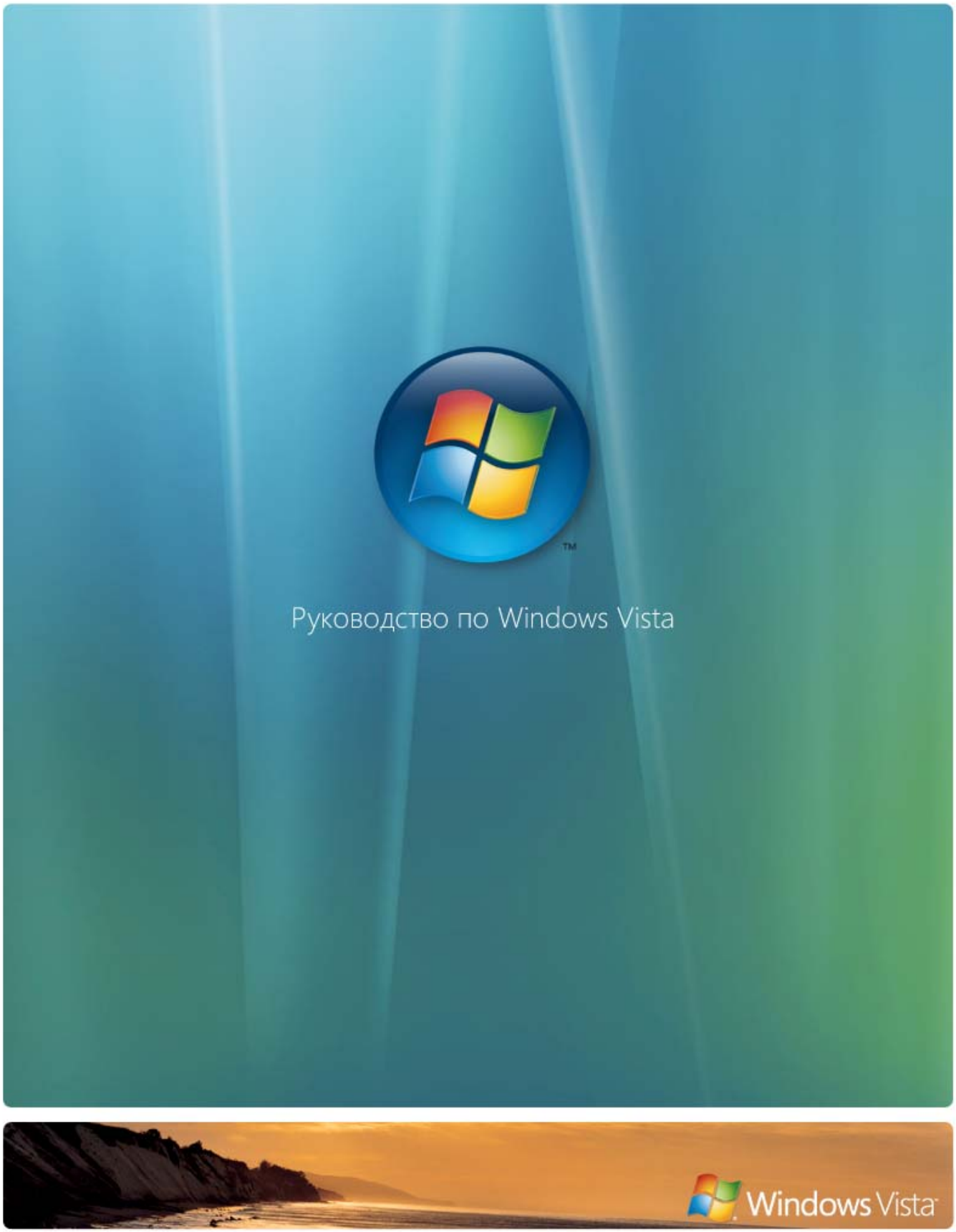

Руководство по Windows Vista

Windows Vista

Заявление об отказе от ответственности

ЭТОТ ДОКУМЕНТ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ СПЕЦИФИКАЦИЕЙ ПРОДУКТА.

В этом документе описывается предварительная версия программного обеспечения Microsoft® Windows Vista™.

Сведения, содержащиеся в документе, отражают позицию корпорации Майкрософт в отношении обсуждаемых вопросов на момент публикации. Поскольку корпорация Майкрософт должна реагировать на изменение рыночных условий, данный документ не может рассматриваться как обязательство с ее стороны, и корпорация Майкрософт не гарантирует точности представленных сведений. Данный документ носит исключительно информационный характер. КОРПОРАЦИЯ МАЙКРОСОФТ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ НИКАКИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ.

Корпорация Майкрософт может являться правообладателем патентов и заявок, поданных на получение патента, товарных знаков и прочих объектов авторского права, которые могут иметь отношение к содержанию данного документа. Предоставление вам данного документа не означает передачи какой-либо лицензии на использование патентов, товарных знаков и объектов авторского права, за исключением использования, явно оговоренного в лицензионном соглашении корпорации Майкрософт.

Корпорация Майкрософт не делает никаких заявлений и не дает гарантий, связанных со спецификациями, представленными в этом документе или в любом продукте либо компоненте, разработанном на основе этих спецификаций. Корпорация Майкрософт отказывается от любых подразумеваемых гарантий, включая (но не ограничиваясь ими) подразумеваемые гарантии, гарантии пригодности для продажи и применимости для определенной цели, а также гарантии о соблюдении авторских прав. Без ограничения вышеизложенного корпорация Майкрософт не дает никаких гарантий, что любой компонент, разработанный на основе этих спецификаций, или любая часть этих спецификаций не нарушат авторское или патентное право, коммерческую тайну или любые другие права интеллектуальной собственности частного или юридического лица в какой-либо стране мира. Поиск лицензий на соответствующие права интеллектуальной собственности не является обязанностью корпорации Майкрософт. Корпорация Майкрософт не несет ответственности за какой-либо ущерб, явившийся результатом использования этих спецификаций, включая упущенную выгоду, прерывание деятельности или любой другой ущерб. Если действующее законодательство не допускает отказа от ответственности за косвенный или случайный ущерб, то эти ограничения к вам не относятся.

Active Directory®, ActiveSync®, ActiveX®, Aero™, BitLocker™, Candara™, ClearType®, Constantia™, защитник Windows, DirectX®, Excel®, Microsoft, MSN®, OneNote®, Outlook®, фильтр фишинга, PowerPoint®, Windows® Backup, Windows® Display Driver Model (WDDM), Windows, Windows® Easy Transfer, проводник Windows®, факсы и сканеры Windows®, Windows® Flip 3D, Windows® HotStart™, Windows® Media Center, проигрыватель Windows® Media, Windows® Movie Maker, фотоальбом Windows®, Windows® ReadyBoost, Windows® ReadyDrive, SharePoint®, SQL Server, SuperFetch™, Visual Studio®, Win32®, WinFX®, журнал событий Windows®, Windows®, эмблема Windows®, Windows Media®, Windows Mobile®, Windows Server®, боковая панель Windows®, Windows Server System™, SideShow, Windows® Update, Windows Vista™ и Xbox 360™.

© Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2006. Все права защищены.

Руководство по Windows Vista содержит всестороннее описание инновационных особенностей и функций, благодаря которым операционная система Microsoft® Windows Vista™ является следующим поколением клиентских операционных систем Windows и логическим продолжением операционной системы Windows XP. В этом руководстве также представлены сведения о преимуществах, которые Windows Vista предоставляет разным группам пользователей, а также сведения о существующих версиях операционной системы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Содержание

Заявление об отказе от ответственности 2
Содержание 4

Раздел 1. Знакомство с Windows Vista 6

Раздел 2. Выпуски Windows Vista 7

Раздел 3. Для всех пользователей 23

3.01 Первое знакомство 25
3.02 Интерфейс пользователя: навигация и простота использования 26
3.03 Интерфейс пользователя: ClearType 45
3.04 Интерфейс пользователя: поиск и упорядочение данных 47
3.05 Боковая панель и мини-приложения Windows 59
3.06 Internet Explorer 61
3.07 Безопасность 85
3.08 Защитник Windows 96
3.09 Производительность 102
3.10 Работа в сети 110
3.11 Мобильный ПК 114
3.12 Планшетный ПК 121
3.13 Windows SideShow 127
3.14 Синхронизация ПК-ПК 130
3.15 Центр синхронизации 131
3.16 Печать 133
3.17 Специальные возможности 136
3.18 Распознавание речи 139
3.19 Windows Update 140
3.20 Справка и обратная связь 142

Раздел 4. Для домашних пользователей 145

4.01 Windows Vista для домашних пользователей 147
4.02 Средство переноса данных Windows 148
4.03 Параметры родительского контроля 151
4.04 Фотоальбом Windows 156
4.05 Проигрыватель Windows Media 11 168
4.06 Windows Media Center 177
4.07 Аудио 187
4.08 Запись компакт- и DVD-дисков 191
4.09 Windows Movie Maker и Windows DVD Maker 195
4.10 Поддержка игр 197
4.11 Windows Mail 200
4.12 Календарь Windows 203
4.13 Архивация и восстановление данных 206

© Корпорация Майкрософт, 2006

Раздел 5. Для корпоративных пользователей....213
5.01 Windows Vista для корпоративных пользователей....214
5.02 Документы XPS....216
5.03 Программа совместной работы Windows....220
5.04 Совместное использование информации....224
5.05 Перемещение корпоративных данных....226
5.06 Автономные файлы и папки....230
5.07 Удаленный доступ....232
5.08 Факсы и сканеры Windows....234
5.09 Веб-узел ресурсов для малого бизнеса....237
Раздел 6. Для специалистов в области ИТ....239
6.01 Windows Vista для специалистов в области ИТ....240
6.02 Развертывание....243
6.03 Совместимость приложений....250
6.04 Управление....261
6.05 Повышенная безопасность....268
6.06 Расширенные сетевые функции....281
6.07 Надежность....293
6.08 Рекомендации по выбору оборудования....301
Раздел 7. Приложение....305
7.01 Возможности Windows Vista, доступные при работе с Windows XP....306
7.02 Windows Vista и Microsoft Office 2007....312
7.03 Новые возможности, доступные в результате интеграции Windows Vista и Microsoft Office 2007....320
7.04 WinFX....324
Оглавление....328

© Корпорация Майкрософт, 2006

Раздел 1. Знакомство с Windows Vista

Windows Vista вносит ясность в ваш мир, позволяя сосредоточиться на самом главном

Современный цифровой мир может быть притягательным и ошеломляющим одновременно. Хотя набор средств управления цифровой информацией и их возможности значительно расширились, по-прежнему требуется немало времени на то, чтобы научиться использовать их. Например, необходимо вручную систематизировать информацию в папках и именовать файлы в соответствии с принятыми для ПК соглашениями. Microsoft Windows Vista не похожа на другие ОС. Она ориентирована на пользователей и сама приспосабливается к их нуждам, а не наоборот.

Уверенность

Windows Vista повышает уровень уверенности при работе с компьютером. Благодаря усовершенствованным основным функциям операционной системы можно не беспокоиться о безопасности, надежности и управлении ПК. Пользователь теперь управляет всем и может сосредоточиться на том, что нужно сделать, а не на том, какими средствами достигается этот результат.

Прозрачность

Понятные и эффективные средства взаимодействия с пользователем в Windows Vista ориентированы на конечного пользователя. Помимо обычных значков для представления файлов в Windows Vista можно использовать более наглядные средства, например визуальное отображение уменьшенного содержимого вашей работы, упрощая тем самым процесс поиска информации. Windows Vista также представляет новый, более гибкий способ упорядочивания информации, позволяющий без труда сохранять, находить, систематизировать данные и управлять ими и обеспечивающий более эффективное использование времени.

Обеспечение взаимодействия

Используя поразительные возможности персонального компьютера, Windows Vista представляет новый способ взаимодействия с людьми, местами работы и другими устройствами. Вы всегда находитесь в центре событий — дома, на работе и в дороге.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Раздел 2. Выпуски Windows Vista

Каждый потребительский сегмент рынка нуждается в особых возможностях операционной системы. Корпорация Майкрософт предлагает несколько выпусков операционной системы Microsoft Windows Vista, каждый из которых ориентирован на удовлетворение потребностей отдельной категории клиентов.

Существовало шесть выпусков операционной системы Microsoft Windows XP: Home Edition, Media Center Edition, Professional Edition, Tablet PC Edition, Professional x64 Edition и Starter Edition для некоторых развивающихся рынков. Выпуски Windows XP Home Edition и Windows XP Professional Edition направлены на удовлетворение потребностей определенных категорий пользователей, в то время как другие выпуски предназначены для различных конфигураций аппаратного обеспечения ПК.

План выпуска версий Windows Vista оптимизирован для ключевых категорий пользователей — отдельных пользователей, малых предприятий, средних и крупных организаций, а также для соответствующих этим категориям схем использования ПО. Основной задачей семейства Windows Vista является наиболее точное соответствие набора предлагаемых программных продуктов потребностям потребителей. Ранее при выборе того или иного выпуска ОС приходилось искать компромисс между функциональностью и удобством работы. Теперь для каждого из основных потребительских сегментов рынка — домашних пользователей, малых предприятий и средних и крупных организаций — корпорация Майкрософт предлагает по меньшей мере один выпуск начального уровня и один расширенный выпуск.

На развитых рынках базовым выпуском для домашних пользователей является выпуск Home Basic. Выпуск с расширенным набором возможностей носит название Home Premium.

Базовым выпуском для организаций любых размеров является выпуск Windows Vista Business. Windows Vista Enterprise — расширенный выпуск операционной системы для предприятий. Особое внимание в нем уделено удовлетворению потребностей организаций с глобальной и крайне сложной ИТ-инфраструктурой. Версия Windows Vista Enterprise доступна для организаций, которые заключили соглашение Software Assurance, распространяющееся на настольные системы, или соглашение Microsoft Enterprise Agreement, в состав которого входит настольная операционная система Windows.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Для наиболее требовательных потребителей и представителей малого бизнеса, которые хотят воспользоваться всеми преимуществами Windows Vista, корпорация Майкрософт предлагает выпуск Windows Vista Ultimate. Он включает в себя все функции операционных систем для всех потребительских сегментов рынка. Несмотря на то что выпуск Windows Vista Ultimate может быть интересен широкому кругу потребителей, основная его аудитория — люди, которые хотят использовать один и тот же ПК дома и на работе. Благодаря усовершенствованным возможностям защиты данных, которые обеспечивает средство шифрования диска Windows BitLocker, этот выпуск также может привлечь представителей малого бизнеса.

Другая задача стратегии, предполагающей существование различных выпусков Windows Vista, — сделать ключевые технологии доступными более широкому кругу пользователей. Например, выпуск Windows Media Center, являвшийся отдельным выпуском Windows XP, теперь включен в состав выпусков Windows Vista Home Premium и Ultimate. Возможности выпуска Windows XP Tablet PC теперь также реализованы в выпусках Windows Vista Home Premium, Business, Enterprise и Ultimate. Windows Vista также устраняет необходимость выбора 32- или 64-разрядной версии. Каждый выпуск, за исключением Starter, существует в обеих версиях.

Ниже приведены краткие сведения о каждом выпуске.

© Корпорация Майкрософт, 2006

ВЫПУСКИ ДЛЯ ДОМАШНИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Windows Vista Home Basic — выпуск начального уровня для домашних пользователей. Вот его основные преимущества:

- Повышенные надежность и безопасность работы
- Возможность родительского контроля
- Упрощенный интерфейс пользователя Windows Vista
- Нововведения в области поиска и систематизации данных
- Улучшенная работа в сети

Выпуск Windows Vista Home Basic отличается простотой настройки, гарантирует безопасность и надежность работы ПК, предоставляет улучшенные возможности взаимодействия и, как и все выпуски Windows Vista, обеспечивает совместимость с широким спектром программных продуктов, устройств и услуг, которыми люди могут пользоваться и которым они могут доверять.
Для тех пользователей, которые хотят применять ПК для таких простых задач, как просмотр веб-узлов в Интернете, общение с друзьями и родственниками с помощью электронной почты или создание и редактирование простых документов, Windows Vista Home Basic предоставляет более безопасную, надежную и эффективную вычислительную среду.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Vista Home Premium является основным выпуском Windows Vista для пользователей настольных и мобильных ПК. Он включает в себя все возможности Windows Vista Home Basic, а также обладает следующими отличительными особенностями:

- Интерфейс пользователя Windows Aero™
- Функции Windows Media Center
- Дополнительные возможности работы с цифровыми данными, такие как создание и запись DVD
- Функциональные возможности системы Windows Tablet PC
- Дополнительные функции для повышения мобильности, такие как синхронизация двух ПК

Windows Vista Home Premium позволяет легко и безопасно находить информацию, а также взаимодействовать с другими пользователями и ПК. Использование, систематизация и обмен фотографиями и видеозаписями, просмотр телевизионных программ и прослушивание музыки становится частью повседневной жизни. С Windows Vista Home Premium становится легко и приятно управлять своей финансовой информацией, выполнять домашние задания, смотреть фильмы, слушать музыку и играть в игры.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Vista Ultimate является наиболее полным выпуском Windows Vista для настольных и мобильных ПК, предназначенным для индивидуальных пользователей и малых предприятий. Основными потребителями Windows Vista Ultimate являются индивидуальные пользователи, например владельцы малых предприятий, использующие один и тот же компьютер дома и на работе. Этот выпуск содержит все возможности Windows Vista Home Premium и Windows Vista Enterprise.

Windows Vista Ultimate является первой операционной системой, сочетающей в себе современную инфраструктуру ОС для предприятий, эффективность ОС для мобильных компьютеров и цифровые развлекательные возможности, характерные для ОС для домашних пользователей. Windows Vista Ultimate содержит все необходимое для пользователей, желающих иметь ПК, одинаково хорошо подходящий для работы дома, в поездках и в офисе.

© Корпорация Майкрософт, 2006

ВЫПУСКИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Windows Vista Business — основной выпуск Windows Vista для настольных и мобильных ПК в организациях. Данное предложение предназначено для малого бизнеса, среднего бизнеса и крупных предприятий. Этот выпуск содержит все функции Windows Vista Home Basic (за исключением некоторых развлекательных функций), а также имеет следующие отличительные особенности:

- Интерфейс пользователя Windows Aero
- Функциональные возможности системы Windows Tablet PC
- Дополнительные функции для повышения мобильности, такие как синхронизация двух ПК
- Основные возможности для предприятий, включая подключение к домену, поддержку групповой политики и шифрование файловой системы
- Специальные возможности для малых предприятий, включая поддержку факсов и сканеров, а также ресурсы для малого бизнеса

Windows Vista Business помогает поддерживать безопасную и бесперебойную работу компьютеров, позволяя в меньшей степени зависеть от выделенной службы технической поддержки. Более крупным организациям выпуск Windows Vista Business предоставляет значительные улучшения в инфраструктуре, позволяя сотрудникам отдела информационных технологий эффективнее вносить вклад в стратегическое развитие бизнеса. Windows Vista Business также предоставляет новые мощные средства систематизации, поиска и совместного использования информации. Это помогает людям более тесно взаимодейст-вовать друг с другом как в офисе, так и в дороге.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Vista Enterprise — это расширенный выпуск Windows Vista для настольных и мобильных ПК, предназначенный для предприятий. Данное предложение действительно только для клиентов, заключивших соглашение Microsoft Software Assurance. В дополнение ко всем особенностям Windows Vista Business данный выпуск содержит следующие функции:

- Средство шифрования диска Windows BitLocker™
- Поддержка всех существующих языков интерфейса
- Virtual PC Express
- Подсистема для приложений на основе UNIX (SUA)

Выпуск Windows Vista Enterprise предназначен для крупных предприятий и организаций со сложной инфраструктурой настольных ПК. Данный выпуск позволяет удешевить и упростить процесс развертывания компьютеров и управления ими, повысить надежность и безопасность и упростить выполнение требований информационных политик. Windows Vista Enterprise также повышает эффективность работы и позволяет мобильным пользователям более тесно взаимодействовать с клиентами, партнерами и своей организацией, как в офисе, так и в пути.

© Корпорация Майкрософт, 2006

ВЫПУСКИ ДЛЯ ДОМАШНИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКОВ

Windows Vista Starter

Выпуск Windows Vista Starter предназначен для семейного использования и пользователей начального уровня на развивающихся рынках. Он позволяет воспользоваться социальными и образовательными преимуществами компьютерных технологий и Интернета. Этот выпуск имеет следующие особенности:

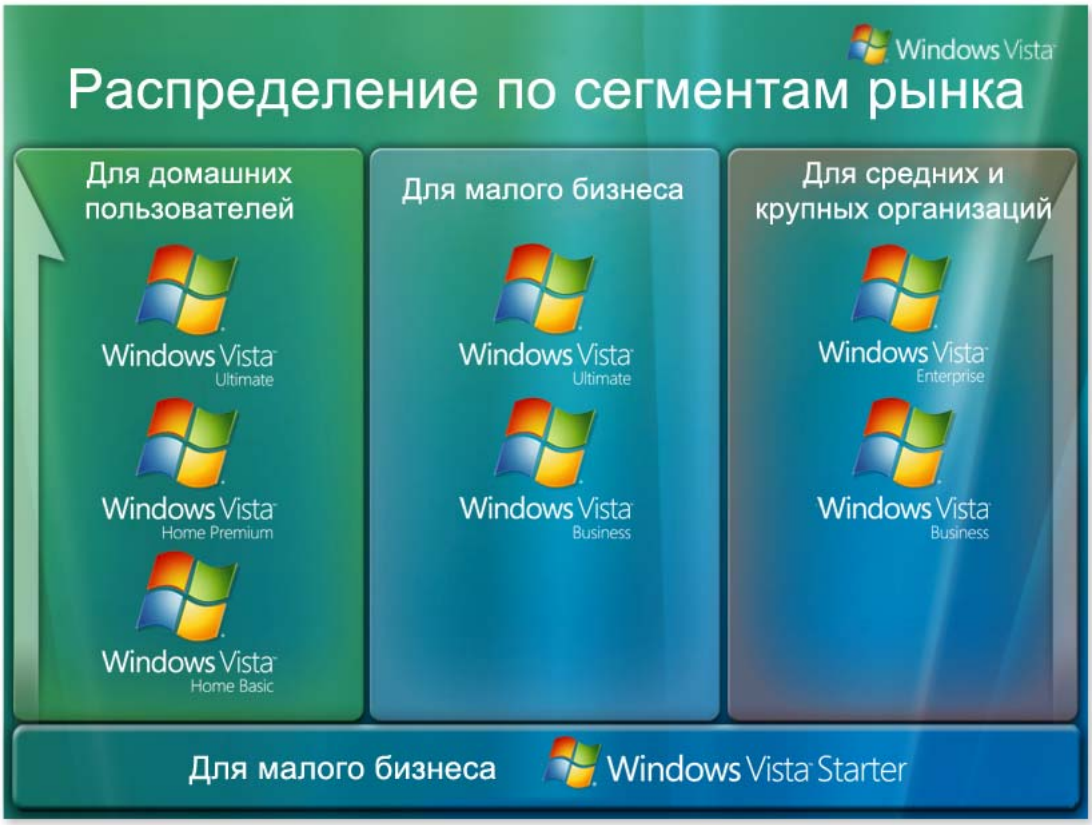
- Повышенная надежность и безопасность работы
- Нововведения в области поиска и систематизации данных
- Упрощенный интерфейс пользователя Windows Vista
- Исключительно 32-разрядная операционная система, специально разработанная для бюджетных компьютеров

Windows Vista Starter предоставляет семьям в странах с развивающейся отраслью информационных технологий доступный и простой в изучении и применении способ использования компьютера. Данный выпуск совместим со всеми новейшими приложениями и устройствами. Принадлежность к семейству продуктов Windows Vista гарантирует повышенную надежность и безопасность выпуска.

© Корпорация Майкрософт, 2006

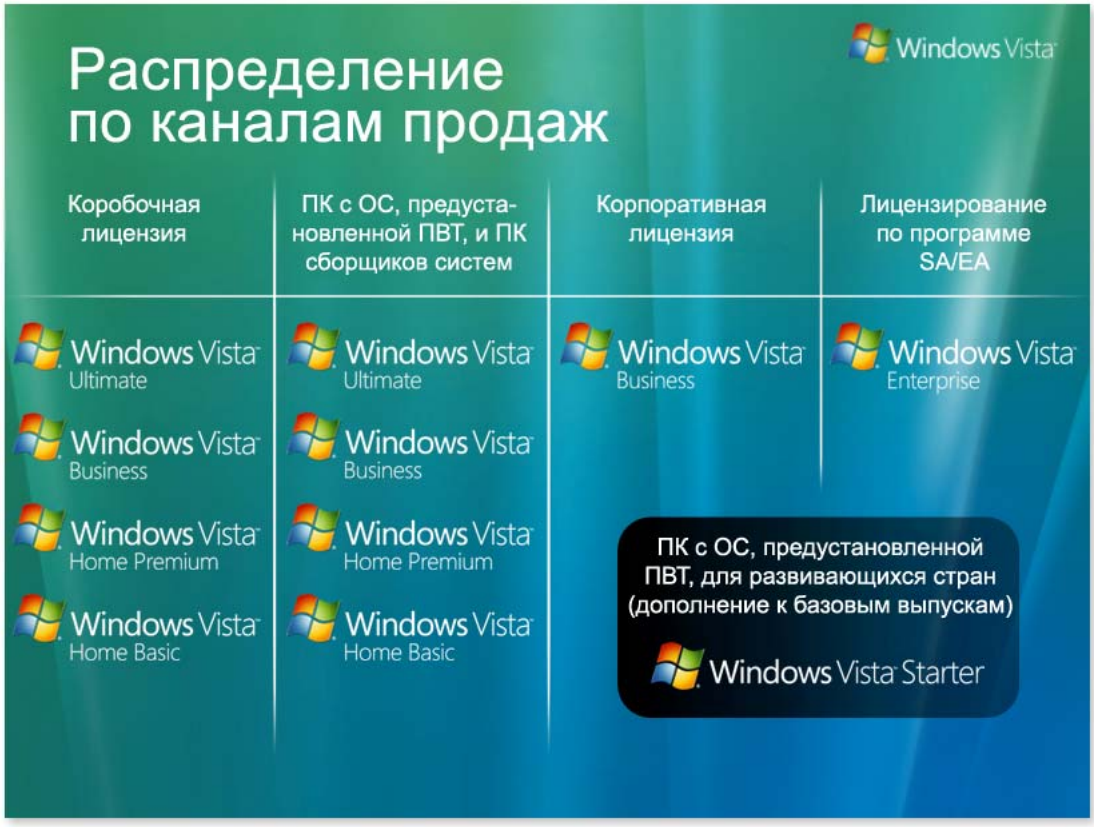
Резюме

Следующая таблица резюмирует возможности выпусков для различных потребительских сегментов рынка.



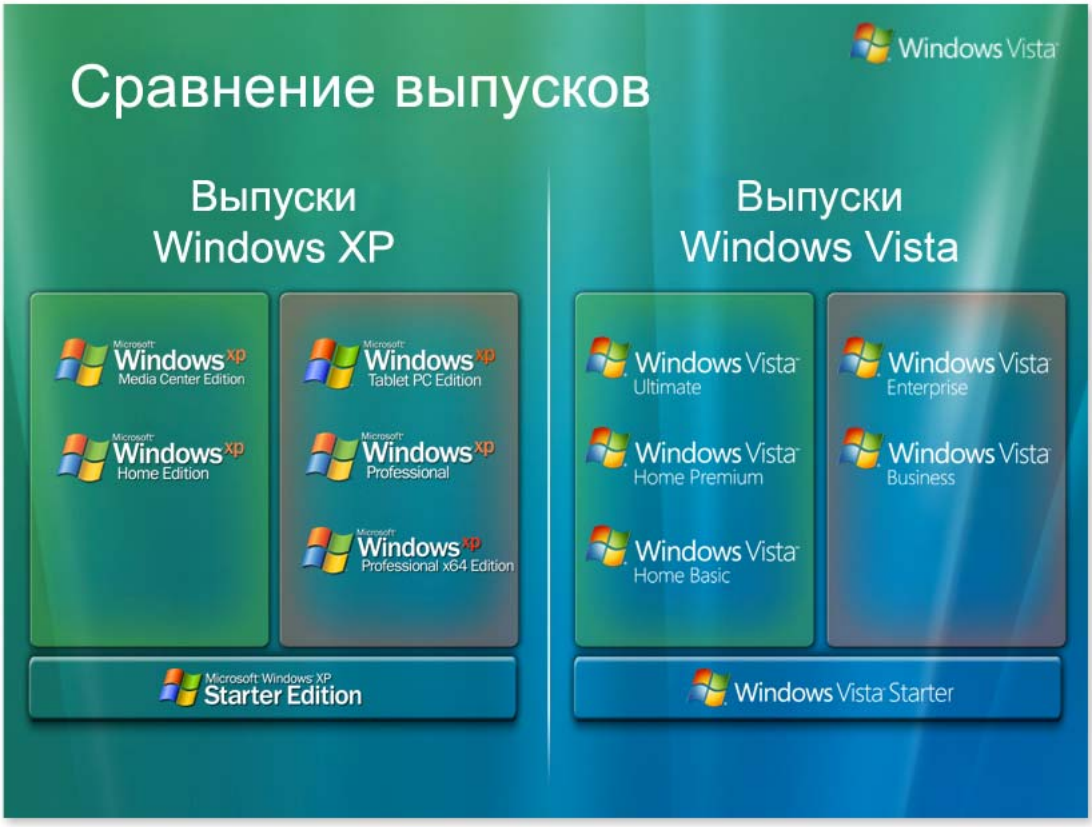
© Корпорация Майкрософт, 2006

Следующая таблица резюмирует возможности выпусков для различных каналов продаж.



© Корпорация Майкрософт, 2006

В следующей таблице приведено сравнение выпусков Windows XP с выпусками Windows Vista.



© Корпорация Майкрософт, 2006

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
УВЕРЕННОСТЬ					
Контроль учетных записей пользователей	Да	Да	Да	Да	Да
Центр безопасности Windows	Да	Да	Да	Да	Да
Защитник Windows™	Да	Да	Да	Да	Да
Брандмауэр Windows	Да	Да	Да	Да	Да
Защищенный режим Internet Explorer 7	Да	Да	Да	Да	Да
Исправление параметров безопасности в Internet Explorer 7	Да	Да	Да	Да	Да
Фильтр фишинга в Internet Explorer 7	Да	Да	Да	Да	Да
Фильтр фишинга в Windows Mail	Да	Да	Да	Да	Да
Служба Windows Update	Да	Да	Да	Да	Да
Родительский контроль	Да	Да			Да
Уменьшение числа перезагрузок, зависаний и сбоев	Да	Да	Да	Да	Да
Ограничение полномочий служб	Да	Да	Да	Да	Да
Автоматическая настройка производительности и диагностика оборудования	Да	Да	Да	Да	Да
Стек TCP/IP нового поколения	Да	Да	Да	Да	Да
Поддержка IPv6 и IPv4	Да	Да	Да	Да	Да
Windows ReadyDrive™	Да	Да	Да	Да	Да
Windows Display Driver Model (WDDM)	Да	Да	Да	Да	Да
Средство переноса данных Windows	Да	Да	Да	Да	Да
Поддержка 64-разрядных процессоров	Да	Да	Да	Да	Да
Быстрая загрузка, быстрое выключение и переход в спящий режим	Да	Да	Да	Да	Да
Максимальный объем памяти, поддерживаемый 32-разрядной системой	4 ГБ	4 ГБ	4 ГБ	4 ГБ	4 ГБ
Максимальный объем памяти, поддерживаемый 64-разрядной системой	8 ГБ	16 ГБ	128+ ГБ	128+ ГБ	128+ ГБ
Поддержка двух процессоров (двух процессорных гнезд)			Да	Да	Да
Резервное копирование и восстановление файлов и папок пользователя	Да	Да	Да	Да	Да
Резервное копирование файлов пользователя по расписанию		Да	Да	Да	Да

© Корпорация Майкрософт, 2006

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
Резервное копирование файлов пользователя по сети		Да	Да	Да	Да
Windows ShadowCopy			Да	Да	Да
Резервное копирование и восстановление на основе образа системы			Да	Да	Да
Шифрование файловой системы			Да	Да	Да
Средства распространения приложений для управляемых сетей			Да	Да	Да
Функция QoS на основе политик для сетевых подключений			Да	Да	Да
Клиент службы управления правами Windows (RMS)			Да	Да	Да
Управляемая установка драйверов устройств			Да	Да	Да
Агент клиента NAP			Да	Да	Да
Подключаемая архитектура проверки подлинности при входе в систему			Да	Да	Да
Встроенные средства управления смарт-картами			Да	Да	Да
Средство шифрования диска Windows BitLocker™				Да	Да
Поддержка одновременной установки нескольких языков интерфейса пользователя				Да	Да
Возможность выбора языков интерфейса пользователя для всех стран мира (36 языков)				Да	Да
Подсистема для приложений на основе UNIX				Да	Да
Virtual PC Express				Да	Да
Программа обновления Windows Anytime Upgrade	Да	Да	Да		
Дополнения для Windows Ultimate					Да

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
ПРОЗРАЧНОСТЬ					
Упрощенный интерфейс пользователя Windows Vista	Да	Да	Да	Да	Да
Интерфейс пользователя Windows Aero™ с элементами Glass («стекло»), Windows Flip, Windows Flip 3D, масштабируемыми миниатюрами на панели задач, динамическими окнами и более плавным отображением рабочего стола		Да	Да	Да	Да
Средство быстрого поиска по всей операционной системе	Да	Да	Да	Да	Да

© Корпорация Майкрософт, 2006

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
Автоматическая систематизация содержимого на основе свойств и меток файла	Да	Да	Да	Да	Да
Internet Explorer 7 с поддержкой вкладок, быстрыми вкладками и встроенным поиском	Да	Да	Да	Да	Да
Internet Explorer 7 с поддержкой RSS-каналов	Да	Да	Да	Да	Да
Поддержка приложений нового поколения, основанных на технологии WinFX®	Да	Да	Да	Да	Да
Windows SuperFetch	Да	Да	Да	Да	Да
Windows ReadyBoost™	Да	Да	Да	Да	Да
Ввод и вывод с низким приоритетом	Да	Да	Да	Да	Да
Автоматическая дефрагментация жесткого диска	Да	Да	Да	Да	Да
Windows Mail	Да	Да	Да	Да	Да
Календарь Windows	Да	Да	Да	Да	Да
Боковая панель Windows	Да	Да	Да	Да	Да
Фотоальбом Windows для систематизации, редактирования, печати и совместного использования фотографий и видеозаписей	Да	Да	Да	Да	Да
Тематические слайд-шоу		Да			Да
Проигрыватель Windows Media 11	Да	Да	Да	Да	Да
Windows Media Center для воспроизведения музыки, фотографий, видео, телеэфира и записанных ТВ-программ, а также для интерактивных развлечений		Да			Да
Windows Media Center для просмотра и записи ТВ высокой четкости		Да			Да
Windows Media Center — поддержка CableCard		Да			Да
Поддержка устройств Media Center Extender, в том числе Xbox 360™		Да			Да
Windows Movie Maker	Да	Да			Да
Windows Movie Maker HD		Да			Да
Windows DVD Maker		Да			Да
Проводник игр	Да	Да	Да	Да	Да
Обновленные игры	Да	Да	Да	Да	Да

© Корпорация Майкрософт, 2006

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
Новые дополнительные игры		Да	Да*	Да*	Да
Поддержка универсальных игровых устройств	Да	Да	Да*	Да*	Да
Распознавание речи	Да	Да	Да	Да	Да
Специальные возможности и центр специальных возможностей	Да	Да	Да	Да	Да
Центр начальной настройки Windows	Да	Да	Да	Да	Да
Поддержка документов в формате XPS	Да	Да	Да	Да	Да
Ресурсы для малых предприятий			Да		Да
Факсы и сканеры Windows			Да	Да*	Да*

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ					
Сетевой центр	Да	Да	Да	Да	Да
Диагностика сети и устранение неисправностей	Да	Да	Да	Да	Да
Улучшенная поддержка беспроводных сетевых соединений	Да	Да	Да	Да	Да
Обеспечение поддержки беспроводной сети			Да	Да	Да
Улучшенная поддержка одноранговых сетей	Да	Да	Да	Да	Да
Улучшенная поддержка VPN	Да	Да	Да	Да	Да
Улучшенное управление питанием	Да	Да	Да	Да	Да
Количество одновременных подключений по протоколу SMB в одноранговой сети	5	10	10	10	10
Windows HotStart	Да	Да	Да	Да	Да
Центр мобильных устройств Windows	Частично	Частично	Да	Да	Да
Центр синхронизации	Да	Да	Да	Да	Да
Windows Tablet PC со встроенной поддержкой рукописного ввода/цифровых чернил		Да	Да	Да	Да
Поддержка сенсорного экрана Windows Tablet PC		Да	Да	Да	Да
Улучшенная поддержка распознавания рукописного ввода Windows Tablet PC		Да	Да	Да	Да

© Корпорация Майкрософт, 2006

	Home Basic	Home Premium	Business	Enterprise	Ultimate
Повышенное удобство использования и навигации Windows Tablet PC		Да	Да	Да	Да
Windows SideShow™		Да	Да	Да	Да
Программа совместной работы Windows	Только просмотр	Да	Да	Да	Да
Улучшенное совместное использование файлов и папок	Да	Да	Да	Да	Да
Синхронизация двух ПК		Да	Да	Да	Да
Сетевое отображение		Да	Да	Да	Да
Настройки отображения		Да	Да	Да	Да
Средство удаленного управления рабочим столом	Только клиент	Только клиент	Клиент и сервер	Клиент и сервер	Клиент и сервер
Присоединение к домену Windows Small Business Server			Да	Да	Да
Присоединение к домену Windows Server™			Да	Да	Да
Поддержка групповой политики			Да	Да	Да
Поддержка автономных файлов и папок			Да	Да	Да
Кэширование на стороне клиента			Да	Да	Да
Перемещаемые профили пользователей			Да	Да	Да
Перенаправление папок			Да	Да	Да
Централизованное управление питанием при помощи групповой политики			Да	Да	Да
Сервер IIS			Да*	Да*	Да*

* Дополнительная возможность

© Корпорация Майкрософт, 2006

Раздел 3. Для всех пользователей

3.01 Первое знакомство ... 25
Настройка компьютера ... 25
Центр начальной настройки ... 25
3.02 Интерфейс пользователя: навигация и простота использования ... 26
Новые интерфейсы, включая новый интерфейс Windows Aero ... 27
Усовершенствованное интуитивно понятное взаимодействие с пользователем ... 29
Дополнительная информация о Windows Vista Aero ... 40
3.03 Интерфейс пользователя: ClearType ... 45
3.04 Интерфейс пользователя: поиск и упорядочение данных ... 47
Возможности поиска ... 48
Средства упорядочения ... 53
3.05 Боковая панель и мини-приложения Windows ... 59
Боковая панель Windows ... 59
Мини-приложения ... 60
3.06 Internet Explorer ... 61
Упрощение ежедневных задач ... 61
Динамическое обеспечение безопасности ... 68
Улучшенные платформа и управляемость ... 81
3.07 Безопасность ... 85
Защита ПК от вредоносных программ ... 85
Безопасная работа в Интернете ... 90
Обеспечение более надежной защиты ПК ... 93
3.08 Защитник Windows ... 96
Защита от шпионских программ ... 97
Контроль над программным обеспечением ... 100
3.09 Производительность ... 102
Загрузка, режим сна и завершение работы ... 102
Быстрая загрузка и возобновление работы ... 103
Стабильное быстродействие ... 103
Центр производительности ... 105
3.10 Работа в сети ... 110
Сетевой центр ... 110
Подключение ... 110
Обозреватель сети ... 111
Схема сети ... 112
Настройка сети ... 112
Информирование о состоянии сети ... 113

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.11 Мобильный ПК 114
Управление электропитанием 114
Центр мобильных устройств Windows* 116
Параметры презентации 117
Несколько мониторов 117
Сетевое отображение 118
Windows HotStart 119
3.12 Планшетный ПК 121
Улучшенные возможности пера 121
Усовершенствованная панель ввода планшетного ПК 123
Улучшенное распознавание рукописного текста 124
3.13 Windows SideShow 127
Новые мини-приложения расширяют функциональные возможности 128
Устройства Windows SideShow 128
3.14 Синхронизация ПК-ПК 130
3.15 Центр синхронизации 131
3.16 Печать 133
Новый формат документов XML Paper Specification 133
Улучшенные возможности печати 134
3.17 Специальные возможности 136
Центр специальных возможностей 136
Расширение специальных возможностей за счет новых технологий 137
Совместимость со вспомогательными продуктами 137
3.18 Распознавание речи 139
3.19 Windows Update 140
Улучшения в составе службы Windows Update 140
Использование службы Windows Update 141
3.20 Справка и обратная связь 142
Улучшенный интерфейс 142

© Корпорация Майкрософт, 2006

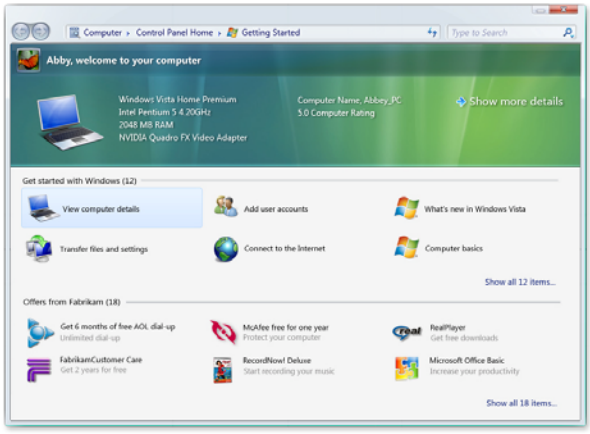
3.01 Первое знакомство

Настройка компьютера

Microsoft Windows Vista значительно упрощает процесс настройки нового компьютера. Пользователи должны выполнить только самые необходимые действия и как можно скорее начать работу с новым компьютером. Они могут быстро просмотреть региональные и языковые настройки, а также принять условия лицензии Microsoft Windows и производителя компьютера. Затем нужно создать учетную запись пользователя, указав имя пользователя и пароль, и выполнить индивидуальную настройку компьютера при помощи уникального имени и фонового рисунка рабочего стола. После включения автоматического обновления Windows, помогающего получать самые последние обновления программного обеспечения, и настройки даты и времени пользователь также может просмотреть дополнительные предложения производителя компьютера и немедленно приступить к работе.

Центр начальной настройки

Впервые начиная работать на компьютере, люди обычно выполняют ряд действий для настройки компьютера в соответствии со своими предпочтениями. К таким действиям относятся подключение к Интернету, добавление учетных записей для разных пользователей и перенос файлов и настроек с другого компьютера. В ОС Windows Vista все эти задачи представлены на экране под названием «Центр начальной настройки». Он предназначен для того, чтобы можно было легко и быстро настроить компьютер тогда, когда это удобно. Ниже списка задач Windows находится панель, на которой производитель компьютера может размещать свои задачи и предложения. Центр начальной настройки автоматически открывается при первом запуске компьютера. Можно также настроить его появление при загрузке в дальнейшем.



© Корпорация Майкрософт, 2006

3.02 Интерфейс пользователя: навигация и простота использования

Появление персонального компьютера изменило характер нашей работы, обучения, игр и общения. Основную помощь в использовании ПК и управлении информацией оказывает интерфейс пользователя, за последние несколько десятилетий прошедший путь от приглашения C:\> в командной строке MS-DOS до более дружественного, функционального и сложного интерфейса.

Microsoft Windows Vista — это революция в области взаимодействия с пользователем. Ее визуально привлекательный интерфейс расширяет возможности использования компьютера. Это первая версия операционной системы Windows, управляющая процессом взаимодействия с пользователем в соответствии с возможностями оборудования компьютера.

Новые методы работы с информацией в Windows Vista помогают пользователю ощутить уверенность в своих силах, просматривать, находить и систематизировать информацию, а также управлять процессом работы с компьютером.

Существуют три отличительные особенности работы с ОС Windows Vista.

- Новые средства повышения эффективности обеспечивают прозрачность информации на компьютере. Они позволяют пользователю видеть содержимое файлов, не открывая их, мгновенно находить приложения и файлы, эффективно переключаться между открытыми окнами и более уверенно ориентироваться в диалоговых окнах и мастерах.
- Надежное взаимодействие операционной системы с пользователем, отсутствие мерцания, перерисовывания экрана, кратковременного прерывания работы, запаздывания и искажений изображения.
- Усовершенствованные общие элементы окон позволяют сосредоточиться на содержании, не отвлекаясь на оформление интерфейса. Визуальные элементы стали более информативными, интуитивными и полезными.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Новые интерфейсы, включая новый интерфейс Windows Aero

Windows Vista предлагает выбор из четырех видов интерфейсов — упрощенный, классический, стандартный и Windows Aero™.

Упрощенный интерфейс предназначен для настольных ПК начального уровня. Он значительно модернизирован по сравнению с предыдущими версиями Windows. Этот интерфейс содержит переработанное меню «Пуск», позволяющее мгновенно найти и запустить любое приложение на ПК. Модернизированные проводники и такие вспомогательные функции, как интегрированное с рабочим столом средство поиска и масштабируемые значки, позволяют легко «увидеть» данные и повысить эффективность их использования. Упрощенный интерфейс можно использовать в любом выпуске Windows Vista, в том числе в выпуске Starter. Он не выдвигает дополнительных требований к оборудованию, превышающих основные системные требования Windows Vista.

Классический интерфейс сочетает в себя все возможности упрощенного интерфейса с оформлением в стиле Windows 2000. Этот вид интерфейса включен во все выпуски операционной системы, в том числе в выпуск Windows Vista Starter.

Стандартный интерфейс Windows Vista предназначен для настольных ПК среднего уровня. Он содержит все функциональные возможности упрощенного интерфейса и отличается повышенными производительностью и надежностью. На компьютерах, графические адаптеры которых поддерживают новую технологию Windows Driver Display Model (WDDM), передовые графические технологии Windows Vista гарантируют удобство работы с окнами, повышенную надежность и отсутствие проблем с графическим отображением. Стандартный интерфейс недоступен в выпуске Windows Vista Starter — он предназначен для покупателей выпуска Home Basic, приобретающих ПК с расширенными графическими возможностями. Он предъявляет такие же требования к оборудованию, как и интерфейс Windows Aero.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Достижения, используемые в интерфейсе **Windows Aero,** предоставляют клиентам, участвующим в программе Microsoft Genuine Advantage, современный улучшенный интерфейс для ПК, графические адаптеры которых поддерживают технологию WDDM. Отличительной особенностью интерфейса Aero является профессиональный выглядящий дизайн в стиле прозрачного стекла с изысканными эффектами, такими как отражения и плавная анимация. Благодаря «стеклянным» окнам создается открытая и предоставляющая возможности для действий среда, которая помогает сосредоточиться на содержимом, не отвлекаясь на окружающий интерфейс. Две новые удивительные возможности интерфейса Aero — Windows Flip и Flip 3D — позволяют пользователю уверенно управлять окнами на рабочем столе, упорядочивая их необычным, но удобным способом. Windows Vista Aero не просто обладает новыми графическими возможностями и визуальной привлекательностью, но и работает так же, как и выглядит. Это простой и высококачественный интерфейс, восхищающий и вдохновляющий пользователей. Интерфейс Aero доступен только в выпусках Windows Vista Home Premium, Business, Enterprise и Ultimate. (Дополнительная информация о преимуществах Windows Aero и требованиях к компьютеру приведена в разделе, посвященном Windows Aero.)

© Корпорация Майкрософт, 2006

Усовершенствованное интуитивно понятное взаимодействие с пользователем

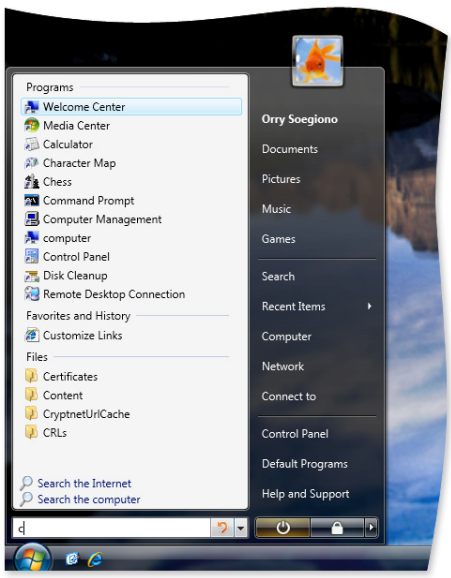
Операционная система Windows Vista обеспечивает удобство доступа к приложениям и информации для всех пользователей. Начиная с меню «Пуск» и заканчивая файлами, доступными через проводники, пользователь всегда может легко находить то, что ему необходимо, и более уверенно выполнять свои задачи. Основные средства навигации и работы в Windows Vista являются частью упрощенного интерфейса пользователя (а также других, более сложных интерфейсов). К ним относятся следующие средства.

- **Меню «Пуск»**, которое было усовершенствовано для упрощения поиска конкретного приложения, файла, меню, адреса электронной почты или записи в избранном.
- **Проводники —** модернизированный и унифицированный набор средств для поиска, просмотра информации и ресурсов и управления ими.
- **Усовершенствованные диалоговые окна и мастеры** обеспечивают лучшую прозрачность и предоставляют дополнительные функциональные возможности. Разработчики получили в свое распоряжение более простые средства настройки и оптимизации взаимодействия с пользователем.
- **Проводник и панель управления.** Проводник (заменяющий средство «Установка и удаление программ») и панель управления используют интерфейс стандартного проводника. Они помогают легко и быстро управлять приложениями и настройками ПК.

© Корпорация Майкрософт, 2006

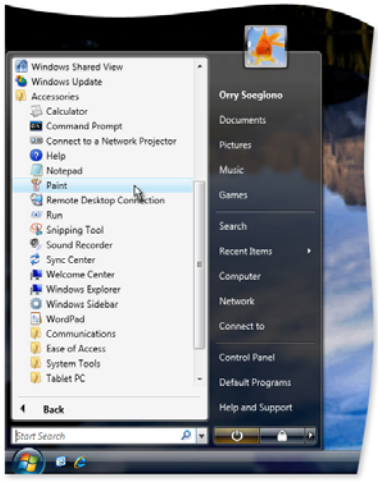
Меню «Пуск»

Меню «Пуск» Windows Vista было усовершенствовано для упрощения и ускорения решения двух задач: поиска конкретного приложения, файла, меню, адреса электронной почты или записи в избранном, а также просмотра списка всех программ.



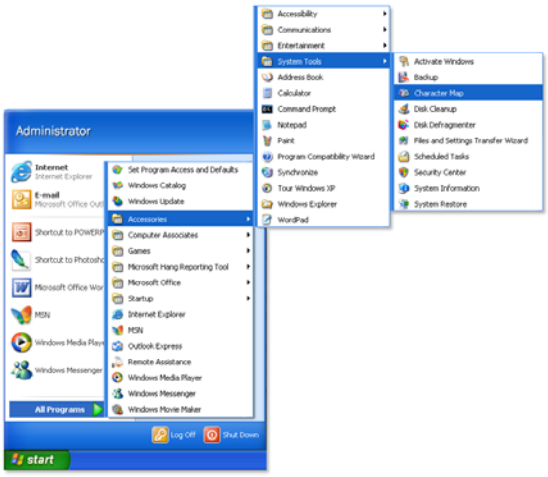
Чтобы найти определенное приложение или файл, достаточно просто нажать клавишу Windows на клавиатуре или открыть меню «Пуск» и ввести ключевое слово в доступном в любой момент поле быстрого поиска. По мере ввода Windows Vista осуществляет поиск по именам файлов, метаданным и полному тексту файлов. Варианты выбора группируются по типу, например приложения, файлы Интернета, файлы приложений и сообщения электронной почты.

Например, чтобы найти приложение Microsoft Office Excel®, достаточно ввести часть его названия — например, *Excel* — в поле быстрого поиска. Windows Vista немедленно отобразит ярлык Excel, при условии что это приложение установлено, и другие подходящие ярлыки. Windows Vista автоматически выбирает наиболее близкий вариант по мере ввода. Благодаря этому, как правило, исчезает необходимость выбирать приложение из списка результатов.



Windows Vista также позволяет быстрее отображать список всех приложений, установленных на компьютере, находить одно из них и запускать его щелчком мыши. Наряду с новым видом навигации, основанным на хорошо знакомой древовидной структуре, эта версия Windows Vista отличается минимальным временем задержки отображения меню и подменю по сравнению с задержкой в несколько секунд, иногда характерной для Windows XP при большом числе установленных программ. Подменю также занимают меньше места на экране, облегчая переход к нужному приложению и устраняя необходимость поиска по всему рабочему столу.

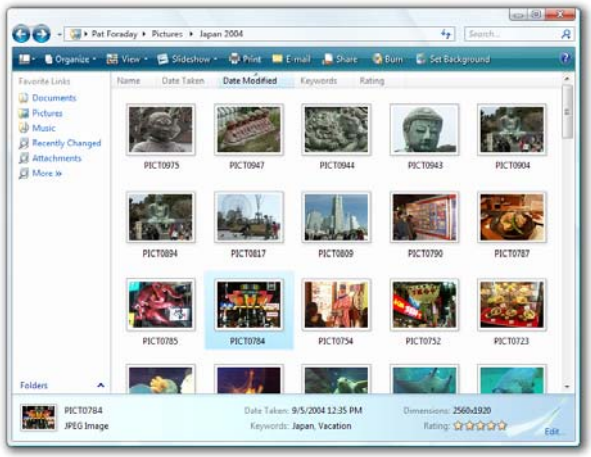
© Корпорация Майкрософт, 2006



Меню «Пуск» Windows XP Меню «Пуск» Windows Vista

Новые проводники Windows Vista

Проводники являются основными средствами поиска, просмотра и управления информацией и ресурсами Windows — документами, фотографиями, приложениями, устройствами и содержимым Интернета. Обеспечивая унифицированное визуальное и функциональное взаимодействие с пользователем, новые проводники Windows Vista упрощают и ускоряют гибкое управление информацией. Это достигается за счет объединения меню, панелей инструментов, средств навигации, панели задач и области просмотра в единый интерфейс, неизменный для всей системы Windows Vista.

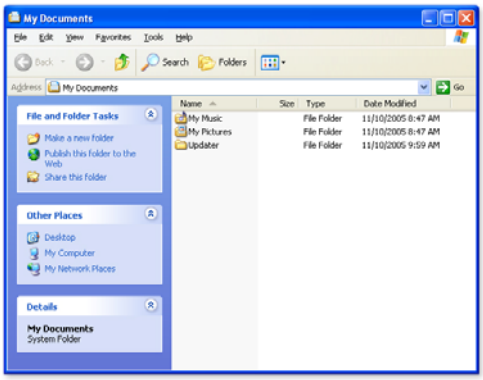


© Корпорация Майкрософт, 2006

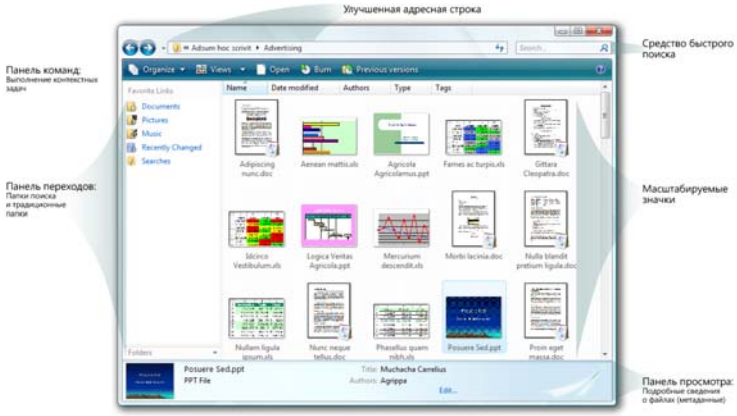
К основным элементам проводников Windows Vista относятся следующие.

- **Средство быстрого поиска.** Оно доступно в любой момент и позволяет мгновенно находить файлы
- **Панель переходов** с новыми **папками поиска** и традиционными папками
- **Панель команд**, содержащая задачи, применимые для отображаемых файлов
- **Масштабируемые значки**, отображающие содержимое каждого файла
- **Панель просмотра**, предоставляющая подробные сведения о файлах (метаданные)
- **Область чтения**, позволяющая пользователям просматривать содержимое файлов тех приложений, которые поддержи-вают данную функцию
- Улучшенные **адресная строка**, заголовки и границы окон

Для получения дополнительных сведений о папках поиска и панели просмотра см. раздел 3.04: «Интерфейс пользователя: поиск и упорядочение данных» на стр. 47.



Windows XP

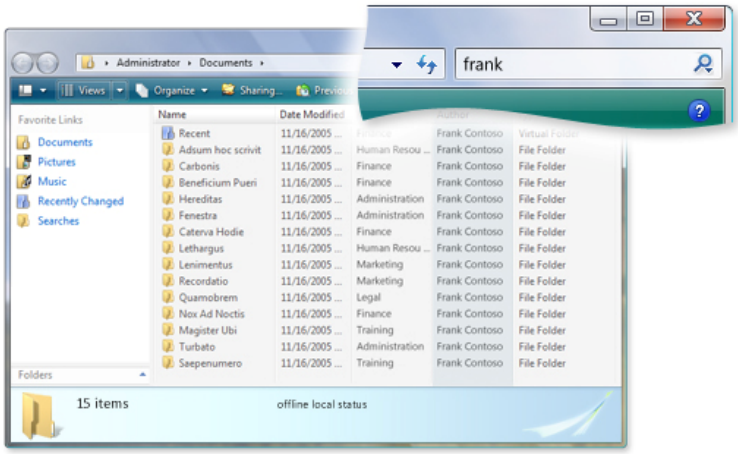


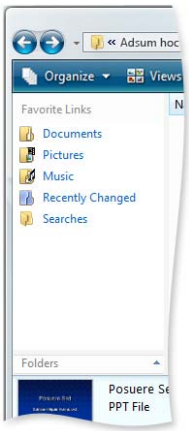
Windows Vista

В Windows XP меню, панели инструментов и панель переходов или панель задач (но не обе панели одновременно) отображаются по отдельности. В Windows Vista проводники, меню, панели инструментов, панель переходов, панель команд (ранее называвшаяся панелью задач) и новая область просмотра объединены в один изящный интерфейс.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Средство быстрого поиска. Каждый проводник Windows Vista имеет встроенное поле быстрого поиска, в которое можно ввести слово частично или целиком или фразу. Средство быстрого поиска немедленно осуществляет поиск по именам файлов, свойствам файлов (метаданным) и тексту внутри каждого файла и очень быстро отображает результаты. Например, как показано на рисунке, ввод имени *Фрэнк* в поле быстрого поиска позволяет отобразить список файлов, связанных с Фрэнком, — файлов, автором которых Фрэнк является, или файлов, в имени или содержимом которых он упоминается.

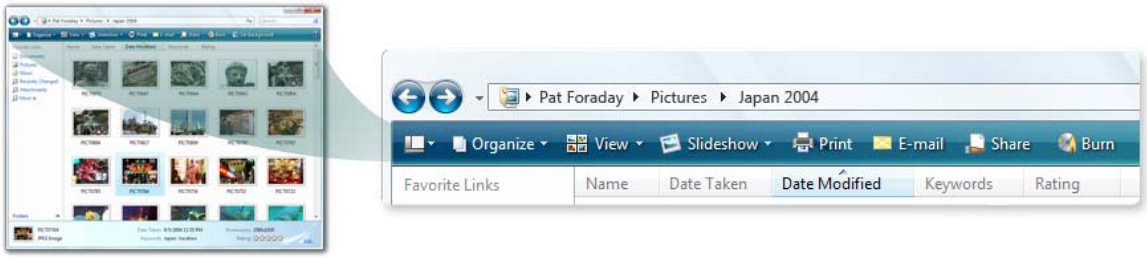




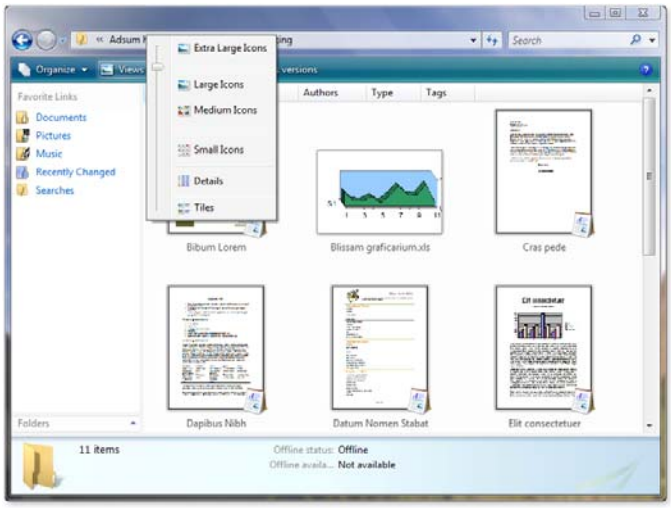
Панель переходов и папки поиска. Усовершенствования коснулись панелей переходов всех проводников. Панель переходов упрощает процесс перемещения по компьютеру и позволяет быстро найти искомые файлы и папки.
По умолчанию панель переходов имеет вид группы ссылок, указывающих на проводник документов, проводник изображений и проводник музыки. Кроме этого, панель также содержит ссылку на средства поиска, позволяющую увидеть все папки поиска на данном ПК. Традиционной папке и ее содержимому теперь присваивается особый адрес на жестком диске. В противоположность этому папка поиска на самом деле представляет собой сохраненные критерии поиска, выполняемого в момент щелчка папки мышью. Папки поиска могут автоматически логически систематизировать файлы, физически не перемещая файлы на компьютере. Это упрощает просмотр файлов различными способами. Больше не нужно думать о том, где они хранятся на ПК на самом деле. Пользователь, предпочитающий традиционный вид на основе дерева папок, может просто использовать средство управления папками, расположенное внизу панели.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Панель команд. Новая панель команд показывает задачи, соответствующие отображаемым в проводнике файлам. Содержание панели команд основано на содержимом папки. Например, панель команд проводника документов содержит задачи, подходящие для документов, в то время как на панели команд проводника изображений находятся задачи, применимые к цифровым изображениям. В отличие от проводников Windows XP и более ранних версий панель команд и панель переходов отображаются одновременно, так что задачи на панели команд всегда доступны — нет необходимости переключаться между панелью переходов и панелью команд.



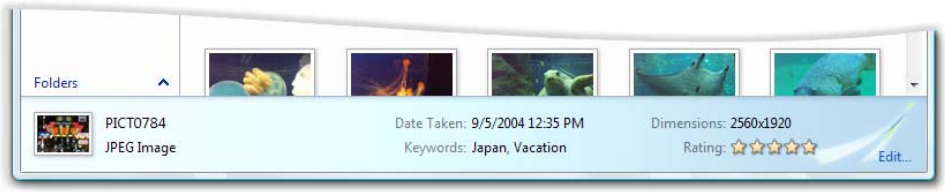
Масштабируемые значки. Масштабируемые значки Windows Vista существенно улучшены по сравнению с обычными значками.



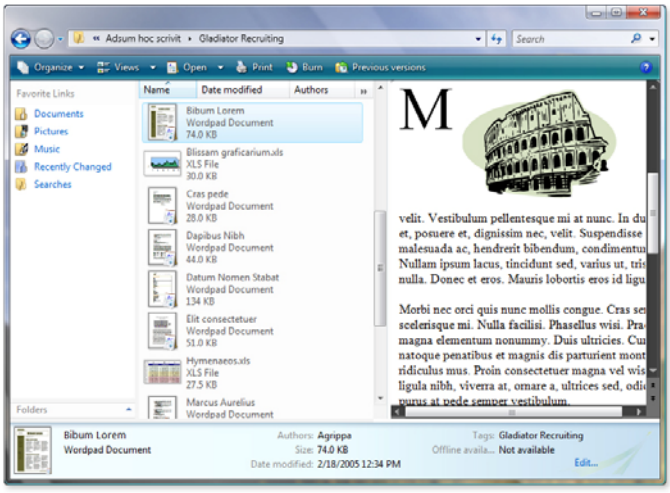
Для приложений, поддерживающих данную функцию, масштабируемые значки позволяют отображать миниатюры содержимого файла вместо обычного изображения приложения, связанного с файлом. Пользователь может просматривать свои файлы — например первые страницы документов, фотографии и даже оформление альбомов для музыкальных файлов — не открывая их. Это помогает повысить эффективность и продуктивность работы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

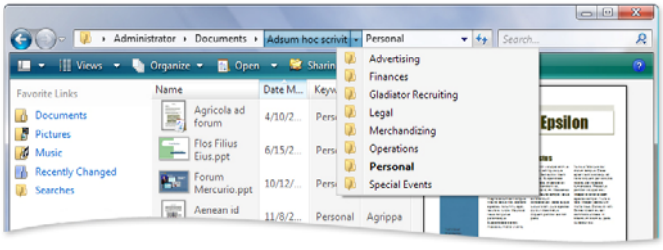
Область просмотра. Область просмотра избавляет от необходимости щелкать файл правой кнопкой мыши для просмотра его свойств. Вместо этого подробный список свойств файла (метаданных) всегда отображается в области просмотра. Можно легко добавлять и изменять информацию об одном или нескольких файлах.



Область чтения. Проводники документов, музыки и изображений также имеют дополнительную область чтения. Она предназначена для более подробного предварительного просмотра содержимого документов и файлов мультимедиа без открытия каждого файла в отдельности. Приложения, поддерживающие данную функцию, позволяют просматривать различные документы в удобном для чтения виде или воспроизводить несколько секунд содержимого файлов мультимедиа. Данная функция подобна предварительному просмотру сообщений в области чтения Microsoft Office Outlook®.



Адресная строка, заголовок и границы окна. Улучшенная адресная строка снабжена раскрывающимися меню, расположенными вдоль текущей строки перехода. Они позволяют осуществлять простой переход назад или вперед в любое место из текущего расположения. Улучшенная адресная строка особенно удобна на планшетных ПК. Она позволяет точно переходить в нужное место несколькими нажатиями пера. Заголовки и границы окон Windows Vista увеличены. Это позволяет легко захватывать границу окна для его перемещения или изменения размера.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Более удобный интерфейс пользователя — основные возможности

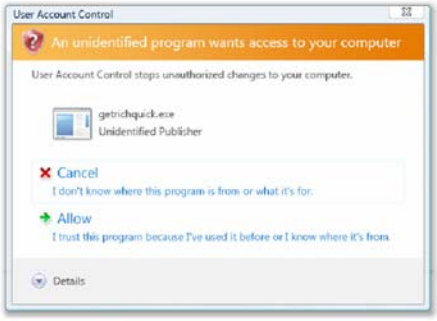
Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Средство быстрого поиска	Новый инструмент поиска, позволяющий быстро находить и фильтровать любые данные. Это средство также служит отправной точкой для более широкого поиска на компьютере или в Интернете.	1
Панель переходов	Переработанное средство, позволяющее пользователям просматривать, перемещать и упорядочивать содержимое. Можно использовать знакомую структуру (дерево папок) или новую структуру Windows Vista на основе свойств метаданных. Просмотр папок поиска и традиционных папок также осуществляется с помощью данного инструмента.	1
Панель команд	Эта новая панель отображает список контекстно зависимых задач, выполнение которых можно запустить одним щелчком мыши.	1
Масштабируемые значки	Масштабируемые значки, увеличиваемые до размера 256x256 пикселей, могут отображать первую страницу документа, фотографию, кадр из видеоролика или обложку альбома для песен вместо обычных значков.	1
Область просмотра	Отображает эскиз с высоким разрешением и подробную информацию о любых выбранных файлах.	1
Область чтения	В приложениях, поддерживающих данную функцию, пользователи могут с высоким качеством просматривать содержимое файлов непосредственно из проводника. Данная функция аналогична области чтения приложения Outlook.	2
Улучшенная адресная строка	Позволяет увидеть физические адреса или запросы поиска, в результате которых был осуществлен переход в текущее представление. Строка также облегчает навигацию без использования клавиатуры для пользователей планшетных ПК.	1
Проводник документов	Этот инструмент, ранее известный как «Мои документы», был переработан. Теперь он позволяет использовать средство быстрого поиска, а также обеспечивает гибкость при просмотре и упорядочении документов и легкий доступ к задачам для работы с ними.	1
Проводник музыки	Этот инструмент, ранее известный как «Моя музыка», был переработан. Теперь он позволяет использовать средство быстрого поиска, а также обеспечивает гибкость при просмотре и упорядочении музыкальных файлов и легкий доступ к задачам для работы с ними.	1
Проводник изображений	Этот инструмент, ранее известный как «Мои рисунки», был переработан. Теперь он позволяет использовать средство быстрого поиска, а также обеспечивает гибкость при просмотре и упорядочении фотографий и легкий доступ к задачам для работы с ними.	1
Ползунок управления представлением	Ползунок на панели команд позволяет легко переключаться между различными представлениями.	1
Проводник поиска	Позволяет воспользоваться средством быстрого поиска и предоставляет гибкие возможности для просмотра его результатов.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

Диалоговые окна и мастеры

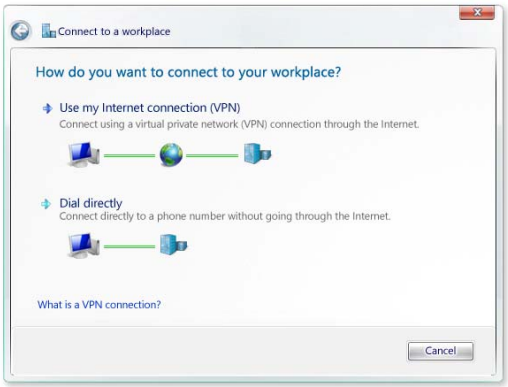
Диалоговые окна и мастеры в Windows Vista были переработаны и стали более понятными и функциональными. Варианты выбора теперь снабжены полезными пояснениями, а шрифты стали крупнее; изменились также внешний вид графических элементов и цветовая гамма. Новые диалоговые окна и мастеры позволяют быстрее и увереннее находить нужную информацию. Работа с другими интерфейсами также стала более единообразной. Это можно видеть на примере использования таких функций перехода в стиле веб-обозревателя, как кнопки «Вперед» и «Назад». Стандартные функции диалоговых окон Windows Vista стали более гибкими по сравнению с диалоговыми окнами Windows XP, и их теперь легче встраивать в приложения. Это позволяет разработчикам сделать процесс взаимодействия с пользователем более последовательным и интуитивно понятным.

Windows XP



Windows Vista

Мастеры в Windows Vista также стали более удобными и простыми для разработки. Упрощен доступ ко всем элементам, в том числе графическим ссылкам. Это позволяет разработчикам создавать последовательные, аккуратные и эффективные мастеры, способные лучше помогать пользователям. Например, разработчики могут изменить набор кнопок таким образом, чтобы он лучше отражал характер действий пользователя (т. е. этот набор больше не ограничен вариантами «Назад», «Далее», «Готово» и «Отмена»). Размер окон мастеров можно изменять. Это позволяет снабдить пользователя большим объемом информации на основе различных сценариев. Окна также могут быть без труда настроены для адаптации к интерфейсам приложений сторонних производителей. Уже существующие мастеры по-прежнему будут работать (и выглядеть так же, как в более ранних версиях Windows). Их адаптация к новой графической платформе потребует минимума действий со стороны разработчиков.

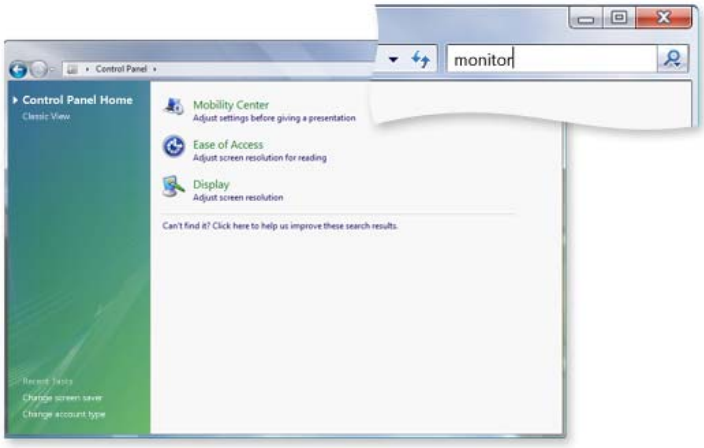


© Корпорация Майкрософт, 2006

Проводник программ и панель управления

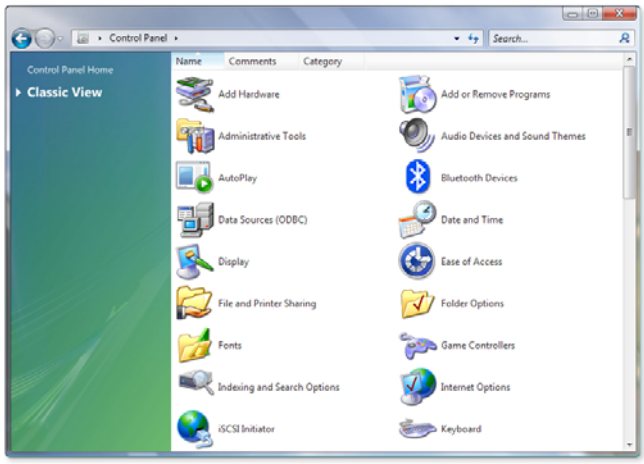
Проводник программ, использующий обычные компоненты проводника Windows (панель переходов, средство быстрого поиска и т. п.), в реальном времени выводит список приложений, установленных на компьютере. Этот новый инструмент заменяет элемент «Установка и удаление программ» на панели управления. Он представляет информацию об установленных приложениях в более простом и понятном виде.

В организациях проводник программ отображает также список лицензионных приложений, которые могут быть установлены пользователями. Так как эти сведения приводятся в проводнике, пользователь может воспользоваться средством быстрого поиска, чтобы найти конкретное приложение в списке.



Переработанная панель управления также использует компоненты проводника Windows и позволяет выбирать одно из двух представлений. Благодаря этому пользователи могут легко и быстро управлять настройками своего ПК. Первое представление является усовершенствованным вариантом просмотра по категориям, впервые представленного в Windows XP. В дополнение к категориям новое представление содержит список отдельных задач, например *Изменение разрешения экрана*. Это помогает пользователям находить нужные настройки. Кроме того, средство быстрого поиска позволяет осуществлять поиск по сходным словам. Например, для того чтобы найти действие *Изменение разрешения экрана*, достаточно ввести слово *монитор*.

© Корпорация Майкрософт, 2006



Вторая возможность — использовать привычное стандартное представление. В нем также работает средство быстрого поиска.

Удобство использования многих элементов панели управления Windows Vista было подвергнуто всестороннему тестированию. Эти элементы были переработаны и объединены с компонентами проводника, что сделало их более единообразными и доступными.

Проводник программ и панель управления — основные возможности

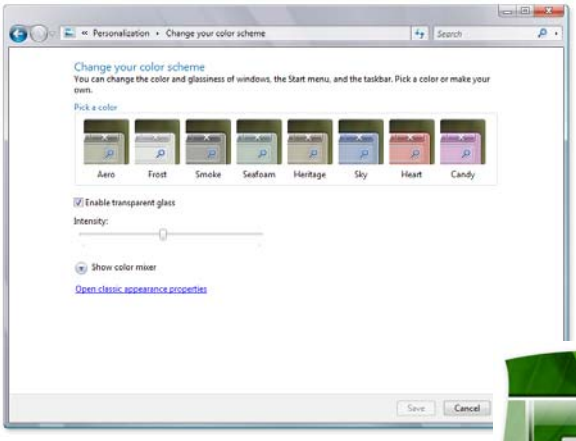
Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Просмотр компонентов Windows в проводнике программ	Пользователь может добавлять и удалять компоненты Windows.	2
Средство быстрого поиска в проводнике программ	С помощью этого поля, как и с помощью других полей поиска операционной системы, можно осуществлять быстрый поиск свойств метаданных и более масштабный поиск на компьютере или в Интернете. Однако, в отличие от других случаев использования средства быстрого поиска, это поле позволяет также искать приложения, доступные для сетевой установки.	1
Просмотр установленных программ в проводнике программ	Пользователи могут увидеть, какие приложения установлены в их системе, и изменить или удалить их.	1
Просмотр установленных обновлений в проводнике программ	Пользователи могут увидеть, какие обновления были установлены с помощью службы обновлений Windows.	1
Установка программ в проводнике программ	Пользователи могут увидеть, какие приложения в локальной сети доступны для установки.	1
Средство быстрого поиска на панели управления	Пользователи могут осуществлять быстрый поиск задач, категорий или значков панели управления, используя естественный язык.	1
Интерфейс панели управления на основе категорий	Удобный для пользователя вид панели управления — отображаются задачи, которые можно осуществить с ее помощью.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

Дополнительная информация о Windows Vista Aero

Как было отмечено ранее, Windows Vista Aero — это улучшенный интерфейс пользователя, облегчающий представление информации и работу с ней. К числу основных особенностей Windows Vista Aero относятся следующие.

«Стекло». Окна Aero полностью прозрачны. Эффект «стекла» помогает сосредоточиться на содержании окна, одновременно облегчая просмотр окружающих элементов рабочего стола. Возможна настройка цвета, насыщенности и даже уровня прозрачности в соответствии с предпочтениями пользователя.



Динамические окна. Свернутое окно незаметно перемещается в указанное место на панели задач, что позволяет быстро найти его в случае необходимости.

Масштабируемые эскизы на панели задач. Масштабируемые эскизы на панели задач Windows Vista Aero отображают содержимое открытых и свернутых окон. Задержав указатель мыши над кнопкой на панели задач, можно в реальном времени просмотреть содержимое соответствующего окна, не выводя его на передний план.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Flip (Alt+Tab). Windows Flip — это обновленный вариант функции, называвшейся в предыдущих версиях Windows ALT+TAB. Windows Flip отображает эскизы открытых окон вместо обычных значков. Это позволяет быстрее находить нужные окна. Одно из открытых окон в режиме Flip всегда будет находиться на рабочем столе. Таким образом, можно просто и быстро свернуть все открытые окна.

Windows Flip 3D. Windows Flip 3D обеспечивает новый способ поиска нужного окна. При нажатии клавиш START+TAB Flip 3D динамически отображает все открытые окна, расположив их одно над другим в трехмерном виде. Переключаясь между ними, можно быстро найти нужное окно. Flip 3D может отображать даже такие динамические процессы, как воспроизведение видео. Для плавного переключения между открытыми окнами и выбора нужного окна можно использовать клавиши управления курсором или колесо прокрутки мыши.

Более плавная работа с окнами. При использовании интерфейса Aero открытые окна скользят по экрану, когда пользователь перемещает их или изменяет их размер. Полностью отсутствуют искажения изображения, задержки и эффект «ступенек», иногда появляющийся на существующих компьютерах и особенно заметный в окнах с динамическим содержимым, таким как видео. Интерфейс Aero также уменьшает вероятность того, что драйвер видеоадаптера станет причиной сбоя или отказа операционной системы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Системные требования при работе с Windows Aero

Работа с Windows Aero возможна при условии соблюдения следующих требований.

- Интерфейс Windows Aero доступен только заказчикам, участвующим в программе Genuine Advantage и использующим версии Windows Vista Home Premium, Business, Enterprise или Ultimate.
- Видеоадаптер ПК должен аппаратно поддерживать DirectX® 9 с технологией Pixel Shader 2, 32-разрядную глубину цвета и стандарт Windows Display Driver Model (WDDM). Стандарт WDDM выводит стабильность графической системы на новый уровень. Он позволяет снизить риск сбоев, происходящих из-за драйвера видеоадаптера. Такие сбои являлись причиной значительной части обращений в службу поддержки Windows. Интерфейс Windows Aero также повышает производительность при работе с несколькими графическими приложениями.
- Пропускная способность графической памяти, измеренная с помощью средства оценки производительности WinSAT.exe, встроенного в Windows Vista, составляет не менее 1800 мбит/с при следующем разрешении:
  - Настольный ПК: разрешение экрана 1 310 720 пикселей (эквивалентно 1280x1024)
  - Мобильный ПК: оптимальное разрешение встроенного экрана
- Объем памяти, необходимый для поддержки мониторов с различным разрешением экрана (указано общее количество пикселей: размер по горизонтали, умноженный на размер по вертикали):
  - 64 МБ графической памяти для поддержки одного монитора при разрешении 1 310 720 пикселей (эквивалент 1280x1024)
  - 128 МБ графической памяти для поддержки одного монитора при разрешении более 1 310 720 пикселей и не более 2 304 000 пикселей (эквивалент 1920x1200)
  - 256 МБ графической памяти для поддержки одного монитора при разрешении более 2 304 000 пикселей

Примечание. Для соблюдения вышеуказанных требований к памяти на системах с унифицированной архитектурой памяти (UMA) (также называемых системами с *общей памятью* или со *встроенными графическими наборами микросхем*) необходима оперативная память (ОЗУ) объемом 1 ГБ, работающая в двухканальном режиме. Для выполнения основных задач системы после обработки графики свободными должны оставаться не менее 512 МБ ОЗУ.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Интерфейс пользователя — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Интерфейс пользователя Windows Aero™	Профессиональный и привлекательно выглядящий интерфейс, доступный пользователям Windows Vista версий Home Premium, Business, Enterprise и Ultimate и использующий возможности современного оборудования (драйверы WDDM). Интерфейс Aero отличается прекрасным дизайном и высокой производительностью. Другими его преимуществами являются плавная анимация и эффект «стекла» для меню «Пуск» и границ окон, а также потрясающие средства управления окнами — Windows Flip и Windows Flip 3D.	1
Упрощенный интерфейс пользователя Windows Vista	Упрощенный интерфейс пользователя Windows Vista доступен всем пользователям Windows Vista вне зависимости от возможностей их оборудования и версии операционной системы. Это файл темы, позволяющий воспользоваться обновленным и усовершенствованным — по сравнению с Windows XP — интерфейсом. Он включает переработанное меню «Пуск», более эффективные проводники и широкий набор средств представления данных — например, масштабируемые значки и новые области просмотра и чтения.	1
Стандартный интерфейс пользователя	В стандартном интерфейсе пользователя внешний вид упрощенного интерфейса Windows Vista сочетается с такими преимуществами, как стабильность, обеспечиваемая WDDM, и более плавное отображение перемещаемых окон. К оборудованию предъявляются те же требования, что и при работе с Windows Aero.	1
Классическая тема	Отключает Windows Vista Aero и упрощенный интерфейс Windows Vista и включает интерфейс пользователя в стиле Windows 2000. Этот интерфейс также содержит многие новые функции Windows Vista, например средство быстрого поиска и элементы управления столбцами. Изменяется лишь внешний вид.	2
Классический режим	Позволяет персоналу отдела информационных технологий отключать новые функции интерфейса пользователя Windows Vista. В этом режиме можно отключить только новые возможности, т. е. вернуться к уровню функциональности Windows 2000. При этом сохраняется внешний вид интерфейса Aero или упрощенного интерфейса Windows Vista.	2
Средства настройки окон	Инструменты, позволяющие изменить оттенок «стекла», «покрывающего» различные компоненты системы.	2
Панель задач Aero	Новая «стеклянная» панель управления отображает эскиз окна при наведении указателя мыши на элемент, представляющий это окно.	2
Windows Flip	Обновленный вариант традиционной функции ALT+TAB теперь содержит эскизы открытых окон, обновляемые в реальном времени. Данная функция доступна только при использовании интерфейса пользователя Aero.	2
Windows Flip 3D	Новое средство управления окнами — очень эффектное и не менее эффективное. Flip 3D позволяет быстро найти нужное окно, выводя на экран все открытые окна в почти полноразмерном режиме. Данная функция доступна только при использовании интерфейса пользователя Aero.	2
Инфраструктура мастеров Windows Vista	Обновленная инфраструктура мастеров Майкрософт: внешний вид мастеров стал привлекательнее, а работа с ними — проще.	2
Диалоговые окна панели задач Windows Vista	Стандартные диалоговые окна были переработаны. Это позволило сделать их более простыми и понятными.	2
Динамическое масштабирование для Windows	При использовании экранов с высоким разрешением Windows Aero может увеличивать масштаб рабочего стола. Это позволяет использовать элементы управления и приложения, рассчитанные на экраны с низким разрешением.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

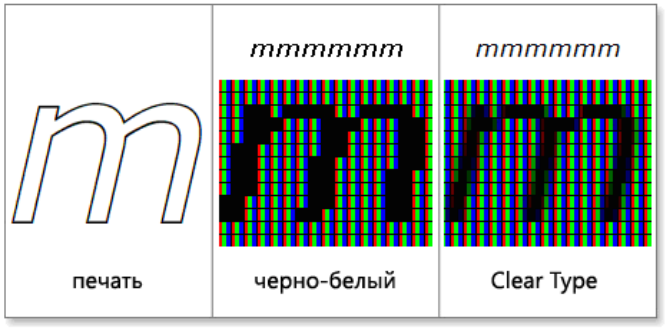
Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Ядро Desktop Compositing Engine	Это новое ядро повышает стабильность и скорость вывода окон на экран. Оно полностью исключает искажения экрана при перемещении окон на рабочем столе. Для его использования необходимы драйверы WDDM.	1
Звуковое оформление Windows Vista	Новая мелодия при запуске и системные звуки созданы специально для Windows Vista.	Окончательный выпуск
Заставки экрана	Новые заставки Windows привлекательно выглядят и прекрасно подходят для использования дома, в офисе и — особенно — в точках розничных продаж.	Окончательный выпуск

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.03 Интерфейс пользователя: ClearType

Большую часть времени при работе с компьютером люди тратят на чтение документов, электронной почты и веб-страниц. В Microsoft Windows Vista читать текст на экране стало гораздо удобнее благодаря улучшениям в патентованной технологии Microsoft ClearType®.

ClearType использует преимущества перехода от экранов на электронно-лучевых трубках (ЭЛТ) к жидко-кристаллическим дисплеям (ЖК-дисплеям). Этот переход происходил в компьютерной промышленности в течение последних нескольких лет. Технология ЖК используется при производстве настольных и настенных плоских дисплеев, а также экранов портативных и планшетных ПК.



Функция ClearType была впервые использована в Windows XP. Несмотря на то что эта функция позволяла улучшить читаемость текста для пользователей экранов на основе ЭЛТ, по умолчанию она была выключена. Причиной этого было малое распространение экранов на основе ЖК, на которых преимущества ClearType были особенно заметны. Поскольку большинство людей не изменяет настройки по умолчанию, многие пользователи так и не получили возможности оценить все преимущества функции ClearType.

В Windows Vista функция ClearType включена по умолчанию для всех пользователей вне зависимости от типа экрана. Независимые исследования, проведенные после создания ClearType, показали, что эта функция позволяет на 5 процентов повысить скорость чтения и усвоения текста. Это означает, что в течение восьмичасового рабочего дня на чтение можно тратить на 24 минуты меньше.

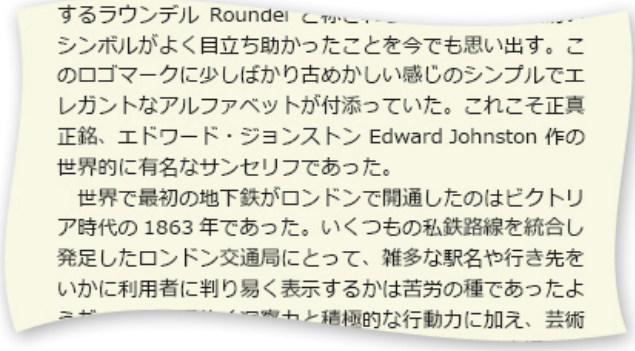
Для полного использования возможностей ClearType Windows Vista содержит новые шрифты, специально созданные для работы с данной функцией. Все шесть таких шрифтов — Constantia™, Cambria, Corbel, Calibri, Candara™ и Consolas — входят в состав Windows Vista. Использование этих шрифтов позволяет на порядок повысить удобство чтения с экрана.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Шрифты ClearType, входящие в состав Windows Vista

Шрифт	Области применения	Образец текста
Constantia	Подходит для набора текста, электронной почты, журналов и разработки веб-страниц	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Cambria	Подходит для деловых документов, электронной почты и разработки веб-страниц	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Corbel	Подходит для деловых документов, электронной почты и разработки веб-страниц	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Calibri	Подходит для набора текста, электронной почты, журналов и разработки веб-страниц	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Candara	Подходит для электронной почты, журналов, разработки веб-страниц и материалов неформального характера	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Consolas	Подходит для программных сред	The quick brown fox jumps over the lazy dog.
Segoe UI	Начертание, используемое в интерфейсе Windows Vista; специально предназначено для повышения удобочитаемости шрифтов ClearType	The quick brown fox jumps over the lazy dog.

Клиенты с Дальнего Востока — например, из Японии — также смогут оценить эти улучшения. Обычно шрифты для дальневосточных языков не поддерживают жирное начертание и очень плохо читаются при горизонтальном направлении текста. В то же время это направление все чаще применяется при создании веб-узлов и электронных документов. Для решения этой проблемы корпорацией Майкрософт был создан шрифт ClearType под названием Meiryo, поддерживающий как обычное, так и жирное начертание японских символов и лучше приспособленный к горизонтальному расположению.



Читаемость текста будет постепенно улучшаться и в следующих версиях Windows, но возможности ClearType уже сейчас приближают нас к тому дню, когда читать с экрана будет так же удобно, как лежа на диване с хорошей книгой в руках.

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.04 Интерфейс пользователя: поиск и упорядочение данных

В наше время оцифровывается практически все. Документы, музыка, видео, фотографии и даже ежедневная переписка — включая электронную почту, факсы и голосовую почту, — все чаще создаются, хранятся и используются в электронном виде на персональном компьютере. Все это (в сочетании со значительно увеличившейся за последние 10 лет емкостью жестких дисков) делает обработку информации, которая хранится на ПК, очень непростым делом.

Некоторые из нас пытаются упорядочить информацию, создавая тщательно организованные структуры папок для хранения файлов. Это требует немалого времени и больших усилий и быстро становится непрактичным при увеличении числа файлов до нескольких тысяч. Другие сохраняют наиболее важные файлы на рабочем столе, что приводит к его быстрому заполнению, или в нескольких избранных папках, полагаясь на средства поиска Windows, которым в прежних версиях порой требовалось до 30 минут на поиск нужного файла.

Microsoft Windows Vista содержит улучшенные средства поиска и упорядочения данных, помогающие пользователям находить файлы и сообщения электронной почты на ПК. Чтобы Windows Vista могла мгновенно найти файл, достаточно запомнить любые сведения о нем — тип, дату создания или даже его содержание. ОС Windows Vista не просто осуществляет поиск по компьютеру — она также позволяет пользователю «увидеть» файлы различными способами. Необходимо упорядочить документы по дате создания? Или, может быть, по автору? Никаких проблем. Система может автоматически упорядочивать содержимое, используя основные свойства, зачастую по умолчанию сохраняющиеся вместе с файлами. Более того, можно даже «помечать» файлы соответствующими им свойствами. Это позволит системе объединить документы, фотографии, музыку и видео удобным для пользователя способом. Данная функция поддерживается при использовании встроенных приложений, таких как фотоальбом Windows и проигрыватель Windows Media, а также приложений других производителей.

© Корпорация Майкрософт, 2006

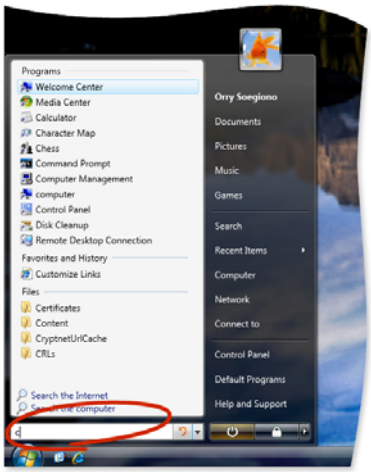
Возможности поиска

Средство быстрого поиска

Для того чтобы найти нужные данные при помощи нового инструмента Windows Vista, получившего название «средство быстрого поиска», достаточно нескольких нажатий клавиш. В Windows Vista эта функция доступна практически везде. Она позволяет ввести имя файла, свойство или даже текст, содержащийся в файле, и получить точные результаты. Функция работает очень быстро и проста в использовании. Она также учитывает контекст. Результаты оптимизируются на основании действий, совершаемых в данный момент, — будь то поиск элементов панели управления, музыкальных файлов из проигрывателя Windows Media или файлов и приложений из меню «Пуск».

Поиск из меню «Пуск»

Более эффективное и многофункциональное меню «Пуск» Windows Vista позволяет находить на ПК практически все что угодно — и так же быстро, как вводится текст запроса. Чтобы найти файл, приложение или избранную веб-страницу, достаточно просто открыть меню «Пуск» или нажать клавишу Windows на клавиатуре и начать вводить текст в поле быстрого поиска. По мере ввода Windows Vista мгновенно осуществляет поиск в именах файлов и приложений, метаданных и полном тексте всех файлов. Результаты поиска отображаются упорядоченными по типу — программы, избранное или журнал, файлы (включая документы и файлы мультимедиа) и переписка (в том числе сообщения электронной почты, события, задачи и контакты).



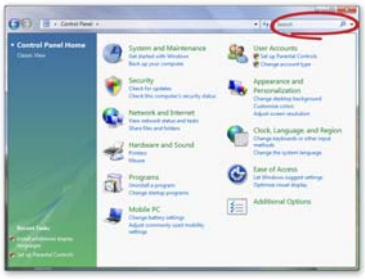
Проводники, панель управления и приложения

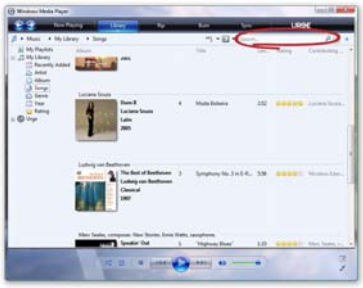
В Windows Vista существует множество проводников, включая проводник документов, проводник музыки, проводник изображений и новый проводник поиска. Средство быстрого поиска расположено на заметном месте в правом верхнем углу каждого проводника. Как и при использовании средства быстрого поиска из меню «Пуск», для моментального получения результатов достаточно ввести несколько букв. Если найти нужные данные не удается, средство быстрого поиска предоставляет простой доступ к инструментам, позволяющим задавать более подробные условия поиска или осуществлять поиск в Интернете при помощи выбранной пользователем поисковой системы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Поле быстрого поиска находится и в правом верхнем углу переработанной панели управления. Достаточно ввести в него слово или фразу, описывающую действие, которое хочет выполнить пользователь, чтобы отфильтровать лишнее и показать наиболее подходящие элементы панели управления.

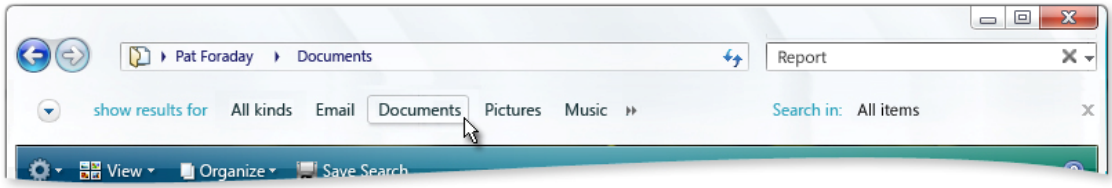
Средство быстрого поиска можно также найти в таких приложениях Windows, как Microsoft Internet Explorer, фотоальбом Windows и даже проигрыватель Windows Media. Везде, где есть это средство, достаточно просто начать ввод, чтобы быстро найти искомые данные. Работать со средством быстрого поиска очень просто, а организация этой работы одинакова во всех приложениях.





Область поиска

Для задания более подробных условий поиска из проводника можно воспользоваться областью поиска. Она позволяет задавать несколько условий. Например, можно задать поиск в определенном месте или поиск содержимого определенного типа (документов, сообщений электронной почты или мультимедиа). Можно также применить дополнительные фильтры, например по ключевым словам и диапазонам дат. Настроив удобные условия поиска, можно сохранить их как новую папку поиска. Это позволит в любой момент произвести точно такой же поиск, всего один раз щелкнув мышью.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Поиск в корпоративной среде

В организациях данные не обязательно хранятся на одном компьютере. Возможности поиска нового поколения, реализованные в Windows Vista, предназначены для использования в средах с распределенными данными.

- **Перенаправленные папки.** Многие организации, стремящиеся обеспечить защиту данных конечного пользователя, перенаправляют на сервер папки пользователей — например, папку «Документы». Для сохранения производительности в Windows Vista включается кэширование на стороне клиента. Благодаря этому данные остаются доступны и тогда, когда сотрудник работает в автономном режиме или не может получить доступ к серверу. Все перенаправленное содержимое индексируется ПК под управлением Windows Vista, что позволяет средствам поиска и упорядочения данных безупречно работать с этим содержимым.
- **Автономные папки.** Сотрудники, использующие общие ресурсы сервера для хранения личной информации или данных проекта, часто хотят иметь автономный доступ к этим файлам. В Windows Vista автономная работа с папками и файлами осуществляется путем копирования содержимого на локальный диск и синхронизации локальной копии с копией на сервере. Таким образом обеспечивается индексирование локального содержимого, что позволяет выполнять поиск данных, хранящихся на сервере.
- **Поиск на другом компьютере под управлением Windows Vista.** По умолчанию поиск осуществляется только на локальном компьютере. Однако при помощи распределенного поиска пользователи могут находить данные и на других ПК, работающих под управлением Windows Vista и подключенных к локальной сети. При распределенном поиске удаленный компьютер немедленно отображает результаты, но только в том случае, если у пользователя есть права доступа к этим файлам.

- **Автономные документы SharePoint®.** В Microsoft Office 2007 с библиотеками и документами SharePoint можно работать в автономном режиме, используя Microsoft Office Outlook, а возможности Windows Vista позволяют моментально находить в этом автономном содержимом нужные данные.

© Корпорация Майкрософт, 2006

- **Поддержка источников данных сторонних производителей.** Разработчики могут использовать iFilters и обработчики протоколов для внесения своих данных в индекс системы Windows Vista. Это позволит осуществлять быстрый поиск такой информации.
- **Съемные/присоединенные жесткие диски.** Пользователи часто подключают к ПК изолированные жесткие диски для сохранения, резервного копирования или архивирования информации. Чтобы дать пользователям возможность осуществлять поиск этих данных, можно внести их в индекс системы Windows Vista.
- **Общие файловые ресурсы и старые компьютеры.** Для этих устройств средства поиска Windows Vista работают так же, как в Windows XP. Это обусловлено тем, что средство быстрого поиска работает лишь при условии индексирования данных на локальном ПК или поддержки распределенного поиска удаленным ресурсом.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Поиск — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Быстрый поиск		
Проводник поиска	Проводник, позволяющий осуществлять быстрый или целевой поиск среди документов, файлов мультимедиа, сообщений электронной почты и в Интернете.	1
Поле быстрого поиска	Поле, позволяющее быстро отфильтровать отображаемые в данный момент результаты поиска.	1
Выбор области поиска	Инструмент для выбора мест, в которых будет производиться поиск.	1
Сохранить поиск	Новая команда, позволяющая сохранять сложные поисковые запросы для дальнейшего использования.	1
Область запросов	Инструмент, содержащий раскрывающиеся списки для осуществления целевого поиска по нескольким условиям.	2
Поиск в Интернете	Передает условия поиска выбранной пользователем системе поиска в Интернете.	2
Управление индексами	Средство для настройки мест расположения индекса системы и других параметров.	2
Поиск данных сторонних производителей	Позволяет включать содержимое и типы файлов сторонних производителей в индекс системы (что делает эти данные доступными для поиска).	2
Поиск в корпоративной среде		
Быстрый поиск для автономных папок	Осуществляет поиск в автономных папках.	1
Быстрый поиск для перенаправленных папок пользователя	Работает с перенаправленными папками, поддерживающими политику групп. Кэширование со стороны клиента должно быть включено.	1
Поиск по четности Windows XP	Незаметно осуществляет поиск по дисководам USB, универсальным общим файловым ресурсам и неизвестным ПК.	1
Быстрый поиск с одного ПК под управлением Windows Vista на другом	Поддерживает распределенный поиск на других ПК под управлением Windows Vista.	2
iFilters и обработчики протоколов	Используя одну или обе из этих технологий, сторонние производители могут включить свои данные в локальный индекс системы программным способом. Это позволит пользователям осуществлять быстрый поиск среди таких данных.	2
Автономные документы SharePoint	Новая система Office 2007 позволяет пользователям корпоративных сетей автономно работать с файлами из библиотек SharePoint при помощи приложения Outlook. Windows Vista может осуществлять быстрый поиск среди этих данных.	Окончательный выпуск

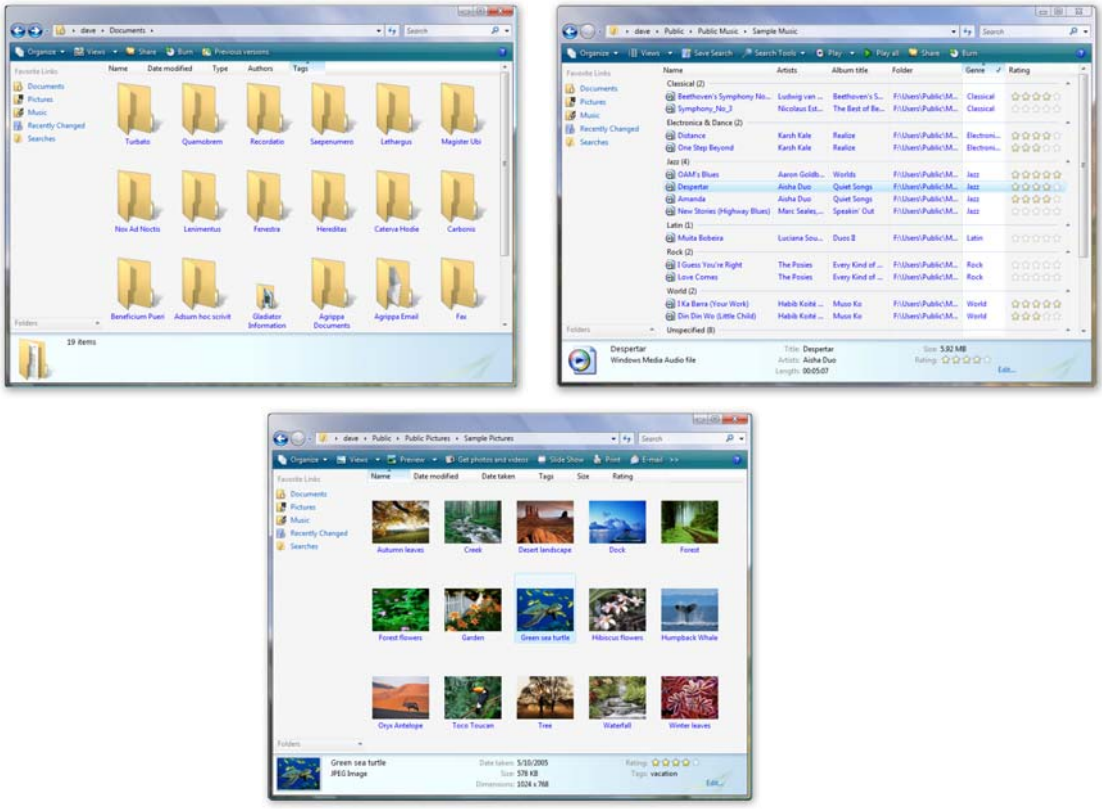
© Корпорация Майкрософт, 2006

Средства упорядочения

Проводники документов, музыки и изображений

Несмотря на то что новые возможности Windows Vista удовлетворяют большинство потребностей в поиске данных, они не рассчитаны на выполнение всех задач по управлению информацией. Так, с их помощью нельзя находить наборы похожих файлов, например файлов из одного проекта или файлов одного автора, чтобы затем осуществлять операции с ними — управлять общим доступом к файлам, упорядочивать их или перемещать их по жесткому диску.

Мощные проводники Windows Vista выводят возможности средств поиска на новый уровень. Они сочетают возможности средства быстрого поиска со способностью автоматически упорядочивать все данные на ПК на основе свойств файлов. Вместо того чтобы запоминать точные места или имена папок, в которых находятся документы, музыка, фотографии и сообщения электронной почты, теперь можно положиться на способности Windows Vista осуществлять поиск по свойствам файла — так называемым «метаданным». Например, при помощи проводника документов можно найти все недавно измененные документы, вне зависимости от того, где именно они находятся на ПК. Можно легко упорядочивать их различными способами, например по автору. С тем же успехом их можно упорядочить и по типу (например, документы Microsoft Office Word или таблицы Microsoft Office Excel) — проводник документов мгновенно отсортирует файлы и покажет их нужным способом.

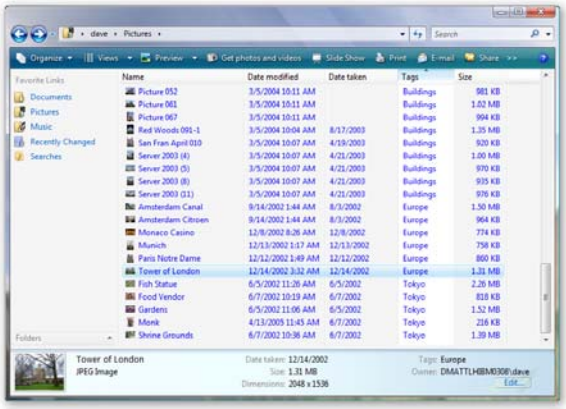


© Корпорация Майкрософт, 2006

Благодаря новым проводникам больше нет необходимости хранить файлы в определенном месте для того, чтобы находить их. Например, просто «пометив» фотографию с выпускного вечера в школе ключевым словом *выпускной*, своим именем и именами членов семьи, изображенных на фотографии, пользователь сможет легко найти ее при помощи проводника изображений или нового фотоальбома Windows Vista.

Метки файлов

Мощные новые средства Windows Vista для поиска и упорядочения файлов широко используют свойства файлов (метаданные).



Это обеспечивает пользователям еще более быстрый способ работы с информацией. Многие файлы уже содержат метаданные, готовые к использованию в Windows Vista. Microsoft Office автоматически сохраняет определенные свойства создаваемых документов, например имя автора и дату создания. Музыка, перенесенная на ПК, часто обладает такими свойствами, как название песни, альбома и имя исполнителя. Windows Vista также дает возможность использовать свойства файлов, созданные пользователями.

Пользователь может быстро изменить или добавить свойства для любого файла или группы файлов.

- **Область просмотра.** Самый простой способ добавить свойства файла — выбрать этот файл и щелкнуть ссылку «Изменить свойства» в области просмотра. При этом открывается диалоговое окно свойств файла, в котором их можно легко добавлять и изменять. Многие поля ввода поддерживают автозаполнение. Благодаря этому добавлять свойства становится еще проще. Данный способ эффективен как для одного, так и для нескольких файлов. Если выбрать множество файлов и добавить к ним какое-либо свойство при помощи области просмотра, оно будет распространено на все выбранные файлы.
- **Сохранение файла.** В Windows Vista используется новое общее диалоговое окно для открытия и сохранения файлов. Приложения, поддерживающие эту функцию, позволяют использовать все нововведения в области поиска и присвоения меток при открытии и сохранении файлов. Чтобы добавить свойства к сохраняемому файлу, достаточно просто ввести их непосредственно в область просмотра.

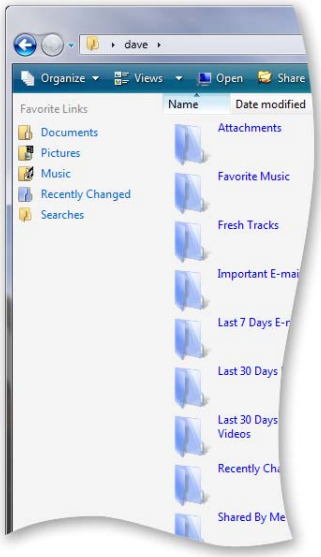
© Корпорация Майкрософт, 2006

- **Фотоальбом Windows.** Фотоальбом Windows — это новое приложение Windows Vista, позволяющее импортировать, редактировать и помечать фотографии. Все метки, заданные для фотографий, отражаются в проводнике изображений.
- **Проигрыватель Windows Media 11.** Проигрыватель Windows Media всегда являлся основным приложением для создания, упорядочения, прослушивания и синхронизации музыкальных файлов. Любые изменения свойств музыкальных файлов отражаются в проводнике музыки.

Папки и папки поиска

Традиционные папки на основе мест размещения по-прежнему поддерживаются в Windows Vista. Они привычны для пользователей, и людям нравится работать с ними. Папки удобны тем, что позволяют без труда переносить данные с одного компьютера на другой. Кроме того, без них не смогут работать многие приложения. Windows Vista по-прежнему позволяет сохранять данные в папках, использовать которые стало проще благодаря таким инструментам, как средство быстрого поиска и усовершенствованные элементы управления заголовками столбцов.

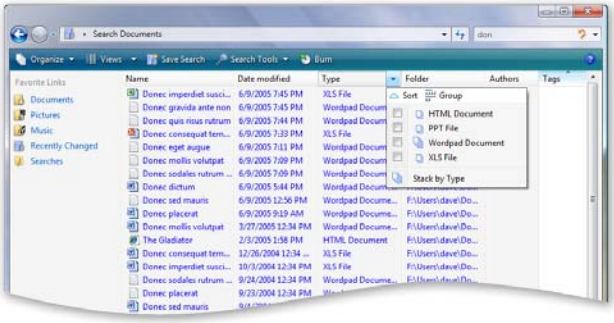
В Windows Vista также впервые представлена новая функция под названием «Папки поиска». Щелкнув такую папку мышью, можно мгновенно запустить процесс поиска. При установке Windows Vista создается множество папок поиска. К ним относятся папка важных писем, мгновенно отображающая все помеченные сообщения электронной почты, и папка «Все вложения», которая показывает все файлы, вложенные в сообщения. Пользователь также может создавать и сохранять свои собственные папки поиска. Например, можно настроить поиск всех документов, автором которых является Джон и в тексте которых содержится слово *проект*. Этот запрос под названием *Автор Джон / Ключевое слово проект* будет сохранен как папка поиска. Как только пользователь щелкнет эту папку, будет запущен процесс поиска. Его результаты появятся в рабочей области окна через долю секунды. По мере того как на жестком диске будут появляться новые файлы, созданные Джоном и содержащие слово *проект*, они автоматически будут отображаться в папке поиска. При этом не имеет значения, где именно на ПК они будут находиться.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Усовершенствованные элементы управления заголовками столбцов

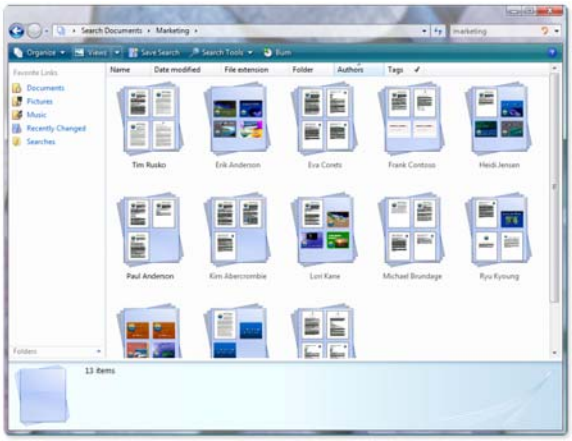
Благодаря широкому использованию свойств файлов в Windows Vista усовершенствованные элементы управления заголовками столбцов позволяют пользователям лучше управлять большими объемами данных на экране.



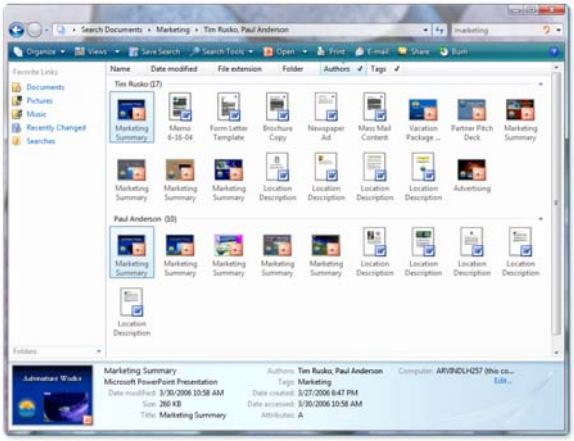
Представьте себе 200 файлов, хранящихся в одной папке и одновременно выведенных на экран. Предыдущие операционные системы не предоставляли простых способов управления такими объемами данных. Это было особенно заметно в процессе сортировки или упорядочения информации. Средство быстрого поиска является одним из способов мгновенного нахождения файла или группы файлов на основе заданного условия. Однако новые средства управления заголовками столбцов предоставляют еще более широкие возможности.

Для всех отображаемых файлов теперь доступны раскрывающиеся списки, позволяющие показать любые значения в любом из столбцов. Например, если выбрать заголовок столбца «Тип», можно увидеть все типы отображаемых файлов. При помощи простых флажков пользователь может выбрать один или несколько типов файлов. Например, выбор .PPT и .XLS скрывает документы всех других типов и оставляет на экране только файлы Microsoft Office PowerPoint® и Excel.

© Корпорация Майкрософт, 2006



Представление «Стек» и представление «Группировка». В дополнение к традиционному виду сортировки новые средства управления заголовками столбцов позволяют просматривать данные еще двумя способами. Новое представление «Стек» позволяет упорядочить отображаемые данные с помощью стеков на основе значений одного из столбцов. Например, можно выбрать заголовок столбца «Автор» и задать группировку по автору. При этом все файлы в области просмотра будут распределены по стекам, в каждом из которых будут объединены документы, созданные одним автором, независимо от их физического расположения на жестком диске. Эти стеки во многом подобны папкам — их можно открыть, щелкнув мышью, и увидеть содержащиеся в них файлы. В отличие от папок, стеки не имеют физического местоположения на жестком диске. Можно сказать, что они являются виртуальным представлением данных пользователя. Важно отметить, что, если у файла два автора — например, Тим и Пол, — этот файл включается как в стек Тима, так и в стек Пола. Это делает процесс поиска и упорядочения файлов значительно более гибким.



Представление «Группировка» подобно представлению «Стек». Содержимое экрана группируется на основе значений в определенном заголовке столбца. Таким образом, выбрав группировку по автору, можно сразу увидеть, кто является автором тех или иных документов.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Упорядочение — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Метки файлов		
Диалоговое окно для работы с файлами	Новое диалоговое окно для открытия и сохранения файлов. Оно позволяет пользователю сохранять файлы и изменять метаданные.	1
Автозаполнение	Когда пользователь начинает вводить имя свойства или файла вручную, ему предлагаются варианты заполнения оставшейся части имени.	2
Фотоальбом Windows	Новое приложение для работы с фотографиями. Оно позволяет просматривать и редактировать фотографии, а также помечать их ключевыми словами для просмотра различными способами.	2
Проигрыватель Windows Media 11	Обновленный проигрыватель позволяет воспроизводить, синхронизировать и упорядочивать музыкальные файлы. Свойства файлов, измененные в проигрывателе, также отражаются в проводнике музыки.	2
Редактирование метаданных в проводниках		
Свойства файла	Можно добавлять или изменять метаданные файлов. Также можно использовать метаданные для нахождения и упорядочения файлов на компьютере вне зависимости от их физического расположения.	1
Папки и папки поиска		
Папки	Папки поддерживают прежние единицы хранения. При этом они содержат такие нововведения, как средство быстрого поиска и заголовки столбцов.	1
Папки поиска	Сохраненные запросы поиска файлов, отвечающих определенным условиям (например, файлов, созданных в течение заданного периода времени, содержащих определенное ключевое слово или созданных конкретным автором). Поиск по этим запросам можно осуществлять с любого места на компьютере. При каждом открытии папки поиска она отображает самые последние результаты по соответствующему запросу.	1
Усовершенствованные элементы управления заголовками столбцов		
Быстрый поиск по заголовку столбца	Позволяет легко отфильтровать лишнее в том случае, если столбец содержит множество значений.	2
Представление «Стек»	В этом новом настраиваемом представлении система с помощью стеков упорядочивает все файлы в области просмотра на основе любых свойств или категорий, отображаемых в столбцах.	1
Представление «Группировка»	В этом новом настраиваемом представлении система группирует все файлы в области просмотра на основе любых свойств или категорий, отображаемых в столбцах.	1
Представление «Сортировка»	В этом стандартном представлении система может сортировать файлы в области просмотра по любым свойствам.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.05 Боковая панель и мини-приложения Windows

При использовании компьютера для доступа к информации, выполнения задач и работы с прикладными программами пользователь может иногда ощущать перегруженность информацией. Ему все время приходится что-то открывать: веб-обозреватель — чтобы просто узнать прогноз погоды; специальное приложение — чтобы просто просмотреть календарь; калькулятор — чтобы просто сложить пару чисел. Теперь, благодаря боковой панели Windows и связанным с ней мини-приложениям, нужная информация всегда находится под рукой.

Боковая панель Windows

Боковая панель Windows — это панель сбоку от рабочего стола Microsoft Windows Vista, которая позволяет упорядочить мини-приложения удобным образом и всегда иметь к ним быстрый доступ. Боковая панель Windows эффективно использует пространство широкоэкранных мониторов, но прекрасно работает и на обычных экранах.

Пользователь может легко разместить ее в удобном месте поверх всех окон или спрятать под развернутыми окнами. Если пользователь не хочет, чтобы его мини-приложения отображались на боковой панели Windows, можно просто переместить их в любое другое место на рабочем столе и скрыть панель.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Мини-приложения

Мини-приложения можно использовать множеством различных способов. Они могут подключаться к веб-службам для передачи деловой информации, прогноза погоды, свежих новостей, схем дорожного движения, потоков интернет-радио и даже слайд-шоу из фотоальбомов в Интернете. Мини-приложения также могут встраиваться в приложения пользователей для упрощения взаимодействия с ними. Например, при помощи мини-приложений пользователь может одновременно увидеть все контакты служб мгновенных сообщений и дату из календаря. Мини-приложения также предоставляют удобный способ управления проигрывателем мультимедиа. Кроме того, они могут использоваться в самых разных качествах — например, как калькуляторы, игры или записки.

В состав Windows Vista входит набор основных мини-приложений. Дополнительные мини-приложения можно загрузить из веб-галереи мини-приложений. Эта галерея предлагает широкий выбор мини-приложений, созданных различными разработчиками и предназначенных для выполнения любых задач.

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.06 Internet Explorer

Microsoft® Windows® Internet Explorer 7 — это новая версия популярного веб-обозревателя корпорации Майкрософт. Она содержит значительные улучшения в таких областях, как безопасность, защита личной информации и взаимодействие с пользователем. Эта версия также предоставляет улучшенную платформу для разработчиков веб-узлов и приложений. В данном разделе рассматриваются основные возможности этой мощной версии.

Новые возможности Internet Explorer 7 распределены по трем областям.

- **Улучшенная навигация.** Улучшенные средства навигации облегчают выполнение ежедневных задач. К таким средствам относятся вкладки, поиск в Интернете непосредственно с панели инструментов, расширенные возможности печати, упрощенные средства для поиска и чтения RSS-каналов и подписки на них, а также многое другое.
- **Динамическое обеспечение безопасности.** Надежная новая архитектура Internet Explorer 7 включает средства безопасности, обеспечивающие защиту от вредоносных программ. Она также помогает избежать непреднамеренного предоставления личных данных мошенническим веб-узлам, практикующим различные виды обмана — например, фишинг.
- **Улучшенная платформа для разработки веб-узлов и управления ими.** Internet Explorer 7 предоставляет улучшенную поддержку каскадных таблиц стилей (CSS), многофункциональную платформу RSS-каналов, а также надежные инструменты для развертывания обозревателя и управления им в корпоративной среде.

Упрощение ежедневных задач

В Internet Explorer 7 расширены и дополнены возможности предыдущих версий. Этот веб-обозреватель позволяет искушенным пользователям современного Интернета находить и усваивать информацию из множества источников. Благодаря этому можно более продуктивно и эффективно выполнять ежедневные задачи.

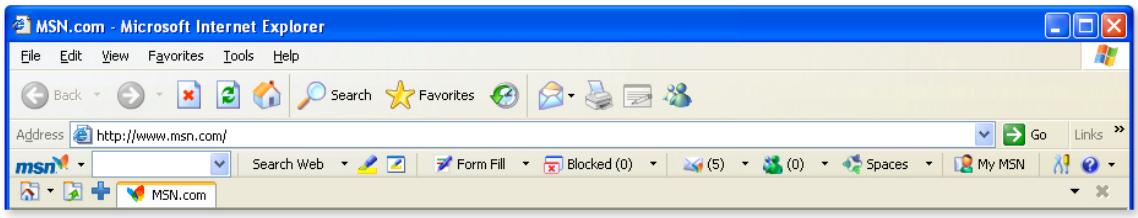
Пользователи ПК могут воспользоваться вкладками, функцией поиска на панели инструментов и возможностью уменьшения веб-страниц для печати на принтере. Internet Explorer позволяет находить и просматривать веб-каналы, а также подписываться на них. Интерфейс пользователя стал более совершенным. Он позволяет уменьшить количество панелей инструментов и увеличить область просмотра веб-страниц.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Более совершенный интерфейс пользователя

При описании расположения элементов интерфейса пользователя используется термин *рамка*. В обозревателе Internet Explorer 6 рамка по умолчанию содержала меню в верхней части окна и ряд кнопок: «Назад», «Вперед», «Остановить», «Домой», «Переход» и т. д. Чуть ниже располагалась адресная строка.

Internet Explorer 6



Internet Explorer 7

Рамка обозревателя Internet Explorer 7 значительно проще, изящнее и меньше загружена ненужными элементами. Она позволяет увеличить размер области, отведенной на экране для просмотра веб-страниц, и уменьшить площадь панелей инструментов, которые порой занимают до трети экрана.

Кнопки «Вперед» и «Назад» стали меньше и размещены теперь рядом с адресной строкой. Значок Windows в правом верхнем углу окна Internet Explorer 6 уступил место панели поиска. Корпорация Майкрософт потратила много сил на улучшение интерфейса Internet Explorer 7. Пользователи заметят изменения сразу после запуска нового обозревателя.

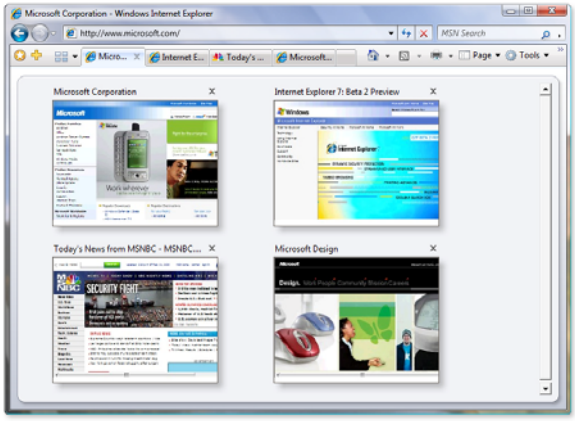
Просмотр на вкладках

Просмотр на вкладках — функция, наиболее часто запрашиваемая пользователями. Она позволяет открыть несколько веб-узлов в одном окне просмотра. Для создания или открытия вкладок в Internet Explorer 7 достаточно щелкнуть свободную вкладку на панели инструментов. Можно также щелкнуть правой кнопкой мыши гиперссылку на веб-странице и выбрать пункт «Новая вкладка». Щелкнув вкладку правой кнопкой мыши, можно обновить каждую страницу по отдельности или все страницы в группе, а также закрыть отдельные вкладки или всю группу.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Быстрые вкладки

Internet Explorer 7 позволяет управлять множеством вкладок при помощи функции под названием «Быстрые вкладки». С помощью этой функции можно одновременно увидеть эскизы всех открытых вкладок. Чтобы просмотреть все открытые вкладки, достаточно просто щелкнуть значок быстрых вкладок, расположенный справа от значка избранного.

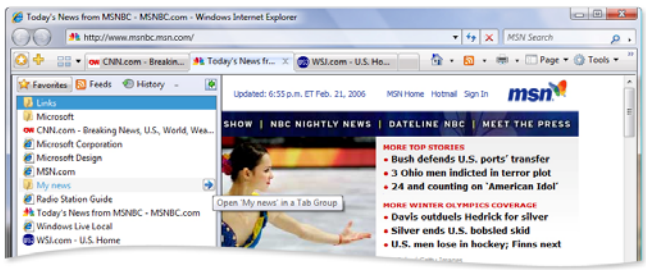


Представление «Быстрые вкладки» позволяет открыть любую вкладку, щелкнув ее изображение. Чтобы закрыть вкладку, нужно щелкнуть значок *X* в правом верхнем углу изображения. Масштаб страницы быстрых вкладок изменяется в соответствии с числом открытых вкладок. Например, если открыто девять вкладок, будут отображены эскизы всех девяти. Если число открытых вкладок будет больше 20 (что не рекомендуется), эскизы будут показаны в меньшем масштабе, но пользователь по-прежнему сможет увидеть их все в одном окне.

Группы вкладок

Internet Explorer упрощает процесс объединения нескольких вкладок в группу. Можно объединить несколько вкладок в одну группу и сохранить ее в избранном.

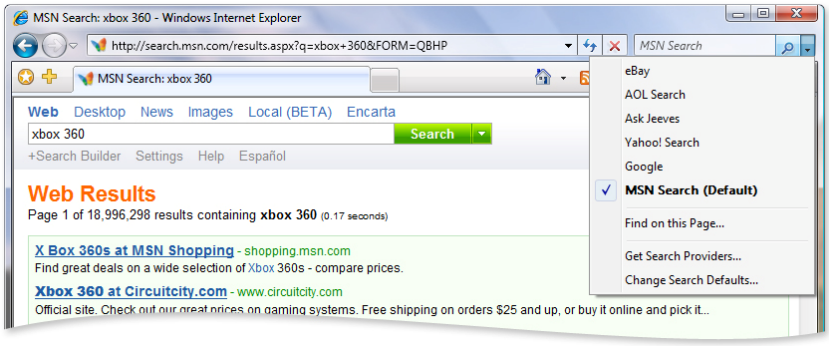
Можно создать группы вкладок для множества различных тем или категорий — покупки, финансы, погода и т. д. Например, веб-узлы о путешествиях, такие как Orbitz, Travelocity и Expedia®, можно сохранить в избранном в качестве одной группы «Путешествия». Группа вкладок отображается в меню «Избранное» в виде папки. Щелкнув папку, можно развернуть группу и увидеть все узлы, содержащиеся в ней. Можно открыть сразу все эти узлы, один раз щелкнув стрелку справа от папки. Группа вкладок может содержать неограниченное число вкладок или веб-узлов. Число групп вкладок в избранном также не ограничено.



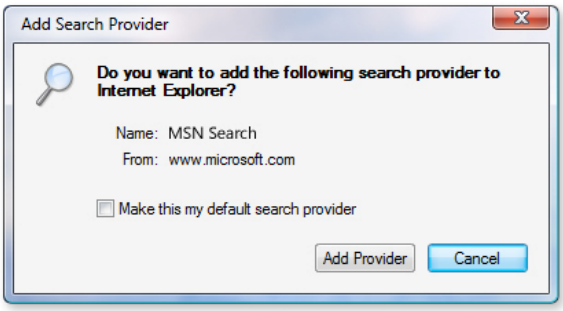
© Корпорация Майкрософт, 2006

Панель поиска

Панель поиска позволяет без труда выполнять поиск в Интернете непосредственно из рамки обозревателя. При этом используется поставщик услуг поиска, выбранный пользователем. Можно выбирать поставщиков услуг поиска из раскрывающегося списка и добавлять в список новых поставщиков.



При обновлении до Internet Explorer 7 панель поиска наследует настройки по умолчанию, выбранные пользователем для автопоиска в Internet Explorer 6. Определение «поставщика услуг поиска» в Internet Explorer 7 было расширено. Теперь раскрывающийся список на панели поиска включает также поставщиков услуг вертикального и горизонтального поиска. Выбрав пункт задания поставщика услуг поиска в раскрывающемся списке на панели поиска, можно перейти к руководству по поиску Windows. Это руководство содержит множество поставщиков услуг вертикального и горизонтального поиска, которые можно добавить на панель поиска одним щелчком мыши.



Усовершенствования в области печати

Корпорация Майкрософт изо всех сил стремится упростить пользователю выполнение ежедневных задач. Internet Explorer 7 содержит улучшенные функции, позволяющие печатать веб-страницы без обрезания полей слева или справа, что является распространенной проблемой.

По умолчанию Internet Explorer 7 сжимает текст веб-страницы ровно настолько, чтобы обеспечить печать всей страницы. Больше не нужно копировать текст и вставлять его в другую программу для редактирования. Кроме того, можно изменять поля веб-страницы и ее структуру, удалять колонтитулы и увеличивать или уменьшать область печати.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Функция предварительного просмотра также позволяет печатать всю веб-страницу или ее часть. При желании можно напечатать веб-страницу без графических изображений или рекламы. Достаточно просто выделить (при помощи мыши) текст и/или изображения, которые нужно напечатать, и выбрать команду «Предварительный просмотр». Эта функция показывает только выделенную область и печатает ее соответствующим образом.

Internet Explorer 6

Internet Explorer 7

Изменение масштаба страницы

Internet Explorer 7 предоставляет возможность изменения масштаба страницы, что делает работу пользователя еще более удобной. Эта функция позволяет увеличивать или уменьшать размер страницы для облегчения просмотра. С ее помощью можно изменять не только размер шрифта, но и любые изображения или текст, содержащийся в изображениях. Кроме того, можно увеличивать трудночитаемый текст или маленькие эскизы, размещенные на веб-узлах.

Масштаб 100%

Увеличенный масштаб

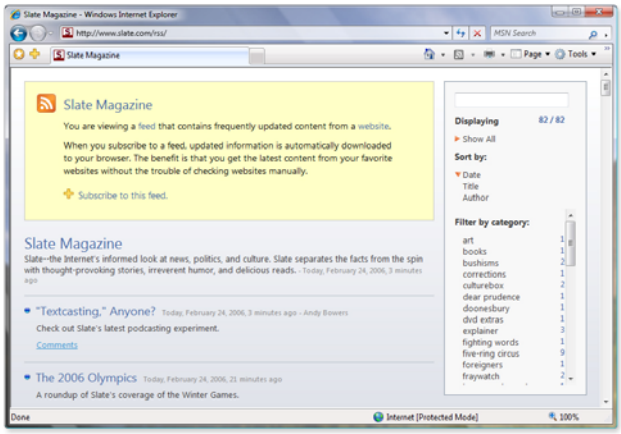
© Корпорация Майкрософт, 2006

Поддержка RSS-каналов

При помощи новой функции поддержки RSS, встроенной в Internet Explorer 7, пользователи могут легко осуществлять поиск RSS-каналов, подписываться на них и читать их непосредственно из обозревателя. Можно настроить личные каналы, доставляющие информацию о спорте, новостях или покупках напрямую пользователю.

Веб-издатели используют RSS для создания и распространения каналов, содержащих ссылки, заголовки и краткие сведения. При помощи программы для чтения RSS можно подписаться на множество каналов и читать все новые записи в одном окне, не посещая отдельные веб-узлы.

В ранних версиях Internet Explorer RSS-каналы отображались в обозревателе в необработанном формате Extensible Markup Language (XML), прочесть который могли только пользователи с хорошей технической подготовкой. В Internet Explorer 7 пользователи могут читать каналы непосредственно из обозревателя, искать важные статьи и добавлять описания к содержимому. Можно также подписываться на канал одним щелчком мыши — процесс, очень похожий на добавление веб-узла в избранное.



Internet Explorer 7 также поддерживает платформу RSS-канала. Благодаря этому все приложения могут совместно использовать один набор RSS-подписок. Это позволяет разработчикам сконцентрироваться на создании новых интерфейсов пользователя, а не на особенностях функционирования RSS. Эти возможности будут более подробно описаны в разделе «Улучшенные платформа и управляемость».

© Корпорация Майкрософт, 2006

Упрощение ежедневных задач — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Расширенные возможности печати	Автоматически изменяет масштаб веб-страницы для печати, чтобы ее ширина не превышала ширины бумаги. Internet Explorer 7 также содержит функцию многостраничного предварительного просмотра с возможностью изменения полей и размера текста во избежание обрезания документа. Также возможна печать только выделенного текста.	
Панель поиска	Позволяет осуществлять поиск в Интернете (при помощи выбранного пользователем поставщика услуг поиска), задав условие на панели поиска. Это устраняет необходимость в использовании отдельной панели инструментов. Можно выбирать поставщика услуг поиска из раскрывающегося списка и быстро добавлять в список других поставщиков.	2
Просмотр на вкладках	Вкладки позволяют просматривать несколько веб-узлов в одном окне обозревателя. С помощью вкладок, расположенных в верхней части рамки, можно легко переключаться с одного веб-узла на другой.	2
Упрощенный интерфейс пользователя	Рамка обозревателя Internet Explorer 7 значительно проще, изящнее и меньше загружена ненужными элементами по сравнению с прежними версиями. Это позволяет увеличить площадь пространства, отведенного на экране для просмотра веб-страниц, и упростить выполнение основных операций при просмотре.	2
Центр избранного	Обеспечивает простой и быстрый доступ к избранному, группам вкладок, журналу обозревателя и подпискам на RSS-каналы. Центр избранного раскрывается при необходимости и может быть закреплен на одном месте для облегчения доступа.	2
Быстрые вкладки	Облегчает выбор вкладок и переход между ними, отображая эскизы всех открытых вкладок в одном окне.	2
Группы вкладок	Можно создавать группы вкладок, объединенных логическими категориями, и сохранять их. Это позволяет открывать несколько вкладок одним щелчком мыши. Можно легко назначить группу вкладок в качестве группы домашней страницы. Таким образом, при каждом запуске обозревателя Internet Explorer из меню «Пуск» будут открываться все вкладки из группы.	2
Изменение масштаба страницы	Увеличение отдельных веб-страниц, включая текст и графические изображения, позволяет сосредоточиться на определенной части содержимого. Это также облегчает просмотр веб-страниц для пользователей с ограниченными возможностями зрения.	2
RSS-каналы	RSS-каналы на веб-узлах определяются автоматически. При этом на панели задач появляется соответствующий значок. Щелкнув этот значок, можно просмотреть канал данного узла и при желании подписаться на него, чтобы автоматически получать уведомления при обновлении содержимого веб-узла. Можно читать RSS-каналы непосредственно из обозревателя, искать важные статьи и фильтровать просматриваемые записи при помощи условий поиска или определенных для узла категорий.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Динамическое обеспечение безопасности

В компьютерной среде за веб-обозревателем закреплен широкий диапазон функций. При этом обозреватель должен быть достаточно открытым и гибким, чтобы пользователи могли взаимодействовать с различными источниками информации. В то же время он должен быть и достаточно надежным, способным предотвращать несанкционированный доступ к данным и нежелательные действия программ. Поддержание этого баланса является основным приоритетом для заказчиков Майкрософт.

Уязвимые места существуют в любом сложном программном коде. Основные различия заключаются в том, насколько сложно воспользоваться этими уязвимыми местами и что может сделать хакер, получивший к ним доступ. Например, злоумышленники могут использовать модели общественного поведения и при помощи неизвестных веб-узлов, непонятных диалоговых окон и непредвиденных действий надстроек выманивать у пользователей личные сведения. Веб-обозреватели являются заманчивой целью для хакеров, потому что, кроме большого количества пользователей, установивших все обновления, существует также множество пользователей, которых легко обмануть и которые не установили все обновления безопасности вовремя.

Пакет обновления 2 (SP2) для Windows XP значительно повысил безопасность операционной системы и обозревателя. Internet Explorer 7 для Windows XP и Windows Vista стал еще безопаснее и содержит ряд улучшений, таких как удаление частей старого кода в целях обеспечения безопасности ПО. В сочетании с приложением «Защитник Windows» (ранее известным как Windows AntiSpyware) Internet Explorer 7 помогает пользователям достичь более высокого уровня безопасности.

Internet Explorer 7 помогает решить две основные задачи в области безопасности.

- **Защита от вредоносных программ.** Корпорация Майкрософт прикладывает все силы для обеспечения безопасной работы пользователей при просмотре веб-узлов и предотвращения установки вредоносных программ. *Вредоносной программой* по определению Майкрософт называется любой вредоносный код или нежелательное программное обеспечение, включая червей, вирусы, рекламное ПО и шпионские программы.
- **Обеспечение безопасности личных данных.** Internet Explorer 7 защищает пользователей от фишинга и предотвращает хищение данных мошенническими веб-узлами.
  Он помогает более надежно и безопасно совершать электронные коммерческие операции, не допуская непреднамеренного разглашения личных данных.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Защита от вредоносных программ

Вредоносными программами называются приложения, созданные для повреждения системы пользователя или нарушения ее работы. Распространение вредоносных программ и их влияние на безопасность — вот основные факторы, учитывавшиеся при разработке Internet Explorer 7. Новая версия значительно затрудняет проведение атак на обозреватель или систему пользователя. Кроме того, Internet Explorer 7 содержит ряд технических возможностей, препятствующих попыткам выманить у пользователей их личные данные. Базовые элементы архитектуры обозревателя также были переработаны, что позволило улучшить защиту от атак злоумышленников и работу обозревателя с данными.

Защита обработки URL-адресов

Исторически сложилось так, что нападающие использовали для своих атак недостатки во внутреннем коде системы. Хакеры всегда полагались на то, что пользователи будут щелкать HTML-ссылки, которые указывают на какой-нибудь искаженный URL, содержащий странные или лишние символы. В процессе обработки URL буфер системы переполнялся и выполнял тот код, который хакер хотел установить. С учетом объема кода приложения веб-обозревателя наиболее эффективным способом борьбы с этими атаками был выпуск обновлений по мере обнаружения каждой атаки и определения ее основной причины. Однако даже в том случае, если бы потребовалось всего несколько таких обновлений, лучшим решением было бы переписать основной код приложения. Это позволило бы свести вредоносные действия к минимуму.

Переписывая определенные части кода, корпорация Майкрософт значительно уменьшила внутренние возможности для атаки Internet Explorer 7. Для этого была определена единственная функция для обработки данных URL. Этот новый обработчик данных обеспечивает большую надежность, в то же время предоставляя дополнительные функции. Повышенная гибкость его работы соответствует меняющейся природе Интернета, а также глобализации URL-адресов, многоязычных наборов символов и доменных имен.

ActiveX Opt-In

Для веб-разработчиков Internet Explorer предоставляет платформу ActiveX®. Она позволяет значительно расширить возможности обозревателя для работы с Интернетом. Некоторые разработчики вредоносных программ также выбрали эту платформу для написания приложений, ворующих информацию и повреждающих пользовательские системы. Многие из этих атак были направлены против элементов управления ActiveX, поставляемых с операционной системой Windows. Эти элементы никогда не предназначались для использования приложениями, имеющими выход в Интернет.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Обозреватель Internet Explorer 7 оснащен новым мощным защитным механизмом для платформы ActiveX. ActiveX Opt-In автоматически отключает целые классы элементов управления. Сюда входят все элементы, не обозначенные разработчиками как предназначенные для использования в Интернете. Это значительно уменьшает число лазеек для злоумышленных атак. Эта новая функция препятствует возможному злонамеренному использованию предустановленных элементов управления. Теперь, когда пользователь пытается получить доступ к ранее установленному элементу управления ActiveX, который еще не использовался в Интернете, на панель информации выводится соответствующий запрос. Этот механизм уведомления позволяет пользователю разрешать или запрещать доступ при просмотре незнакомых веб-узлов. ActiveX Opt-In защищает пользователей от веб-узлов, пытающихся осуществлять атаки автоматически. Эта функция предотвращает несанкционированный доступ и позволяет пользователю полностью управлять процессом. Чтобы разрешить загрузку элемента управления ActiveX, достаточно щелкнуть панель информации.

Защита от атак с применением междоменных сценариев
При атаках с применением междоменных сценариев один домен манипулирует содержимым другого домена. Например, пользователь мог посетить вредоносную страницу, открывающую новое окно с надежной страницей (например, веб-узлом банка). После этого пользователь получает запрос для ввода информации о счете, которая извлекается хакером.

Internet Explorer 7 содержит новые средства для борьбы с этим видом вредоносного поведения. Он учитывает доменное имя, с которого был получен каждый сценарий, и позволяет сценарию взаимодействовать только с окнами и содержимым из того же домена. Подобные «междоменные барьеры» помогают предоставить доступ к информации только тем узлам, которые осознанно (а не будучи введен в заблуждение) выбрал пользователь. Этот новый элемент управления улучшает защиту от вредоносных программ. Он ограничивает возможности злонамеренных веб-узлов, связанные с использованием уязвимых мест других узлов и загрузкой нежелательного содержимого на ПК пользователя.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Защищенный режим

Защищенный режим доступен только для пользователей, работающих с обозревателем Internet Explorer 7 в Windows Vista. Он обеспечивает новый уровень безопасности и защиты данных для пользователей Windows. Защищенный режим создан для защиты от атак посредством «повышения привилегий». Он обеспечивает безопасность просмотра веб-узлов, не допуская захвата обозревателя хакерами и выполнения ими кода с использованием прав администратора.

В защищенном режиме Internet Explorer 7 в Windows Vista не может изменять пользовательские или системные файлы и настройки без участия пользователя. Все взаимодействие происходит при помощи промежуточного процесса между обозревателем Internet Explorer и операционной системой. Промежуточный процесс нельзя запрограммировать на выполнение действий без участия пользователя. Это уменьшает вероятность нежелательной загрузки или установки программ. Промежуточный процесс запрещает решения для обхода защищенного режима. Никакие действия, выполняемые сценарием, или автоматические процессы не могут загружать данные или влиять на работу системы.

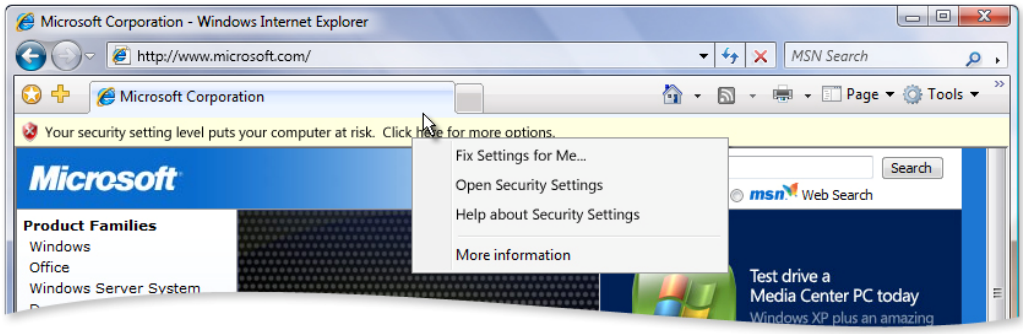
Защищенный режим обозревателя Internet Explorer помогает предотвратить вредоносные загрузки. Он запрещает запись в любую область на локальном компьютере, кроме области временных файлов Интернета. Для записи данных в реестр Windows или другие места промежуточному процессу необходимы повышенные права. Защищенный режим также обеспечивает безопасность просмотра при помощи вкладок: для содержимого, находящегося вне текущей зоны безопасности, вместо вкладок открываются новые окна.

Восстановление настроек

Большинство пользователей устанавливают и используют приложения с настройками по умолчанию. Поэтому стандартные настройки безопасности Internet Explorer 7 были подобраны так, чтобы обеспечить максимально удобную работу при условии сохранения контроля над безопасностью. Однако приложения могут потребовать, чтобы пользователь понизил уровень безопасности по сравнению с уровнем по умолчанию. В таких случаях важно, чтобы пользователь восстановил прежние значения, когда в измененных параметрах больше не будет необходимости.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Internet Explorer 7 содержит функцию восстановления настроек, защищающую пользователей от просмотра веб-страниц с небезопасными настройками. Эта новая функция отображает предупреждение на панели информации, если текущие настройки безопасности не обеспечивают должной защиты. Кроме того, при попытке изменить некоторые наиболее важные элементы в окне настроек безопасности они выделяются красным цветом.
В дополнение к предупреждениям в диалоговых окнах, панель информации также напоминает пользователю о небезопасных настройках все время, пока эти настройки остаются таковыми. Можно быстро установить для настроек безопасности умеренно высокий уровень, который задается по умолчанию. Для этого достаточно щелкнуть кнопку восстановления настроек на панели информации.



Улучшенная защита от шпионских программ при помощи защитника Windows

При совместном использовании с Internet Explorer 7 защитник Windows повышает уровень безопасности и защиты личной информации. Обеспечивая улучшенную защиту от вредоносных программ на уровне обозревателя, защитник Windows не допускает попадания вредоносных программ на компьютер в результате комбинированной загрузки. Этот механизм часто используется для распространения шпионских программ и их незаметной установки вместе с другими приложениями.

Для получения дополнительных сведений о защитнике Windows см. раздел 3.08: «Защитник Windows» на стр. 96.

Улучшения Internet Explorer 7 не могут предотвратить заражение компьютера шпионскими программами, не связанными с обозревателем. Однако использование Internet Explorer 7 в сочетании с защитником Windows обеспечивает надежную защиту пользователей от нескольких крайне важных угроз безопасности. Защитник Windows может использоваться как в Windows Vista, так и в Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2).

© Корпорация Майкрософт, 2006

Обеспечение безопасности личных данных

Большинство пользователей не представляют себе, какой объем личных сведений, доступных для анализа, передается при каждом щелчке мыши во время просмотра веб-страниц. Количество такой информации возрастает по мере того, как разработчики обозревателей и операторы веб-узлов разрабатывают технологии, предоставляющие пользователям еще более мощные и удобные функции. При помощи простых средств разработки веб-узлов операторы вредоносных веб-узлов могут создавать очень похожие копии известных узлов, пользующихся доверием. Большинство пользователей Интернета едва ли смогут отличить настоящий веб-узел от его поддельной копии.

Все больше потребителей совершают покупки в Интернете. Удобство и низкие цены при приобретении товаров в Интернете привлекают пользователей. Интернет дает возможность любой крупной или малой организации создать интернет-магазин для продажи товаров. Таким образом можно значительно расширить аудиторию покупателей, преодолев физические и географические границы. Благодаря поисковым системам эти веб-узлы могут быстро завоевать доверие потребителей. При помощи крупнейших поисковых систем и веб-порталов можно привлечь миллионы пользователей. Эти факторы приводят к ситуациям, когда потребители имеют дело с дистанционно удаленными организациями. Существует лишь несколько способов, позволяющих отличить надежную организацию от мошенников, которые пытаются завладеть личной информацией для незаконного обогащения. Другая сложность заключается в способности операторов вредоносных веб-узлов привлекать ничего не подозревающих потребителей, имитируя внешний вид и деятельность хорошо известных и пользующихся доверием узлов.

Увеличение числа фишинг-атак. Операторы вредоносных веб-узлов часто используют технологию под названием *фишинг*. Ее суть состоит в имитации надежных лиц или организаций в Интернете с целью получения личной информации пользователей. За прошлый год было зафиксировано рекордное количество фишинг-атак. Кража электронных удостоверений представляет значительную угрозу для финансовой безопасности пользователей.

При прямых атаках хакеры взламывают систему, чтобы получить сведения о счете. В отличие от этого при фишинг-атаке не требуются сложные технические средства. Эти атаки осуществляются за счет пользователей, охотно разглашающих такие личные сведения, как пароль от банковского счета или номер социального страхования. Защищаться от таких психологически спланированных атак очень сложно. Для их предотвращения от пользователей требуется осведомленность о проблеме и понимание ее сути, а не просто

© Корпорация Майкрософт, 2006

установка обновлений для приложения. Даже опытных профессионалов можно обмануть при помощи качественно разработанных мошеннических веб-узлов. Хакеры становятся все более искушенными и учатся реагировать быстрее, избегая обнаружения.

Internet Explorer 7 содержит ряд дополнительных возможностей и решений для защиты пользователей от вредоносных веб-узлов и сомнительных URL-адресов. Новая строка состояния безопасности, расположенная рядом с адресной строкой, помогает пользователям быстро отличать подлинные веб-узлы от подозрительных или вредоносных. Один из способов осуществления этого заключается в расширении доступа пользователя к сведениям о цифровых сертификатах. Это позволяет убедиться в добросовестности веб-узлов, совершающих электронные коммерческие операции. Internet Explorer 7 также содержит простую служебную программу для очистки журнала обозревателя. Это повышает уровень защиты личных сведений и паролей.

Строка состояния безопасности

В последние годы для защиты информации пользователей были представлены технологии шифрования связи и SSL (Secure Sockets Layer). Несмотря на это, многие пользователи продолжают чрезмерно доверять веб-узлам, запрашивающим у них конфиденциальную информацию. С появлением значительного количества домашних веб-узлов и веб-узлов малых организаций, продающих товары в широком диапазоне цен, пользователи стали чаще сталкиваться с неизвестными организациями, которые просят сообщить им финансовые сведения. Сочетание этих факторов создает обширное поле деятельности для злоумышленников. Для решения этой проблемы Internet Explorer 7 предоставляет пользователям визуальную информацию о безопасности и надежности веб-узла. Для этого используются понятные и хорошо заметные цветные символы.

В ранних версиях Internet Explorer для обозначения соединения с надежным и безопасным веб-узлом в правом нижнем углу окна обозревателя отображался значок золотого замка. Учитывая степень доверия, связываемую с золотым замком, в строке состояния безопасности в Internet Explorer 7 он отображается более заметно.

Пользователи также могут просмотреть сведения о цифровых сертификатах веб-узла, всего один раз щелкнув мышью. Цифровые сертификаты выдаются общепризнанными организациями, известными как центры сертификации. Сертификаты служат двум целям: 1) они обеспечивают проверку подлинности и добросовестности организаций и веб-узлов; и 2) они осуществляют криптографическое шифрование связи. Это позволяет обеспечить надежность и безопасность информации, передаваемой между веб-узлом и обозревателем.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Строка состояния безопасности также отображает сведения о сертификатах высокой надежности (HA). Они используются для более надежной идентификации безопасных узлов — например, узлов банков. Такие узлы можно защитить при помощи сертификатов SSL высокой надежности. Этот процесс также называется усовершенствованной проверкой. Он помогает защищать потребителей от кражи электронных удостоверений. При работе с узлами, проверяемыми таким образом, Internet Explorer 7 изменяет цвет адресной строки на зеленый и отображает название соответствующей организации на заметном месте.

В случае если Internet Explorer 7 обнаруживает какие-либо нарушения в информации о сертификатах узла, цвет фона значка замка меняется на красный. Это дает пользователям дополнительную визуальную информацию для распознавания сомнительных веб-узлов.
Для веб-узлов с правильными учетными данными адресная строка отображает имя владельца сертификата и золотой фон, указывающий на более высокий уровень безопасности и надежности.

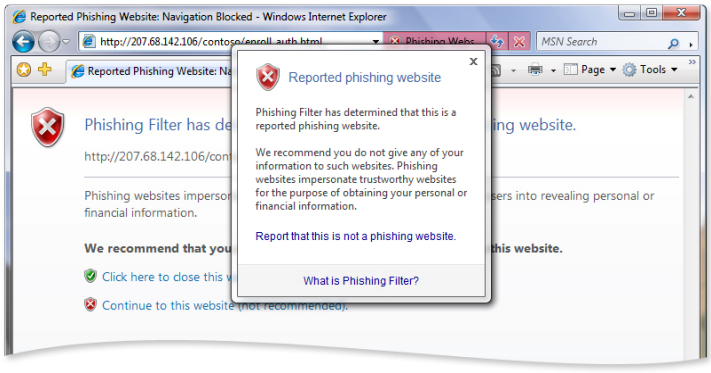
Фильтр фишинга Майкрософт

Разработчики, занимающиеся фишингом и другой вредоносной деятельностью, наживаются на отсутствии взаимодействия и ограниченных возможностях обмена информацией. Новая функция Internet Explorer 7 — фильтр фишинга — использует интерактивную информационную службу, обновляемую несколько раз в час. Она располагает последними сведениями о мошеннических веб-узлах и предупреждает пользователей Internet Explorer 7 о подозрительных. Принцип построения данного фильтра заключается в том, что для эффективной работы систем предварительного предупреждения необходимо, чтобы они динамически получали и регулярно обновляли информацию.

Фильтр фишинга сочетает средства проверки характеристик подозрительных веб-узлов на стороне клиента с интерактивной службой запросов. Этот фильтр защищает пользователей от мошенников, практикующих фишинг, тремя способами.

- Он сравнивает адреса веб-узлов, на которые пользователь пытается зайти, со списком надежных узлов. Этот список хранится на компьютере пользователя.
- Он анализирует веб-узлы, которые пользователь хочет посетить, проверяя их на соответствие типичным характеристикам мошеннических узлов.
- Он отправляет адрес веб-узла, на который пользователь хочет зайти, в интерактивную службу Майкрософт. Эта служба немедленно сравнивает адрес с часто обновляемым списком мошеннических узлов.

© Корпорация Майкрософт, 2006



Если получено подтверждение того, что адрес назначения входит в число известных мошеннических узлов, Internet Explorer 7 обозначает уровень опасности (красным цветом) и автоматически направляет пользователя на нейтральную страницу с предупреждением. Если веб-узел не относится к числу известных мошеннических узлов, но совершает действия, свойственные таким узлам, адресная строка окрашивается в желтый цвет и предупреждает пользователя о подозрительном поведении. Пользователь может сообщать о мошеннических узлах или о ложных срабатываниях фильтра фишинга Майкрософт непосредственно из обозревателя. Фильтр фишинга можно отключить одним щелчком мыши.

Защита отображения URL

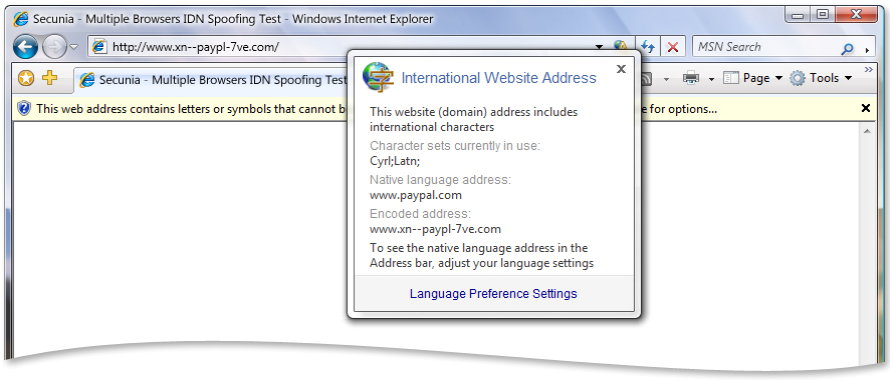
Хакеры часто пытаются обмануть пользователей, заставляя их думать, что информация исходит из известного и заслуживающего доверия источника. Возможность скрывать от пользователей сведения об истинном URL-адресе и доменных именах всегда была просто неоценима для хакеров. Internet Explorer 7 содержит два мощных визуальных инструмента, помогающих пользователям избежать обмана: адресную строку в каждом окне и поддержку многоязычных доменных имен (IDN).

- **Адресная строка в каждом окне.** Все окна обозревателя Internet Explorer 7 требуют использования адресной строки. Хакеры часто используют разрешенные действия со всплывающими окнами для отображения изображений и данных, обманным путем убеждающих пользователей загрузить и установить вредоносные программы. Наличие в каждом окне адресной строки, доступной только для чтения, позволяет пользователям получить сведения об истинном источнике той информации, которую они видят.
- **Защита посредством отображения IDN.** Интернет охватывает все мировое сообщество. Поэтому обозреватели должны быть способны работать не только с латинскими символами и доменными именами. Операторы вредоносных веб-узлов использовали проблемы с отображением многоязычных символов в качестве механизма для проведения фишинг-атак. Также этим способом можно было скрыть настоящее

© Корпорация Майкрософт, 2006

доменное имя узла. Корень этой проблемы — в существовании разных алфавитов. В некоторых языках многие символы (например, английская буква *a*) могут напоминать совершенно иные символы в других языках (например, букву *a* в кириллическом алфавите). В результате злоумышленник может зарегистрировать доменное имя, похожее на имя существующего надежного узла, чтобы обманным путем вынуждать пользователей отправлять свои данные на поддельный узел. Предыдущие версии Internet Explorer не поддерживали IDN и были уязвимы для такого вида атак.

Обозреватель Internet Explorer 7 полностью поддерживает возможности и защитные средства IDN. Он также предоставляет расширенные механизмы безопасности для защиты пользователей от атак. Одной из основных особенностей поддержки IDN для обеспечения безопасности является многоязычное отображение адресной строки.



В случае если один из компонентов доменного имени содержит символы из различных наборов, правила использования IDN в Internet Explorer 7 принудительно включают отображение доменного имени в формате Punycode. Поддержка IDN учитывает настройки языка в операционной системе. Только символы из наборов символов выбранных языков отображаются в своем естественном виде. Определенные сочетания языков, например сочетание английского с китайским, всегда отображаются в формате Punycode. Такие сочетания не могут использоваться в одном компоненте доменного имени, потому что эти языки используют разные наборы символов. Другие сочетания языков, например французского с английским, могут отображаться как в формате Punycode, так и в IDN — в своем естественном виде. Это зависит от того, какие языки включены в операционной системе пользователя. Например, если включена поддержка и французского, и английского языков, URL-адрес www.microsoft.com будет правильно отображаться в адресной строке, потому что оба эти языка используют общий набор основных символов. Однако, если поддержка обоих языков не включена, адрес будет отображен

© Корпорация Майкрософт, 2006

в формате Punycode, поскольку он сочетает французские и английские символы в одном компоненте доменного имени. При этом в адресной строке будет отображен адрес *www.xn--microsft-03a.com*. Таким образом, пользователь будет предупрежден о подозрительном URL-адресе.

Удаление журнала обозревателя для лучшей защиты личных сведений и паролей

Удаление из обозревателя всей личной информации, которую можно отследить, крайне важно для сохранения конфиденциальности в Интернете. В особенно это относится к компьютерным средам с множеством пользователей. Ранние версии обозревателя Internet Explorer содержали средства для удаления журнала, очистки кэша, удаления записей об автоматическом заполнении форм и очистки списка программ, запущенных при помощи команды «Пуск/Выполнить». Однако все эти данные приходилось удалять по отдельности. При этом не все кнопки, необходимые для удаления, находились на одном экране или в одной области.

В Internet Explorer 7 реализована функция удаления журнала обозревателя. Она позволяет пользователям удалять все личные сведения одним щелчком мыши. Функция удаления журнала обозревателя особенно важна в средах с общими ресурсами. Доступ к сетевым ресурсам с компьютера друга кажется достаточно безопасным. Однако при этом пользователь должен полагаться на надежность средств защиты данных, предусмотренных в операционной системе этого компьютера. Аналогичным образом, в публичных местах, таких как библиотеки, школы и конференц-центры, компьютеры могут использоваться сотнями людей. При этом личные данные и информация из журнала обозревателя оказываются доступны всем этим пользователям. Удаление журнала обозревателя обеспечивает простой способ быстрого удаления информации. При использовании данной функции не нужно заботиться о конфиденциальности данных на других системах.

Родительский контроль

Internet Explorer 7 в Windows Vista использует компонент фильтрации сетевого уровня, доступный для всех приложений Windows Vista. Этот компонент позволяет родителям устанавливать фильтры для ряда параметров. Сюда относятся фильтры для предосудительного содержимого и фильтры, позволяющие определить набор разрешенных для просмотра узлов.

Для получения дополнительных сведений о средствах родительского контроля см. **раздел 4:03: «Параметры родительского контроля»** на стр. 151.

Internet Explorer 7 в Windows Vista работает непосредственно со службой родительского контроля. Это обеспечивает легкий доступ к сведениям журнала и единый интерфейс для управления настройками. Также службу родительского контроля можно настроить на блокирование загрузки файлов. Это — еще один способ предотвратить попадание вредоносных программ на компьютер.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Динамическая защита безопасности — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Защищенный режим	Обозреватель Internet Explorer 7 в Windows Vista изолирован от других приложений операционной системы. Злоумышленники и вредоносные программы не могут осуществлять запись куда-либо, кроме как в папку временных файлов Интернета.	2
ActiveX Opt-In	Отключает почти все предустановленные элементы управления ActiveX, чтобы затруднить злоумышленные атаки. Для доступа к элементу управления, не использовавшемуся ранее, требуется согласие пользователя. По мере надобности пользователи могут легко включать или выключать элементы управления ActiveX при помощи панели информации и средства управления надстройками.	2
Фильтр фишинга	Заранее предупреждает пользователей о мошеннических и подозрительных веб-узлах. При необходимости фильтр блокирует подобные узлы. Фильтр обновляется несколько раз в час. Он получает новейшие сведения о безопасности от корпорации Майкрософт и нескольких ее партнеров. Это помогает идентифицировать мошеннические веб-узлы.	2
Восстановление настроек	Предупреждает пользователей о небезопасных настройках обозревателя. В случае если текущие настройки не удовлетворяют требованиям безопасности, на панели информации отображается предупреждение. При попытке изменить некоторые наиболее важные элементы в окне настроек безопасности они выделяются красным цветом. В дополнение к предупреждениям в диалоговых окнах панель информации также напоминает пользователю о небезопасных настройках все время, пока эти настройки остаются таковыми. Можно быстро установить для настроек безопасности умеренно высокий уровень, который задается по умолчанию. Для этого достаточно щелкнуть кнопку восстановления настроек на панели информации.	2
Безопасная обработка URL-адресов	Переработанная процедура анализа URL-адресов обеспечивает надежность их обработки и оставляет меньше возможностей для злоумышленников. Новый обработчик URL-адресов помогает централизованно выполнять анализ критических данных и обеспечивать согласованность данных в приложении.	2
SSL высокой надежности	Internet Explorer 7 поддерживает новые сертификаты высокой надежности. В случае если веб-узел прошел дополнительные проверки и независимые процедуры подтверждения, выполняемые центрами сертификации, адресная строка окрашивается в зеленый цвет. Сертификаты высокой надежности повышают степень доверия пользователей к интерактивным транзакциям и визуально оповещают пользователя об их проведении. Все это помогает обеспечить безопасность личных данных.	2
Удаление журнала обозревателя	Позволяет очистить страницы в кэше, пароли, данные форм, файлы cookie и журнал обозревателя из одного окна.	2
Родительский контроль	Чтобы обеспечить безопасность детей, путешествующих по Интернету, родители могут управлять поведением обозревателя при помощи настроек родительского контроля, встроенных в Windows Vista. Можно дистанционно наблюдать за уровнем безопасности ребенка и безопасно изменять его. Кроме работы с Интернетом этот уровень безопасности также распространяется на многие другие области, в том числе игры и ограничение доступа к компьютеру. Родители могут также просматривать журналы сеансов работы ребенка в Интернете. Эти журналы не могут быть удалены без разрешения родителей.	2
Поддержка многоязычных доменных имен	Internet Explorer обеспечивает поддержку многоязычных доменных имен в URL-адресах. Кроме того, он предупреждает о символах в URL-адресах, визуально напоминающих символы, известные пользователю, но принадлежащих к неподдерживаемым наборам символов. Таким образом Internet Explorer защищает пользователей от узлов, которые	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
	иначе казались бы известными и заслуживающими доверия.	
Защита адресной строки	Все окна предоставляют пользователю адресную строку, доступную только для чтения. Это относится как к обычным, так и к всплывающим окнам. Таким образом осуществляется защита от вредоносных узлов, имитирующих узлы, которые пользуются доверием.	2
Строка состояния безопасности	Предоставляет пользователю дополнительные сведения о настройках безопасности и конфиденциальности веб-узла. Для этого рядом с адресной строкой отображаются цветные уведомления. Для веб-узлов, обладающих новыми сертификатами высокой надежности, Internet Explorer 7 изменяет цвет адресной строки на зеленый. Это означает, что владелец веб-узла прошел расширенную проверку подлинности. Уведомления фильтра фишинга, имена сертификатов и значок золотого замка также размещены рядом с адресной строкой, чтобы они были лучше видны пользователю. Можно легко отобразить подробную информацию о сертификатах и конфиденциальности, щелкнув мышью строку состояния безопасности.	2
Междоменные барьеры	Междоменные барьеры не позволяют сценариям на веб-страницах взаимодействовать с содержимым из других доменов или окон. Этот расширенный элемент безопасности улучшает защиту от вредоносных программ. Он ограничивает возможности вредоносных веб-узлов, связанные с использованием уязвимых мест других узлов и загрузкой нежелательного содержимого или программ.	2
Режим отключения надстроек	Для устранения неполадок при запуске обозревателя Internet Explorer или при доступе к определенным веб-узлам пользователи могут запускать обозреватель в режиме отключения надстроек. При этом будут включены только наиболее важные системные надстройки.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Улучшенные платформа и управляемость

Веб-разработчики выражали разочарование особенностями поведения обозревателя Internet Explorer 6, особенно в области поддержки стандартов. Кроме того, разработчикам приложений, стремившимся воспользоваться новыми возможностями Интернета, приходилось разрабатывать все с нуля. Администраторы сетей также искали лучшие способы для управления большим количеством пользователей обозревателя.

Архитектура обозревателя Internet Explorer 7 была переработана для обеспечения поддержки множества различных интерфейсов пользователя. В бета-версии 1 корпорация Майкрософт улучшила поддержку CSS и поддержку прозрачности в графических файлах формата PNG. Окончательный выпуск содержит и другие возможности — теперь Internet Explorer 7 поддерживает еще больше стандартов и упрощает разработку веб-страниц и приложений. При этом обозревателем Internet Explorer 7 со всеми новыми функциями можно по-прежнему управлять при помощи групповых политик. Для расширения возможностей развертывания с обозревателем поставляется новая версия пакета администрирования Internet Explorer (IEAK).

Улучшенная поддержка CSS

CSS — это распространенный стандарт для создания веб-страниц. При разработке обозревателя Internet Explorer 7 совместимости со стандартами CSS было уделено очень большое внимание. В обозревателе реализованы те функции, которые считаются наиболее важными для разработчиков. Одновременно с этим был устранен ряд несоответствий, которые могли затруднить деятельность веб-разработчиков, создающих многофункциональные интерактивные веб-узлы. В частности, были устранены некоторые проблемы с расположением данных на странице, связанные с особенностями обработки тега <*div*> обозревателем Internet Explorer 6. (Дополнительную информацию об этих ошибках можно найти по адресам www.positioniseverything.net/explorer/peekaboo.html и www.positioniseverything.net/explorer/guillotine.html.)

В обозревателе Internet Explorer 7 реализована улучшенная поддержка стандарта CSS 2.1. В частности, Internet Explorer 7 содержит следующие усовершенствования:

- Возможность наведения указателя на все элементы
- Фиксированное позиционирование
- Селекторы CSS 2
- Усовершенствования HTML 4.01
- Безоконный элемент выбора

© Корпорация Майкрософт, 2006

Поддержка прозрачных изображений в формате PNG

Internet Explorer 7 обеспечивает поддержку альфа-канала прозрачности в изображениях формата PNG. Формат PNG используется в типографии и позволяет точно указывать степень прозрачности изображения при помощи так называемого *альфа-канала*. Используя альфа-канал, дизайнеры могут создавать специальные эффекты, не поддерживавшиеся в ранних версиях обозревателя. Например, можно создать на веб-странице изображения с тенями, не затемняющими фоновое изображение за ними.

Платформа RSS-канала

Платформа RSS-канала Windows является частью обозревателя Internet Explorer 7 для Windows Vista и Windows XP. Эта платформа обеспечивает широкие возможности для загрузки и хранения каналов, а также для доступа к ним в рамках всей операционной системы. Она позволяет большему числу пользователей использовать возможности RSS. Когда пользователь подписывается на канал в одном приложении, эта подписка и все связанное содержимое становятся доступны для любых совместимых приложений во всей операционной системе. Дни, когда данные RSS хранились в разных приложениях, остались в прошлом.

Платформа RSS-канала Windows обеспечивает доступ к этому уровню данных при помощи двух основных компонентов.

- **Список общих каналов.** Этот список доступен с помощью интерфейсов API платформы RSS Windows и в файловой системе. Он является общим местом хранения для всех узлов, на которые подписан пользователь. Любые приложения могут добавлять или удалять узлы и обмениваться информацией о каналах — например, о том, каким образом подписки распределены по папкам.
- **Общее хранилище данных.** Это хранилище доступно с помощью интерфейсов API платформы RSS Windows и в файловой системе. Оно осуществляет все операции по загрузке и хранению каналов, а также по управлению прочтенными и непрочтенными записями канала.

Корпорация Майкрософт ожидает существенного роста использования технологии RSS в ближайшем будущем. Общее хранилище данных является идеальным инструментом для того, чтобы обеспечить доставку и удобную возможность чтения обновляемого содержимого для всех, кто на него подписывается. К такому содержимому относятся текстовые данные, записи календаря, изображения, радиопередачи, доступные для загрузки через Интернет, и многие другие типы файлов. Кроме того, поскольку все сложные действия по синхронизации, обработке и хранению RSS-каналов осуществляются платформой,

© Корпорация Майкрософт, 2006

разработчики приложений могут легко создавать приложения, использующие RSS в целях синхронизации. Корпорация Майкрософт полагает, что технология этой платформы позволит значительно увеличить число приложений, использующих RSS.

Основными пользователями платформы RSS-канала Windows станут люди, увлеченные техникой, и разработчики приложений, нуждающиеся в новой технологии для передачи обновляемого содержимого между приложениями. Корпорация Майкрософт ожидает, что по мере распространения технологии RSS и новой версии обозревателя Internet Explorer RSS-каналы станут широко использоваться и обычными пользователями.

OpenSearch

Internet Explorer 7 поддерживает последнюю версию стандарта OpenSearch 1.1, выпущенную дочерней компанией Amazon.com Inc., A9.com, Inc., по лицензии Creative Commons. Этот стандарт позволяет использовать в приложениях поиска такие форматы трансляций, как RSS и Atom. Более того, панель поиска обозревателя Internet Explorer 7 также использует расширения OpenSearch. Это позволяет подключать к Internet Explorer поисковые системы, поддерживающие OpenSearch.

Улучшенная поддержка AJAX

В обозревателе Internet Explorer 7 была улучшена реализация запроса XMLHTTP в качестве объекта JavaScript для приложений на базе AJAX. В отличие от обозревателя Internet Explorer 6, который обрабатывал запросы XMLHTTP с помощью элементов управления ActiveX, Internet Explorer 7 обрабатывает XMLHTTP самостоятельно. Это улучшает совместимость на уровне синтаксиса с различными обозревателями и позволяет клиентам настраивать политику безопасности по своему выбору, не затрагивая основных сценариев AJAX.

Улучшенное администрирование

Использование Internet Explorer 7 позволяет администраторам централизованно управлять настройками при помощи групповой политики службы каталогов Microsoft Active Directory®. Это облегчает управление обозревателем. При помощи политики групп можно настраивать любые старые или новые функции, включая фильтр фишинга и надстройки обозревателя. Таким образом, администраторы могут обеспечить соответствие обозревателей стандартам компании. Кроме того, возможно развертывание полностью настроенных копий обозревателя с использованием пакета администрирования Internet Explorer. Пользователи могут убедиться в совместимости своих основных приложений с обозревателем Internet Explorer 7 при помощи обновленной версии набора средств Application Compatibility Toolkit, входившего в состав Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2).

© Корпорация Майкрософт, 2006

Internet Explorer по-прежнему поддерживается как часть платформы Windows (непрерывную техническую поддержку обеспечивает центр безопасности корпорации Майкрософт). Более того, графики поддержки в течение жизненного цикла Windows не изменились с выходом новой версии. Администраторы могут быть уверены в поддержке обозревателя корпорацией Майкрософт.

Улучшенные платформа и управляемость — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Альфа-канал в файлах формата PNG	Поддержка прозрачности в изображениях формата PNG позволяет улучшить внешний вид веб-узлов и упростить их создание.	2
Улучшения групповой политики	Поддержка изменения любых настроек обозревателя Internet Explorer при помощи групповой политики. Это значительно упрощает управление в масштабах предприятия.	2
Улучшенная поддержка CSS	Устраняет множество серьезных проблем с совместимостью, затруднявших создание визуально насыщенных интерактивных веб-страниц. Улучшенная поддержка таких возможностей CSS 2.1, как селекторы и фиксированное позиционирование, позволит веб-разработчикам создавать яркие эффекты без использования сценариев.	2
Улучшенная поддержка AJAX	Улучшенная реализация запроса XMLHTTP в качестве объекта JavaScript для приложений на базе AJAX. В отличие от обозревателя Internet Explorer 6, который обрабатывал запросы XMLHTTP с помощью элементов управления ActiveX, Internet Explorer 7 обрабатывает XMLHTTP самостоятельно. Это улучшает совместимость на уровне синтаксиса с различными обозревателями и позволяет клиентам настраивать политику безопасности по своему выбору, не затрагивая основных сценариев AJAX.	2
Расширения OpenSearch	Корпорация Майкрософт совместно с Amazon.com представила сообществу RSS набор расширений RSS Simple List Extensions и выпустила его по лицензии Creative Commons. Наряду с другими возможностями эти расширения значительно упрощают создание приложений для взаимодействия с поисковыми системами, совместимыми с Open Search.	2
Платформа RSS-канала	Обеспечивает широкие возможности для загрузки и хранения RSS-каналов, а также для доступа к ним в рамках всей операционной системы. Платформа позволяет большему числу пользователей использовать возможности RSS. Когда пользователь подписывается на канал в одном приложении, эта подписка и все связанное содержимое становятся доступны для любых совместимых приложений во всей операционной системе.	2
Набор средств Application Compatibility Toolkit	Помогает специалистам и разработчикам анализировать любые проблемы совместимости существующих веб-узлов, приложений и развертываемых систем.	2
Пакет администрирования Internet Explorer (IEAK)	ПВТ и специалисты по развертыванию могут устанавливать на компьютеры пользователей обозреватель Internet Explorer со специальными настройками или дополнительными программами.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.07 Безопасность

Хотя в области ИТ научились значительно эффективнее противостоять вредоносным червям и вирусам, на фоне растущей изощренности хакеров и все большего распространения высокоскоростных каналов для обмена данными между пользователями и подключения к Интернету непрерывно продолжают возникать все новые угрозы.

Учитывая непредсказуемость характера этих угроз, корпорация Майкрософт направляет свои усилия в сфере безопасности на создание дополняющих друг друга технологий, которые обеспечивают надежную многоуровневую защиту системы.

Поскольку при разработке Windows Vista были использованы передовые технологии безопасности из состава Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2), эта операционная система стала наиболее безопасной из всех когда-либо выпущенных версий Windows. В ней реализован ряд новых функций безопасности, которые позволяют добиться трех важных целей:

- Защита ПК от вредоносного программного обеспечения, включая вирусы, черви, шпионские программы и другие нежелательные приложения
- Более безопасная работа в Интернете
- Определение уязвимых мест в системе безопасности ПК и их устранение

Защита ПК от вредоносных программ

Вредоносные программы наряду с мелкими неприятностями (такими как отображение назойливых рекламных объявлений при посещении веб-узла) могут создавать и серьезные проблемы, способные снизить производительность ПК. Более того, некоторые программы даже осуществляют незаконный сбор конфиденциальных личных данных.

В соответствии с принципами принятой Майкрософт концепции многоуровневой защиты в составе Windows Vista реализованы новые функции, которые предотвращают установку вредоносных программ на ПК, помогают уменьшить ущерб, наносимый такими программами, если им все же удалось проникнуть в систему, и удаляют уже установленные вредоносные программы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

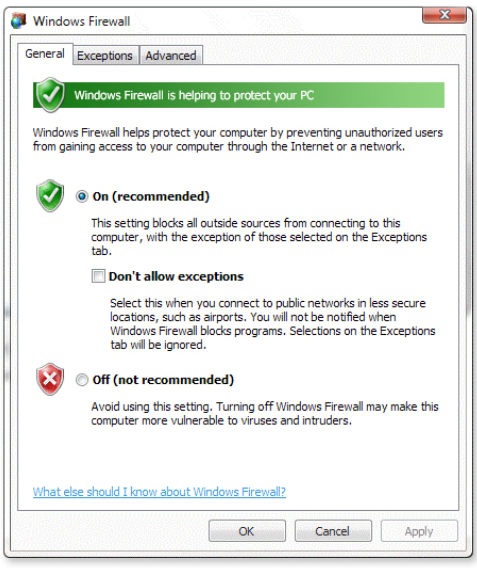
В данном разделе будут рассмотрены следующие функции защиты от вредоносных программ:

- Брандмауэр Windows
- Служба Windows Update
- Контроль учетных записей пользователей
- Защищенный режим Internet Explorer 7
- Защитник Windows (для защиты от шпионских и других нежелательных программ)

При использовании с другими приложениями и службами Майкрософт, такими как средство удаления вредоносных программ для Windows, веб-ресурс Windows Live Safety Center и службы Windows OneCare Live, или антивирусным ПО одного из наших партнеров операционная система Windows Vista гарантирует надежную защиту компьютера от вредоносных программ.

Брандмауэр Windows

Межсетевой экран — это первая линия защиты от вредоносных программ многих типов. При условии надлежащей настройки он не позволит большинству вредоносных программ проникнуть в систему или на другие компьютеры в сети. Брандмауэр Windows, который входит в состав Windows Vista, включен по умолчанию и защищает компьютер с момента запуска операционной системы. Он удобен в использовании, легко настраивается и имеет простой интерфейс.



Усовершенствованный брандмауэр Windows в Windows Vista ограничивает другие ресурсы операционной системы, если они начинают вести себя неожиданным образом, что обычно указывает на присутствие вредоносных программ. Например, если компонент Windows, который должен отправлять сетевые сообщения через определенный порт ПК, в результате атаки пытается сделать это через другой порт, то брандмауэр Windows не позволит сообщению покинуть компьютер, чтобы предотвратить проникновение вредоносной программы в другие системы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

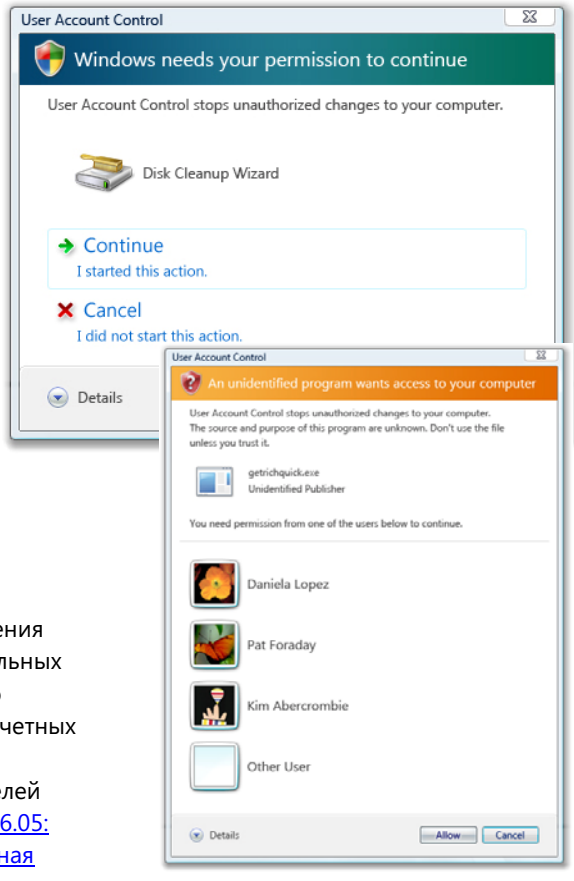
Windows Update

Еще одним важным компонентом Windows Vista является функция Windows Update, которая позволяет автоматически загружать и устанавливать на компьютер последние обновления безопасности и функциональные обновления. Обновление происходит в фоновом режиме, незаметно для пользователя, а перезагрузку системы можно перенести на более удобное время.

Для получения дополнительных сведений о службе Windows Update см. раздел 3.19: Windows Update на стр. 140.

Контроль учетных записей пользователей

Для выполнения большинства пользовательских операций, таких как просмотр веб-страниц, отправка электронной почты и работа с офисными приложениями, не требуется наличие прав администратора. Тем не менее большинство пользователей осуществляют вход в систему с помощью учетной записи, предоставляющей полный набор административных полномочий. Из-за этого компьютер становится более уязвимым к атакам со стороны вирусов, шпионских программ и другого вредоносного ПО.



Функция контроля учетных записей пользователей Windows Vista (UAC) позволяет легко работать с ПК, оставаясь в рамках стандартных привилегий. Можно создавать отдельные учетные записи для всех членов семьи и контролировать, какие веб-узлы, программы и игры использует и устанавливает каждый человек. Кроме того, функция UAC позволяет защитить компьютер от проникновения вредоносных приложений (вирусов, червей, шпионских программ и пр.), которые могут быть скрыты в программном обеспечении, рассчитанном на детей. С ее помощью можно легко настроить для ребенка стандартную учетную запись таким образом, чтобы при попытке установить новую программу появлялся запрос на введение пароля администратора.

Для получения дополнительных сведений о контроле учетных записей пользователей см. раздел 6.05: «Повышенная безопасность» на стр. 268.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Функция UAC повышает общую безопасность системы и при работе с учетной записью администратора. По умолчанию большинство программ выполняется со стандартными пользовательскими разрешениями, что ограничивает ущерб, который они потенциально могут нанести. При выполнении действия, требующего наличия привилегий администратора, будет выводиться предложение ввести пароль администратора.

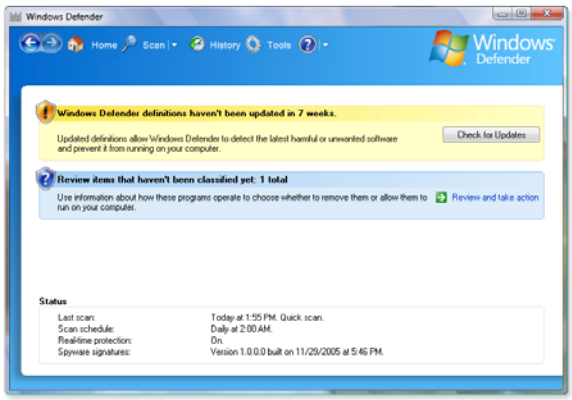
Для получения дополнительных сведений о защищенном режиме см. раздел 3.06: Internet Explorer на стр. 61.

Защищенный режим Internet Explorer 7

Веб-обозреватели очень часто используются хакерами для внедрения вредоносного программного обеспечения или причинения другого вреда чужим компьютерам. В системе безопасности Internet Explorer 7 в Windows Vista реализован ряд усовершенствований, помогающих обезопасить пользователя от подобных атак. Например, защищенный режим Internet Explorer позволяет безопасно работать в Интернете: в этом режиме хакеры не смогут захватить контроль над веб-обозревателем и запустить программный код, используя разрешения уровня администратора.

Защитник Windows

Защитник Windows (прежнее название — Windows AntiSpyware) — это компонент Windows Vista, который регулярно проверяет жесткий диск компьютера и в случае обнаружения шпионских программ и других нежелательных приложений предлагает пользователю их удалить. Кроме того, он непрерывно контролирует системные папки, отслеживая изменения, свидетельствующие о присутствии шпионских программ, и сравнивая все файлы, к которым был получен доступ, с постоянно обновляемой базой известных шпионских программ.



Для получения дополнительных сведений о защитнике Windows см. раздел 3.08: «Защитник Windows» на стр. 96.

Примечание. В Windows Vista нет средств для обеспечения защиты в режиме реального времени (в момент доступа). Описанные выше функции дополняют, но не заменяют антивирусное программное обеспечение, которое разрабатывается сторонними компаниями, например партнерами корпорации Майкрософт.
(См. список на стр. www.microsoft.com/security/partners/antivirus.asp.)

© Корпорация Майкрософт, 2006

Защита ПК от вредоносных программ — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Брандмауэр Windows	Первая линия защиты от вредоносных программ. Включен по умолчанию, начинает защищать компьютер с момента запуска Windows. Удобен в использовании, легко настраивается и имеет простой интерфейс.	2
Windows Update	Позволяет автоматически загружать и устанавливать на компьютер последние обновления безопасности и функциональные обновления.	2
Контроль учетных записей пользователей	Набор функций, которые минимизируют потребность в использовании привилегий администратора, снижая тем самым опасность вредоносного ПО (вирусов, червей, шпионских программ и других нежелательных приложений) для компьютера.	2
Защищенный режим Internet Explorer 7	В защищенном режиме Internet Explorer 7 не может без согласия пользователя запускать новые приложения, а также изменять пользовательские и системные параметры и файлы.	2
Защитник Windows	Регулярно проверяет жесткий диск компьютера и в случае обнаружения шпионских программ и других нежелательных приложений предлагает пользователю их удалить. Кроме того, непрерывно контролирует системные папки, отслеживая изменения, свидетельствующие о присутствии шпионских программ, и сравнивая все файлы, которые были открыты, с постоянно обновляемой базой известных шпионских программ.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Безопасная работа в Интернете

Интернет — это колоссальное информационное пространство, в котором можно искать нужные сведения, общаться, совершать покупки и учиться. Но с ростом популярности этого пространства его возможностями все чаще пользуются непорядочные люди, которые разными путями стараются выманить у пользователей их личные данные, отслеживают сеансы обмена мгновенными сообщениями и заражают незащищенные компьютеры вирусами.

Ниже перечислены новые функции Windows Vista, которые предназначены для защиты пользователей и повышения степени безопасности работы в Интернете:

- Родительский контроль
- Фильтр фишинга
- Строка состояния безопасности Internet Explorer
- InfoCard

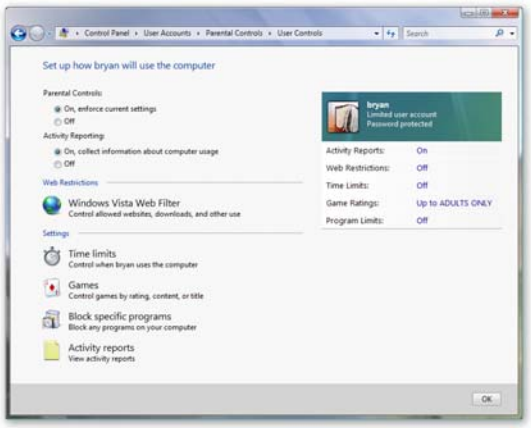
Родительский контроль

Благодаря комплексному набору функций родительского контроля, реализованных в Windows Vista, родители наконец-то вздохнут с облегчением, получив возможность более уверенно контролировать содержимое, доступное их детям при пользовании компьютером.

Для получения дополнительных сведений о средствах родительского контроля см. раздел 4:03: «Параметры родительского контроля» на стр. 134.

Панель родительского контроля позволяет выполнять следующие действия:

- Определять, когда и как долго дети могут пользоваться компьютером
- Указывать веб-узлы, которые дети могут посещать, и программы, которые им разрешено запускать
- Ограничивать доступ к играм по названию, содержанию или рейтингу
- Просматривать подробные отчеты об использовании компьютера детьми



© Корпорация Майкрософт, 2006

Фильтр фишинга

Для получения дополнительных сведений о фильтрах фишинга см. раздел 3.06: Internet Explorer на стр. 61.

В Windows Vista есть специальная функция для защиты от *фишинга* — методики, которая применяется мошенниками в Интернете для незаконного получения личных данных пользователей, например номеров кредитных карточек, паролей и т. д.

Фильтр фишинга (компонент Internet Explorer 7) производит серию проверок с целью защиты от попыток несанкционированного сбора данных. При этом Internet Explorer 7 предупреждает пользователя, если существует лишь подозрение, что веб-узел занимается несанкционированным сбором данных, или перенаправляет его на страницу предупреждения, если о подобной деятельности веб-узла известно доподлинно.

Строка состояния безопасности Internet Explorer 7

Для получения дополнительных сведений о строке состояния безопасности см. раздел 3.06: Internet Explorer на стр. 61.

Новая строка состояния безопасности Internet Explorer 7 располагается рядом с адресной строкой и помогает быстро отличать подлинные веб-узлы от подозрительных и вредоносных. Она содержит четкие и хорошо заметные подсказки, характеризующие степень безопасности и надежности веб-узла, а также предоставляет удобный доступ к сертификатам, удостоверяющим его легальность. Новая строка состояния включает также золотой значок висячего замка, с помощью которого можно определить уровень доверия и безопасности веб-узла. Кроме того, в ней отображается специальная цветовая кодировка, наглядно показывающая, является ли веб-узел легальным.

InfoCard

InfoCard — это кодовое название новой технологии, которая позволяет упорядочивать цифровые идентификационные данные, обходиться меньшим числом паролей и лучше управлять распространением своих личных данных в Интернете. При посещении веб-узла, поддерживающего эту технологию, в систему можно войти, передав элемент InfoCard вместо пароля и имени пользователя. Передача InfoCard через новый интерфейс Windows Vista осуществляется очень просто.

Элементы InfoCard более безопасны, поскольку находящиеся в них личные данные шифруются и хранятся на компьютере пользователя или поставщика надежных удостоверений (такого как банк, поставщик услуг Интернета или правительственное учреждение).

© Корпорация Майкрософт, 2006

Безопасная работа в Интернете — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Родительский контроль	Позволяет родителям выполнять следующие действия для защиты своих детей. ▪ Определять время и продолжительность пользования компьютером. ▪ Задавать списки веб-узлов, которые дети могут посещать, приложений, которые им разрешено запускать, и людей, с которыми им можно общаться во время работы в Интернете. ▪ Ограничивать доступ к играм по названию, содержанию или рейтингу. Просматривать подробные отчеты об использовании компьютера детьми.	2
Фильтр фишинга	Проверяет веб-узлы, к которым устанавливается подключение, на наличие типичных признаков несанкционированного сбора данных и сверяет их адреса с регулярно обновляемым корпорацией Майкрософт списком веб-узлов, занимающихся подобной деятельностью. При попытке перехода на подозрительный веб-узел появляется предупреждение; если о веб-узле точно известно, что он осуществляет несанкционированный сбор данных, пользователю рекомендуется отказаться от его посещения.	2
Строка состояния безопасности Internet Explorer 7	Помогает быстро отличать подлинные веб-узлы от подозрительных и вредоносных. Содержит четкие и хорошо заметные подсказки, характеризующие уровень безопасности и надежности веб-узла, а также предоставляет удобный доступ к сертификатам, удостоверяющим его легальность.	2
InfoCard	Технология, которая позволяет упорядочивать цифровые идентификационные данные, обходиться меньшим числом паролей и лучше управлять распространением своих личных данных в Интернете.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Обеспечение более надежной защиты ПК

Учитывая непрерывное совершенствование исходящих из Интернета угроз, иногда достаточно сложно определить, насколько правильными являются действия, выполняемые для обеспечения безопасности ПК. Результаты независимых исследований говорят о том, что многие пользователи считают установленное у них антивирусное программное обеспечение достаточно современным, хотя в действительности оно таковым не является. Новые функции безопасности Windows Vista помогут пользователю разобраться, надежно ли защищен его компьютер, и в случае необходимости восстановить безопасную конфигурацию.

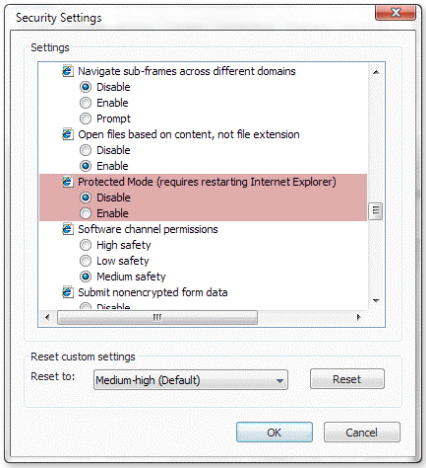
Центр безопасности Windows

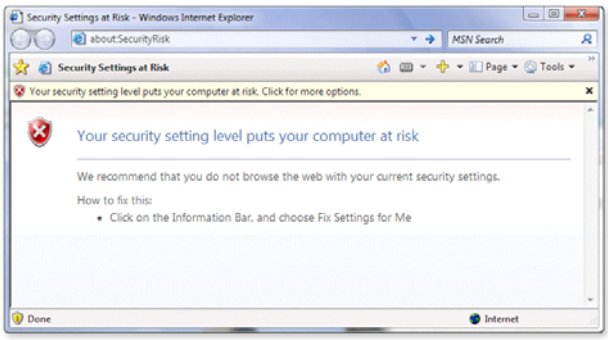
Центр безопасности Windows отправляет пользователю специальные сообщения о необходимости обновления приложений, предназначенных для обеспечения безопасности, и наличии в параметрах безопасности потенциально уязвимых мест, которые следует устранить. Так, в центре безопасности Windows может отображаться состояние параметров межсетевого экрана и сведения о том, настроен ли ПК на автоматический прием обновлений от корпорации Майкрософт. Кроме того, этот компонент осуществляет мониторинг приложений для защиты от вирусов и шпионских программ, оповещая пользователя, если такие приложения отсутствуют или требуют обновления. Проверяются также параметры безопасности Internet Explorer и функции контроля учетных записей пользователей. Если они являются недостаточно надежными, центр безопасности Windows сообщает об этом пользователю и предоставляет рекомендации по устранению проблемы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Исправление параметров безопасности

Изначально в Internet Explorer 7 настроены параметры безопасности, которые обеспечивают максимальное удобство работы, возможное при условии сохранения контролируемого уровня безопасности. Если по каким-либо причинам эти настройки изменяются в сторону понижения, то после выполнения соответствующих действий нужно обязательно восстановить значения по умолчанию. Новая функция исправления параметров безопасности предупреждает пользователя, если текущие параметры являются ненадежными, и позволяет быстро вернуться к безопасной конфигурации.





Для получения дополнительных сведений об исправлении параметров безопасности см. раздел 3.06: «Internet Explorer» на стр. 61.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Для получения дополнительных сведений об удаленном помощнике см. раздел 3.19: Windows Update на стр. 140.

Удаленный помощник

Удаленный помощник — это средство для совместной работы, которое позволяет лицам, получившим соответствующее разрешение от пользователя, в удаленном режиме участвовать в управлении его компьютером с целью диагностики и устранения возникающих неполадок.

Обеспечение более надежной защиты ПК — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Центр безопасности Windows	Сообщает о необходимости обновления приложений, предназначенных для обеспечения безопасности, и наличии в параметрах безопасности потенциально уязвимых мест, которые следует устранить.	2
Исправление параметров безопасности	Уведомляет о том, что параметры безопасности являются недостаточно надежными, и предоставляет рекомендации по их исправлению.	2
Удаленный помощник	Средство для совместной работы, которое позволяет лицам, получившим соответствующее разрешение от пользователя, в удаленном режиме участвовать в управлении его компьютером с целью диагностики и устранения возникающих неполадок.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

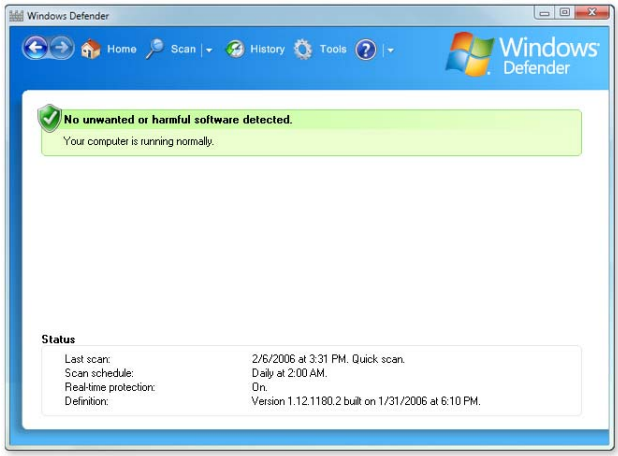
3.08 Защитник Windows

Защитник Windows (прежнее название — Microsoft AntiSpyware) — это компонент Windows Vista, который защищает компьютеры пользователей от шпионских программ, блокируя всплывающие окна, предотвращая снижение быстродействия и устраняя угрозы безопасности.

В данном разделе термин *шпионские программы* используется в широком смысле и охватывает все приложения, которые могут быть установлены на ПК по невнимательности или без согласия пользователя. Дополнительные сведения о нежелательном программном обеспечении см. на веб-страницах www.microsoft.com/athome/security/spyware/software/msft/strategy.mspx и www.microsoft.com/windowsdefender.

Защитник Windows осуществляет непрерывный мониторинг системных папок, отслеживая изменения, которые свидетельствуют о присутствии шпионских программ, и помогая точно оценить степень безопасности ПО, установленного на компьютере пользователя. Мощные технологии сканирования и удаления используют современные описания шпионских программ, созданные корпорацией Майкрософт при помощи пользователей защитника Windows, присылающих отчеты о новых версиях подобных приложений.

Защитник Windows во всех отношениях прост в использовании (начиная от установки и кончая обслуживанием и обновлением) и поставляется с предварительно заданными параметрами и инструкциями по обеспечению и поддержанию безопасности.



Усовершенствованный интерфейс пользователя предоставляет больше возможностей для управления программным обеспечением. Выполнять стандартные действия, такие как сканирование, блокирование и удаление нежелательных программ, стало как никогда просто, а с помощью проводника программного обеспечения, который отключает опасные программы или прекращает их выполнение, можно быстро разобраться, какие приложения и службы запущены на компьютере. Защитник Windows автоматически обрабатывает многие стандартные задачи и обращается к пользователю только в случае возникновения серьезных проблем, требующих немедленного вмешательства.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Защитник Windows использует ряд усовершенствований в составе Windows Vista, включая модернизированную технологию кэширования, которая ускоряет сканирование, и функцию контроля учетных записей пользователей, позволяющую запускать приложения даже без привилегий администратора.

Благодаря интеграции с Internet Explorer загружаемые из Интернета файлы проверяются до сохранения и выполнения, что снижает вероятность случайной установки шпионских программ. Дополнительная защита обеспечивается функцией проверки при выполнении; кроме того, с помощью центра безопасности Windows за противодействием шпионским программам можно следить так же, как и за работой других функций безопасности.

Защитник Windows входит в состав Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2) и Windows Vista. Защитник Windows и обновляемые описания постоянно доступны для бесплатной загрузки в виде отдельных файлов пользователям Windows 2000, Windows XP и Windows Server™ 2003, которые проверили подлинность своего программного обеспечения по программе Windows Genuine Advantage.

Защита от шпионских программ

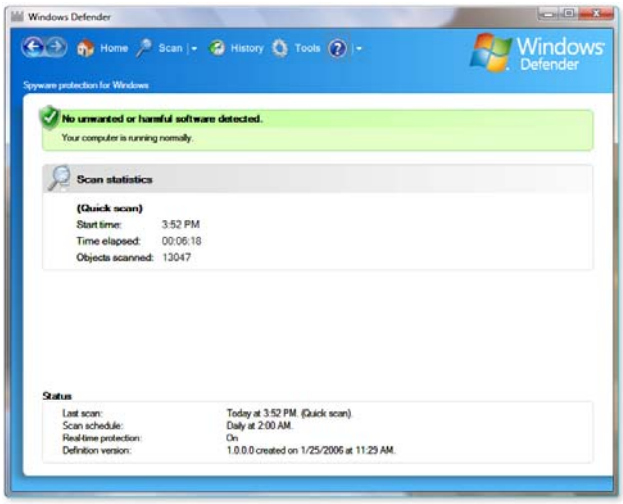
Для обеспечения безопасности данных и компьютера защитник Windows использует три ключевые технологии: поиск и удаление шпионских программ, защита в режиме реального времени и непрерывное обновление.

Поиск и удаление шпионских программ

По умолчанию защитник Windows проверяет компьютер на наличие шпионских программ каждый день в 2:00, при условии что пользователь не настроил другого расписания. В процессе проверки действия автоматически выполняются над объектами высокой, средней или низкой важности — в зависимости от настроек пользователя.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Кроме того, нажав кнопку сканирования, можно в любое время быстро проверить наиболее подверженные заражению папки (например, с программными файлами или объектами модуля поддержки Internet Explorer). При быстром поиске обычно выявляются наиболее распространенные шпионские программы. Полное сканирование системы занимает больше времени, но при его выполнении на наличие признаков присутствия шпионских программ проверяется весь компьютер и применяется более полный набор описаний. В раскрывающемся списке можно самостоятельно выбрать для проверки конкретные папки и диски, например съемный носитель.



После завершения проверки защитник Windows сообщает о найденных на компьютере шпионских программах и предлагает выбрать действия, которые нужно выполнить с каждой из них, в большинстве случаев рекомендуя тот или иной вариант. Всего существует четыре возможных действия.

- **Пропустить.** Никакие действия не выполняются, но потенциальная угроза будет выявляться при проведении проверок в будущем.
- **Карантин.** В безопасном месте создается архивная копия программы, а сама она удаляется. Запустить программу нельзя, но в случае необходимости она может быть восстановлена.
- **Удалить.** Полное удаление программы с компьютера.
- **Всегда разрешать.** Программа добавляется в список разрешенных объектов и не будет обнаруживаться при проведении проверок в будущем.

Защитник Windows поддерживает поиск и удаление программного обеспечения даже в том случае, если пользователь не имеет полномочий администратора. По умолчанию обычный пользователь может удалять, изолировать и пропускать обнаруженные программы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Защита в режиме реального времени

При сканировании удаляются только существующие программы. Для борьбы с новыми и неизвестными угрозами в состав защитника Windows включены средства слежения, обеспечивающие защиту в режиме реального времени. Несколько агентов безопасности контролируют важные компоненты компьютера, которые могут быть изменены шпионскими программами: папка автозагрузки, параметры конфигурации, надстройки для Internet Explorer, конфигурация Internet Explorer, загружаемые файлы Internet Explorer, службы и драйверы, параметры выполнения и регистрации приложений, а также надстройки для Windows. Эти компоненты являются стандартными точками проникновения шпионских программ на компьютер.

Как правило, шпионской программе нужно изменить один из указанных компонентов, чтобы начать автоматически запускаться или без ведома пользователя следить за его действиями. Обнаружив подобное изменение, защитник Windows сообщает об этом пользователю и предоставляет ему возможность заблокировать или разрешить соответствующую операцию. Вести себя подозрительным образом может и легальная программа, поэтому, чтобы помочь принять в отношении нее правильное решение, защитник Windows сообщает о том, сколько других пользователей (в % от общего числа) разрешили запуск этой программы на своих компьютерах. У легальных программ данное значение обычно бывает очень высоким.

Обновление описаний

Поскольку шпионские программы непрерывно совершенствуются, защитник Windows перед выполнением запланированной проверки автоматически ищет последние описания. Обновленные описания создаются аналитиками корпорации Майкрософт при поддержке сети активных пользователей защитника Windows, присылающих отчеты о шпионских программах. Эти отчеты помогают корпорации Майкрософт и всем пользователям защищаться от постоянно возникающих новых угроз.

Присоединиться к сети можно в качестве «обычного участника», который передает отчеты без личных данных (из-за чего эти отчеты могут оказаться неполными), или «опытного участника», имеющего право отправлять полные отчеты, в случае необходимости содержащие личные данные (кроме того, такие участники получают оповещения о неизвестных приложениях, которые ведут себя подобно шпионскому программному обеспечению).

© Корпорация Майкрософт, 2006

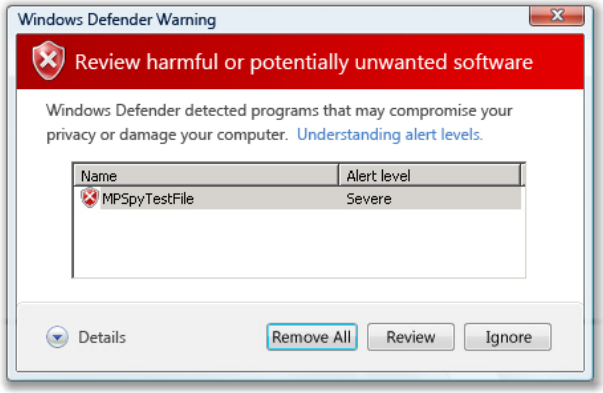
Контроль над программным обеспечением

Защитник Windows позволяет пользователю получить более наглядное представление об установленных на компьютере программах и лучше управлять ими. Обнаружив подозрительную операцию неизвестной программы, защитник Windows оповещает пользователя о потенциальной угрозе. Кроме того, в состав защитника Windows входит ряд средств и функций, предназначенных для контроля за работой установленного программного обеспечения, разъяснения сути угроз и оповещений, а также регистрации выполненных операций сканирования и принятых мер защиты.

Оповещения и их смысл

Определив в процессе запланированной проверки компьютера случаи выполнения подозрительных операций или присутствие известной шпионской программы, защитник Windows оповещает об этом пользователя. Форма оповещения зависит от серьезности потенциальной угрозы.

Если обнаруженные изменения безопасны, на панели задач появляется небольшое уведомление. Угрозы среднего и высшего уровня серьезности требуют немедленного реагирования, поэтому для них отображается желтое или красное окно оповещения. В этом окне можно выполнить нужное действие или нажать кнопку «Просмотр» для получения дополнительных сведений об угрозе. При обнаружении нескольких потенциальных угроз отображается только одно оповещение, чтобы лишний раз не отвлекать пользователя и позволить ему, быстро приняв необходимые меры, вернуться к работе с компьютером.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Проводник программного обеспечения

Чтобы пользователю было легче разобраться в том, какие программы и службы выполняются на его компьютере, автоматически запускаются при загрузке операционной системы или осуществляют обмен данными через Интернет, в состав защитника Windows включен проводник программного обеспечения, который показывает такие процессы, а также помогает прекратить выполнение опасных приложений или отключить их.

Для получения дополнительных сведений о журнале событий Windows см. раздел 6.04: «Управление» на стр. 261.

Журнал событий Windows

Следить за выполняемыми защитником Windows операциями, включая отображение оповещений, поиск и удаление программ, а также установку новых описаний, можно с помощью журнала событий Windows. Чтобы просмотреть или проанализировать выполненные ранее действия, найдите в окне просмотра событий события, созданные защитником Windows.

Защитник Windows — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Надежное удаление шпионских программ		
Передовые функции обнаружения шпионских программ	Быстрый и удобный поиск известных шпионских программ.	2
Изоляция и удаление шпионских программ, сведения об угрозах	Быстрое и надежное удаление шпионских программ для восстановления нормальной работы компьютера.	2
Планирование проверок и настраиваемые функции автоматической очистки	Регулярная проверка компьютера по составленному графику и автоматическое удаление шпионских программ.	2
Проводник программного обеспечения	Для быстрого поиска и удаления нежелательных программ, установленных без разрешения пользователя.	2
Непрерывная защита от шпионских программ		
Защита в режиме реального времени	Постоянное наблюдение за уязвимыми местами, через которые шпионские программы чаще всего проникают на компьютер.	2
Удобная система оповещений	Защита, которая не отвлекает от работы с компьютером.	2
Предотвращение попыток незаконно захватить контроль над веб-обозревателем	Блокирование действий, предпринимаемых шпионскими программами для изменения параметров работы в Интернете.	2
Самые современные способы защиты		
Сеть SpyNet™	Обмен сведениями о способах защиты от новых шпионских программ.	2
Автоматическое обновление описаний	Автоматическая защита от недавно появившихся угроз.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.09 Производительность

Благодаря новым технологиям Microsoft Windows Vista значительно повышается скорость выполнения на ПК повседневных задач. Усовершенствованные функции автоматического запуска, завершения работы и режима сна позволяют настольным и мобильным компьютерам быстрее возвращаться в рабочее состояние. Кроме того, Windows Vista эффективнее управляет памятью и устройствами ввода-вывода, за счет чего компьютер более оперативно реагирует на запросы пользовательских приложений.

В Windows Vista применяется новый подход к решению проблем с производительностью: в ее состав входит центр производительности, позволяющий ознакомиться с показателями производительности и устранить возникшие трудности. Некоторые компоненты Windows Vista и сторонние приложения работают только на компьютерах, аппаратное обеспечение которых соответствует определенным требованиям. Новая функция оценки производительности системы Windows (WinSPR) позволяет определить степень этого соответствия и выяснить, будут ли функционировать такие компоненты и приложения.

Повышению производительности способствуют не только встроенные функции операционной системы Windows Vista, но и то, что она в полной мере использует возможности современного оборудования. Технология Windows ReadyBoost™ (прежнее название — EMD) обеспечивает значительный рост производительности без расширения ОЗУ. Кроме того, Windows Vista поддерживает и технологию Windows ReadyDrive™ (прежнее название — Hybrid Hard Drive), которая предназначена для повышения надежности и производительности, а также увеличения срока работы от батареи. Передовые функции автоматической настройки и диагностики позволяют пользователям и ИТ-администраторам эффективно управлять производительностью.

Загрузка, режим сна и завершение работы

Windows Vista поддерживает новый режим энергопотребления, названный режимом сна. В Windows XP процессы загрузки и завершения работы операционной системы выполнялись достаточно медленно. В Windows Vista при переключении компьютера в режим сна документы, приложения и данные сохраняются на жестком диске и в оперативной памяти, что позволяет значительно быстрее вернуть систему в рабочее состояние.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Быстрая загрузка и возобновление работы

В процессе запуска компьютера Windows Vista выполняет ряд оперативных задач (например, загружает элементы в папку «Автозагрузка») в фоновом режиме и передает управление пользователю намного быстрее, чем предыдущие версии Windows. И без того короткое ожидание будет еще менее утомительным с учетом того, что Windows Vista — по сравнению с другими версиями Windows — гораздо реже нуждается в перезагрузке.

Стабильное быстродействие

Непостоянная производительность компьютеров является одной из основных трудностей для их пользователей. Например, с утра приложения запускаются быстро, и все работает как надо, но после возвращения с обеда вдруг обнаруживается, что компьютер начал работать медленнее. На следующий день проблемы с запуском приложений начинают возникать уже с самого утра. Между тем пользователю важно, чтобы быстродействие компьютера поддерживалось на постоянном уровне. В Windows Vista реализован ряд передовых технологий, которые обеспечивают быстрый запуск приложений после загрузки системы, а также высокое быстродействие этих приложений на протяжении всего рабочего дня.

Windows Vista эффективнее использует память и повышает производительность приложений благодаря применению нового механизма планирования работ, для которых важен фактор времени. При этом быстродействие системы повышается и становится более стабильным, поскольку уменьшается количество блокирующих диск операций ввода-вывода и снижается уровень воздействия фоновых системных процессов.

Windows SuperFetch™. Эта новая технология управления памятью позволяет добиться стабильно высокой скорости реагирования на запросы пользовательских приложений. Большинство схем управления памятью построено на алгоритме «последний по времени доступа», т. е. данные, которые были использованы последними, остаются в ОЗУ, пока не будут заменены другими данными. Когда пользователь оставляет свой ПК, отправляясь на встречу или на обед, фоновые процессы принимаются за выполнение таких операций, как индексирование, поиск вирусов или управление системой. До появления технологии SuperFetch эти процессы оставались в памяти до тех пор, пока пользователь не возвращался и не запускал другое приложение. В результате приложения, которые *до* ухода с рабочего места выполнялись быстро, вдруг начинали реагировать на команды значительно медленнее.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Функция SuperFetch управляет памятью, используя алгоритм, который назначает пользовательским приложениям более высокий приоритет, чем фоновым процессам. Фоновые процессы продолжают выполняться, пока компьютер бездействует. Однако по завершении фонового процесса SuperFetch восстанавливает в памяти данные, с которыми пользователь работал до запуска этого процесса. Таким образом, когда пользователь возвращается за компьютер, приложения выполняются с прежней скоростью.

Кроме того, для повышения быстродействия ПК функция SuperFetch определяет наиболее часто используемые приложения и предварительно загружает их в память. За счет этого увеличивается скорость работы системы при запуске или переключении на другой профиль пользователя. С помощью сложной схемы назначения приоритетов (например, она позволяет определить, какие программы обычно используются в выходные, а какие — в рабочие дни) функция SuperFetch определяет и готовит к запуску приложения, которые с наибольшей степенью вероятности будут востребованы в тот или иной момент времени.

Низкоприоритетный ввод-вывод. Функция SuperFetch позволяет Windows Vista более эффективно управлять памятью, но память — это не единственный ресурс, который необходим для обеспечения быстродействия. Кроме того, приложения соперничают за доступ к устройствам ввода-вывода, таким как жесткий диск ПК. Одним из преимуществ операционных систем Windows является возможность одновременного запуска нескольких приложений. С другой стороны, если несколько программ пытаются в одно и то же время получить доступ к одному системному ресурсу (например, жесткому диску), производительность работы падает. В версиях Windows, предшествовавших Windows Vista, все приложения имели одинаковый приоритет, когда дело касалось доступа к устройствам ввода-вывода. Если при работе с файлом на жестком диске запускался фоновый процесс (например, поиск вирусов), то два приложения начинали конкурировать за доступ к жесткому диску, что приводило к существенному снижению скорости выполнения операций.

В Windows Vista впервые реализован принцип низкоприоритетного ввода-вывода, в соответствии с которым фоновые процессы имеют более низкий приоритет при доступе к жесткому диску, чем пользовательские приложения. Если программа поддерживает низкоприоритетный ввод-вывод, то она может выполняться одновременно с пользовательским приложением, не замедляя его работы. Именно так функционирует ряд служб в составе Windows Vista, включая индексирование поиска, автоматическую дефрагментацию диска и ежедневную проверку системы защитником Windows.

© Корпорация Майкрософт, 2006

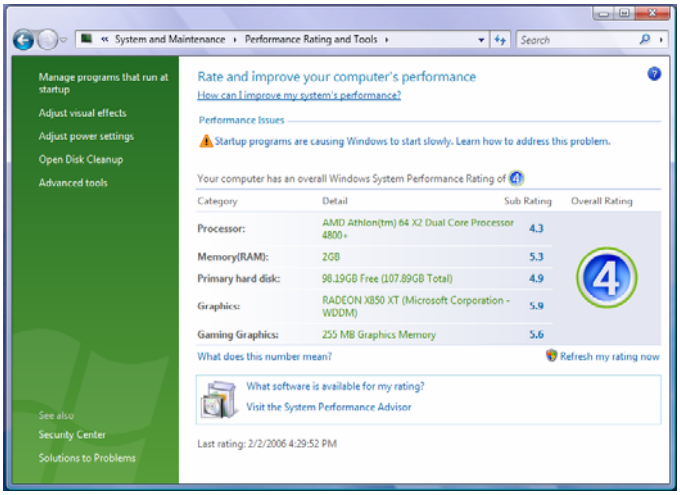
Автоматическая дефрагментация диска. Если дефрагментация жесткого диска проводится нерегулярно, файлы на нем могут быть размещены неоптимальным образом, что ведет к снижению быстродействия ПК. В состав Windows Vista входит новое средство дефрагментации, которое запускается в фоновом режиме и по мере необходимости дефрагментирует жесткий диск. Завершать дефрагментацию за один сеанс теперь необязательно: она может производиться накопительным методом в периоды бездействия компьютера.

Дефрагментация диска — это один из процессов, построенных на основе принципа низкоприоритетного ввода-вывода. Жесткий диск может дефрагментироваться в фоновом режиме без снижения быстродействия приложений.

Быстрый доступ к DVD и музыкальным записям. В Windows Vista реализована новая функция Windows HotStart, которая предназначена для людей, использующих мобильные ПК в развлекательных целях и для воспроизведения мультимедийных файлов. Мобильные ПК часто оснащаются отдельной кнопкой воспроизведения, нажатие которой приводит к запуску проигрывателя Windows Media или интерфейса Media Center. С помощью функции HotStart можно быстро получить доступ к DVD и музыкальным записям, экономя тем самым время и заряд батареи (это удобно, например, во время длительного перелета).

Центр производительности

Новый центр производительности Windows Vista помогает пользователю разобраться в назначении разнообразных параметров и устранить проблемы с производительностью.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Оценка производительности системы Windows (WinSPR). При выполнении на персональном компьютере задач повышенной сложности решающую роль может сыграть производительность оборудования. Большинство пользователей, как правило, не в состоянии разобраться с параметрами установленных на ПК процессора, памяти, графической платы и жесткого диска, а также понять, как эти устройства взаимодействуют.

Функция оценки производительности системы Windows — это простая рейтинговая система числовых оценок, помогающая составить представление о производительности ПК под управлением Windows Vista и определить возможность использования на нем того или иного программного обеспечения. Кроме того, функция WinSPR позволяет выяснить, будет ли компьютер поддерживать более ресурсоемкие компоненты Windows Vista, например новый интерфейс пользователя Aero, несколько мониторов и функции записи передач телевидения высокой четкости (во всех этих случаях предъявляются достаточно высокие требования к производительности).

Рейтинг WinSPR составляется с помощью средства оценки системы Windows (WinSAT), которое тестирует аппаратное обеспечение компьютера и преобразует полученные результаты в числовые показатели производительности системы. Тестированию в первую очередь подвергаются процессор, память и жесткий диск компьютера, а также графическая плата — в том числе и ее способность поддерживать современные компьютерные игры.

Преимущество рейтинговой системы заключается в том, что независимые поставщики ПО могут указывать оценку WinSPR на упаковке своих продуктов, давая знать потенциальным покупателям, какой производительностью должен обладать компьютер под управлением Windows Vista, чтобы приложение работало надлежащим образом. Например, если новая программа обработки цифровых видеозаписей рекомендуется для ПК под управлением Windows Vista с рейтингом 4, то пользователи компьютеров с рейтингом 4 и выше могут быть уверены — у них эта программа будет функционировать нормально. Если ПК имеет более низкий рейтинг, то, отыскав в списке компоненты, получившие недостаточную оценку, можно составить перечень оборудования, которое необходимо обновить для работы с этой программой.

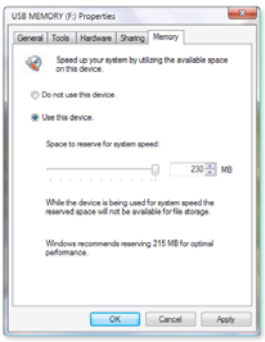
Диагностика проблем с производительностью. Встроенные функции диагностики Windows Vista определяют и самостоятельно устраняют многие проблемы с производительностью. Они предоставляют в распоряжение пользователя инструментарий и службы, необходимые для ручной и автоматической диагностики стандартных проблем (таких как прерывистое воспроизведение файлов мультимедиа, медленный запуск приложений, медленная загрузка

© Корпорация Майкрософт, 2006

операционной системы и задержки при работе в сети). Эти функции определяют, сколько времени требуется для выполнения операций, анализируют периоды снижения производительности и отображают результаты в окне центра производительности, чтобы пользователь мог принять надлежащие меры для устранения неполадок. Кроме того, сведения о проблемах с производительностью регистрируются в системном журнале для последующего просмотра пользователем или специалистом службы поддержки.

В Windows Vista также реализованы новые средства и функции, благодаря которым ИТ-администраторам будет легче управлять производительностью системы. Например, счетчики производительности стали надежнее и безопаснее, а область их применения — шире. Новый системный монитор из состава консоли управления имеет усовершенствованный интерфейс и позволяет лучше контролировать производительность, а также осуществлять более эффективную диагностику связанных с нею проблем.

Windows ReadyBoost™. Зачастую лучшим способом увеличения быстродействия ПК является наращивание объема системной памяти (ОЗУ). Связь здесь простая: чем больше памяти, тем больше приложений может выполняться без обращения к жесткому диску. Тем не менее установка дополнительных модулей памяти может оказаться нелегкой и дорогостоящей задачей, а конструкция некоторых компьютеров делает подобную модернизацию и вовсе невозможной.



В Windows Vista впервые применена новая концепция расширения системной памяти, получившая название Windows ReadyBoost. Чтобы увеличить объем системной памяти и повысить быстродействие, не устанавливая дополнительных физических модулей памяти в корпус компьютера, можно использовать флэш-память USB. Устройство USB выступает в роли дополнительной кэш-памяти, к которой компьютер получает доступ значительно быстрее, чем к жесткому диску. В комбинации с технологией SuperFetch функция ReadyBoost способна существенно повысить быстродействие системы.

Пользоваться функцией Windows ReadyBoost очень просто. Когда съемное запоминающее устройство первый раз вставляется в порт USB 2, Windows Vista проверяет, обладает ли оно достаточным быстродействием для поддержки технологии Windows ReadyBoost. Если это так, то появляется предложение использовать устройство для наращивания производительности системы. Уже подключенное к компьютеру устройство USB через диалоговое окно свойств также можно переподчинить функции Windows ReadyBoost. Более того, можно выделить часть флэш-памяти USB для повышения производительности системы, а в другой части, как обычно, хранить файлы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Технология Windows ReadyBoost надежна и безопасна. Запоминающее устройство, используемое функцией Windows ReadyBoost, можно в любое время отключить — это не приведет к потере данных и не окажет негативного воздействия на систему. (После извлечения запоминающего устройства быстродействие возвращается к прежнему уровню.) Применение устройства USB для повышения производительности не приводит к его износу: уникальный алгоритм оптимизирует схему эксплуатации, поэтому устройство USB можно использовать в этих целях в течение многих лет даже при условии высокой нагрузки. Данные на запоминающем устройстве шифруются для предотвращения несанкционированного доступа.

Windows ReadyDrive™. Функция Windows ReadyDrive обеспечивает быстрые загрузку, переключение в спящий режим и выход из него на компьютерах под управлением Windows Vista, оснащенных новыми гибридными жесткими дисками, которые объединяют в себе энергонезависимую флэш-память и дисковый накопитель.

Функция Windows ReadyDrive предназначена для мобильных ПК под управлением Windows Vista. Данные записываются во флэш-память гибридного жесткого диска, благодаря чему сокращается количество вращений механического диска и, соответственно, экономится заряд батареи. Гибридный диск позволяет Windows Vista ускорить выход из режима сна, поскольку восстановление данных из флэш-памяти происходит быстрее, чем с механического жесткого диска. Кроме того, так как механический диск не работает, когда компьютер находится в режиме сна, применение функции Windows ReadyDrive снижает вероятность повреждения этого диска в дороге.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Производительность — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Windows ReadyBoost™	С целью обеспечения более стабильной и высокой производительности Windows Vista может использовать память на внешних запоминающих устройствах, например на накопителях USB.	1
Режим сна, быстрая загрузка	Стандартным вариантом завершения работы Windows Vista является переключение в режим сна. Этот режим обеспечивает стабильное и надежное переключение между режимами питания, простую модель использования, возврат к нормальной работе за 2–3 секунды, а также сохранение пользовательских данных на энергонезависимых накопителях.	2
Быстрое завершение работы	Быстрые переход в режим сна, завершение работы и перезагрузка. Стабильное и надежное завершение работы системы, без задержек и зависания.	2
Надежное переключение между режимами питания	Инициированное пользователем завершение работы или переключение в режим сна (например, путем закрывания крышки переносного компьютера или с помощью нового упрощенного интерфейса выключения) происходит значительно надежнее. Это позволяет избежать возникновения проблемы, известной под названием «воспламенение сумки», когда переносному компьютеру, при попытке возобновления работы с целью сохранения параметров пользователя на жестком диске, не удается перейти в нужный режим питания, в результате чего он перегревается в сумке.	2
Windows SuperFetch™	Эффективное управление памятью позволяет быстрее получать доступ к данным. Функция оптимизируется за счет выявления закономерностей в работе пользователя с приложениями.	2
Низкоприоритетный ввод-вывод	В Windows Vista различаются высокоприоритетный, низкоприоритетный и критический ввод-вывод, а также сроки обслуживания запросов ввода-вывода. Фоновые процессы имеют более низкий приоритет при вводе-выводе, чем пользовательские приложения (для повышения быстродействия последних).	2
Автоматическая настройка и диагностика производительности	Определение и автоматическое устранение проблем с производительностью. Инструментарий и службы, необходимые пользователю для ручной или автоматической диагностики стандартных проблем (таких как прерывистое воспроизведение файлов мультимедиа, медленный запуск приложений, медленная загрузка операционной системы и задержки при работе в сети).	2
Windows ReadyDrive™	Windows Vista использует преимущества гибридных жестких дисков, осуществляя упреждающее управление встроенным энергонезависимым кэшем. Функция Windows ReadyDrive позволяет повысить производительность, продолжительность работы от батареи и надежность по сравнению со стандартными дисками.	RTM
Оценка производительности системы Windows (WinSPR)	Рейтинговая система числовых оценок, помогающая составить представление о производительности ПК под управлением Windows Vista и определить возможность использования на нем того или иного программного обеспечения.	2
Средства оценки системы Windows (WinSAT)	Новый набор средств в составе Windows Vista, которые тестируют процессор, память, жесткий диск и графическую плату, а затем преобразуют полученные результаты в рейтинг производительности системы.	2

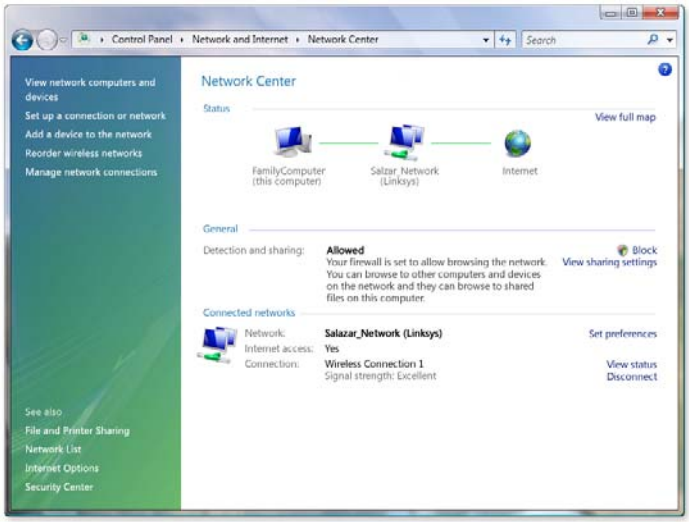
© Корпорация Майкрософт, 2006

3.10 Работа в сети

В состав Windows Vista входят новые средства, которые упрощают настройку и эксплуатацию сети, а также повышают ее безопасность и надежность. Где бы ни использовалась Windows Vista — дома, на малом предприятии или в крупной корпорации, — она облегчает сетевое взаимодействие и позволяет сконцентрироваться на выполнении наиболее важных задач. Подключайтесь к корпоративной сети по беспроводному каналу, совместно используйте высокоскоростной доступ к Интернету и принтеры, копируйте файлы с одного компьютера на другой и наслаждайтесь любимыми цифровыми развлечениями.

Сетевой центр

Единый сетевой центр Windows Vista позволяет полностью управлять работой в сети, включая проверку состояния подключения, просмотр графической схемы сети и устранение проблем с подключением.

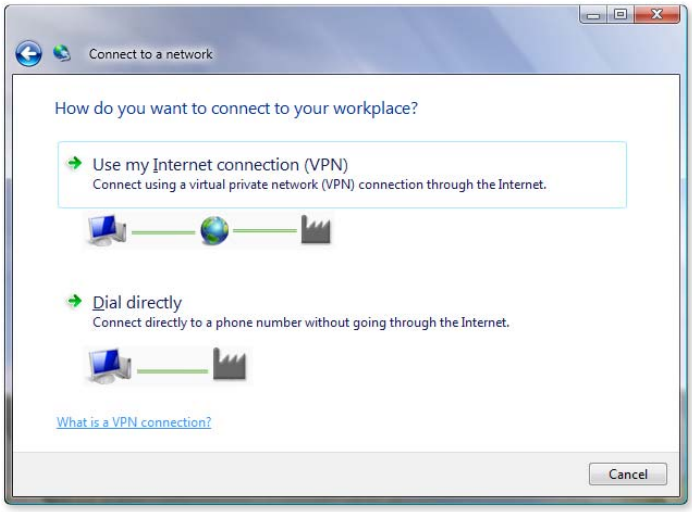


Сетевой центр информирует пользователя о сети, к которой подключен компьютер, и проверяет возможность доступа к Интернету. Информация может быть представлена даже графически — в виде так называемой схемы сети, с помощью которой можно быстро определить состояние подключения к локальной сети и Интернету. Если установленное компьютером подключение к Интернету прерывается, то по изображению можно найти это подключение, а затем с помощью средств диагностики определить причины и возможное решение проблемы.

Подключение

Windows Vista позволяет быстро и эффективно подключаться к сетям всех типов, включая локальные беспроводные сети, корпоративные сети — через виртуальную частную сеть (VPN) или службу удаленного доступа (RAS) — или коммутируемый доступ. Окно параметров подключения открывается одним щелчком мыши из меню «Пуск».

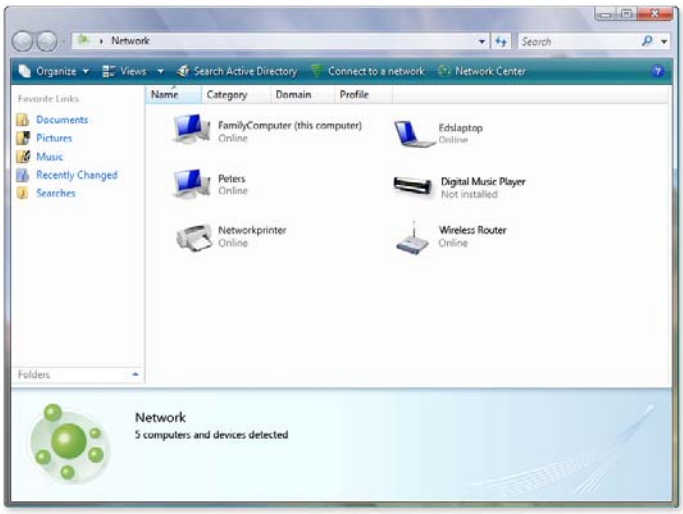
© Корпорация Майкрософт, 2006



Улучшенная поддержка новейших протоколов безопасности беспроводной связи, в том числе WPA2, повышает безопасность данных при обмене ими по беспроводным сетям. Чтобы не загромождать экран многочисленными всплывающими уведомлениями, на панели задач в правой нижней части экрана Windows Vista отображается один значок, который содержит информацию о доступности беспроводных сетей. Кроме того, с помощью Windows Vista можно легко создавать прямые беспроводные соединения компьютер-компьютер для обмена данными или использования одноранговых приложений даже в том случае, если подключение к Интернету не установлено.

Обозреватель сети

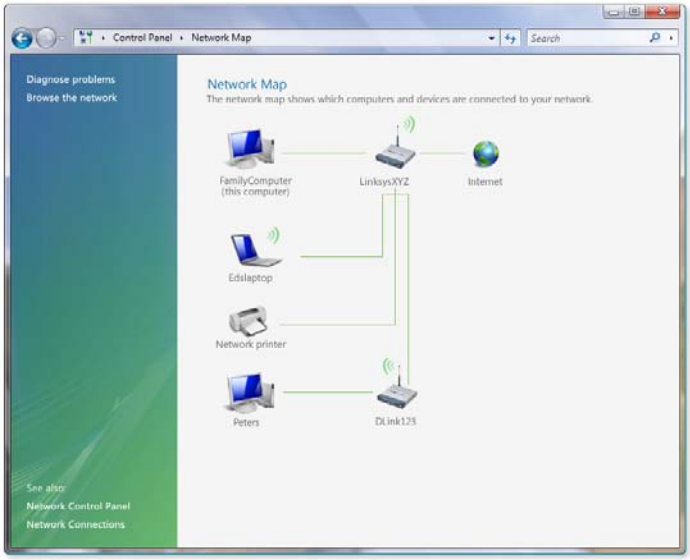
После настройки сети данные на подключенных к ней компьютерах, устройствах и принтерах можно искать точно так же, как папки на локальном ПК. Для выполнения этой задачи служит новый обозреватель сети Windows Vista. Он создает представление всех компьютеров, устройств и принтеров в составе сети и работает значительно быстрее и надежнее, чем компонент «Сетевое окружение» в Windows XP. Обозреватель показывает компьютеры и устройства, даже если они еще не до конца настроены для работы в сети. Он может использовать отдельные значки для различных устройств (если это предусмотрено их производителями). Кроме того, можно непосредственно взаимодействовать с выбранными устройствами, например изменять параметры настройки или управлять воспроизведением музыки.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Схема сети

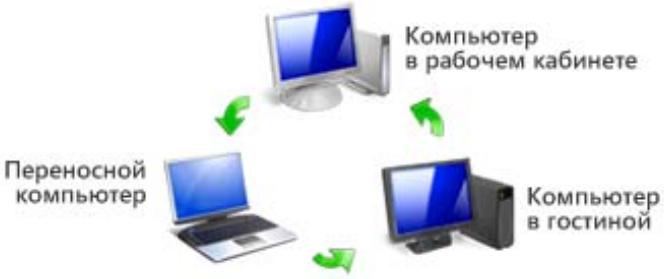
Если к сети проводным и беспроводным способом подключено несколько компьютеров и устройств, иногда бывает трудно понять, как они связаны между собой. Windows Vista содержит новый компонент «Схема сети», с помощью которого можно в графическом виде наглядно представить все компоненты сети и связи между ними. Это помогает оптимизировать производительность сети и облегчает обнаружение проблем.



Настройка сети

В Windows Vista настраивать сеть, состоящую из нескольких ПК и устройств (включая принтеры, музыкальные проигрыватели и игровые приставки), стало проще и быстрее. Мастер настройки сети автоматически определяет поддерживаемые сетевые устройства и создает безопасные подключения, не позволяющие злоумышленникам проникать в сеть.

С помощью технологии Windows Connect Now можно записать параметры сети на портативную флэш-память USB, чтобы в будущем легче и быстрее добавлять в состав сети поддерживаемые ПК и устройства. Просто вставьте флэш-память в USB-порт компьютера или устройства. Считывание данных и подготовка к подключению начинаются автоматически.



Мастер настройки сети также позволяет организовать общий доступ к файлам и принтерам с любого компьютера сети для совместного использования документов, фотографий, музыкальных записей и других файлов.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Информирование о состоянии сети

Функция информирования о состоянии сети, входящая в состав Windows Vista, сообщает совместимым приложениям об изменении параметров сети. Это позволяет оптимизировать доступ к ресурсам и их использование. При подключении к другой сети приложения, поддерживающие функцию информирования о состоянии сети, производят соответствующую настройку параметров. Так, если пользователь переходит от домашней сети к беспроводной (например, в интернет-кафе), параметры межсетевого экрана могут быть изменены таким образом, чтобы другие пользователи не видели его компьютера и размещенных на нем общих файлов.

Работа в сети — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Сетевой центр	Компонент для централизованного и удобного просмотра состояния сети и ее параметров.	2
Интерфейс подключения	Удобный единый интерфейс для подключения к любым беспроводным и корпоративным (VPN, RAS) сетям и создания подключений удаленного доступа. В первый раз настраивать подключения помогают специальные мастеры.	2
Обозреватель сети	Из одного места можно просматривать все компьютеры и устройства, входящие в состав сети. Теперь поиск подключенных к сети компьютеров, серверов и устройств выполняется гораздо быстрее и надежнее, чем в Windows XP.	2
Схема сети	Графическая схема, на которой представлены все компьютеры и устройства, а также существующие между ними связи. На схеме четко отображаются прерванные соединения; с помощью средств диагностики можно определить причины и возможное решение проблемы.	2
Диагностика сети	Операционная система выявляет проблемы в сети по мере их возникновения и предлагает решения.	2
Мастер установки сети	Мастер быстро распознает подключенное сетевое оборудование и помогает сформировать сеть. После этого он предоставляет инструкции по работе с технологией Windows Connect Now, которая позволяет создать безопасную беспроводную сеть и подключить к ней устройства и компьютеры. Вместо того чтобы записывать настроенные значения параметров от руки, их можно передать на флэш-память USB или по кабелю Ethernet на другое запоминающее устройство.	2
Информирование о состоянии сети	Функция, которая сообщает совместимым приложениям об изменении сетевых параметров с целью создания оптимальных условий для работы в любой сети.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.11 Мобильный ПК

Пользователи мобильных ПК ежедневно сталкиваются с проблемами, которые совершенно не знакомы тем, кто работает с настольными системами. Как правило, пользователи настольных систем имеют надежный источник питания и подключены к одной сети. Пользователи мобильных компьютеров по мере перемещения с места на место переключаются из одного режима питания в другой. Иногда приходится работать от розетки, а иногда — от батареи. Утром компьютер подключен к корпоративной сети, в обед — к беспроводной сети в конференц-зале клиента, а вечером — к домашней сети.

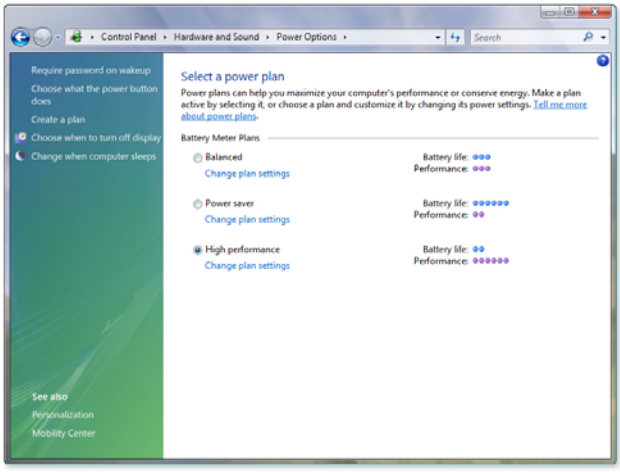
Для удовлетворения потребностей пользователей мобильных ПК в состав Microsoft Windows Vista включен ряд специальных функций — как усовершенствованных, так и абсолютно новых. В данном разделе описаны некоторые из них.

Управление электропитанием

Windows Vista позволяет лучше контролировать процессы потребления электроэнергии и управления питанием. Интерфейс управления электропитанием, по сравнению с предыдущими версиями Windows, стал проще и надежнее.

Схемы управления питанием

В Windows Vista параметры питания задаются на основе схем управления питанием (наборы аппаратных и системных настроек, которые управляют потреблением электроэнергии). Эти схемы позволяют быстро найти баланс между энергопотреблением и производительностью системы. В Windows Vista реализованы три стандартные для ОС Windows схемы управления питанием.



Сбалансированная. Баланс между энергопотреблением и производительностью системы достигается за счет приведения скорости ЦП в соответствие с характером выполняемой работы. Например, при запуске мультимедийной игры процессор будет ускоряться, а при чтении документов — замедляться.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Экономия энергии. Производительность мобильного ПК снижается с целью экономии энергии. Применяется для максимального продления срока работы от батареи.

Высокопроизводительная. Эта схема обеспечивает максимальную производительность мобильного ПК. Повышение общей производительности достигается за счет некоторого сокращения срока работы от батареи.

В большинстве случаев удобнее всего использовать сбалансированную схему. Пользователь может самостоятельно настраивать параметры в стандартных схемах управления питанием Windows, например промежуток времени, который должен пройти перед переключением мобильного ПК в спящий режим или режим сна. При этом в случае необходимости Windows Vista позволяет восстановить первоначальные значения параметров схемы.

Переключение между схемами электропитания осуществляется в центре мобильных устройств Windows или с помощью усовершенствованного индикатора батарей на панели задач Windows. Выбрать схему управления питанием для мобильного ПК или изменить ее параметры можно на панели управления. Настройки схемы адаптируются к выбранному режиму питания, поэтому после, например, отсоединения ПК от розетки менять схему не нужно.

Режим сна

В предыдущих версиях Windows выход из ждущего или спящего режима не всегда происходил одинаково быстро и надежно. Реализованный в Windows Vista режим сна позволяет пользоваться компьютером в любой момент, не ожидая, пока он загрузится. Чтобы переключить мобильный ПК в режим сна, нажмите кнопку «Питание» в меню «Пуск». Для возвращения в обычный рабочий режим нажмите кнопку питания на компьютере.

Режим сна отличают следующие преимущества.

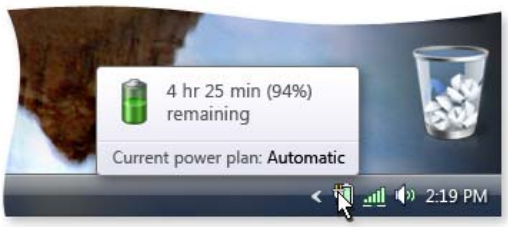
- При нажатии кнопки «Питание» в меню «Пуск» Windows Vista сохраняет выполненную пользователем работу и состояние открытых программ в памяти, а затем переключает компьютер в режим сна. Если заряд батареи заканчивается, Windows Vista записывает пользовательские данные на жесткий диск и выключает мобильный ПК.
- Не нужно ждать, пока мобильный ПК завершит работу. На переход в режим сна требуется всего пара секунд.
- При возвращении в обычный режим работы Windows Vista восстанавливает предыдущий рабочий сеанс за несколько секунд. Не нужно перезагружать ПК, входить в систему и заново открывать файлы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Если мобильный ПК не используется, его лучше всего перевести в режим сна. Выключать мобильный ПК или переключать его в спящий режим нужно только в случае необходимости — например, если пользователь не планирует работать с компьютером на протяжении нескольких дней.

Усовершенствованный индикатор батарей

В Windows Vista можно легко определять оставшийся заряд батареи и управлять энергопотреблением мобильного ПК. В области уведомлений на панели задач Windows расположен значок батареи, благодаря которому можно сразу увидеть, что батареи нет в отсеке или ее заряд заканчивается/достиг критически низкой отметки.



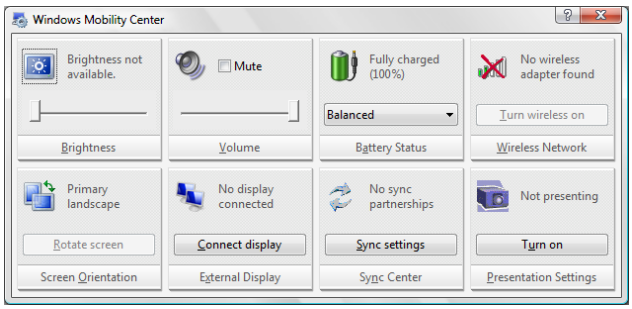
Если навести указатель мыши на индикатор батарей, отобразятся оставшееся количество времени и заряд батареи (в %), а также имя активной схемы управления питанием. Щелкнув индикатор батарей, можно вывести расширенное меню, позволяющее выбрать другую схему. Если на мобильном ПК установлено несколько батарей, в расширенном меню будут представлены сведения для каждой из них. При снижении заряда батареи до низкой/критически низкой отметки на экран будут выведены соответствующие уведомления.

Центр мобильных устройств Windows*

Мобильный ПК используется во многих средах — и значительно разнообразнее, чем настольный компьютер; при этом в каждой среде приходится тратить время на его настройку. В предыдущих версиях Windows для изменения яркости экрана, настройки уровня громкости или отключения беспроводного соединения (с целью экономии заряда батареи) нужно было искать соответствующие параметры в разных местах на панели управления или в области уведомлений на панели задач Windows.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Теперь наиболее востребованные параметры мобильного ПК собраны в центре мобильных устройств Windows. Здесь можно настроить яркость экрана, громкость, схему управления питанием, беспроводные соединения, внешний монитор и синхронизацию. На планшетном ПК можно, кроме того, вращать дисплей. Больше не нужно просматривать компоненты панели управления или значки в области уведомлений на панели задач Windows — все наиболее важные параметры мобильного ПК представлены в центре мобильных устройств Windows.



* Центр мобильных устройств Windows доступен только на мобильных ПК.

Параметры презентации

Эти параметры мобильного ПК позволяют более уверенно проводить презентации. Не правда ли, очень неприятно, если во время презентации экран иногда становится черным? Теперь этого можно не опасаться — благодаря параметру, автоматически отключающему экранную заставку на все время показа презентации.

Когда параметры презентации включены, мобильный ПК не переходит в режим ожидания, а также не выводит системные оповещения. Кроме того, можно отключить экранную заставку, настроить громкость динамиков и изменить фоновый рисунок рабочего стола. Сохраненные параметры автоматически применяются при проведении каждой презентации (их можно отключить вручную).

Параметры презентации автоматически отключаются при отсоединении мобильного ПК от сетевого проектора или дополнительного монитора, а также после завершения работы мобильного ПК или выхода из системы.

Несколько мониторов

Каждый, кто пробовал подключить мобильный ПК к внешнему монитору, знает, насколько сложно это иногда сделать. Для упрощения этого процесса Windows Vista автоматически определяет внешний монитор и показывает рабочий стол мобильного ПК. После этого можно выбрать вариант отображения рабочего стола и настроить параметры монитора, например разрешение и глубину цвета. Можно также назначить определенный монитор для использования во время презентаций (на нем автоматически будут включены необходимые параметры презентации).

© Корпорация Майкрософт, 2006

При подключении мобильного ПК к внешнему монитору в Windows Vista открывается диалоговое окно «Обнаружен новый экран», в котором можно выбрать один из следующих вариантов.

- **Зеркально.** Рабочий стол дублируется (отражается) на каждом мониторе. Этот вариант применяется по умолчанию. Он предназначен для проведения презентаций с помощью проектора или фиксированного дисплея, например закрепленной на стене плазменной панели или ТВ-монитора.
- **Расширение.** Рабочий стол расширяется на все подключенные мониторы. Этот вариант позволяет увеличить рабочую область.
- **Только на внешнем экране.** Рабочий стол мобильного ПК отображается на всех подключенных мониторах, кроме экрана самого мобильного ПК. Этот вариант полезен для сохранения заряда батареи. Кроме того, он применяется при воспроизведении DVD-дисков на мобильном ПК, который поддерживает полноэкранный просмотр видеозаписей только на одном мониторе.

Сетевое отображение

Windows Vista облегчает проведение презентаций с помощью мобильного ПК. Используя мастер подключения к сетевому проектору, можно по беспроводной или обычной сети подключиться к любому такому проектору. Сетевой проектор — это общий ресурс, доступный с мобильного ПК (в этом отношении он подобен, например, сетевому принтеру).

Мастер подключения к сетевому проектору поддерживает два способа установки подключения.

- **Выбор проектора.** При поиске проектора отображается список доступных сетевых устройств этого типа. Вверху списка располагаются пять проекторов, которые использовались последними.
- **Ввод сетевого адреса нужного проектора.** Например: *http://server/projectors/projector_1*.

Рядом с каждым проектором в окне мастера отображается значок, указывающий, защищен проектор или нет. Если проектор защищен, то, независимо от способа подключения (выбор в списке или ввод адреса), необходимо указать пароль.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Мастер позволяет выбрать вариант отображения рабочего стола на каждом мониторе. При отражении на мониторе мобильного ПК и на проекторе будет отображаться одно и то же содержимое. При расширении на каждом мониторе будет представлена отдельная часть рабочего стола. Рабочий стол можно расширить влево или вправо. Кроме того, для использования во время презентаций можно назначить определенный монитор, на котором будут автоматически включены параметры презентации.

Эта функция также поддерживается в программе совместной работы Windows, что позволяет параллельно передавать данные на проектор и сеансу программы.

Windows HotStart

Windows HotStart — это новая функция Windows Vista, позволяющая запустить программу одним нажатием кнопки независимо от состояния мобильного ПК (включен, в режиме сна, в спящем режиме, выключен). Через несколько секунд после нажатия кнопки HotStart открывается окно мультимедийного приложения (например, проигрывателя Windows Media), в котором можно воспроизвести записанный компакт- или DVD-диск, а также найти и запустить нужные звуковые или видеофайлы, хранящиеся на жестком диске. В любой момент можно приостановить или завершить работу мультимедийного приложения и вернуться на рабочий стол без перезагрузки мобильного ПК. Функция HotStart в первую очередь предназначена для воспроизведения мультимедийных файлов на съемных носителях и жестком диске. Тем не менее кнопке можно назначить и другую программу, например почтовое приложение или веб-обозреватель. Функция поддерживается и на настольных компьютерах.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Мобильный ПК — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Режим сна	Энергосберегающий режим, объединяющий в себе признаки ждущего и спящего режимов.	1
Индикатор батарей	При наведении указателя мыши показывает оставшиеся заряд (в %) и время работы от батареи, а также активную схему управления питанием.	1
Схемы управления питанием	Три схемы («Сбалансированная», «Экономия энергии» и «Высокопроизводительная») для управления энергопотреблением. Эти схемы позволяют задать соотношение между энергопотреблением и производительностью системы.	1
Центр мобильных устройств Windows	Для удобства работы наиболее часто используемые параметры мобильного ПК располагаются на панели задач Windows.	2
Параметры презентации	Упрощенное управление параметрами презентации.	2
Несколько мониторов	Windows Vista позволяет использовать внешние мониторы (например, проекторы или ЖК-панели) как устройства типа plug-and-play.	2
Сетевое отображение	Облегчает подключение к сетевому проектору. Определяет доступные проекторы в локальной сети и обеспечивает возможность выбора нужного проектора и подключения к нему.	1
Windows HotStart	Быстрый запуск выбранного приложения одним нажатием кнопки в любом режиме питания.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.12 Планшетный ПК

Планшетные ПК открыли новую эру в истории применения мобильных компьютеров: это единые полнофункциональные устройства, которые прекрасно подходят для работы в офисе, а также могут быть с успехом использованы в пути или командировке. Благодаря интегрированной поддержке пера и сенсорного экрана, возможности рукописного ввода, технологии распознавания рукописного текста и передовому аппаратному обеспечению планшетные ПК удобны и продуктивны в любом месте и в любое время.

Улучшенные возможности пера

В Windows Vista перо стало намного удобнее в использовании и поддерживает функции, превосходящие возможности переносных компьютеров.

Точность пера

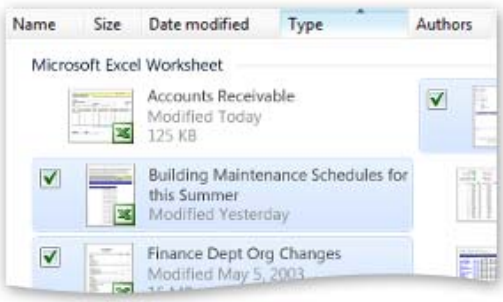
Благодаря новому курсору для планшетного ПК с помощью пера теперь можно выполнять значительно более точные операции. Это облегчает обращение с объектами маленького размера, например полосами прокрутки, небольшими значками меню и элементами в области уведомлений на панели задач Windows или в углах окон.

Визуальная обратная связь

В Windows XP Tablet PC Edition отсутствовала обратная связь, поэтому, нажав пером объект на экране планшетного ПК, пользователь мог порой засомневаться: было ли нажатие достаточно сильным или просто система реагирует на него слишком медленно? В Windows Vista можно работать более уверенно, поскольку теперь после выполнения операции на экран выводится соответствующий сигнал.

Флажки

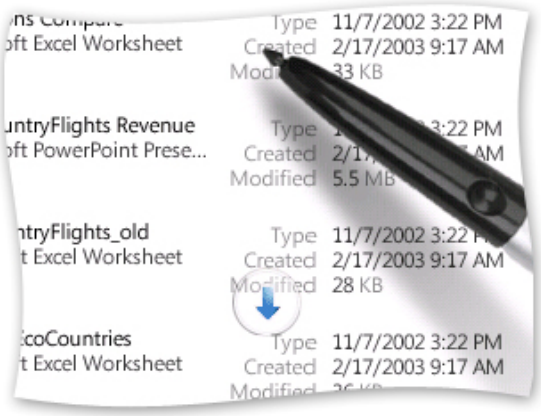
До появления Windows Vista было сложно выделить несколько файлов, работая с планшетным компьютером без встроенной клавиатуры. В Windows Vista выбор нескольких файлов облегчается за счет применения так называемых флажков проводника. Если навести перо на несколько файлов, появляется небольшой флажок, позволяющий выбрать нужные файлы, которые затем можно перемещать, копировать и удалять как одну группу.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Зарисовки

Функции пера в Windows Vista расширены за счет добавления зарисовок — специальных жестов для быстрого перемещения или выполнения команд редактирования. К зарисовкам для перемещения относятся прокрутка вверх, прокрутка вниз, переход на предыдущую страницу и переход на следующую страницу. Например, чтобы прочитать текст внизу веб-страницы, можно не перетаскивать полосу прокрутки, а сделать зарисовку — и окно прокрутится в нужную сторону.



К числу редакционных относятся следующие четыре зарисовки: копирование, вставка, удаление и отмена. Например, сделав зарисовку пером, можно вставить объект в документ или удалить фрагмент текста. Назначение зарисовкам других функций позволяет повысить эффективность труда и сделать работу с пером более естественной. В состав Windows Vista входит учебное пособие, в котором объясняется, как выполнять зарисовки с помощью пера.

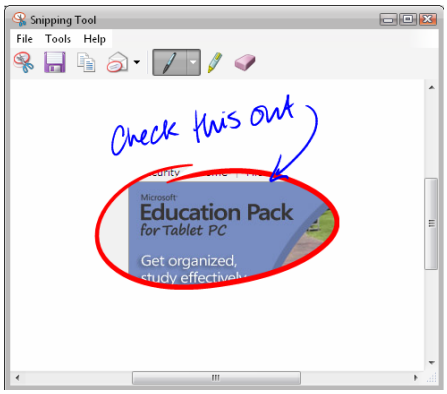
Поддержка сенсорного экрана

Если компьютер поддерживает ввод с сенсорного экрана, многие стандартные операции можно выполнять с помощью пальца. Например, можно перемещаться по страницам, управлять элементами экрана и даже набирать тексты. Чтобы пользователю было легче работать с небольшими объектами и изменять размеры окон, в Windows Vista реализована новая функция — специальный указатель касания. Он состоит из области перетаскивания и области указателя, а также левой и правой кнопки. Будучи вызван, этот напоминающий мышь помощник перемещается по экрану непосредственно под пальцем.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Инструмент вырезания

Теперь можно сохранить снимок любого объекта на экране, будь то часть веб-страницы, документа или программы. Достаточно просто нарисовать пером круг, квадрат или замкнутую линию



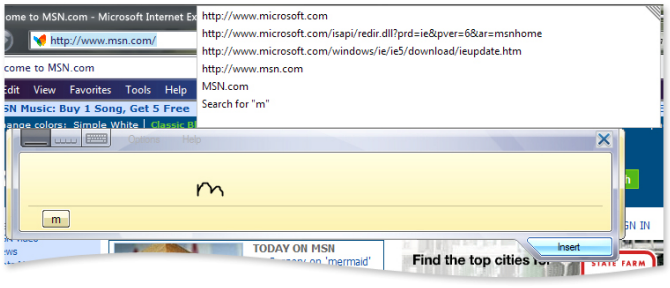
произвольной формы вокруг объекта. После этого можно вручную дописать комментарий и сохранить выделенный фрагмент или отправить его по электронной почте. Если записанное изображение является частью веб-страницы, инструмент вырезания автоматически добавляет к нему URL-адрес. Более раннюю версию средства вырезания можно было загрузить в составе пакета Experience Pack для Windows XP Tablet Edition 2005. Теперь улучшенная версия доступна в качестве стандартной функции в выпусках Windows Vista для планшетных ПК.

Усовершенствованная панель ввода планшетного ПК

В Windows Vista усовершенствована панель ввода планшетного ПК, позволяющая вводить текст от руки или с экранной клавиатуры. Можно преобразовать написанный вручную фрагмент в текст с помощью панели рукописного ввода или панели ввода знаков либо использовать экранную клавиатуру, работая с ней так же, как с обычной. Распознавая рукописный ввод и преобразуя его в текст, планшетный ПК под управлением Windows Vista позволяет работать в местах, где печать на стандартной клавиатуре по тем или иным причинам невозможна, например на встречах или во время лекций и интервью.

Автозаполнение

Новый элемент панели ввода планшетного ПК — функция автозаполнения — помогает быстрее вводить URL-адреса, адреса электронной почты и имена файлов. Она действует аналогично



функции автозаполнения в других программах Майкрософт, например Microsoft Internet Explorer и Microsoft Office Outlook. В процессе набора текста функция автозаполнения отображает на панели ввода использовавшиеся прежде варианты, включающие набранную последовательность символов.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Улучшенные возможности стирания рукописного текста

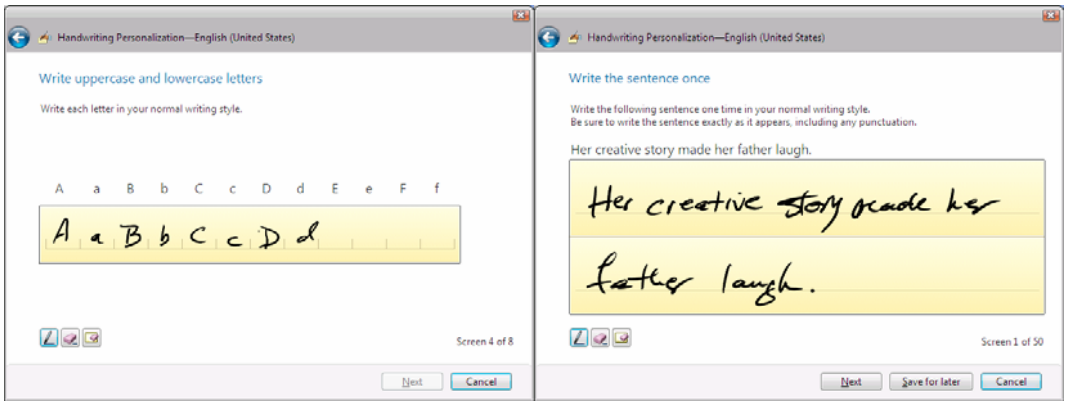
Каждому из нас при письме приходится делать исправления. В Windows Vista откорректировать или изменить рукописный текст на панели ввода стало проще. Например, в Windows XP Tablet PC Edition 2005 для стирания слов и символов нужно использовать Z-образный жест вычеркивания, а в Windows Vista доступны несколько новых, более удобных жестов, включая перечеркивание, вертикальное вычеркивание M- и W-образной формы, круговое вычеркивание и угловое вычеркивание. Кроме того, стереть рукописный ввод можно с помощью ластика на пере (если он есть).

Улучшенное распознавание рукописного текста

Многим пользователям удается практически сразу добиться хорошего распознавания рукописного текста, однако в некоторых случаях из-за особенностей почерка (например, необычного написания определенных букв, слов и символов) возникают ошибки. Теперь, вместо того чтобы менять почерк, можно специальным образом настроить средство распознавания.

Настройка средства распознавания

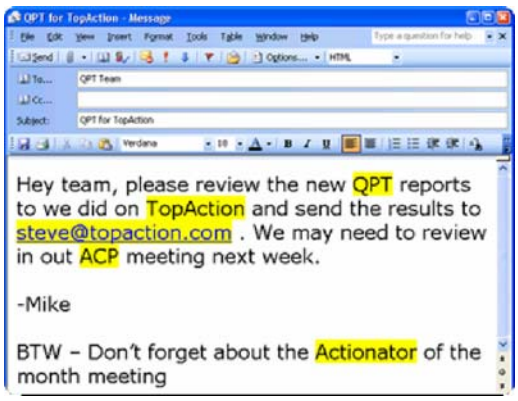
В Windows Vista можно, предоставив образцы рукописного текста, «научить» средство распознавания своему почерку, а также тому, как избежать конкретных ошибок при анализе написанных этим почерком текстов. Применение этого средства повышает вероятность того, что рукописный текст будет распознаваться правильно как панелью ввода, так и другими программами для планшетного ПК.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Автоматическое обучение

Если включить в Windows Vista функцию автоматического обучения, средство распознавания рукописного ввода сможет изучать почерк и словарный запас путем сбора данных об используемых словах и способе их написания. Настройка происходит незаметно и не требует вмешательства со стороны пользователя.



Для английского языка функция автоматического обучения создает уникальный словарь на основе отправленных почтовых сообщений. В него добавляются все новые слова, включая акронимы, профессиональный жаргон и адреса электронной почты. Для дальнейшего улучшения результатов распознавания рукописного ввода словам назначаются приоритеты в соответствии с частотой их использования.

Для восточно-азиатских языков в Windows Vista предусмотрена специальная функция, помогающая преобразовывать рукописный ввод на китайском (традиционное и упрощенное письмо), японском и корейском языках в текст путем запоминания исправлений, вносимых пользователем в символы. Каждое внесенное исправление помогает Windows Vista точнее различать символы, поэтому качество распознавания повышается с течением времени.

Отчеты об ошибках распознавания рукописного ввода

Windows Vista позволяет отправлять корпорации Майкрософт сведения об изменениях, внесенных на панели ввода. Эта информация поможет нам идентифицировать распространенные ошибки при распознавании рукописного ввода и повысить точность распознавания в будущих версиях Windows.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Планшетный ПК — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Визуальная обратная связь при работе с пером	Благодаря легко различимым значкам одного касания, двух касаний и правого щелчка пользователь всегда знает, какое действие было выполнено последним.	1
Флажки	Когда пользователь наводит перо на группу файлов, появляются флажки, облегчающие выделение нескольких файлов.	1
Зарисовки	Зарисовки — это жесты, которые делаются пером для быстрого перемещения и выполнения других команд. Зарисовки для перемещения включают прокрутку вверх, прокрутку вниз, переход на предыдущую страницу и переход на следующую страницу. К числу редакционных относятся следующие четыре зарисовки: копирование, вставка, удаление и отмена. Зарисовки можно настроить для выполнения других функций.	1
Поддержка сенсорного экрана	Позволяет работать с пером так же точно, как с мышью, что облегчает управление мелкими элементами интерфейса, например полосой прокрутки.	1
Инструмент вырезания	Создание снимка любого объекта на экране с возможностью последующего сохранения, снабжения комментариями и отправки по почте.	1
Автозаполнение	После распознавания рукописного текста панель ввода отображает перечень возможных совпадений (адреса электронной почты, URL-адреса и имена файлов).	1
Улучшенные возможности стирания рукописного текста	Улучшенные функции ластика и вычеркивания для более удобной корректировки рукописного текста.	1
Настраиваемое средство распознавания рукописного ввода	Позволяет пользователю планшетного ПК настроить распознавание рукописного ввода, «показав» как пишутся определенные буквы, слова и числа.	1
Автоматическое обучение	Если включить в Windows Vista функцию автоматического обучения, средство распознавания рукописного ввода сможет изучать почерк и словарный запас путем сбора данных об используемых словах и способе их написания.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.13 Windows SideShow

Не правда ли, было бы совсем неплохо иметь возможность прочитать почтовое сообщение, подтвердить место проведения встречи или проверить зарезервированный авиационный билет, даже не включая компьютер? Что ж, теперь такая возможность действительно есть — благодаря технологии Windows SideShow.

Новая платформа Windows SideShow поддерживает вспомогательные дисплеи, встраиваемые ПВТ и другими производителями оборудования в свои устройства, включая портативные компьютеры, клавиатуры, мобильные телефоны, пульты дистанционного управления и пр. Для просмотра важных данных на ПК платформа Windows SideShow использует специальные *мини-приложения*, разработанные независимыми поставщиками ПО. Мини-приложения, кроме того, позволяют управлять некоторыми функциями компьютера, во многих случаях независимо от его состояния (включен, выключен, в режиме сна). Технология Windows SideShow существенно повышает практичность переносных компьютеров и других сетевых устройств.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Новые мини-приложения расширяют функциональные возможности

Мини-приложения позволяют максимально эффективно использовать устройства с поддержкой Windows SideShow. Например, с их помощью можно быстро просмотреть электронную почту или список встреч на текущий день, а также воспроизвести музыкальные записи, которые хранятся в памяти портативного ПК.

В состав Windows Vista изначально входит ряд полезных мини-приложений, в том числе для Windows Mail и проигрывателя Windows Media 11, а также отдельное мини-приложение, отображающее индикатор батарей, часы и силу беспроводного сигнала. Корпорация Майкрософт запланировала выпуск еще нескольких новых мини-приложений, среди которых следует назвать мини-приложения для отображения данных календаря Microsoft Outlook (будет распространяться с Microsoft Office 2007) и для чтения новостей в формате RSS, а также для удаленного управления презентациями Microsoft PowerPoint. Технология Windows SideShow позволяет партнерам Майкрософт разрабатывать мини-приложения для своих данных (маршруты путешествий, биржевые котировки, информация о клиентах и т. д.).

Устройства Windows SideShow

Устройства с поддержкой технологии Windows SideShow в комбинации с мини-приложениями корпорации Майкрософт и ее партнеров позволяют экономить время и заряд батареи, обеспечивая возможность быстрого просмотра основных данных без полного включения компьютера. Существует три способа использования таких дисплеев.

Кэшированные данные

Если переносной компьютер оснащен дисплеем Windows SideShow, то, чтобы просмотреть Windows Mail, его не нужно включать и даже открывать. Быстрый (не дольше, чем нужно для включения ручного компьютера) и удобный доступ к электронной почте возможен в любой момент времени. Система функционирует за счет того, что Windows SideShow записывает почтовые сообщения во встроенную кэш-память дисплея. Через панель управления Windows SideShow компьютер можно настроить таким образом, чтобы он периодически (например, раз в час) активировался и автоматически обновлял все мини-приложения. Кроме того, если устройство Windows SideShow поддерживает формат MP3 или WMA, то воспроизводить музыку из кэша можно, вообще не активируя систему.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Уведомления

Некоторые мини-приложения для Windows SideShow предоставляют пользователю важные данные в режиме реального времени. Например, они могут сообщать о силе беспроводного сигнала или о поступлении мгновенных сообщений.

Удаленное управление ПК

Представьте, что нужно проверить электронную почту во время просмотра телепередачи или видеофильма. Если мобильный телефон или устройство дистанционного управления поддерживает технологию Windows SideShow, пользователь может, не переставая управлять телевизором или мультимедийным центром, посмотреть, нет ли новых сообщений и не вошли ли его друзья в MSN Messenger.

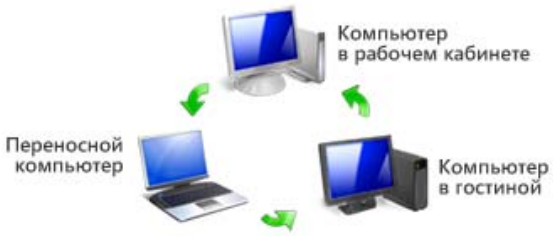
© Корпорация Майкрософт, 2006

3.14 Синхронизация ПК-ПК

Людям, которые активно работают с несколькими компьютерами, часто необходимо иметь доступ к определенному набору документов, а также мультимедийных и других файлов на каждом из них. Функция синхронизации ПК-ПК из состава Windows Vista позволяет легко синхронизировать данные на нескольких подключенных к сети компьютерах под управлением этой операционной системы без обращения к серверу.

В Windows 2000 для синхронизации данных в управляемой корпоративной среде были введены перемещаемые профили пользователей и возможность перенаправления папок, однако обе эти функции предусматривали промежуточное размещение данных на сервере, нуждались в групповой политике и ограничивали использование и типы перемещаемых файлов. До сегодняшнего дня не было четкого решения для неуправляемой среды без серверной инфраструктуры, которая характерна для малых компаний и домашних условий.

Функция синхронизации ПК-ПК позволяет пользователям в неуправляемой среде легко синхронизовать «известные» папки, такие как «Мои документы», «Мои рисунки» и «Моя музыка», на нескольких ПК, которые подключены к одной сети. Согласование и обмен данными происходят непосредственно между выбранными компьютерами, благодаря чему отпадает необходимость в использовании внешнего сервера.



Достаточно просто ввести имя другого ПК в составе той же сети, воспользовавшись для этого панелью команд синхронизации ПК в одном из основных проводников, например в проводнике документов или изображений. Все остальное сделает Windows Vista. Содержимое выбранного проводника на обоих ПК немедленно синхронизируется. Отношение синхронизации является постоянным, т. е. изменения, внесенные в файл на одном ПК, тотчас копируются на другой (при условии что компьютеры подключены к одной сети).

Синхронизация ПК-ПК — основные возможности

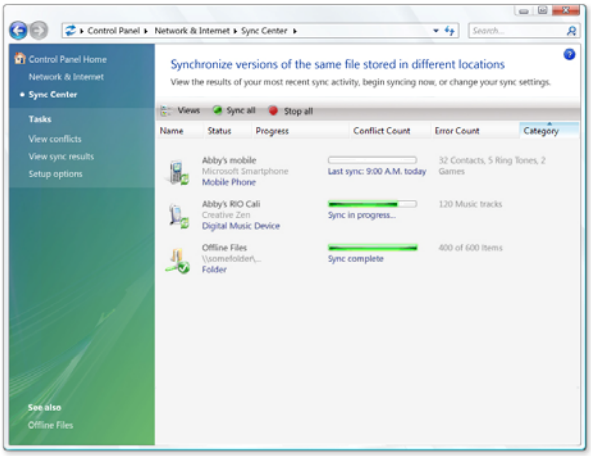
Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Синхронизация основных папок пользователя	Позволяет синхронизовать все содержимое любой папки профиля пользователя («Мои документы», «Мои рисунки», «Избранное», «Рабочий стол» и т. д.).	2
Репликация распределенной файловой системы	Технология одноранговой синхронизации позволяет ПК под управлением Windows Vista синхронизировать данные в режиме реального времени без участия сервера.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.15 Центр синхронизации

Из центра синхронизации Windows Vista можно управлять синхронизацией данных между ПК, между ПК и серверами, а также между ПК и другими устройствами. Значение этого компонента, ввиду лавинообразно растущего ассортимента компьютеров, устройств и источников данных, с которыми производится синхронизация, сложно переоценить. Домашние пользователи подсоединяют к ПК цифровые мультимедийные устройства, смартфоны и подключаемые жесткие диски. Корпоративные пользователи в основном подключают ручные компьютеры и мобильные телефоны, а также чаще применяют перенаправление папок и автономные папки.

До сегодняшнего дня не было удобного способа управления всеми этими отношениями синхронизации, поэтому пользователям приходилось работать с разными технологиями, выбирая их в зависимости от устройства или источника данных.



Новый центр синхронизации позволяет начинать синхронизацию вручную, останавливать выполняющуюся синхронизацию, следить за состоянием всех операций, а также получать уведомления для разрешения конфликтов. Центр синхронизации унифицирует процесс синхронизации, но не заменяет средств и функций синхронизации сторонних разработчиков. Например, устройства на базе Windows Mobile® для синхронизации данных с компьютером под управлением Windows Vista будут и дальше использовать собственный компонент «Центр устройств Windows Mobile», который пришел на смену технологии ActiveSync®. При попытке настроить отдельные параметры отношения синхронизации центр синхронизации перенаправляет пользователя в центр устройств Windows Mobile или (если это устройство одного из партнеров Майкрософт) — в соответствующий интерфейс для настройки параметров управления данными.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Центр синхронизации — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Индивидуальная синхронизация	Синхронизация только с одним источником данных или устройством.	1
Глобальная синхронизация	Нажатие одной кнопки начинает синхронизацию со всеми устройствами и источниками данных.	1
Состояние синхронизации	Отображение хода выполнения и журнала синхронизации в режиме реального времени.	1
Отложенное разрешение конфликтов	Если во время синхронизации возникает конфликт, то его разрешение можно отложить.	2
Параметры синхронизации	Для настройки параметров синхронизации центр перенаправляет пользователя в интерфейс настройки исходного устройства или источника данных.	2
Подключение между устройствами	Пользователь может проверить состояние подключения между устройствами в процессе синхронизации.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.16 Печать

Последние годы были отмечены небывалым расширением возможностей принтеров для персональных компьютеров на фоне столь же значительного снижения стоимости печати. В наши дни к принтерам предъявляются все более высокие требования. Отметим основные тенденции.

- Старые матричные технологии уступили место современным струйным и лазерным принтерам, которые осуществляют полноцветную печать за считаные секунды.
- Стоимость цветных лазерных принтеров снизилась с нескольких тысяч до нескольких сотен долларов, а производительность существенно возросла. Сегодня во многих компаниях вся печать осуществляется в цветном режиме.
- При создании документов все чаще используются сложные графические приемы, такие как градиенты, и нестандартные материалы, например прозрачная пленка.
- Сотрудники компаний и потребители требуют точной цветопередачи, а также большей выразительности и реалистичности изображений, идет ли речь о материалах для презентаций или о фотографиях из семейного отпуска.
- Цифровая печать стала доступным дополнением к традиционной, поэтому теперь можно экономично и быстро распечатать любые материалы. Благодаря сокращению затрат на формирование задания и снижению уровня брака стоимость услуг быстрой печати опустилась до вполне приемлемой отметки. Компании могут своими силами создавать профессиональные и недорогие печатные материалы, которые повышают эффективность прямых почтовых рассылок.

Новый формат документов XML Paper Specification

Возможности подсистемы печати Windows Vista полностью соответствуют тому высокому уровню, на который за последние годы усилиями разработчиков было выведено компьютерное оборудование. Новый формат XML Paper Specification (XPS) в комбинации с поддерживающими его принтерами открывает перед пользователями невиданные ранее возможности печати и обеспечивает решение проблем с точностью цветопередачи, размером файлов, содержащих сложные цветовые эффекты, и скоростью печати таких файлов.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Для получения дополнительных сведений о документах XPS см. раздел 5.02: «Документы XPS» на стр. 216.

Windows Vista автоматически создает документ XPS при каждой печати из приложения. Полученный «буферный файл», используемый подсистемой печати, идентичен документу XPS с фиксированным форматом, который можно переслать по электронной почте. Таким образом, преобразовывать данные при их передаче с ПК на принтер с поддержкой XPS не нужно. Это позволяет производить печать в режиме WYSIWYG («что видишь, то и получаешь»), а также существенно повышает точность передачи цветов и скорость печати.

С поддержкой XPS

Без поддержки XPS

Улучшенные возможности печати

В подсистеме печати Windows Vista реализованы передовые службы для работы с документами, обеспечивающие следующие преимущества.

Улучшенная цветная печать

Система цветов Windows и подсистема печати Windows обеспечивают широкие возможности цветной печати. Операционная система поддерживает передачу более широкого спектра данных о цвете от приложений к струйным принтерам, использующим более четырех чернил (так называемые принтеры с широким диапазоном цветов). За счет этого Windows Vista прекрасно справляется с печатью реалистичных фотографий.

Высокоточная печать

Применение одного формата для печати и создания документов позволяет Windows Vista обеспечивать высокоточный вывод на печать за счет сокращения или даже полного устранения потребности в преобразовании графических данных и цветовых пространств, которое обычно выполняется в процессе печати. Выгоды этого подхода в первую очередь очевидны в новых приложениях, разработанных на основе WinFX® (новое поколение интерфейсов прикладного программирования корпорации Майкрософт), поскольку использованные в документах плавные цветовые переходы и эффекты затухания и свечения печатаются без потери качества изображения и снижения точности цветопередачи, что затруднительно при промежуточном преобразовании в другие форматы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Удобство работы

Встроенная в подсистему печати Windows Vista функция взаимодействия позволяет приложениям получать точные данные о том, как пользователь настроил задание печати, а также эффективнее передавать принтеру соответствующие параметры. Это делает работу пользователя более удобной и снижает уровень брака при печати за счет уменьшения числа ошибок, возникающих в процессе обмена данными между приложением и драйвером принтера. Например, исходное приложение может напрямую передать на устройство сведения о том, сколько страниц нужно печатать на каждом листе бумаги, а параметры завершающей обработки (такие как сшивание) можно выбрать в самом этом приложении, а не через драйвер принтера.

Повышение производительности печати

В Windows Vista повышена как точность цветопередачи, так и производительность печати. Например, в Windows Vista реализована поддержка обработки на стороне клиента, что особенно актуально для корпоративных клиентов, поскольку при этом уменьшаются продолжительность обработки на сервере и нагрузка на сеть. В зависимости от характера печатаемых материалов и возможностей принтера общая продолжительность печати может быть значительно (до 90%) сокращена по сравнению с текущими показателями. Кроме того, если принтер или компьютер временно отключен от сети, задания можно ставить в очередь: после восстановления подключения они будут автоматически отправлены на принтер.

Особенности хранения данных в документах XPS позволяют сократить размеры заданий печати. На принтере с поддержкой XPS документы XPS печатаются с *повторным использованием ресурса*, т. е. подсистема печати обрабатывает изображение (например, эмблему компании или насыщенный графикой фон для презентации PowerPoint) только один раз, даже если оно присутствует на нескольких страницах. Это существенно сокращает продолжительность печати и количество данных, отправляемых по сети в корпоративной среде, по сравнению с предыдущими версиями Windows.

Печать XPS и обратная совместимость

Печать в формате XPS способна удовлетворить непрерывно растущие потребности клиентов, но наряду с этим Windows Vista обеспечивает и максимальную совместимость с существующими принтерами. Используемый в Windows XP способ печати на базе интерфейса GDI доступен и в Windows Vista.

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.17 Специальные возможности

В состав Windows Vista входят специальные параметры и программы для людей с ограниченными возможностями, призванные облегчить им работу с компьютером. В ходе разработки Windows Vista корпорация Майкрософт более трех лет занималась исследованием потребностей людей с физическими недостатками. Параметры и программы специальных возможностей в Windows Vista в первую очередь предназначены для людей с плохим зрением, частичной или полной утратой слуха, болями в руках, ограниченной подвижностью, а также сниженными когнитивными способностями. Тем не менее эти параметры и программы могут пригодиться и другим пользователям для создания более простых и комфортных рабочих условий.

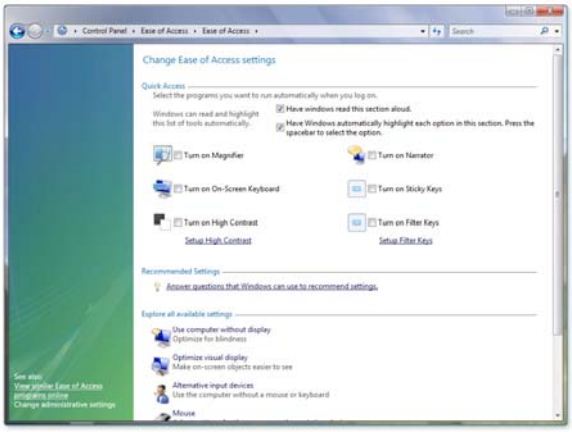
В Windows Vista реализованы два ключевых усовершенствования в рассматриваемой области.

- Новый центр специальных возможностей, который помогает быстрее находить встроенные специальные возможности Windows Vista и настраивать их параметры.
- Новые технологии, например функции распознавания речи и увеличения изображения.

Центр специальных возможностей

Центр специальных возможностей Windows Vista позволяет быстро получать доступ к параметрам специальных возможностей и управлять вспомогательными программами. Кроме того, он содержит функцию рекомендации, которая помогает выбрать параметры и программы специальных возможностей.

Когда пользователь запускает эту функцию, ему предлагается ответить на несколько вопросов, касающихся его способности выполнять различные действия: например, сложно ли ему видеть лица и текст на экране телевизора, хорошо ли он слышит обычную речь и удобно ли ему пользоваться карандашом или ручкой. На основании полученных ответов Windows Vista рекомендует параметры и программы специальных возможностей, которые облегчат работу с компьютером.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Центр специальных возможностей заменяет мастер специальных возможностей и диспетчер служебных программ, входившие в состав предыдущих версий Windows.

В центре специальных возможностей можно протестировать различные категории параметров, которые позволяют работать с ПК без визуального представления информации, регулировать визуальное представление, настраивать мышь, клавиатуру и звуки, применять альтернативные устройства ввода и выполнять задачи, требующие рассуждений. Пользователь может включать и выключать параметры, а также знакомиться с новыми параметрами, делающими работу с компьютером более удобной.

Расширение специальных возможностей за счет новых технологий

Новые функции распознавания речи в составе Windows Vista позволяют взаимодействовать с компьютером при помощи голоса и, не пользуясь ни мышью, ни клавиатурой, поддерживать на высоком уровне или даже наращивать свою производительность.

Кроме того, в Windows Vista были усовершенствованы функции увеличения, благодаря чему качество отображения увеличенных изображений и текста стало значительно более высоким. Изображение нельзя увеличить простым растяжением — при этом образуется рваный контур и возникают другие искажения. Увеличение изображения в Windows Vista напоминает изменение размера шрифта: изображение формируется повторно, но уже с другими размерами. Это позволяет без потери качества увеличивать кнопки, значки и другие графические объекты.

Совместимость со вспомогательными продуктами

В рамках программы Microsoft Assistive Technology Vendor Program (www.microsoft.com/enable/at/atvinfo.aspx) корпорация Майкрософт тесно сотрудничает с поставщиками вспомогательных технологий, стремясь добиться того, чтобы в каждой новой версии операционной системы Windows было доступно как можно больше вспомогательных технологий. Встроенные в Windows Vista специальные возможности (например, экранная лупа, экранный диктор и экранная клавиатура) оказывают людям с физическими недостатками определенную поддержку, но некоторым из них требуются полнофункциональные вспомогательные продукты. Совместимость большинства ведущих вспомогательных продуктов, включая ряд программ чтения с экрана, с Windows Vista будет обеспечена в течение шести месяцев после появления новой операционной системы на рынке.

© Корпорация Майкрософт, 2006

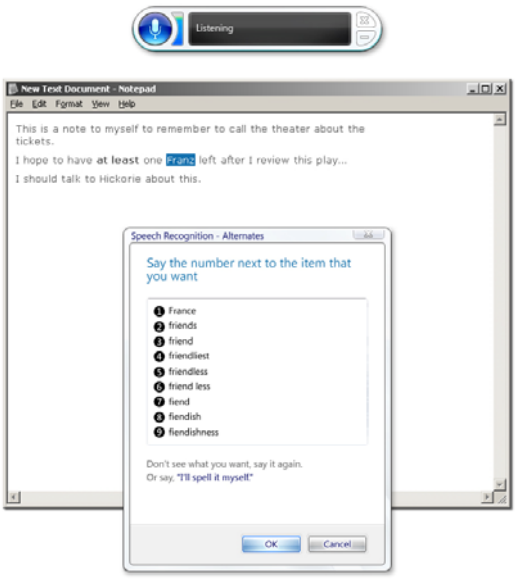
Специальные возможности — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Центр специальных возможностей	Единый интерфейс для настройки параметров и управления программами специальных возможностей.	1
Распознавание речи	Позволяет взаимодействовать с компьютером при помощи голоса, поддерживая на высоком уровне или даже наращивая производительность.	
Экранная лупа	Увеличивает фрагмент экрана во время работы, оставляя остальную его часть в неизменном виде. Лупа поддерживает увеличение текста с кратностью от 1 до 16; кроме того, по сравнению с более ранними версиями повышено качество увеличения. По умолчанию окно лупы прилегает к верхней части экрана, но пользователь может перемещать это окно и менять его размеры, а также использовать для отслеживания изменений, вносимых в текст, и действий, которые выполняются с помощью мыши и клавиатуры.	1
Экранный диктор	Программа, которая читает вслух текст на экране и описывает некоторые события (например, сообщения об ошибках), происходящие в процессе работы с компьютером. Экранный диктор всегда читает вслух текст, отображаемый на рабочем столе, но его можно настроить таким образом, что он будет читать вводимый текст, а также описывать происходящие на экране события (например, сообщать о появлении диалоговых окон).	1
Экранная клавиатура	Визуальная экранная клавиатура со всеми стандартными клавишами, которую можно использовать вместо физической клавиатуры. В зависимости от настройки экранной клавиатуры вводить данные можно, выделяя клавиши с помощью мыши или другого указывающего устройства либо нажимая несколько или даже всего одну клавишу на физической клавиатуре.	1
Сочетания клавиш	Сочетания клавиш облегчают взаимодействие с компьютером, позволяя экономить время и силы при работе с Windows или в Интернете. Сочетания клавиш приведены в меню каждой программы. Если в названии пункта меню подчеркнута буква, это означает, что выполнить соответствующую команду можно, одновременно нажав клавишу CTRL и эту букву.	1
Клавиши управления мышью	Вместо мыши для перемещения указателя можно использовать клавиши со стрелками или цифровую клавиатуру.	1
Залипание клавиш	Чтобы не нажимать три клавиши (например, CTRL + ALT + DELETE для входа в Windows) одновременно, можно включить функцию залипания и нажимать клавиши поочередно. При этом нажатая вначале клавиша (модификатор) остается активной, пока не будут нажаты остальные клавиши.	1
Режим фильтрации	Если настроить включение режима фильтрации при входе в Windows, операционная система будет игнорировать слишком быстрые нажатия клавиш, а также случаи непреднамеренного удержания клавиш на протяжении нескольких секунд.	1
Звуковые уведомления	Звуковые уведомления заменяют системные звуки визуальными подсказками (такими как вспышка на экране), чтобы люди с плохим слухом не пропускали системных оповещений. Пользователь может выбрать способ звукового уведомления.	1
Подписи	Подписи — это анимационные или видеоподсказки, которые заменяют звуковые подсказки, используемые некоторыми программами для оповещения о выполняющихся операциях (например, о начале и завершении печати документа).	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.18 Распознавание речи

Функция распознавания речи в Windows Vista позволяет взаимодействовать с компьютером при помощи голоса. Эта функция разрабатывалась для людей, которые хотят значительно меньше пользоваться мышью и клавиатурой, сохраняя при этом высокий уровень производительности труда. Теперь можно диктовать документы и сообщения электронной почты в основных приложениях, с помощью голосовых команд управлять операционной системой и приложениями и даже заполнять формы в Интернете.



Распознавание речи — это новая функция Windows Vista, построенная на базе последних достижений Майкрософт в области голосовых технологий. И без того высокая точность распознавания речи постоянно повышается за счет адаптации к произношению и используемой лексике. Функция распознавания речи может работать с несколькими языками и включает в себя новый синтезатор человеческой речи.

В начале работы Windows Vista поможет выполнить настройки и пройти интерактивное обучение, чтобы ознакомиться с основными понятиями и командами.

Новый интуитивно понятный интерфейс пользователя предлагает варианты выбора и дополнительные вопросы. Запускает ли пользователь приложение, выбирает ли слово или исправляет предложение, он постоянно держит ситуацию под контролем благодаря доступу к контекстному списку альтернативных вариантов.

Распознавание речи — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Улучшенный интерфейс пользователя	Простой, но эффективный интерфейс для диктовки и редактирования текста, управления компьютером и исправления ошибок.	1
Диктовка	Диктовка почтовых сообщений и документов, а также команд для управления приложениями и операционной системой.	1
Настройка (адаптация)	Непрерывная адаптация к произношению и акценту для повышения точности.	1
Исправление	В процессе диктовки можно исправлять неправильно распознанные слова, произнося их по буквам или выбирая альтернативный вариант из числа предлагаемых системой.	1
Разрешение противоречий	Интерфейс для прояснения двусмысленных ситуаций. Если произнесенную команду можно интерпретировать несколькими способами, система уточняет, что имелось в виду.	2
Интерактивное учебное пособие	Пособие, обучающее работе с функцией распознавания речи.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.19 Windows Update

Лицензированные пользователи Windows Vista имеют право получать обновления для операционной системы, периодически выпускаемые корпорацией Майкрософт. К ним относятся обновления для отдельных функций Windows Vista, обновления, повышающие надежность и производительность, а также обновления, защищающие от вредоносных приложений и других видов нежелательного программного обеспечения. Кроме того, некоторые обновления корпорации Майкрософт, предназначенные для повышения надежности и производительности, могут поставляться производителем компьютера для других программных и аппаратных компонентов.

Служба Windows Update определяет, применимы ли обновления на компьютере пользователя, и при условии соответствующей настройки загружает и устанавливает их автоматически, обеспечивая безопасность ПК и актуальность программного обеспечения.

Улучшения в составе службы Windows Update

Благодаря службе Windows Update процесс обновления Windows Vista становится более удобным и быстрым.

Удобнее. В Windows Vista служба Windows Update может автоматически загружать и устанавливать приоритетные и рекомендуемые обновления. В предыдущих версиях автоматически выполнялась установка только приоритетных обновлений, а остальные приходилось выбирать и загружать вручную.

Меньше перерывов в работе. Обновление происходит в фоновом режиме; для управления процессом предусмотрен набор гибких параметров. Если в конце установки обновления нужно перезагрузить компьютер, для этого можно выбрать более подходящее время. Кроме того, можно отложить ранее запланированную перезагрузку до завершения текущей работы. В случае обновления используемого файла Windows Vista может сохранить данные приложения, закрыть приложение, обновить файл, а затем перезапустить приложение.

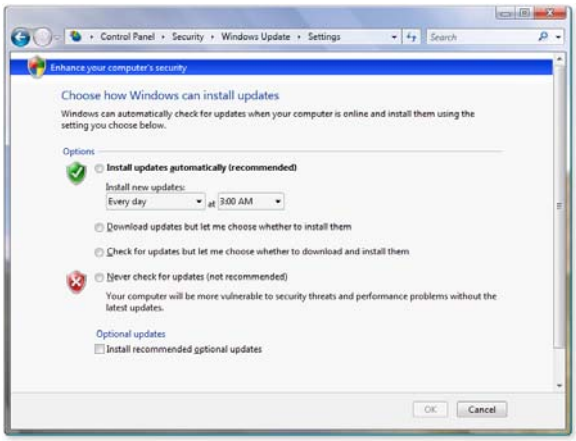
© Корпорация Майкрософт, 2006

Использование службы Windows Update

Для своевременного обновления ПК корпорация Майкрософт рекомендует использовать функцию автоматического обновления из состава службы Windows Update. Это гарантирует, что будут загружаться как приоритетные, так и рекомендованные обновления для Windows Vista.

Выбрать эту функцию можно в процессе первоначальной настройки Windows Vista, а также в любое другое время.

Пользователи, которые хотят принимать более активное участие в управлении процессом обновления, могут использовать дополнительные параметры. С их помощью можно настроить уведомления о наличии обновлений, а также выбрать вариант, предусматривающий просмотр и утверждение обновлений перед их загрузкой и установкой.



Кроме того, можно самостоятельно проверять наличие обновлений для своего ПК. Панель управления службы Windows Update позволяет искать обновления, просматривать сведения о них, знакомиться с журналом обновлений и управлять параметрами обновления.

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.20 Справка и обратная связь

Те, кому приходилось настраивать новый компьютер, знают, насколько долгим, сложным и запутанным может быть этот процесс. Чтобы добиться появления рабочего стола, приходится изучить множество экранов и выполнить еще больше инструкций, зачастую сопровождающихся только минимальными пояснениями. Поиск помощи также может оказаться непростым делом.

При работе с операционной системой Windows Vista все совсем по-другому. В ходе установки и настройки этой ОС начинающие пользователи и опытные специалисты будут чувствовать себя одинаково уверенно. Уменьшение числа этапов установки позволило сократить ее общую продолжительность, а получить помощь в случае возникновения трудностей теперь можно гораздо быстрее.

Улучшенный интерфейс

Задачи и параметры исходной конфигурации ПК в Windows Vista собраны в одном месте. Это позволяет пользователю сохранять уверенность в том, что он настраивает компьютер правильно, не пропуская каких-либо действий. Новый центр первоначальной настройки предоставляет сведения о второстепенных задачах, таких как подключение к Интернету, а также содержит список предложений изготовителя ПК.

Службы обратной связи Windows

С помощью служб обратной связи Windows настольный или мобильный ПК под управлением Windows Vista можно настроить таким образом, чтобы он автоматически сообщал о возникающих неполадках с системой и приложениями, а также получал и устанавливал доступные обновления для устранения этих неполадок. Кроме того, в Windows Vista реализована новая структура диагностики, помогающая быстро обнаружить и решить стандартные проблемы.

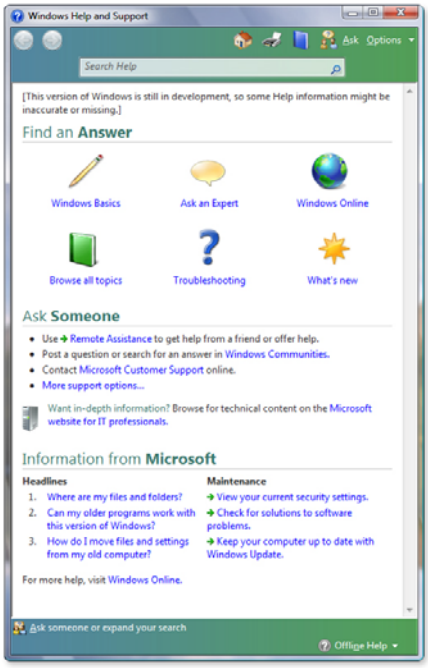
Windows Update

Служба Windows Update с минимальным вмешательством со стороны пользователя или даже полностью автоматически обеспечивает безопасность, надежность и своевременное обновление операционной системы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Автоматическое разрешение проблем

Windows Vista помогает обеспечить бесперебойную работу компьютера, автоматически обнаруживая и устраняя многие неполадки. Когда операционная система не может решить проблему самостоятельно, она предоставляет пользователю соответствующие инструкции. Если все усилия не приносят успеха, можно отправить отчет о неполадке на веб-узел — и получить обновление, как только оно станет доступно.



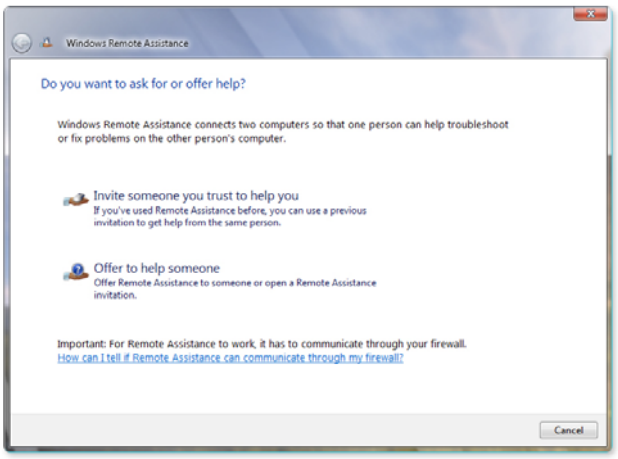
Новый подход к оказанию помощи клиентам

Традиционно в справке Windows описывались функции и то, как они должны работать. Справка Windows Vista построена вокруг задач, которые предстоит выполнять пользователю. Кроме того, справка Windows Vista регулярно обновляется, что позволяет получать последние сведения и технологии, необходимые для обеспечения бесперебойной работы ПК.

Удаленный помощник

Удаленный помощник, впервые появившийся в Windows XP, позволяет использовать настольный ПК совместно с другим человеком при работе во внутренней сети или через Интернет. Можно также предоставить другому пользователю право удаленно управлять ПК — например, для устранения возникших неполадок. Однако, несмотря на свою полезность, удаленный помощник в Windows XP достаточно сложно настраивается и хорошо функционирует только в условиях высокоскоростного подключения, что во многих случаях делает его непригодным для домашнего использования.

© Корпорация Майкрософт, 2006



Удаленный помощник в Windows Vista значительно проще в использовании, легче подключается и быстрее работает. Если пользователю нужна помощь в устранении неполадок с компьютером, он может по электронной почте или через Windows Live Messenger попросить удаленной поддержки у ИТ-специалиста или другого пользователя, которому он доверяет. Если же пользователь сам является специалистом, то, запустив удаленный помощник, он может оказать поддержку друзьям, родственникам и коллегам, даже если они находятся от него на большом расстоянии.

Справка и обратная связь — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Службы обратной связи Windows	Портативные и настольные ПК под управлением Windows Vista могут автоматически сообщать о неполадках, а также получать и устанавливать необходимые обновления.	1
Windows Update	Практически не требующий вмешательства пользователя процесс автоматического обновления Windows и приложений Майкрософт (включая Office, SQL Server™, Exchange Server и Visual Studio®).	1
Центр начальной настройки	Помощь при установке операционной системы и специальные предложения.	2
Удаленный помощник	Позволяет пользователю или специалисту инициировать сеанс совместного управления компьютером для диагностики и устранения неполадок.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Раздел 4.
Для домашних пользователей

4.01 Windows Vista для домашних пользователей 147
Более безопасный и надежный ПК 147
Простота использования и быстрый доступ к информации 147
Улучшенное сетевое взаимодействие — дома и в пути 147
Последние достижения в области домашних развлечений 147

4.02 Средство переноса данных Windows 148

4.03 Параметры родительского контроля 151
Родительский контроль 151
Отчеты об активности 152
Ограничение времени использования компьютера 152
Ограничения на доступ к компьютерным играм 153
Ограничения на использование приложений 153
Ограничения на работу в Интернете 154

4.04 Фотоальбом Windows 156
Получение и импорт фотографий и видеофильмов 157
Поиск, упорядочение, просмотр и редактирование фотографий и видеофильмов 157
Создание и просмотр слайд-шоу 161
Обмен фотографиями и видеозаписями по электронной почте 162
Печать фотографий 163
Запись компакт- и DVD-дисков 165
Просмотр домашних видеозаписей в фотоальбоме Windows 166

4.05 Проигрыватель Windows Media 11 168
Обновленные дизайн и интерфейс 168
Больше любимой музыки 169
Специально для больших музыкальных коллекций 170
Поиск новой музыки 171
Все развлечения в одном месте 172
Воспроизведение мультимедиа независимо от местонахождения 173
Подключение с помощью переносных устройств 174
Запись на компакт- и DVD-диски 175

4.06 Windows Media Center 177
Дайте себя развлечь! 177
Воспроизведение музыки 178
Сохраните свои воспоминания в цифровом формате 179
Телевидение и кинофильмы 180
Windows Media Center Extender: доступ к развлечениям из любой точки дома 183
Наслаждайтесь мультимедиа в дороге 184

4.07 Аудио 187
Профессиональный звук при воспроизведении музыкальных композиций, просмотре телевизионных передач и фильмов 187
Виртуальный объемный звук и тонокомпенсация для переносных компьютеров 190
Передовые функции голосовой связи 190

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.08 Запись компакт- и DVD-дисков 191
Копирование файлов с данными на компакт- или DVD-диск 191
Копирование фотографий и видеофильмов на компакт- или DVD-диск 192
Запись музыкальных композиций на компакт- или DVD-диск 192
Создание DVD-дисков с домашними видеозаписями 193
Windows Media Center 194
4.09 Windows Movie Maker и Windows DVD Maker 195
4.10 Поддержка игр 197
Расширенные игровые возможности 197
4.11 Windows Mail 200
Средство быстрого поиска 200
Фильтр нежелательной почты 201
Фильтр фишинга 201
Надежность 201
Группы новостей 201
4.12 Календарь Windows 203
Управление личным временем 203
Общие календари 204
Подписка на календари и публикация календарей 205
Приглашения по электронной почте 205
4.13 Архивация и восстановление данных 206
Панель управления архивации и восстановления 206
Новый мастер архивации файлов 207
Автоматическое сохранение предыдущих версий 208
Новая функция архивации образа системы для полного восстановления ПК 210
Восстановление системы 210

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.01 Windows Vista для домашних пользователей

Чтобы пользователи могли эффективнее работать с мобильными и настольными ПК, в ОС Microsoft Windows Vista реализованы новые средства для защиты системы и удобные методы поиска и использования данных, а также обеспечена более тесная интеграция между приложениями, устройствами и домашними сетями.

Передовые функции, в том числе для Windows Media Center и планшетных ПК, встроены в операционную систему и открывают перед пользователями новые возможности в области развлечений и мобильной работы. С Windows Vista домашний компьютер становится более удобным и совершенным устройством.

Более безопасный и надежный ПК

Как и во все времена, пользователей беспокоит безопасность и надежность их компьютеров, включая потерю данных при перемещении важных файлов и документов на новый ПК. В состав Windows Vista входят автоматизированные технологии и средства, которые построены на основе передовых функций обеспечения безопасности, появившихся в Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2), и позволяют более уверенно работать с ПК и веб-содержимым.

Простота использования и быстрый доступ к информации

Простой и удобный интерфейс пользователя Windows Vista Aero облегчает задачу управления непрерывно растущим объемом информации, с которой все мы сталкиваемся на работе и дома. Aero помогает быстро и эффективно выполнить любые операции. Базовые сведения и часто используемые команды всегда доступны, что значительно ускоряет работу.

Улучшенное сетевое взаимодействие — дома и в пути

Улучшенные функции мобильной работы Windows Vista позволяют уверенно и быстро получать доступ к данным с использованием домашней беспроводной сети или во время поездки.

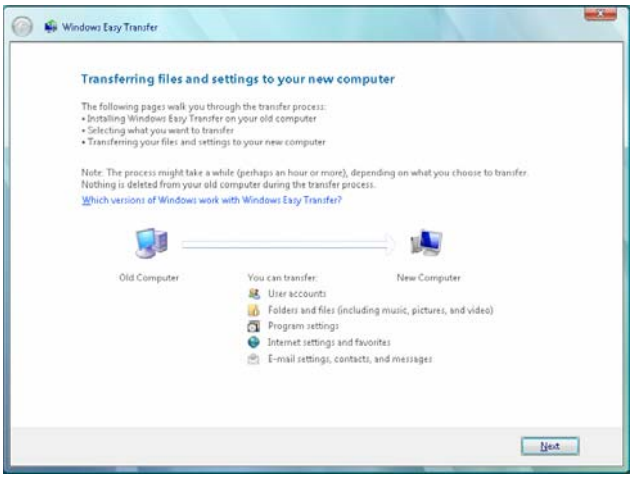
Последние достижения в области домашних развлечений

По мере того как цифровая музыка и фотография становятся частью повседневной жизни, а интерес к цифровому видео и ТВ повсеместно растет, пользователи ПК предъявляют все более высокие требования к цифровым развлечениям. Возможности Windows Vista позволяют любителям таких развлечений находить более широкое и разнообразное применение своим ПК.

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.02 Средство переноса данных Windows

Одной из наиболее сложных задач, с которыми пользователь сталкивается после приобретения нового компьютера, является перемещение личных файлов, почтовых сообщений, мультимедийных файлов, файлов данных и параметров со старого ПК. Этот процесс может быть насколько запутанным, трудоемким и утомительным, что люди часто обращаются за помощью к друзьям и родственникам, а некоторым так и не удается перенести все важные данные на новый компьютер.



В Microsoft Windows Vista процесс перемещения личных данных стал значительно проще и понятнее для рядового пользователя.

Средство переноса данных Windows — это мастер, предназначенный для перемещения следующих важных данных:

- Учетные записи пользователей
- Файлы и папки
- Файлы и параметры программ
- Почтовые сообщения, параметры и контакты
- Фотографии, музыкальные композиции и видеозаписи
- Параметры Windows
- Параметры обозревателя

Программы (приложения) не переносятся.

Можно переместить учетную запись или все учетные записи на компьютере целиком либо произвольно выбрать данные и папки для перемещения. Средство переноса данных Windows поддерживает несколько вариантов установки соединения между двумя компьютерами, в том числе следующие способы.

- **USB-кабель средства переноса данных.** Это специальный USB-кабель, предназначенный для использования с Windows Vista и средством переноса данных Windows. Приобрести кабель можно у производителя компьютера или в розничной сети. Нужно просто установить

© Корпорация Майкрософт, 2006

небольшую программу на ПК под управлением Windows XP или Windows 2000, а затем присоединить кабель к обоим компьютерам. Средство переноса данных Windows запускается автоматически и предоставляет необходимые инструкции. Это наиболее простой и быстрый способ, который рекомендуется применять в случае отсутствия сети.

- **Домашняя сеть или сеть малой компании.** Проводная или беспроводная сеть прекрасно подходит для переноса всех данных.
- **Съемный жесткий диск.** Средство переноса данных Windows может скопировать все нужные данные с компьютера на съемный диск, а затем — с этого диска на другой компьютер.
- **Компакт- или DVD-диск.** Средство переноса данных Windows поддерживает использование устройств записи компакт- и DVD-дисков. Это удобный вариант в случае перемещения небольшого объема данных, которые умещаются на одном диске.

Учитывая перечисленные выше факторы, средство переноса данных Windows является идеальным решением для всех пользователей. Начинающий пользователь, который решил заменить компьютер под управлением Windows 2000 на компьютер под управлением Windows Vista, может присоединить специальный USB-кабель и, несколько раз щелкнув мышью, переместить все свои личные данные. Более опытный пользователь, который приобрел третий ПК, может подключить его к домашней сети, а затем выбрать папки, типы файлов и параметры для переноса.

Средство переноса данных Windows предназначено для перемещения данных на компьютеры под управлением Windows Vista с компьютеров под управлением Windows 2000, Windows XP и Windows Vista. Перенос данных на компьютеры под управлением Windows Starter Edition 2007 не поддерживается, однако пользователям Windows XP Starter Edition будут предоставлены инструкции по выполнению операции перемещения в ручном режиме.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Средство переноса данных Windows — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Удобный перенос данных	Средство переноса данных Windows позволяет перемещать пользовательские данные следующих типов: • Учетные записи пользователей • Файлы и папки • Файлы и параметры программ • Почтовые сообщения, параметры и контакты • Фотографии, музыкальные композиции и видеозаписи • Параметры Windows Параметры обозревателя	2
Поддержка USB-кабеля средства переноса данных	Специальный USB-кабель позволяет быстро соединить два компьютера для переноса данных. После подсоединения кабеля автоматически запускается мастер, который предоставляет соответствующие инструкции.	2
Перенос данных по сети	Пользователи могут безопасно перемещать данные по проводной или беспроводной сети.	2
Съемное запоминающее устройство	Данные можно записать для временного хранения на съемный носитель, например на компакт-диск, DVD-диск, внешний жесткий диск или во флэш-память.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.03 Параметры родительского контроля

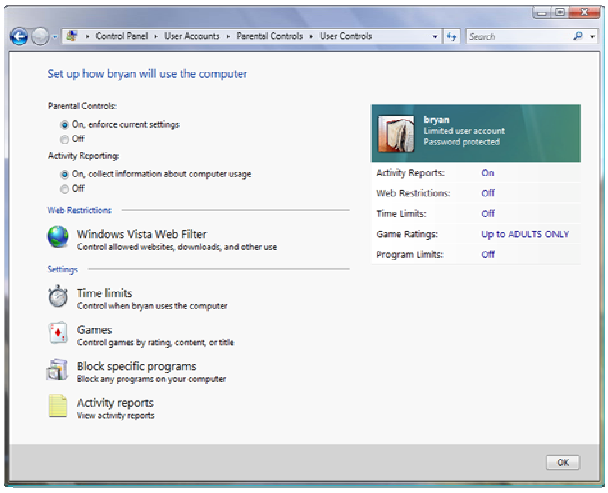
Для детей персональный компьютер — это ворота в богатый и разнообразный мир образования, развлечений и общения. Тем не менее, оставаясь без присмотра, дети могут запускать на нем жестокие игры или посещать веб-узлы с откровенно эротическими материалами. Они могут получать нежелательные почтовые сообщения, содержащие информацию или изображения, которые, по мнению родителей, не соответствуют их возрасту. В веб-пространстве с ними могут вступить в контакт люди, способные причинить им вред. Наконец, они могут использовать компьютер для развлечений в то время, когда им полагается учиться.

Благодаря набору функций родительского контроля в Windows Vista родители наконец-то вздохнут с облегчением, получив возможность увереннее контролировать содержимое, доступное их детям с помощью компьютера. Эти функции позволяют родителям управлять тем, в какие компьютерные игры могут играть их дети, а также какие приложения и веб-узлы они имеют право использовать. Кроме того, можно указать время, когда детям разрешается работать с компьютером, и обеспечить неуклонное соблюдение этого ограничения даже в отсутствие родителей. Настроив это правило, родители могут быть уверены в том, что их дети не играют на компьютере вместо того, чтобы учить уроки.

Учитывая неповторимость каждого ребенка и каждой семьи, функции родительского контроля в Windows Vista позволяют родителям индивидуально настраивать профили использования в точном соответствии с возрастом и интересами ребенка. По мере взросления детей и развития их потребностей профили использования можно менять.

Родительский контроль

Основные параметры родительского контроля размещены на одноименной панели, являющейся частью панели управления «Учетные записи пользователей и родительский контроль». На этой панели можно настраивать параметры родительского контроля для ПК и отдельных приложений, включая ограничения на запуск игр, работу в Интернете и общее использование компьютера. Родительский контроль недоступен на



© Корпорация Майкрософт, 2006

компьютерах, которые включены в состав домена. (Для наглядности на снимках экрана, которые сопровождают этот текст, изображены два персонажа: мальчик по имени Тоби и его мама Эбби.)

На панели родительского контроля можно включить и выключить родительский контроль, заблокировать или разрешить определенные программы, игры и веб-узлы, а также настроить параметры, регулирующие все аспекты использования компьютера детьми.

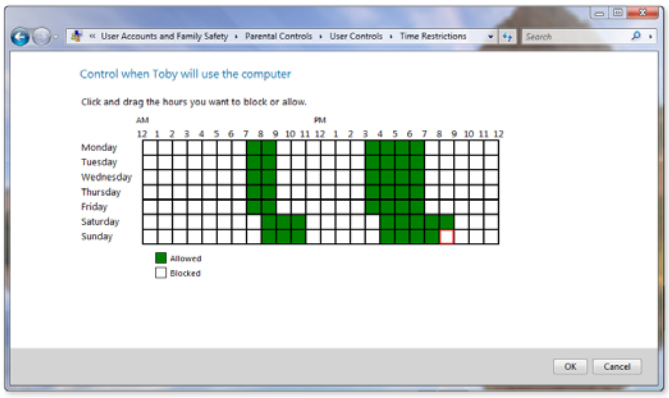
Отчеты об активности

На панели родительского контроля можно просматривать удобные для чтения отчеты об использовании компьютера детьми. Эти отчеты, с одной стороны, позволяют узнать, что дети слушают, смотрят или делают на компьютере, а с другой — помогают усовершенствовать параметры родительского контроля, предоставляя реальные данные для анализа. Если функция родительского контроля включена, на панели задач всегда отображается значок висячего замка.

Ограничение времени использования компьютера

Возможности Windows Vista позволяют родителям определять, когда их дети могут или, наоборот, не могут пользоваться компьютером. На экране отображается сетка, в которой указаны дни недели с разбивкой по часам. По умолчанию предлагается разрешить детям работать за компьютером в любое время дня и ночи, семь дней в неделю. Чтобы заблокировать какое-либо время, просто щелкните его левой кнопкой мыши.

За 10 минут и за 1 минуту до окончания одобренного периода использования ребенок получает соответствующее уведомление. Если время истекает до того, как ребенок заканчивает работу, Windows Vista приостанавливает сеанс и отображает экран входа в систему. Приостановленный сеанс остается активным в фоновом режиме, поэтому при следующем входе в систему ребенок может начать с того места, до которого он дошел в прошлый раз, — все данные будут сохранены.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Ограничения на доступ к компьютерным играм

Родители могут выбирать компьютерные игры, в которые будет позволено играть их детям. Например, можно разрешить все игры, которые считаются подходящими для определенного возраста в соответствии с одним из распространенных рейтингов. (Windows Vista поддерживает все основные международные рейтинги.) Кроме того, можно более точно подойти к отбору, разрешая или запрещая игры по названию или содержанию. Подобным образом удобно принимать решение по поводу игр, которые не имеют рейтинговой оценки.

В США большинство игр оценивается на основе рейтинга ESRB (Entertainment Software Rating Board), но Windows Vista поддерживает еще шесть международных рейтингов.

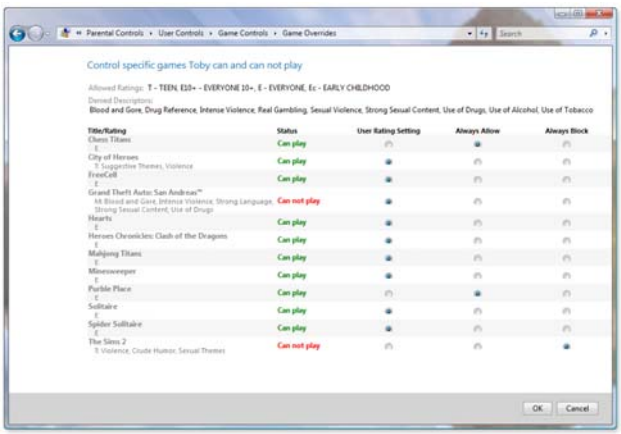
Иногда родителям требуется переопределить собственные ограничения или сделать исключения из настроенных правил. Например, можно заблокировать некоторые игры, которые обычно разрешены для детей данного возраста, или, наоборот, разрешить игру, которая согласно оценке предназначена для детей постарше.

Пользуясь компьютером, дети имеют право запускать только те игры, которые соответствуют ограничениям, настроенным их родителями.

Получить доступ к параметрам родительского контроля для игр родители могут с помощью панели родительского контроля или нажав одноименную кнопку в окне обозревателя игр (при этом отображаются все игры, доступные каждому пользователю компьютера).

Ограничения на использование приложений

Windows Vista позволяет родителям выбрать программы (приложения), которые будет разрешено использовать детям. Если нажать на панели родительского контроля кнопку блокирования программ, появится список всех программ, установленных на компьютере. Можно разрешить ребенку пользоваться всеми программами или разблокировать только некоторые из них. Кроме того, в любое время в список можно добавить новую программу и принять решение об ограничении доступа к ней.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Функция «быстрого запроса» дает ребенку возможность обратиться к родителям за санкцией на немедленный доступ к заблокированному приложению. Предположим, что ребенок загрузил из Интернета приложение, необходимое для выполнения домашнего задания. Если приложения нет в списке разрешенных, то запустить его не удастся. В появившемся диалоговом окне с текстом сообщения об ошибке ребенок может попросить мать или отца ввести свои учетные данные и одобрить приложение — при этом ему не нужно выходить из системы и ждать, пока кто-то из старших войдет в нее для выполнения нужных действий.

Ограничения на работу в Интернете

В Windows Vista есть встроенная служба фильтрации веб-содержимого, которая проверяет содержимое различных веб-страниц и предоставляет родителям сведения, необходимые для принятия обоснованных решений при настройке ограничений на работу в Интернете. Служба поддерживает не только Microsoft Internet Explorer, но и большинство других веб-обозревателей.

Можно принять стандартный уровень ограничений, предложенный службой фильтрации веб-содержимого, либо ограничить доступ к определенным веб-узлам или даже отдельным страницам на этих веб-узлах, основываясь на типе опубликованных на них материалов. Например, родители подростка могут разрешить ему посещать веб-узлы, посвященные половому воспитанию, но заблокировать порнографические веб-узлы.

При попытке перейти на веб-узел, содержащий материалы, просмотр которых был запрещен родителями, ребенок видит сообщение с указанием причины недоступности ресурса. Кроме того, на экран выводится предложение проверить правильность введенного адреса или поговорить с родителями, если нужно непременно просмотреть именно этот веб-узел. Функция «быстрого запроса» (подобная описанной выше в разделе об ограничении использования приложений) позволяет ребенку, не выходя из системы, обратиться к родителям за санкцией на немедленный доступ к заблокированному веб-узлу. Чтобы разблокировать веб-узел, матери или отцу достаточно ввести свои учетные данные в диалоговом окне с сообщением об ошибке.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Родительский контроль — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Панель родительского контроля	Позволяет родителям централизованно настраивать все параметры родительского контроля и получать отчеты об активности.	1
Ограничения на доступ к играм	Родители могут разрешать и запрещать доступ к играм, основываясь на их содержании, названии или независимом рейтинге.	1
Ограничение по времени	Родители могут настраивать дни и время, когда детям разрешается пользоваться компьютером.	2
Ограничения на использование приложений	Родители могут заблокировать или разрешить доступ к любому из установленных на компьютере приложений.	2
Ограничения на работу в Интернете	Родители могут настроить ограничения на доступ к веб-узлам, отдельным веб-страницам, файлам для загрузки и т. д.	2
Отчеты об активности	Родители могут получать и просматривать подробные отчеты о том, как их дети использовали компьютер.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.04 Фотоальбом Windows

Фотоальбом Windows — это удобное, понятное и надежное средство для работы с фотографиями и домашними видеофильмами. В фотоальбоме реализован упрощенный механизм загрузки и импорта изображений и видеозаписей, а благодаря новым параметрам упорядочения элементов получать доступ к этим элементам стало намного легче. Кроме того, из фотоальбома Windows можно запустить любое приложение для работы с фотографиями.

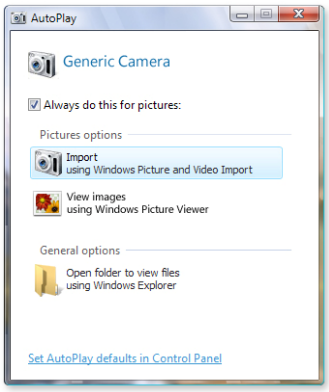
В верхней части окна фотоальбома Windows располагается панель инструментов, на которой собраны команды быстрого доступа к задачам и данным, а слева — привычная панель переходов, с помощью которой можно быстро перейти к нужным элементам. Строка управления внизу окна позволяет одним щелчком мыши запускать слайд-шоу, а ползунок — подбирать удобный для просмотра размер эскизов.

Благодаря темам слайд-шоу обмен фотографиями и домашними видеофильмами становится еще более увлекательным делом.

Фотоальбом Windows поддерживает базовые функции обработки фотографий, включая ретуширование и восстановление оригинала.

С помощью мастера печати фотографий можно легко обмениваться снимками по электронной почте или через локальный принтер либо отправлять их для печати в местную фотолабораторию. Отличный способ сохранить фотографии и видеофильмы — записывать их на компакт- или DVD-диски, которыми к тому же очень удобно обмениваться с друзьями. Интеграция между фотоальбомом Windows и приложением Windows Movie Maker открывает доступ к потрясающим эффектам и переходам и даже позволяет создавать собственные DVD-фильмы с помощью программы DVD Maker.

© Корпорация Майкрософт, 2006



Получение и импорт фотографий и видеофильмов

Windows Vista существенно облегчает процесс получения и импорта фотографий и видеофильмов, а также предоставляет возможность одним щелчком мыши переместить изображения на свой ПК.

В Windows Vista усовершенствованы стандартные процедуры получения и импорта; более опытные пользователи, настроив диалоговое окно параметров, могут дополнительно упростить выполнение обычных задач, таких как изменение папки для импорта, а также переименование и репликация фотографий и видеофайлов.

Процесс импорта и получения в Windows Vista использует новый протокол MTP (Windows Media Transfer Protocol), обеспечивающий следующие преимущества по сравнению с Windows XP:

- Поддержка более широкого диапазона устройств, включая портативные мультимедийные проигрыватели и мобильные телефоны
- Быстрое перемещение фотографий и видеофайлов
- Расширенная поддержка аудио- и видеоформатов
- Беспроводное подключение к фотокамерам и устройствам с поддержкой беспроводной связи

Кроме того, если при импорте снабжать изображения ключевыми словами, то они будут автоматически упорядочиваться для облегчения и ускорения поиска.

Поиск, упорядочение, просмотр и редактирование фотографий и видеофильмов

Windows Vista позволяет быстро и легко находить нужные фотографии, а также поддерживает несколько методов их упорядочения и просмотра в соответствии с личными предпочтениями пользователя.

Для начинающих пользователей Windows Vista ведет библиотеку, в которой фотографии и видеофильмы хранятся и индексируются для быстрого и эффективного извлечения. По умолчанию фотоальбом Windows индексирует все объекты, находящиеся в папках «Изображения» и «Видео». Кроме того, в Windows Vista эту функцию можно настроить, самостоятельно выбрав папки для индексирования.

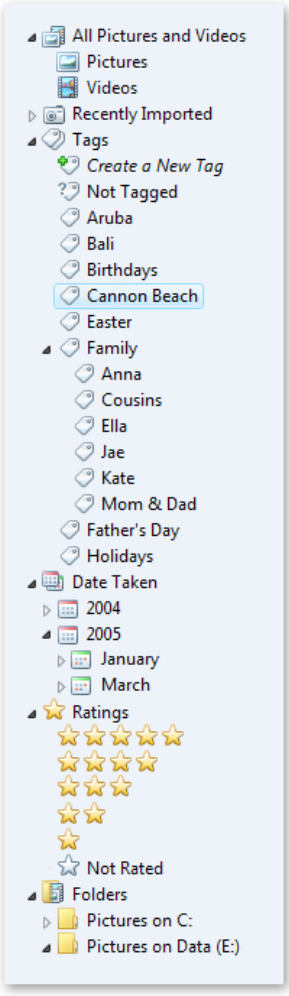
© Корпорация Майкрософт, 2006

Поиск фотографий и видеозаписей

Наведение указателя мыши на эскиз. Чтобы облегчить поиск нужных фотографий и видеозаписей, фотоальбом Windows отображает увеличенный эскиз и сводку метаданных при наведении указателя мыши на любой из содержащихся в фотоальбоме файлов.

Дерево переходов. Этот компонент фотоальбома Windows помогает разными способами находить на ПК фотографии и видеозаписи. Так, с его помощью можно составлять базовые поисковые запросы типа «Найти все фотографии Сергея», а также, выделив несколько элементов левой кнопкой мыши и удерживая при этом клавишу CTRL, создавать более сложные запросы, например «Найти все фотографии Сергея и Андрея, снятые в июле, с оценкой не менее трех звезд».

Кроме того, дерево переходов открывает доступ к следующим возможностям поиска.



Папки поиска. Несколько предварительно определенных запросов позволяют быстро ознакомиться с содержимым фотоальбома Windows. Команда «Все изображения и видео» предназначена для отображения всех элементов фотоальбома Windows. Для быстрого просмотра наводите на эскизы указатель мыши. Кроме того, можно просматривать только фотографии или только видеозаписи. Фотографии, импортированные в фотоальбом Windows в течение последних 30 дней, доступны в представлении «Последние импортированные».

Теги (ключевые слова). Теги — это полезные данные, которые помогают упорядочивать и находить нужные фотографии и видеозаписи. Можно назначить несколько тегов одной фотографии или, наоборот, один тег нескольким фотографиям. Если, например, Борис делает снимок Сергея и Андрея, то он может создать отдельные теги для Сергея и Андрея, а затем назначить оба тега одной фотографии. Позже фотографию можно будет найти, выполнив поиск по любому из имен. Подобно папкам, теги поддаются систематизации в иерархической структуре, поэтому их можно упорядочивать и группировать.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Дата создания. Цифровые фотокамеры автоматически сохраняют время съемки; эти данные импортируются вместе с фотографиями. Впоследствии фотографии можно просматривать, используя в качестве условия поиска год, месяц и день съемки.

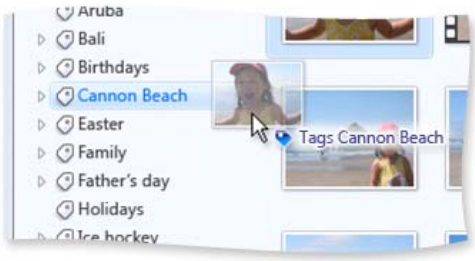
Оценки. Поскольку не все фотографии имеют одинаковую ценность, в фотоальбоме Windows им можно назначать оценки в виде звезд (от одной до пяти). Это помогает находить любимые снимки (или удалять неудачные).

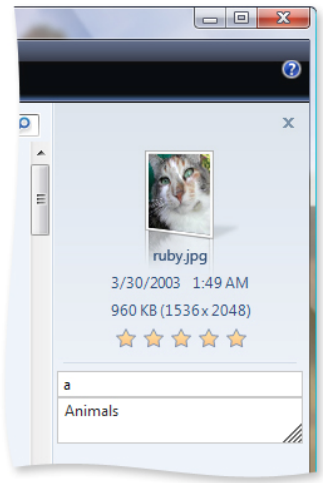
Папки. Пользователям, уже работавшим с папками для упорядочения фотографий и видеозаписей, не придется тратить дополнительного времени на освоение папок в фотоальбоме Windows. Каждая папка, добавленная в фотоальбоме Windows, отображается в дереве переходов, а все изменения, которые вносятся в проводнике изображений, находят свое отражение в фотоальбоме (и наоборот).

Средство быстрого поиска. Это средство из состава фотоальбома Windows позволяет быстро и удобно выполнять одновременный поиск по тегам, именам папок и файлов и заголовкам.

Упорядочение фотографий и видеозаписей с помощью тегов

Применение тегов позволяет разными способами упорядочивать и впоследствии находить фотографии и видеозаписи. Можно добавить теги при первом занесении фотографии или видеозаписи в коллекцию либо отложить эту операцию на более удобное время. Кроме того, добавлять теги можно путем перетаскивания объектов на тег в дереве переходов с помощью мыши (подобно копированию файлов в папку).



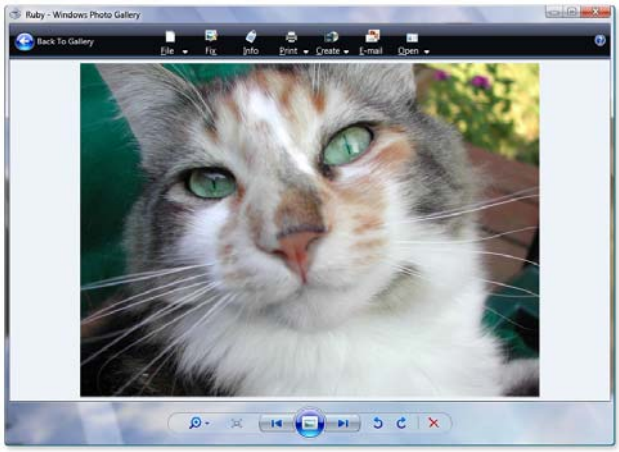


В фотоальбоме Windows также реализован новый механизм назначения тегов — окно сведений. В окне сведений доступна базовая информация о фотографии или видеозаписи, в том числе имя файла, заголовок, дата создания, размер и тип файла, оценка, а также все назначенные теги. Для изменения большинства этих данных достаточно выделить их и ввести новый текст. Кроме того, при попытке ввести имя ранее использованного тега появится список автозаполнения, позволяющий выбрать нужный элемент.

© Корпорация Майкрософт, 2006

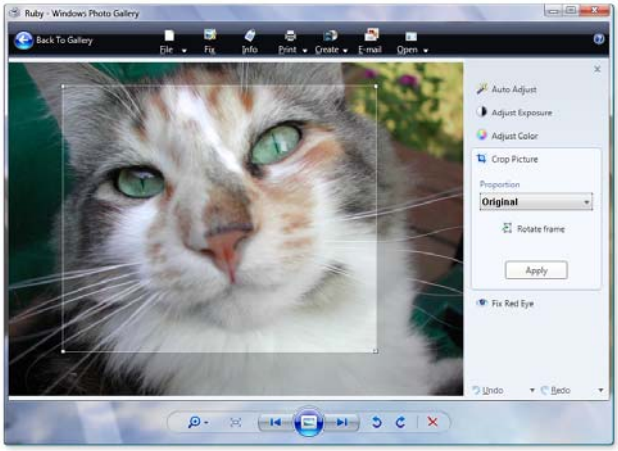
Просмотр и улучшение качества фотографий и видеозаписей

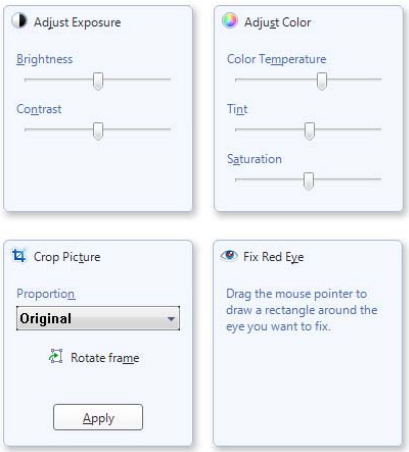
Для просмотра и улучшения качества фотографий и видеозаписей предназначено средство просмотра фотоальбома Windows. С помощью простого ползунка в фотоальбоме Windows можно увеличить или уменьшить размер эскизов, чтобы создать удобные условия для просмотра групп фотографий. Кроме того, если навести указатель мыши на эскиз, то он станет больше, и можно будет быстро просмотреть фотографию, не открывая файла.



Просмотр. Средство просмотра фотоальбома Windows служит для отображения крупноразмерных копий отдельных фотографий и клипов, а также позволяет масштабировать, панорамировать и вращать фотографии, воспроизводить и приостанавливать клипы и вызывать окно сведений. Пользователь может быстро переходить от одной фотографии или видеозаписи к другой. Кроме того, средство используется для управления фотографиями и видеозаписями, экспортированными из камеры.

Редактирование фотографий. Средство просмотра фотоальбома Windows содержит встроенные функции для улучшения качества фотографий.





© Корпорация Майкрософт, 2006

Средство поддерживает набор базовых задач редактирования, которые могут быть применены к любому изображению в фотоальбоме Windows. Для получения доступа к этим задачам просто выберите в строке меню команду «Исправить». Чтобы автоматически исправить выдержку и цвет фотографии, нажмите кнопку «Автонастройка». Кроме того, базовые задачи редактирования позволяют выполнить следующие действия:

- Вручную настроить выдержку
- Вручную настроить цвет
- Обрезать фотографию
- Устранить эффект «красных глаз», вызванный вспышкой

При внесении любых изменений средство просмотра автоматически сохраняет исходную версию фотографии, чтобы в случае необходимости ее можно было снова просмотреть или использовать иным образом. Для получения доступа к исходной фотографии служит команда «Восстановить оригинал».

Создание и просмотр слайд-шоу

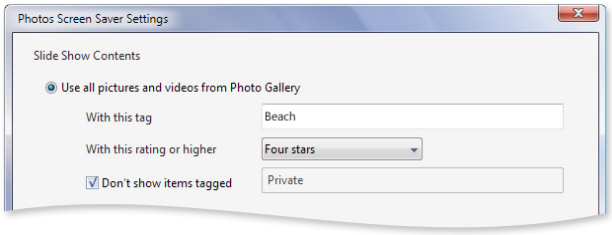
Помните времена, когда слайд-шоу было просто последовательностью фотографий? Теперь все иначе. Windows Vista позволяет создавать великолепные слайд-шоу с использованием фотографий, видеоматериалов и тем, а затем просматривать эти слайд-шоу в полноэкранном режиме.

Применив нужную тему одним щелчком мыши, можно быстро добавить в слайд-шоу потрясающие графические элементы, визуальные эффекты и переходы. Подбирайте тему в зависимости от характера просматриваемых фотографий. (В состав Windows Vista Home Premium и Windows Vista Ultimate входит больше тем, чем в состав Windows Vista Home Basic.)

© Корпорация Майкрософт, 2006

Экранная заставка в режиме слайд-шоу

В Windows Vista можно выбрать фотографии, видеоматериалы и даже темы и использовать их в качестве заставки для рабочего стола.



Соответствующая функция поддерживает мощные запросы, которые позволяют выбирать слайд-шоу на основании тегов и оценок, назначенных в фотоальбоме Windows. Например, сформировать содержимое слайд-шоу можно с помощью таких запросов, как «Все фотографии с четырьмя звездами» или «Все сделанные на пляже фотографии с четырьмя звездами, кроме тех, которые отмечены как личные».

Обмен фотографиями и видеозаписями по электронной почте

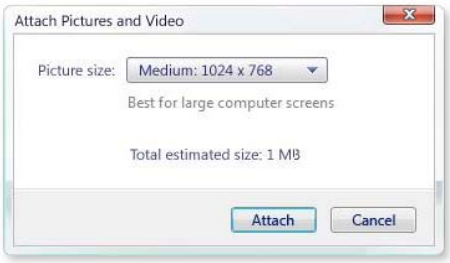
В состав Windows Vista входит мастер отправки фото- и видеоматериалов по электронной почте — гибкое и удобное средство для выбора, сжатия и отправки фотографий и видеозаписей.

Выбор фотографий

Получить доступ к мастеру отправки фото- и видеоматериалов по электронной почте можно из фотоальбома Windows и из обычных папок Windows. Выделите нужные файлы, а затем выберите в контекстном меню команды «Отправить» и «Получатель» или на панели задач — задачу «Электронная почта».

Параметры сжатия

После выбора задачи «Электронная почта» появится раскрывающийся список «Размер изображения», содержащий возможные уровни сжатия (по умолчанию установлено значение «Средний»). Выбранный уровень будет использоваться в последующих сеансах. Список включает следующие значения.



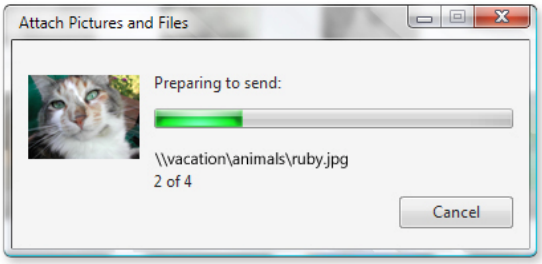
- Крошечный: 640 x 480
- Маленький: 800 x 600
- Средний: 1024 x 768
- Большой: 1600 x 1200
- Исходные размеры

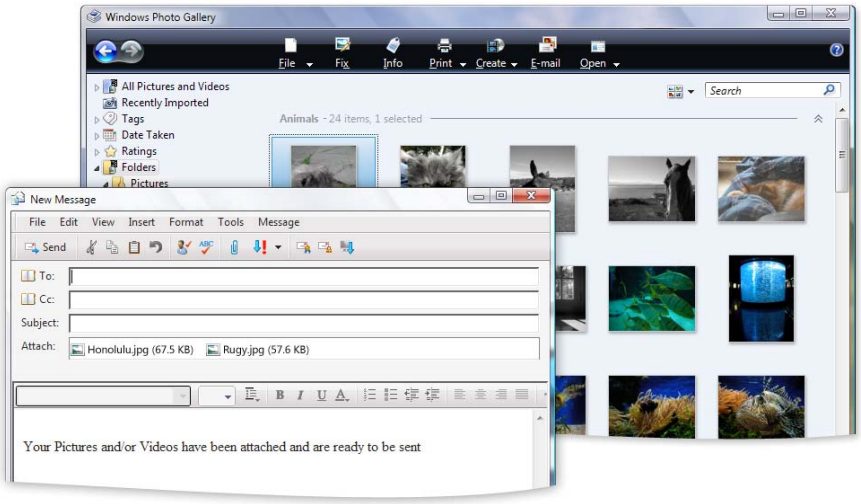
© Корпорация Майкрософт, 2006

Если для отправки выбраны видеоматериалы, в раскрывающемся списке будут указаны те же характеристики («Крошечный», «Маленький» и т. д.), но без разрешения. Значение «Общий предполагаемый размер» обновляется по мере изменения уровня сжатия.

Вложение

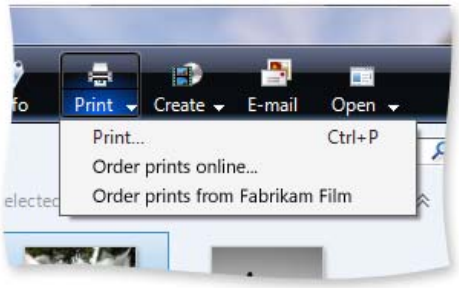
После выполнения необходимой настройки фотографии и видеоматериалы можно вложить в почтовое сообщение. В процессе сжатия и вложения в выбранном почтовом приложении отображается строка состояния.





Печать фотографий

В Windows Vista предусмотрено два метода печати фотографий: мастер заказа отпечатков через Интернет и мастер печати фотографий. Независимо от метода, необходимо вначале выбрать фотографии, а затем — задачу «Печать» в фотоальбоме Windows или проводнике изображений.



Мастер заказа отпечатков через Интернет

Этот мастер позволяет через Интернет заказать печать высококачественных фотографий любого размера с дополнительной обработкой и доставкой по почте или получением в ближайшем магазине.

© Корпорация Майкрософт, 2006

После выбора команды «Заказ отпечатков через Интернет» отображается перечень доступных фотолабораторий. Вариант, выбранный последним, всегда выделен, что позволяет быстро отыскать любимого поставщика услуг. Мастер заказа отпечатков через Интернет определяет страну и регион по параметрам панели управления и всегда предлагает поставщиков, которые работают недалеко от места нахождения пользователя.

Кроме того, мастер помогает настроить параметры печати, включая размер, количество отпечатков и визуальные эффекты, а также указать адрес для доставки по почте или оплатить фотографии с получением в магазине.

Мастер печати фотографий

Этот мастер представляет собой удобное и высокоточное средство печати фотографий с простым интерфейсом и оптимально настроенными параметрами по умолчанию. Всеми операциями по локальной печати фотографий можно управлять на одной странице.

Мастер печати фотографий использует новые функции печати в составе Windows Vista, что позволяет независимо от установленного принтера быстро и единообразно получать доступ ко всем нужным параметрам печати, таким как размер и тип бумаги, качество печати и пр.

Мастер печати фотографий содержит больше шаблонов, чем было в Windows XP, и поддерживает печать без полей, большие размеры бумаги и международные размеры изображений. Кроме того, с его помощью можно выполнить предварительный просмотр всего задания печати, а не только первой страницы. Усовершенствованное управление цветами в Windows Vista обеспечивает невероятно точную передачу цветов при печати.

С помощью мастера печати фотографий можно выполнить следующие действия:

- Выбрать принтер
- Выбрать размер бумаги (например, Letter, Legal, «Таблоид» или любой другой размер, который поддерживается принтером)
- Выбрать тип бумаги (например, «Обычная», «Глянцевая», «Сильно блестящая фотопленка», «Матовая» или любой другой тип, который поддерживается принтером)
- Выбрать качество печати (например, черновое или цветная печать)
- Выбрать параметры макета, меняющиеся в зависимости от размера бумаги (например: 4 x 6, 8 x 10, индексная страница, для бумажника)

© Корпорация Майкрософт, 2006

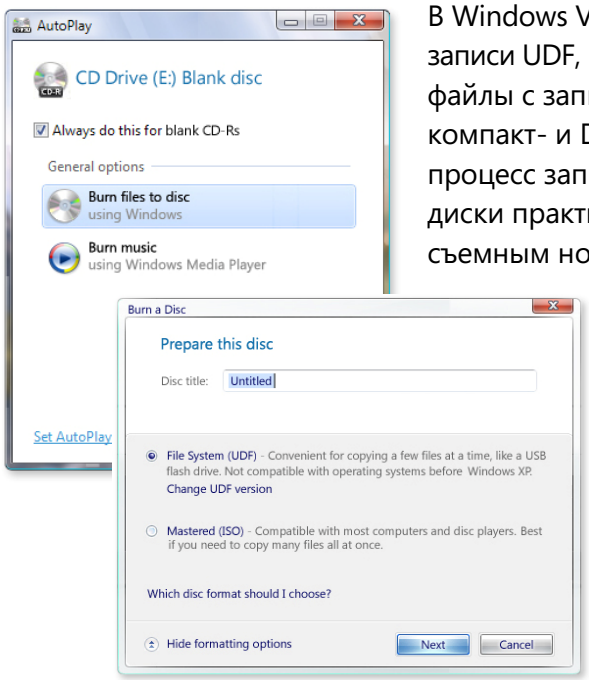
- Настроить количество копий каждой фотографии
- Просмотреть окончательный результат
- Указать, нужно ли печатать фотографии без рамки
- Получить доступ к параметрам принтера

После настройки нужных параметров и нажатия кнопки «Печать» окно мастера печати фотографий закрывается и появляется строка состояния, по которой можно проследить процесс передачи фотографий на принтер.

Для получения дополнительных сведений о записи компакт- и DVD-дисков см. раздел 4.08: «Запись компакт- и DVD-дисков» на стр. 191.

Запись компакт- и DVD-дисков

Возможности функции записи данных в составе Windows Vista существенно расширены по сравнению с предыдущими версиями Windows. Например, Windows XP поддерживает только одно записывающее устройство и осуществляет запись только на компакт-диски. В Windows Vista реализована поддержка нескольких записывающих устройств и возможность записи на DVD-диски.



В Windows Vista впервые внедрена технология записи UDF, позволяющая удалять и добавлять файлы с записываемых и перезаписываемых компакт- и DVD-дисков, даже не запуская процесс записи. Это делает компакт- и DVD-диски практически идентичными другим съемным носителям в функциональном отношении.

Ход записи в Windows Vista зависит от выбранного на подготовительном этапе формата диска. Можно выделить фотографии и видеозаписи, а затем запустить задачу создания диска с данными из фотоальбома Windows или просто вставить чистый компакт-диск.

Диалоговое окно дополнительных параметров содержит расширенный набор параметров форматирования для опытных пользователей.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Просмотр домашних видеозаписей в фотоальбоме Windows

В состав фотоальбома Windows входит мастер импорта видео, который предназначен для получения видеозаписей с цифровых видеокамер, поддерживающих формат DV или HDV. Этот мастер может работать автоматически и в ручном режиме.

В фотоальбоме Windows для каждого импортированного видеофайла отображается эскиз, по которому можно легко найти нужный файл (не открывая и не воспроизводя другие файлы в процессе поиска).

Упорядочение видеозаписей в фотоальбоме Windows аналогично работе с фотографиями. Им можно назначать названия, описания, ключевые слова и оценки. Дополнительные метаданные облегчают фильтрацию, сортировку и поиск нужных файлов.

Просмотреть видеозаписи и фотографии можно с помощью специального средства или в режиме слайд-шоу. В обоих случаях используются все возможности графического процессора компьютера, что повышает быстродействие и позволяет воспроизводить видеозаписи высокой четкости.

Фотоальбом Windows отлично интегрируется с такими приложениями, как Windows Movie Maker и Windows DVD Maker. Фотографии и видеоматериалы можно перетаскивать непосредственно из фотоальбома Windows в Windows Movie Maker и Windows DVD Maker, а затем редактировать их, создавая полноценные фильмы на базе содержимого библиотеки.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Фотоальбом Windows — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Мастер импорта фотографий	Усовершенствованная процедура импорта и протокол MTP (Windows Media Transfer Protocol) обеспечивают улучшенную поддержку широкого диапазона устройств и аудио-/видеоформатов, ускоренную передачу файлов и возможность использования беспроводной связи.	2
Присвоение ключевых слов	Благодаря присвоению ключевых слов можно быстрее находить и упорядочивать фотографии, а также добавлять к ним контекстные сведения.	2
Наведение указателя мыши на эскиз	Чтобы просмотреть фотографию, ее не обязательно открывать — достаточно просто навести на эскиз указатель мыши.	2
Присвоение фотографиям оценок	Присвоение оценок помогает упорядочивать и находить фотографии.	2
Просмотр/упорядочение по дате создания	Просматривайте и упорядочивайте фотографии по дате их создания (год, месяц и день).	2
Средство быстрого поиска	Быстрый поиск фотографий по ключевым словам, заголовку или метаданным.	2
Средство просмотра фотоальбома Windows	Поддерживает разнообразные способы просмотра фотографий и видеозаписей.	2
Базовое редактирование	Настройка выдержки и цвета, устранение эффекта «красных глаз», обрезание фотографий.	2
Отмена изменений и восстановление оригинала	Отмена внесенных изменений или восстановление исходного файла.	2
Слайд-шоу	Просматривайте фотографии и домашние видеозаписи в виде тематических слайд-шоу.	2
Экранная заставка в режиме слайд-шоу	Одновременно защищайте свой рабочий стол и демонстрируйте фото- и видеоматериалы.	2
Отправка фотографий по электронной почте	Сжимайте фотографии, чтобы их было удобнее пересылать по электронной почте.	2
Мастер печати фотографий	Настраивайте параметры печати на локальном принтере.	2
Мастер заказа отпечатков через Интернет	Заказывайте высококачественные отпечатки в местной фотолаборатории (с доставкой по почте или получением в магазине).	2
Запись DVD-дисков	Записывайте видеозаписи, фотографии и другие файлы на видеодиски DVD и DVD с данными.	2
Запись компакт-дисков	Удобная и быстрая запись фильмов, фотографий, музыкальных композиций и других файлов на компакт-диски.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.05 Проигрыватель Windows Media 11

Новый проигрыватель Windows Media 11 является одним из основных компонентов развлекательной подсистемы Windows Vista и поддерживает широчайший набор гибких функций для работы с цифровыми мультимедийными файлами. С его помощью можно управлять библиотеками музыкальных записей, фотографий и видеофильмов, путешествовать по миру музыки, используя интегрированную службу URGE, а также подключаться к ПК с мобильных устройств для воспроизведения мультимедийных файлов.

Обновленные дизайн и интерфейс

При разработке нового проигрывателя Windows Media корпорация Майкрософт учитывала потребности широкого круга пользователей, включая как тех, кто только начинает приобщаться к миру цифрового мультимедиа, так и страстных фанатов, хранящих на своих ПК огромные коллекции файлов. В составе программы можно выделить следующие основные усовершенствования.

- **Модернизированный интерфейс.** Чтобы проигрыватель Windows Media выглядел более изящно и функционально, его «классические» меню по умолчанию не отображаются. Для получения доступа к этим меню необходимо щелкнуть правой кнопкой мыши в любом месте рамки окна программы. (При желании отображение меню можно включить.)
- **Более быстрый доступ к параметрам.** Вместо того чтобы странствовать по меню, можно быстро получить доступ к основным параметрам, щелкнув стрелку под вкладкой соответствующего действия (такого как копирование с компакт-диска, запись на оптический диск или синхронизация).
- **Универсальные кнопки «Вперед» и «Назад».** Интегрированные кнопки «Вперед» и «Назад» служат для быстрого перемещения между экранами проигрывателя Windows Media, а также позволяют проследить выполненные действия в обратном порядке.
- **Обновленные элементы управления воспроизведением.** Новые элементы управления (воспроизведение в случайном порядке, повтор и параметры полноэкранного режима) расположены более наглядно, их легче найти и использовать.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Больше любимой музыки

Проигрыватель Windows Media 11 содержит множество мощных функций, которые вдохнут новую жизнь в любую музыкальную коллекцию, позволят организовать работу с мультимедийными файлами в соответствии с предпочтениями пользователя и помогут найти интересующую его музыку. Отметим только некоторые из этих функций.

- **Упрощенная библиотека мультимедиа.** Ряд усовершенствований в составе проигрывателя Windows Media 11 упрощает задачу упорядочения музыкальных файлов и открывает новые возможности визуализации и поиска таких файлов. Для музыкальных файлов разработано специальное представление с разбивкой по категориям; упрощенный список на панели переходов содержит имена исполнителей, названия альбомов, песен и жанров, сведения о годе выпуска и оценки. Чтобы настроить внешний вид музыкальной коллекции, щелкните библиотеку правой кнопкой мыши и выберите команду «Показать другие представления».

- **Обложки альбомов.** Переход на цифровую музыку не означает, что обложки альбомов ушли в прошлое. В проигрывателе Windows Media 11 они играют очень важную роль и представлены в виде эскизов, отображающихся при просмотре коллекции, и визуальных «стопок» альбомов, которые появляются при выполнении поиска по жанру или перемещении между списками воспроизведения. Кроме того, с помощью проигрывателя можно найти недостающие обложки альбомов или заменить обложки другими изображениями.

- **Макет и параметры представления библиотеки.** Используйте для изменения внешнего вида библиотеки мультимедиа параметры «Значок», «Плитка», «Расширенная плитка» и «Подробный вид». Макет библиотеки может быть настроен в полном соответствии с предпочтениями пользователя.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Специально для больших музыкальных коллекций

По мере того как пользователи расширяют свои музыкальные коллекции, копируя записи с компакт-дисков, приобретая их в интернет-магазинах и загружая из Интернета, все выше ценится возможность быстро упорядочить и найти нужные файлы. Проигрыватель Windows Media 11 оптимизирован специально для работы с гигантскими музыкальными коллекциями, содержащими *миллионы* композиций; он позволяет просмотреть всю библиотеку, не пропустив ни единого такта. В числе основных возможностей можно назвать следующие.

- **Средство быстрого поиска.** Музыкальные библиотеки используют мощные средства, входящие в состав проигрывателя. За счет модернизации средства поиска удалось существенно упростить доступ к коллекции цифровых записей. Если точно известно, что нужно найти (или, по крайней мере, известна часть названия песни или альбома), средство быстрого поиска проигрывателя Windows Media 11 просмотрит всю библиотеку и найдет искомый объект — по-настоящему *быстро*.
- **Копирование с компакт-дисков.** Усовершенствованная функция записи с компакт-дисков заметно упрощает задачу пополнения музыкальной библиотеки. Теперь можно переписывать песни с компакт-дисков в двух новых аудиоформатах: Windows Media Audio Pro и WAV (без потери данных). Если же компьютер оснащен несколькими дисководами для компакт-дисков, то для ускорения процесса оцифровки можно использовать их все, одновременно копируя различные диски.
- **Мощные списки воспроизведения.** Можно создавать собственные списки воспроизведения, перетаскивая песни и альбомы на панель списка с помощью мыши. Новая функция «Перемешать список воспроизведения» позволяет одним щелчком мыши сформировать из любимых композиций новый список воспроизведения.
- **Улучшенная информация о мультимедийных файлах.** В большой музыкальной библиотеке зачастую бывает непросто правильно установить соответствие между песнями и их описаниями. В дополнение к автоматизированным средствам метаданных, которые выполняются в фоновом режиме, проигрыватель Windows Media 11 теперь поддерживает функцию сопоставления формы волны, позволяющую точнее определить сведения, которые сопровождают музыкальные композиции.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Поиск новой музыки

В составе проигрывателя Windows Media 11 реализован абсолютно новый способ добавления музыкальных композиций в существующую коллекцию. Благодаря глубокой интеграции с интернет-магазинами просматривать их каталоги можно с помощью тех же мощных и удобных функций, которые используются для поиска в музыкальной библиотеке.

Основным партнером проигрывателя Windows Media 11 является служба URGE компании MTV Networks. Эта новая музыкальная служба, разработанная создателями каналов MTV, VH1 и CMT, позволяет пользователю получить доступ ко всему разнообразию мира музыки непосредственно со своего ПК.

В каталоге URGE можно найти буквально любые записи. Наслаждайтесь новыми песнями, вспоминайте старые и ближе знакомьтесь с исполнителями. Служба URGE живет музыкой 24 часа в сутки. 18 жанров и бесчисленное количество стилей: рок, поп, хип-хоп, классика, джаз, даже полька. Оформив подписку All Access, можно за фиксированную месячную плату получить неограниченный доступ к музыкальному каталогу URGE. Можно также просто обратиться на веб-узел службы URGE и купить понравившиеся композиции. (Служба URGE доступна только в США.)

Основные достоинства службы URGE.

- **2 миллиона мелодий.** Потоковое воспроизведение или загрузка, 18 музыкальных жанров и более 400 стилей.
- **Более 6000 музыкальных видеоклипов**, отобранных создателями каналов MTV, VH1 и CMT.
- **Эксклюзивные материалы, предоставленные каналами MTV, VH1 и CMT.** Песни, видеоклипы и списки воспроизведения, которые не найти больше нигде.
- **Динамические веб-каналы.** Сохраните веб-канал в выбранном списке воспроизведения, и новая музыка будет загружаться прямо в библиотеку или на совместимый портативный проигрыватель мультимедиа.

© Корпорация Майкрософт, 2006

- **130 радиостанций без рекламы.** Профессиональные программы. Качество звучания, как на компакт-диске. Все стили.
- **Более 500 списков воспроизведения.** Сформированы по жанрам и стилям. Хит-парады, настроения, годы, десятилетия, города, знаменитости, автоматически составленные сборники и т. д.
- **Сенсационные материалы, краткие биографические очерки, интервью и блоги.** Лучшие статьи по музыкальной тематике в Интернете, каждая со списком воспроизведения, который можно загрузить или слушать при чтении.
- **Служба URGE — верный спутник путешественника.** Помимо перечисленных преимуществ, подписка All Access обеспечивает полную мобильность за счет поддержки службы URGE на портативных проигрывателях мультимедиа.

Многие интернет-магазины из предыдущих версий проигрывателя Windows Media доступны и в Windows Media 11 — просто щелкните на панели задач раскрывающийся список под эмблемой URGE и выберите команду «Обзор всех интернет-магазинов», чтобы просмотреть полный перечень партнеров, разработавших надстройки для проигрывателя Windows Media. Можно настроить другой магазин для отображения по умолчанию.

Все развлечения в одном месте

Кроме музыки проигрыватель Windows Media 11 поможет по-новому насладиться видеофильмами, фотографиями и записанными ТВ-передачами. В состав программы входит ряд новых функций для работы с мультимедиа, позволяющих упорядочивать цифровую библиотеку, а также воспроизводить мультимедийные файлы — непосредственно на ПК или подключившись к нему с помощью мобильного устройства.

- **Упрощенное представление мультимедийных файлов.** Интерфейс проигрывателя Windows Media 11 в целом прост и единообразен, однако каждый тип мультимедиа имеет свое представление на панели переходов. Так, видеофильмы можно сгруппировать по актерам или жанрам (подобно сортировке музыкальных альбомов по артистам), фотографии — отсортировать по дате создания, а записанные ТВ-передачи — упорядочить по сериям. Описанные выше на примере музыкальных файлов увеличенные эскизы и «стопки» объектов мультимедиа помогают быстро и легко находить нужное содержимое и просматривать библиотеку.

© Корпорация Майкрософт, 2006

- **Расширенные возможности работы с видео.** В проигрывателе Windows Media 11 усовершенствованы функции воспроизведения DVD-дисков. Например, в некоторых версиях Windows Vista в состав проигрывателя входит декодер DVD, поэтому не нужно приобретать дополнительные надстройки для поддержки DVD-дисков. Кроме того, воспроизведение DVD-дисков автоматически начинается в полноэкранном режиме и проходит более плавно.

Воспроизведение мультимедиа независимо от местонахождения

Хранение всей цифровой коллекции мультимедийных файлов в проигрывателе Windows Media 11 имеет ряд преимуществ, в числе прочего позволяя подключаться к библиотеке практически из любого места.

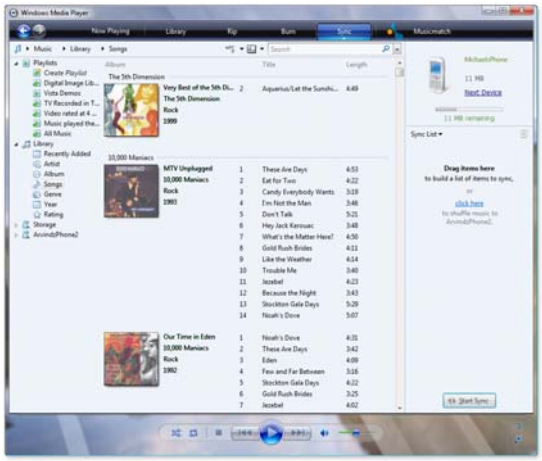
- **Совместный доступ к библиотеке.** При использовании Windows Vista в домашней сети можно через проигрыватель Windows Media 11 открыть общий доступ к содержимому библиотеки для других компьютеров, а затем работать с мультимедийными файлами из любой точки дома.
- **Подключение с помощью цифровых проигрывателей мультимедиа с поддержкой сетевых функций.** Для воспроизведения цифрового мультимедиа не обязательно находиться в той комнате, в которой стоит ПК. Используя цифровой проигрыватель с поддержкой сетевых функций, можно через Windows Media 11 в потоковом режиме получать с компьютера музыкальные файлы, фотографии и видеофильмы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Подключение с помощью переносных устройств

Логотип PlaysForSure помогает определить переносные устройства, безукоризненно взаимодействующие с проигрывателем Windows Media и позволяющие воспроизводить музыкальные записи и видеофайлы, которые были приобретены в разнообразных интернет-магазинах Windows Media. Новые функции проигрывателя Windows Media 11 улучшают синхронизацию с устройствами PlaysForSure и облегчают управление цифровым мультимедиа. Среди усовершенствований в первую очередь можно отметить следующие.

- **Простая настройка устройства.** Синхронизировать переносное устройство с проигрывателем Windows Media 11 стало невероятно просто. При первом подключении устройства быстро настроить его помогает специальный мастер.
- **Новые функции синхронизации.** Помимо стандартной автоматической и ручной синхронизации проигрыватель Windows Media 11 поддерживает следующие возможности.



• **Синхронизация с несколькими ПК.** Эта функция позволяет устройству получать файлы с нескольких компьютеров, что удобно для управления библиотеками дома и на рабочем месте.

• **Обратная синхронизация.** Передача мультимедийных данных, которые записаны устройством (например, фотографий с телефона или цифровой камеры или музыкальных композиций, полученных по беспроводному каналу связи), в библиотеку на ПК.

• **Синхронизация с произвольным заполнением.** Определяется объем свободной памяти на устройстве, а затем, одним щелчком мыши, эта память заполняется произвольной подборкой файлов из библиотеки мультимедиа.

- **Интеллектуальные визуальные подсказки.** Вкладка «Синхронизация» включает несколько усовершенствованных средств визуализации, в том числе измеритель емкости устройства (нечто вроде газометра, только для проигрывателя) и возможность просматривать мультимедийные файлы на переносном устройстве с помощью функций быстрого поиска и визуализации, которые используются в библиотеке мультимедиа.

© Корпорация Майкрософт, 2006

- **Устранение неполадок.** Некоторые приобретенные в интернет-магазинах мультимедийные файлы имеют специальные «права использования» для таких действий, как запись на компакт-диск и синхронизация с портативным устройством. В состав проигрывателя Windows Media 11 включены функции, которые помогают разобраться с этими правами и устранить возникающие неполадки. Щелкните значок справки, просмотрите сведения о неполадке и инструкции по ее устранению — и снова наслаждайтесь музыкой или видеофильмом.
- **Преобразование файлов для синхронизации с устройством.** Поскольку переносное устройство может поддерживать не все аудио- и видеоформаты, проигрыватель Windows Media 11 автоматически преобразует многие типы мультимедиа в формат, понятный устройству, — даже если речь идет о приобретенных в интернет-магазине и защищенных авторскими правами музыке или видеофильмах.

Запись на компакт- и DVD-диски

Одним из самых больших преимуществ крупных цифровых библиотек мультимедиа является возможность создавать на их основе собственные компакт-диски, содержащие любимые мелодии. В проигрывателе Windows Media 11 соответствующие функции собраны на усовершенствованной вкладке «Запись». При формировании списка воспроизведения для записи на диск измеритель емкости динамически показывает оставшееся свободное пространство, а новая функция «объединения дисков» помогает создавать длинные сборники и архивировать коллекцию путем автоматического разнесения больших списков воспроизведения по нескольким компакт-дискам.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Проигрыватель Windows Media 11 — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Вкладки быстрого доступа	Обеспечивают удобный доступ к параметрам настройки основных операций проигрывателя, включая копирование с компакт-диска, запись на компакт-диск и синхронизацию.	2
Эскизы и стопки	Навигация между музыкальными файлами, фотографиями и видеофильмами.	1
Средство быстрого поиска	Мощное средство поиска по ключевым словам позволяет быстро находить объекты в библиотеке мультимедиа. Благодаря просмотру всех метаданных библиотеки найденные объекты точно соответствуют указанным условиям поиска.	2
Воспроизведение в случайном порядке	Одним щелчком мыши создавайте новые списки воспроизведения из любимых композиций.	2
Сопоставление формы волны	Улучшенное сопоставление метаданных для более точного определения сведений, сопровождающих музыкальные композиции в библиотеке мультимедиа.	2
Музыкальная служба URGE	Новая интегрированная музыкальная служба компании MTV Networks (каналы MTV, VH1 и CMT), которая предлагает доступ более чем к двум миллионам композиций, возможность составления программ и загрузки файлов, а также различные варианты подписки.	2
Декодер DVD	Некоторые версии Windows Vista имеют в своем составе декодер DVD, что устраняет необходимость приобретать дополнительную надстройку для воспроизведения DVD-дисков.	2
Общий доступ к библиотеке	При использовании Windows Vista в домашней сети можно открыть общий доступ к содержимому библиотеки Windows Media 11 для других компьютеров и сетевых устройств, а затем работать с музыкальными файлами, фотографиями и видеофильмами из любой комнаты дома.	2
Синхронизация с несколькими ПК	Заносите в память устройства данные из библиотек нескольких ПК. Идеальное решение для синхронизации содержимого на домашнем и рабочем ПК.	2
Обратная синхронизация	Перенос данных из памяти устройства в библиотеку на ПК (например, фотографий с телефона или цифровой камеры либо музыкальных композиций, полученных по беспроводному каналу связи).	2
Синхронизация с произвольным заполнением	Быстрое заполнение памяти переносного устройства произвольной подборкой файлов из библиотеки мультимедиа.	2
Просмотр файлов на устройстве	Просмотр содержимого памяти переносного устройства в окне «Синхронизация» проигрывателя Windows Media 11, включая просмотр в формате обложек альбомов и функцию быстрого поиска.	2
Преобразование файлов, защищенных авторскими правами	Автоматическое приведение мультимедийных файлов (в том числе защищенных авторскими правами) к оптимальному для использования на переносном устройстве размеру.	2
Запись на несколько дисков	Удобная запись больших объемов данных на несколько компакт-дисков или DVD-дисков с данными. Автоматический переход к записи на следующий диск.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.06 Windows Media Center

Сегодня основная масса людей, выполняя такие задачи, как обмен почтовыми сообщениями, обработка информации и посещение веб-узлов в Интернете, использует ПК традиционным способом — сидя за столом, лицом к экрану. В то же время для многих персональный компьютер стал мощным и многофункциональным домашним развлекательным устройством, управлять которым можно, удобно расположившись на диване, с помощью дистанционного пульта, а не привычных мыши и клавиатуры. Компьютер под управлением Windows Media Center позволяет просматривать прямые и записанные ТВ-передачи, фотографии и видеофильмы, слушать музыку и получать доступ к интерактивным развлечениям с одного ПК, причем даже стоящего в другой комнате! С помощью устройств Windows Media Center Extender, например Xbox 360™ Extender, удаленно пользоваться функциями Windows Media Center можно и из других комнат дома.

Раньше тем, кто хотел иметь Windows Media Center, приходилось покупать ПК с установленной операционной системой Windows XP Media Center Edition, которая была доступна не во всех странах. Теперь Media Center является неотъемлемой частью Windows Vista Home Premium и Windows Vista Ultimate и распространяется по всему миру на новых компьютерах, а также через розничную торговлю.

Windows Media Center в составе Windows Vista содержит ряд усовершенствований, включая улучшенный интерфейс пользователя с более удобной навигацией, а также возможность видеть и воспроизводить на одном экране больше содержимого (фотографий, музыки и пр.). Кроме того, Windows Media Center поддерживает запись ТВ-передач на DVD-диск, обеспечивает более высокую производительность при работе с большими библиотеками цифрового мультимедиа и является удобной платформой для разработки дополнительных служб и приложений. На территории США Windows Media Center также позволяет принимать передачи цифрового кабельного телевидения высокой четкости с помощью устройств OpenCable Unidirectional Receiver (OCUR).

Дайте себя развлечь!

Windows Media Center оптимизирован для широкоэкранных мониторов с высокой четкостью изображения. Благодаря новому режиму представления фотографий, музыкальных композиций и видеофильмов на широкоэкранном мониторе можно разместить в три раза больше содержимого по сравнению с предыдущими версиями Windows Media Center. Элегантный и простой внешний вид Windows Media Center, интерфейс пользователя Windows Aero

© Корпорация Майкрософт, 2006

и прозрачные, плавные анимационные переходы позволяют получить еще больше удовольствия от домашних развлечений. Windows Media Center поддерживает широкий диапазон мониторов и средств ввода и может использоваться с пультом дистанционного управления, мышью, клавиатурой, сенсорным экраном и даже планшетным ПК.

Меню «Пуск» модернизировано с целью максимального увеличения свободного пространства на стандартных и широкоэкранных мониторах, что позволяет быстрее получать доступ к нужным функциям. Меню разработаны таким образом, чтобы можно было без усилий перемещаться как по вертикали, так и по горизонтали, а часто используемые команды (например, показ всех фотографий или воспроизведение всей музыки) вынесены на передний план.

Воспроизведение музыки

В разделе «Музыка» можно быстро просмотреть музыкальную библиотеку по исполнителям, композициям, названиям альбомов, жанрам, композиторам и годам. Например, несколько нажатий кнопок на пульте дистанционного управления — и на экране отобразятся все композиции, созданные после того, как пользователь окончил среднюю школу. Windows Media Center автоматически загружает эскизы обложек альбомов, по которым можно быстро найти нужный альбом. Это напоминает просмотр коллекции компакт-дисков, расставленных на полках вдоль стены. Одним нажатием кнопки можно перемешивать музыкальные композиции и прослушивать их повторно, создавать списки воспроизведения, применять зрительные образы, а также записывать композиции на компакт- и DVD-диски.

Кроме того, теперь Windows Media Center прекрасно работает с большими музыкальными коллекциями. Это является результатом усовершенствований на уровне программного кода, благодаря которым Windows Media Center

© Корпорация Майкрософт, 2006

способен быстро извлекать и отображать крупные массивы данных, а также изменения разметки экрана, позволяющей единовременно отображать больше информации.

При выборе или прослушивании музыки непосредственно из музыкальной библиотеки можно запустить показ слайд-шоу, а воспроизвести музыкальные записи в произвольном порядке стало еще проще.

Оформив подписку на одну из музыкальных служб, например MSN® Music, можно добавить команду для ее вызова прямо в меню «Пуск», рядом с музыкальной библиотекой.

Однако воспроизведение музыки в Windows Media Center не ограничивается музыкальной библиотекой на одном ПК — помимо этого можно слушать передачи FM- и интернет-радио. Более того, теперь не составляет труда найти и добавить в свою библиотеку музыку с других компьютеров Windows, которые расположены в доме. И, в завершение, если ПК и домашняя аудио-/видеосистема находятся в разных комнатах, всегда можно начать потоковую передачу музыкальных композиций с ПК на устройство с поддержкой Windows Media Center Extender, например на приставку Xbox 360.

Сохраните свои воспоминания в цифровом формате

Windows Vista существенно облегчает работу с цифровым мультимедиа, включая фотографии и домашние видеозаписи. Часто можно наблюдать такую картину: несколько человек стоят перед одним ПК и смотрят фотографии, вручную перемещаясь из папки в папку. Windows Media Center позволяет превратить простой набор фотографий в удобное слайд-шоу, а затем совместно просмотреть его на телевизоре в гостиной. Для запуска всего слайд-шоу служит команда «Воспроизвести все» в меню «Пуск»; кроме того, просмотр можно сделать по-настоящему незабываемым, включив воспроизведение композиций из музыкальной библиотеки.

Чтобы создать слайд-шоу со звуковым сопровождением, сформируйте список воспроизведения из фотографий и музыкальных мелодий для записи на DVD-диск.

В библиотеке изображений можно просматривать фотографии по папкам или дате создания, а эскизы и средства выделения помогают быстро найти нужные объекты. Кроме того, выполнять базовые операции редактирования, такие как вращение и ретуширование, можно и из библиотеки изображений, и по ходу просмотра слайд-шоу.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Просмотр домашних видеозаписей также является важной составляющей использования Windows Media Center. В видеотеке можно воспроизвести любую домашнюю видеозапись, импортированную с видеомагнитофона. Кроме того, в связи с выходом на потребительский рынок видеокамер высокой четкости, в Windows Media Center реализована встроенная поддержка видео высокой четкости.

Одним из преимуществ хранения своих фотографий и видеозаписей в цифровом формате является возможность обмениваться ими с друзьями и родственниками. Windows Media Center позволяет с помощью пульта дистанционного управления записывать фотографии и видеофильмы со звуковым сопровождением на компакт- и DVD-диски.

В настоящее время Windows Media Center не поддерживает отображение фотографий в формате RAW.

Телевидение и кинофильмы

Список развлечений был бы неполным без телевидения и кинофильмов, и Windows Media Center предоставляет удобную возможность смотреть любимые ТВ-передачи и фильмы.

Если персональный компьютер оснащен ТВ-тюнером, то с помощью Windows Media Center можно записывать, смотреть и приостанавливать прямые ТВ-передачи. С Windows Media Center можно не опасаться пропустить любимую передачу — просто настройте автоматическую запись нужного эпизода или всего цикла. Поскольку Windows Media Center поддерживает несколько ТВ-тюнеров, можно одновременно записывать и смотреть передачи на разных каналах. Более того, Windows Media Center поддерживает до пяти устройств Media Center Extender, что позволяет использовать несколько тюнеров для организации многофункциональной и гибкой инфраструктуры домашних развлечений.

Windows Vista продолжает воспроизведение ТВ-передачи или кинофильма даже тогда, когда пользователь работает в меню «Пуск». Меню «Пуск» прозрачно налагается на окно текущей телепередачи, не мешая просмотру.

© Корпорация Майкрософт, 2006

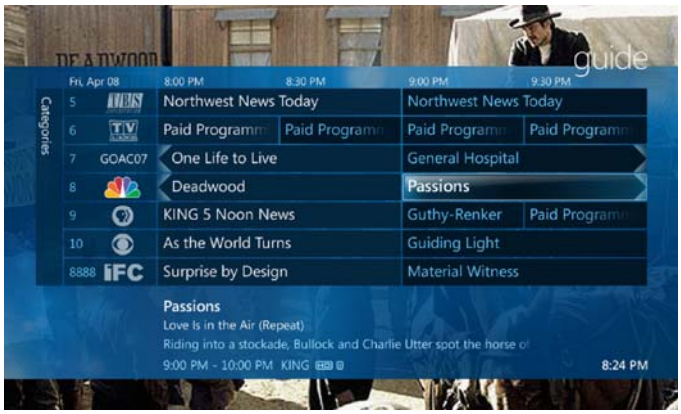
Чтобы просмотреть перечень каналов, не прерывая воспроизведения передачи, используйте мини-программу передач в Windows Media Center. Поскольку каналы отображаются в нижней части экрана, ознакомление с программой можно совместить с просмотром передачи.

В списке записанных ТВ-передач отображаются контекстные эскизы, содержащие эмблему или ключевой символ, по которым можно быстро найти нужную передачу. Если записанные ТВ-передачи занимают слишком много места на ПК, то с помощью Windows Media Center их можно переместить в архив на DVD-диске.

В некоторых странах у пользователей есть доступ к интегрированной электронной программе передач, позволяющей узнать, что запланировано к показу в ближайшее время, и выбрать передачи для записи. Поддерживается запись не только отдельных передач, но и целых циклов, поэтому можно не опасаться пропустить любимые сериалы. В настоящее время в странах, где используется телевизионный стандарт PAL, каналы время от времени меняются, из-за чего электронная программа передач может содержать устаревшие сведения о каналах телевизионного вещания. В Windows Media Center предусмотрены усовершенствованные функции для точной синхронизации электронной программы передач с доступными каналами стандарта PAL.

© Корпорация Майкрософт, 2006

В составе Windows Media Center 2005 впервые была реализована возможность просмотра и записи передач эфирного телевидения высокой четкости. Windows Media Center в Windows Vista, кроме того, поддерживает устройства OpenCable Unidirectional Receiver (OCUR), позволяющие смотреть и записывать содержимое кабельных ТВ-каналов высокой четкости. Благодаря поддержке OCUR цифровой кабельный сигнал можно подключить напрямую к ПК с картой CableCARD для просмотра и записи передач платного содержимого и передач кабельных сетей высокой четкости (например, канал HBO) без специальной телеприставки. (ПК с картой CableCARD — это специально сертифицированные компьютеры, которые начнут выпускаться большинством производителей после выхода Windows Vista.)



Кинофильмы, наряду с телевидением, давно стали неотъемлемой частью нашего досуга. Программа фильмов поможет определить кинофильмы, которые демонстрируются в настоящее время или запланированы для показа в будущем. Кроме того, стало легче воспроизводить фильмы на DVD-дисках, поскольку в системе реализована встроенная поддержка кодека DVD. Просто вставьте DVD-диск и нажмите кнопку «Воспроизвести»! Можно даже использовать совместимые внешние сменщики DVD-дисков для получения доступа ко всей библиотеке фильмов на DVD прямо из фильмотеки Windows Media Center.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Media Center Extender: доступ к развлечениям из любой точки дома

Если ПК установлен, например, в рабочем кабинете, с помощью устройств Windows Media Center Extender доступ к его развлекательным функциям можно получить, даже находясь в гостиной или общей комнате. Для просмотра фотографий, а также воспроизведения музыки, прямых и записанных ТВ-передач и домашних видеофильмов можно использовать до пяти устройств Extender, размещенных в разных местах дома. В приставке Xbox 360 реализована встроенная поддержка Windows Media Center Extender; в США записанные ТВ-передачи высокой четкости можно передавать через карту CableCARD на приставки Xbox 360, расположенные в любом месте в пределах дома.

Более ранние версии устройств Windows Media Extender (за исключением Xbox 360) несовместимы с Windows Vista, но после выпуска этой операционной системы в продаже появятся новые устройства Extender.

Содержимое, услуги и приложения по запросу

В некоторых странах в дополнение к прямым и записанным ТВ-передачам, музыкальным композициям и видеофильмам Windows Media Center из состава Windows Vista предлагает содержимое по запросу и интерактивные услуги (подобные тем, которые сейчас доступны через службу «В центре внимания» в Windows XP Media Center Edition). К числу таких услуг относятся музыкальные и радиопрограммы, телепередачи и кинофильмы, специальные спортивные, новостные и развлекательные программы. Поставщиками содержимого в США являются компании Fox Sports, Comedy Central, MTV, VH1, AOL, Yahoo, NPR и CinemaNow. Разнообразные услуги предоставляются и нашими партнерами из других стран: от предлагаемого La Caixa банковского обслуживания через Интернет в Испании до интерактивного канала TV Shop Channel в Японии. Широкий набор загружаемых приложений для Windows Media Center представлен на веб-узле Windows Marketplace по адресу www.windowsmarketplace.com/mediacenter.

Помимо интерактивного и загружаемого содержимого, Windows Media Center открывает доступ и к играм, стандартно устанавливаемым на ПК под управлением Windows Vista. Подключайтесь к удаленному ПК Windows Vista с помощью устройства Windows Media Center Extender и, удобно расположившись на диване,

© Корпорация Майкрософт, 2006

играйте на экране телевизора в шахматы или ма-джонг против компьютера или другого человека.

Родительский контроль

С помощью функций родительского контроля в составе Windows Media Center можно блокировать ТВ-передачи, основываясь на их оценке или содержании (непристойные диалоги, оскорбительная лексика, сексуальные сцены, насилие и т. д.). Параметры родительского контроля защищаются PIN-кодом, без которого изменить их нельзя, даже войдя в систему с помощью учетной записи администратора. Подобным образом можно заблокировать просмотр не имеющих оценки кинофильмов и DVD-дисков или выбрать для них максимально допустимую возрастную категорию (например, PG-13).

К сожалению, эти параметры родительского контроля не составляют единого целого с их аналогами из основного интерфейса Windows Vista. Тем не менее, комбинируя эти две системы, можно создать дополнительный уровень безопасности.

Наслаждайтесь мультимедиа в дороге

Windows Media Center поддерживает синхронизацию с переносными устройствами (проигрывателями MP3, переносными медиапроигрывателями и даже устройствами Windows Mobile), что позволяет воспроизводить мультимедийные файлы, находясь в пути.

Для расширения мобильных возможностей служат специальные приложения сторонних разработчиков, такие как MSN Remote Record (бесплатное) и MyTV ToGo (платное).

- **MSN Remote Record** (доступно для загрузки через службу «В центре внимания») позволяет запускать запись ТВ-передач на домашнем ПК из окна любого веб-обозревателя.
- Приложение **MyTV ToGo** служит для синхронизации содержимого (например, записанных ТВ-передач) с портативными медиапроигрывателями и другими устройствами, такими как iPod с поддержкой видео, карманными ПК или PlayStation Portable.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Media Center как платформа для разработки

Платформа Windows Media Center из состава Windows Vista содержит ряд усовершенствований для сторонних разработчиков. Так, по-прежнему поддерживаются приложения, созданные с использованием прикладной модели HTML в Windows XP Media Center Edition. Новый уровень представления Windows Media Center дает сторонним компаниям возможность разрабатывать разнообразное содержимое для пользователей Windows Media Center, доступ к которому можно получить в том числе и с помощью Xbox 360 Media Center Extender. Кроме того, Windows Media Center поддерживает мощные, динамичные приложения, написанные с использованием технологии Windows Presentation Foundation (ранее *Avalon*). Например, улучшенная платформа позволяет разработчикам содержимого для службы «В центре внимания» создавать унифицированные и более удобные продукты. Технические сведения для разработчиков см. на веб-узле MSDN по адресу *msdn.microsoft.com/mce*.

Windows Media Center — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Windows Media Center	Работа с развлекательными функциями Windows в полноэкранном режиме с помощью пульта дистанционного управления. Удобная возможность для поиска, совместного использования и воспроизведения фотографий, музыкальных композиций, домашних видеозаписей, радиопрограмм, DVD-дисков и записанных ТВ-передач.	2
Улучшенная поддержка телевидения	Пауза, перемотка и запись нескольких прямых ТВ-передач одновременно, включая эфирное и цифровое кабельное ТВ высокой четкости. (Цифровое кабельное ТВ поддерживается только на территории США.)	2
Поддержка устройств Media Center Extender	Все возможности Windows Media Center на любом телевизоре, оснащенном устройством Media Center Extender (например, Xbox 360) и подключенном к домашней сети. Полная поддержка ТВ высокой четкости.	2
Встроенные программы телепередач и фильмов	Интегрированная электронная программа передач (EPG) и программа фильмов помогут легче и быстрее находить нужные передачи вещательного, кабельного и спутникового ТВ.	2
Улучшенная платформа для разработки	Новый пакет SDK для Windows Media Center позволяет сторонним компаниям на основе уровня представления Windows Media Center и технологии Windows Presentation Foundation создавать мощные службы и приложения, доступ к которым можно получить с помощью пульта дистанционного управления из интерфейса Windows Media Center Extender.	2
Тщательное сканирование каналов	Обнаружение и использование всех ТВ-каналов стандарта PAL.	2
Служба «В центре внимания»	Загрузка программ, приложений и услуг по запросу, разработанных сторонними поставщиками содержимого.	2
Библиотека фотографий и видеотека	Просмотр фотографий и домашних видеофильмов на телевизоре, воспроизведение слайд-шоу со звуковым сопровождением, запись фотографий, домашнего видео и загруженных видеофильмов на DVD-диск.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Воспроизведение DVD-дисков	Windows Vista Home Premium и Windows Vista Ultimate имеют в своем составе кодек для воспроизведения DVD-дисков. Windows Media Center поддерживает удобную функцию просмотра DVD-дисков; подключившись к внешнему сменщику DVD-дисков, можно прямо из Windows Media Center получить доступ ко всей библиотеке фильмов на DVD-дисках.	2
Музыкальная библиотека	Удобные поиск и воспроизведение музыки. Сортировка по именам исполнителей, году выхода альбома, жанрам, названиям песен и т. д. Копирование музыки на компакт-диски и синхронизация с переносными устройствами.	2
Поддержка нескольких тюнеров	Windows Media Center поддерживает два двухканальных тюнера для записи и просмотра передач на разных каналах.	2
HotStart	Эта функция позволяет поставщикам вычислительной техники настроить ПК таким образом, чтобы его можно было запустить одним нажатием кнопки (как обычное бытовое устройство). Кроме того, она предоставляет возможность блокировать Windows Media Center, чтобы пользователь не мог выйти из программы.	

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.07 Аудио

Реализованные в Microsoft Windows Vista™ передовые звуковые и коммуникационные технологии обеспечивают профессиональное качество звука при воспроизведении музыки и просмотре фильмов, а также широкие возможности голосовой связи.

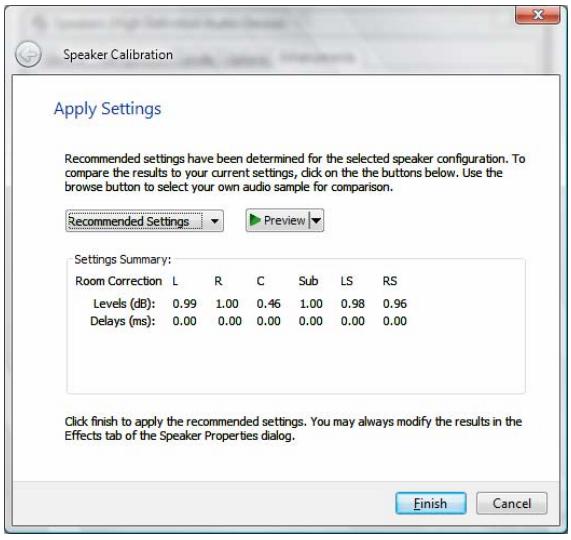
Новые звуковые функции можно разделить на три категории:

- Профессиональный звук при воспроизведении музыкальных композиций, просмотре телевизионных передач и фильмов
- Виртуальный объемный звук и тонокомпенсация для переносных компьютеров
- Передовые функции голосовой связи

Профессиональный звук при воспроизведении музыкальных композиций, просмотре телевизионных передач и фильмов

Современный персональный компьютер открывает людям доступ к широкому спектру развлечений. Очень часто в состав ПК включаются аппаратные и программные средства, необходимые для поддержки музыки, телевидения и фильмов. Компьютер под управлением Windows Media Center, установленный в гостиной, может использоваться в качестве развлекательного центра для всего дома. Windows Vista обеспечивает звук, по качеству не уступающий звуку в кинотеатре и достойно дополняющий профессиональное изображение, которое все уже привыкли видеть на мониторе ПК.

Настройка звука для помещения



Правильная настройка звука для домашнего кинотеатра может занять очень много времени. Ведь диалоги и специальные эффекты должны казаться максимально правдоподобными, не так ли? Параметры настройки звука для помещения из состава Windows Vista помогут определить зону наилучшего восприятия. Эти параметры позволяют создать оптимальные условия для прослушивания в определенной точке комнаты (например, по центру дивана) путем автоматического расчета задержки,

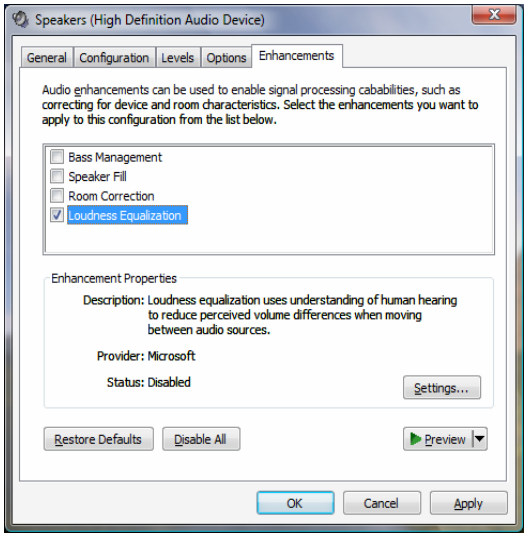
© Корпорация Майкрософт, 2006

частотной характеристики и поправок на усиление. Отличие от похожих функций, используемых в профессиональных приемниках, состоит в том, что звук воспроизводится именно так, как человеческое ухо его обрабатывает. Благодаря этому обеспечивается лучшее соответствие звука картинке на экране. Технология будет полезна и для пользователей настольных ПК, склонных расставлять динамики случайным образом. Для задания параметров настройки звука для помещения требуется микрофон, но не пожалейте усилий — и смотрите любимые фильмы и телепередачи с воистину «кинематографическим» качеством.

Стабилизация громкости

Одной из особенностей просмотра мультимедийного содержимого является сложность подбора правильного уровня звука. Участников передачи может быть почти не слышно, но в следующий момент начинается реклама и продолжать беседу «под телевизор» становится просто невозможно. Некоторые высококачественные телевизоры сегодня имеют функцию выравнивания громкости, которая поддерживает ее на выбранном уровне. Это, конечно, прекрасно, если управление звуком осуществляется через телевизор, однако большинство кино- и меломанов подключают ПК напрямую к аудиосистеме.

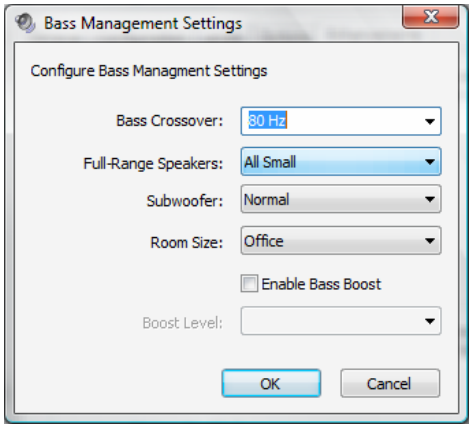
Еще одна проблема заключается в том, что функции телевизора менее эффективны при обработке звукового сигнала. Windows Vista поддерживает уровень звука на одном уровне для разных звуковых файлов и источников. Благодаря этому при переключении с телевизионной передачи в формате NTSC/ATSC на локальный файл WMA (Windows Media Audio) или MP3 либо прослушивании списка воспроизведения, содержащего файлы неодинаковых форматов и с разными уровнями громкости, фактическая громкость остается в пределах установленного диапазона.



© Корпорация Майкрософт, 2006

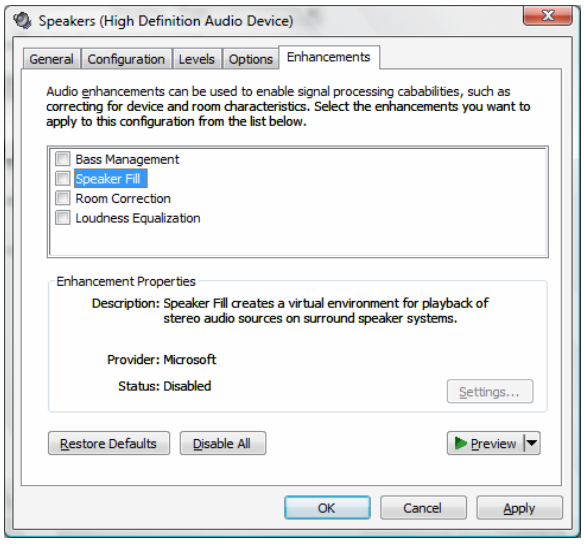
Управление низкими частотами

Домашний кинотеатр нельзя представить без низкочастотного канала, звучание которого ощущается «кожей». С целью обеспечения оптимального звучания низких частот Windows Vista позволяет настроить воспроизведение музыки или кинофильма в соответствии с характеристиками динамиков домашнего кинотеатра. Если выбрать параметр «Прямое управление басами», то весь звук низкого диапазона частот будет передаваться на низкочастотный динамик. Если такого динамика в системе нет, то с помощью параметра «Обратное управление басами» можно перенаправить звук низкого диапазона частот на полнофункциональные динамики, которые поддерживают низкие частоты.



Эффект наполнения для динамиков

Большинство музыкальных мелодий в цифровом формате записываются с двухканальным звуком и, следовательно, не оптимизированы для воспроизведения на широко распространенном многоканальном любительском аудио-/видеооборудовании. Вряд ли кому-то из нас понравится, если музыка раздается только из двух передних динамиков. С помощью функции наполнения для динамиков Windows Vista имитирует многоканальную схему расположения, благодаря чему музыка гармонично воспроизводится через все динамики.

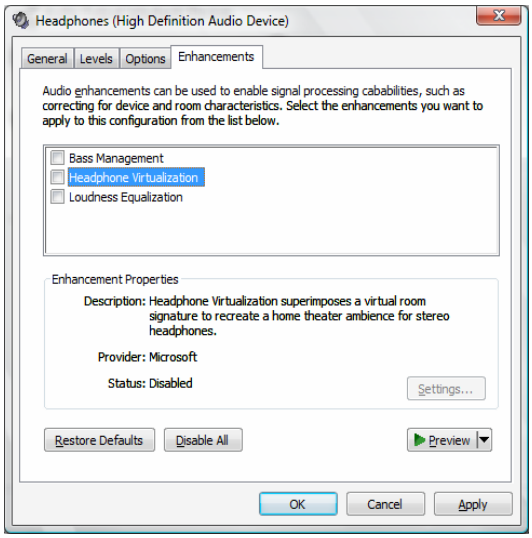


© Корпорация Майкрософт, 2006

Виртуальный объемный звук и тонокомпенсация для переносных компьютеров

Естественно, кинофильмы и ТВ-передачи не всегда смотрят, сидя на диване. Все чаще мы видим людей, которые делают это с помощью переносного компьютера, когда летят куда-то в самолете или находятся в отпуске. Образно говоря, если у вас есть переносной компьютер, то Windows Vista позволит вам взять домашний кинотеатр с собой в любое путешествие.

Виртуализация наушников и тонокомпенсация



Функция виртуализации наушников позволяет с помощью обычных стереофонических наушников создать подобие объемного звука на переносном компьютере. Обычно, надев наушники, вы слышите комбинированный звук из левого и правого модулей. Однако при включении виртуализации создается впечатление, что вокруг несколько колонок — можно четко различить звук, доносящийся справа и слева, спереди и сзади. Для страстных любителей, которым непременно нужно «чувствовать» музыку и фильм даже при воспроизведении на мобильном устройстве, функция тонокомпенсации поднимает уровень низких частот, делая слуховые ощущения более интенсивными.

Передовые функции голосовой связи

Многие компьютеры и другие цифровые устройства оснащены встроенным или внешним микрофоном, который можно использовать для диктовки текста, распознавания речи или голосовой связи через Интернет (VoIP). В обычных условиях из-за окружающих звуков и отражения записать хороший сигнал устройству с одним микрофоном очень сложно. В дорогостоящем оборудовании для организации телеконференций эта проблема решается путем применения группового микрофона (по сути являющегося набором небольших микрофонов), что существенно повышает качество голосовой связи. Windows Vista поддерживает эту технологию и имеет в своем составе функции для компенсации акустического эха, подавления шумов и регулировки усиления, которые помогают изолировать источники звука (например, голос) и отсечь фоновые и окружающие шумы. С помощью Windows Vista и недорогого группового USB-микрофона или группового микрофона в переносном компьютере можно обеспечить профессиональное качество конференц-связи без значительных расходов.

© Корпорация Майкрософт, 2006

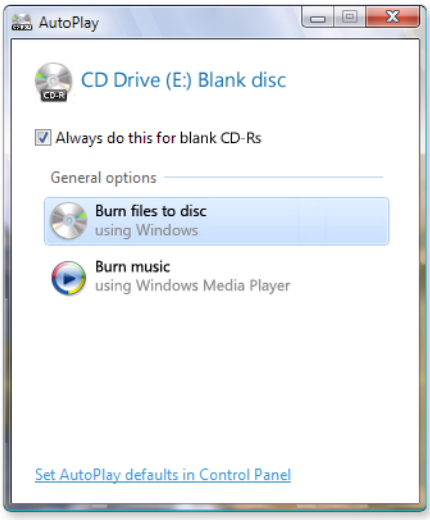
4.08 Запись компакт- и DVD-дисков

В Microsoft Windows Vista существенно улучшены функции записи компакт- и DVD-дисков. Windows Vista позволяет без труда выполнять следующие действия:

- Копировать на компакт- или DVD-диск файлы с данными
- Копировать на компакт- и DVD-диск фотографии и видеозаписи
- Записывать на компакт- и DVD-диск музыкальные композиции
- Создавать DVD-диски, содержащие домашние видеозаписи
- Создавать на DVD-дисках архивы записанных ТВ-передач

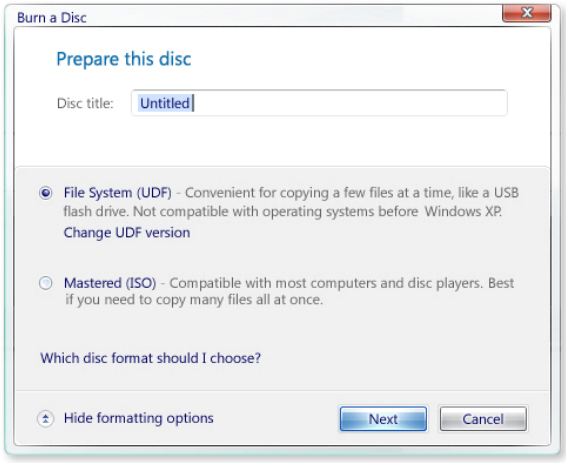
Копирование файлов с данными на компакт- или DVD-диск

В Windows XP можно использовать только одно записывающее устройство и одновременно выполнять запись только на один диск. В Windows Vista корпорацией Майкрософт реализована поддержка нескольких записывающих устройств и возможность записи не только на компакт-диски, но и на диски формата DVD.



В Windows Vista впервые внедрена технология записи UDF, позволяющая удалять и добавлять файлы с записываемых и перезаписываемых компакт- и DVD-дисков, даже не запуская процесса записи. При этом основная часть операций выполняется путем перетаскивания, а использовать компакт- и DVD-диски становится не труднее, чем другие съемные носители. Просто вставьте диск и скопируйте на него файлы — внешне все выглядит так, будто файлы перетаскиваются с помощью мыши на обычный жесткий диск или в том.

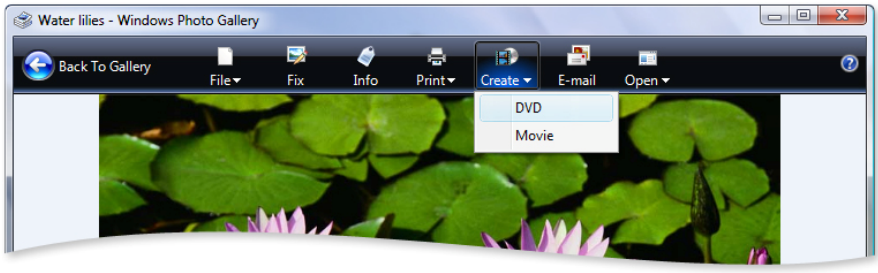
© Корпорация Майкрософт, 2006



Ход записи в Windows Vista зависит от выбранного на подготовительном этапе формата диска. Например, для записи выделенных фотографий из фотоальбома Windows можно запустить задачу создания диска с данными или просто вставить чистый компакт- или DVD-диск.

Копирование фотографий и видеофильмов на компакт- или DVD-диск

Windows Vista позволяет создавать DVD-диски, которые затем можно воспроизвести с помощью большинства современных проигрывателей DVD. Например, чтобы создать DVD-диск для использования в проигрывателе DVD, просто щелкните команду «Создать» на панели задач в фотоальбоме Windows.



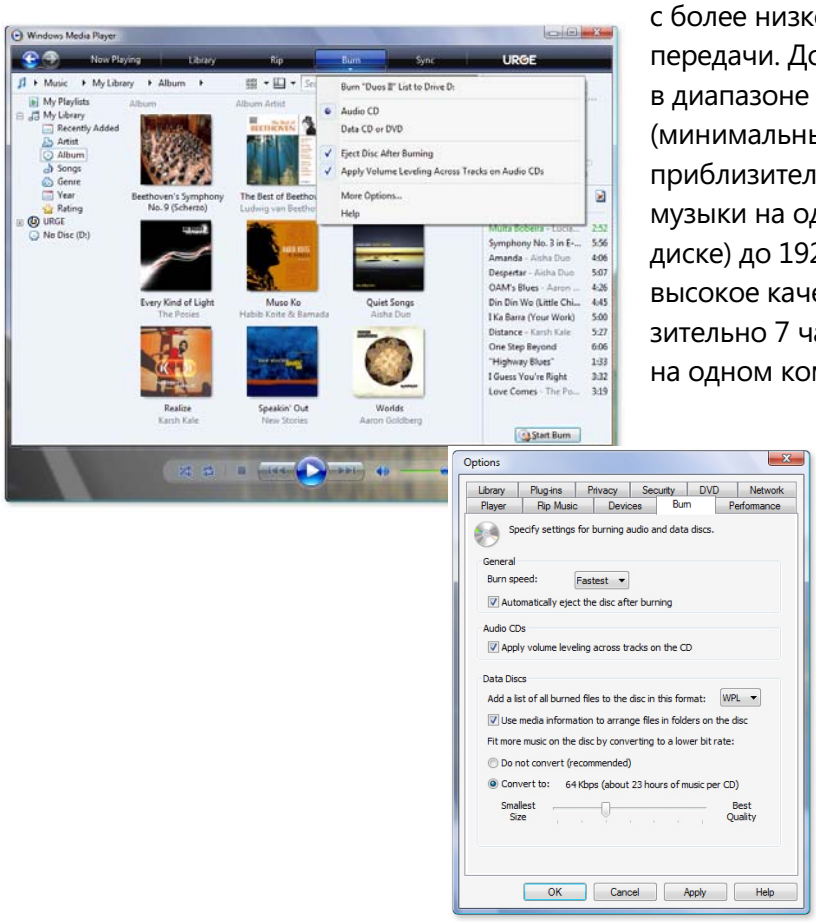
Запись музыкальных композиций на компакт- или DVD-диск

С помощью удобно расположенной функции записи в проигрывателе Windows Media можно создавать звуковые компакт-диски, а также компакт- и DVD-диски с данными.

Диск наполняется путем перетаскивания отдельных файлов или добавления целого списка воспроизведения. С помощью специального значка можно быстро записать текущий список воспроизведения.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Кроме того, поддерживается функция выравнивания громкости между композициями на звуковом компакт-диске. Чтобы разместить на диске больше композиций, выполните преобразование в формат с более низкой скоростью передачи. Доступны варианты в диапазоне от 32 кбит/с (минимальный размер, приблизительно 47 часов музыки на одном компакт-диске) до 192 кбит/с (самое высокое качество, приблизительно 7 часов музыки на одном компакт-диске).



Создание DVD-дисков с домашними видеозаписями

С помощью программы Windows DVD Maker или из меню «Публикация» в Windows Movie Maker можно быстро записать на DVD-диск фильмы, созданные в Windows Movie Maker. Windows DVD Maker поддерживает разные стили фильмов и позволяет добавлять меню и титры, а также создавать сцены (главы) DVD-фильма автоматически и вручную.

Программа DVD Maker в Windows Vista осуществляет публикацию содержимого в формате MPEG-2, который обеспечивает более высокие скорость и качество, и предоставляет возможность записи на DVD-диск фильмов, полученных непосредственно с видеокамеры.

Используя пакет SDK, который распространяется корпорацией Майкрософт, независимые разработчики ПО могут создавать дополнительные стили и переходные эффекты для реализации творческих замыслов кинооператоров-любителей.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Media Center

С помощью Windows Media Center можно архивировать ТВ-передачи на DVD-дисках. Кроме того, пользуясь пультом дистанционного управления или мышью, можно записывать отдельные фотографии, домашние видеофильмы, выбранные музыкальные композиции, альбомы и списки воспроизведения на компакт- и DVD-диски.

Запись компакт- и DVD-дисков — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Создание DVD-дисков	Создавайте DVD-диски профессионального качества, которые затем можно просматривать с друзьями и родственниками на обычном проигрывателе DVD.	2
Запись DVD-дисков	Записывайте видеофильмы, фотографии и другие файлы на DVD-диски с данными.	2
Запись компакт-дисков	Удобная и быстрая запись фильмов, фотографий, музыкальных композиций и других файлов на компакт-диски.	2

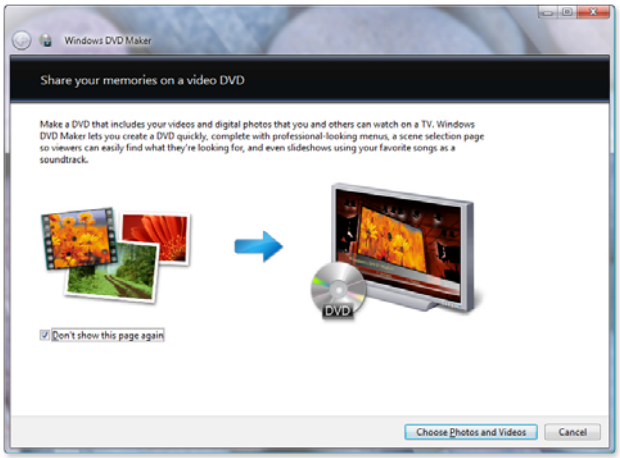
© Корпорация Майкрософт, 2006

4.09 Windows Movie Maker и Windows DVD Maker

С помощью программ Windows Movie Maker и DVD Maker в составе Microsoft Windows Vista можно импортировать и редактировать домашние цифровые видеофильмы, включая фильмы в формате видео высокой четкости (HDV), а также управлять ими. Пользователи смогут записывать свои видеофильмы на DVD-диски для последующего просмотра с друзьями и родственниками на обычном проигрывателе DVD.

Программа Windows Movie Maker обладает новым удобным интерфейсом и имеет в своем составе еще больше средств для создания видеофильмов высокого качества. Благодаря набору новых титров, специальных эффектов и переходов, а также повышенной скорости обработки графики на современных ПК практически каждый пользователь Windows Movie Maker сможет стать автором отличного фильма.

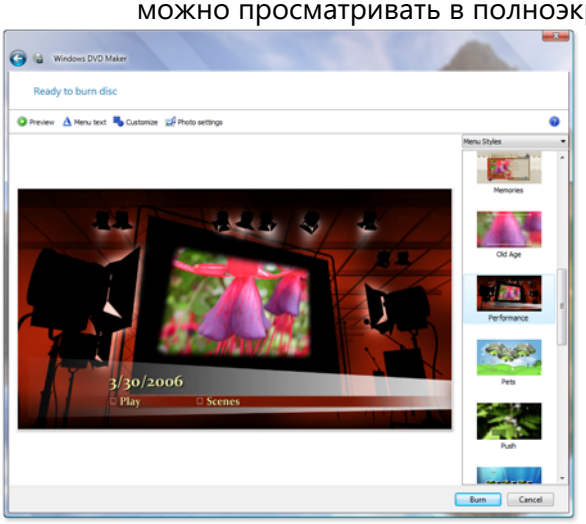
Записать результаты работы с Windows Movie Maker на DVD-диск стало невероятно просто: это можно сделать с помощью приложения Windows DVD Maker или через меню «Публикация» в Windows Movie Maker. Программа DVD Maker в Windows Vista осуществляет публикацию содержимого в формате MPEG-2, позволяя записывать DVD-диски непосредственно с видеокамеры. Кроме того, Windows DVD Maker поддерживает множество стилей публикации фильмов и автоматически создает список сцен. С помощью пакета SDK корпорации Майкрософт сторонние разработчики могут создавать дополнительные стили и эффекты, помогающие пользователям реализовать свои творческие замыслы.



При выполнении кодирования в Windows Movie Maker пользователь может управлять качеством и размерами видеофайлов.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Vista поддерживает видео высокой четкости и предоставляет возможность увеличивать область просмотра без ухудшения разрешения. Если позволяет оборудование, видео высокой четкости можно просматривать в полноэкранном режиме с максимальным разрешением. С помощью графического процессора программа Windows Movie Maker производит обработку видео высокой четкости для обеспечения стабильной общей производительности, а также настраивает оптимальные для имеющегося оборудования разрешение и размер.



После создания видеофильмов в Windows Movie Maker их (наряду со всеми фотографиями) можно просматривать, упорядочивать и даже добавлять в состав слайд-шоу с помощью фотоальбома Windows. Фотоальбом Windows может обрабатывать большие объемы данных, не испытывая при этом нехватки памяти, что позволяет спокойно импортировать видеофильмы, а также сотни (и даже тысячи) фотографий. Windows Vista Home Premium и Windows Vista Ultimate, кроме того, поддерживают импорт и использование видео высокой четкости.

Windows Movie Maker и Windows DVD Maker — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Поддержка видео высокой четкости	Создание и редактирование видео высокой четкости, а также управление им (в Windows Vista Home Premium и Windows Vista Ultimate).	2
Создание DVD с видеофильмами	Создавайте качественные DVD-диски со своими видеофильмами, которые затем можно просматривать с друзьями и родственниками.	2
Запись DVD-дисков	Записывайте видеофильмы, фотографии и другие файлы на видеодиски DVD и DVD с данными.	2
Повышенная производительность при обработке графики	Программное обеспечение использует графический процессор в фоновом режиме, освобождая ресурсы ЦП для выполнения других задач. За счет этого ускоряется обработка графики и улучшается отображение видео высокой четкости.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.10 Поддержка игр

Поддержка игр в Microsoft Windows Vista улучшена настолько, что впервые можно говорить о выходе ПК на уровень игровых консолей. Операционная система содержит ряд усовершенствований, облегчающих доступ к играм, их использование и управление ими. Кроме того, родители могут настраивать ограничения и контролировать использование игр детьми.

Расширенные игровые возможности

За счет усовершенствования модели графических драйверов упрощается установка новых графических плат, улучшается качество изображения и обеспечивается более надежное и устойчивое воспроизведение игры. Также новая модель предоставляет в распоряжение разработчиков улучшенные средства для написания и оптимизации программного кода игр. Более того, поскольку Windows Vista поддерживает универсальный контроллер, один и тот же игровой контроллер можно использовать как для ПК, так и для игровой приставки Microsoft Xbox 360.

Удобный доступ к играм

Папка «Игры» располагается прямо в меню «Пуск» Windows Vista и содержит перечень всех игр, которые в данный момент установлены на ПК. Сопоставленный каждой игре эскиз позволяет быстро получать к ней доступ, а также служит для отображения подробных метаданных, включая издателя и разработчика игры, время последнего использования, версию ПО, дату выпуска игры, жанр и оценку. Метаданные не только являются источником полезных сведений о каждой игре, но и используются для сортировки игр и упорядочения папки «Игры».

© Корпорация Майкрософт, 2006

Чтобы открыть меню, содержащее команды воспроизведения (разные для каждой игры) и параметры игры через Интернет, щелкните эскиз правой кнопкой мыши. Кроме того, можно обращаться на веб-узел сообщества поклонников определенной игры, получать помощь, поддержку и важные обновления от издателей, добавлять и удалять игры, а также настраивать оптимальные для игр параметры системы.

В Windows Vista можно использовать игры трех типов.

- **Игры для Windows Vista.** Такие игры разрабатывались специально с учетом особенностей Windows Vista и включают файл определения игры, устанавливающийся вместе с игрой и содержащий метаданные и эскизы для размещения в папке «Игры».
- **Более старые игры.** Windows Vista поддерживает многие популярные игры, существовавшие до выпуска этой операционной системы. При установке такой игры Windows Vista автоматически ее распознает, а затем выводит ее название, оценку и инструкции по запуску. Используя службы WMI (Windows Metadata Information), можно загружать эскизы и дополнительные сведения об играх, например имя и веб-узел издателя или разработчика. На сегодняшний день вторая бета-версия Windows Vista уже поддерживает около 1500 игр; к моменту выпуска окончательной версии этот список будет существенно расширен.
- **Неподдерживаемые игры.** Операционная система Windows Vista обеспечивает широкие возможности для использования даже тех игр, которые поддерживаются ею не полностью. После перемещения такой игры в папку «Игры» Windows Vista сопоставляет ей основные команды воспроизведения, но без метаданных. Можно самостоятельно добавлять новые команды и редактировать существующие. Отображение игры улучшается за счет применения новых функций работы с графикой.

Для получения дополнительных сведений о средствах родительского контроля см. раздел 4.03: «Параметры родительского контроля» на стр. 151.

Родительский контроль

Windows Vista предоставляет родителям возможность выбрать компьютерные игры, доступные их детям, а затем применить настроенные ограничения и отслеживать использование игр детьми. Например, ограничивать и разрешать доступ к играм можно по названию, оценке, категории или содержанию.

© Корпорация Майкрософт, 2006

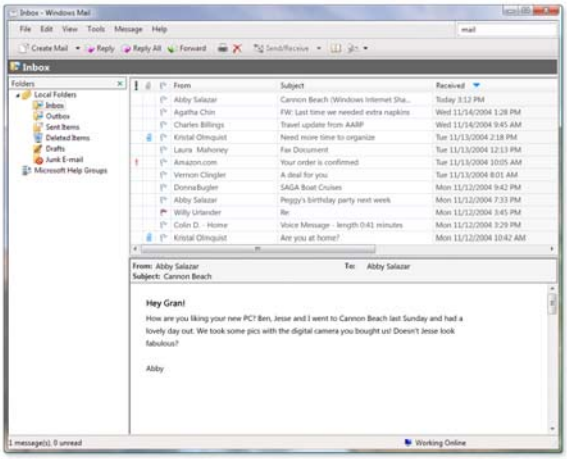
Поддержка игр — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Улучшенная модель графических драйверов	Упрощенная установка новых графических плат, повышение качества изображения, более надежное и устойчивое воспроизведение игры.	2
Папка «Игры»	Все игры собраны в одной папке.	2
Поддержка универсального контроллера	Один и тот же контроллер можно использовать для ПК и приставки Xbox 360.	2
Родительский контроль	Ограничение и разрешение доступа к играм по названию, оценке, категории или содержанию, а также контроль за соблюдением ограничений.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.11 Windows Mail

Для большинства людей электронная почта стала тем универсальным средством, которое позволяет поддерживать связь с друзьями, родственниками и коллегами во всех уголках мира. При этом по мере роста популярности и значимости электронной почты все большему числу людей приходится сталкиваться с неприятностями и рисками, связанными с ее использованием. К их числу относятся нежелательные сообщения, вирусы, распространяющиеся через почтовые сообщения и вложения, а также атаки, имеющие своей целью незаконный сбор личных данных.



Windows Mail решает многие из этих проблем и поддерживает новые функции, предназначенные для управления непрерывно растущим потоком почтовых сообщений и поиска нужной информации. Программа разработана таким образом, чтобы пользователь мог, не подвергая себя риску, читать свою почту, а также быстро и без труда выполнять все необходимые действия.

Средство быстрого поиска

Когда в почтовом ящике находятся тысячи входящих сообщений, найти среди них нужное не так-то просто. В особенности это касается сохраненных сообщений, которые, возможно, поступили несколько месяцев, а то и лет назад. В окне Windows Mail есть специальное поле для быстрого поиска, аналогичное отображаемому в Microsoft Windows Vista. Средство быстрого поиска мгновенно производит поиск по всем почтовым сообщениям без выхода из окна Windows Mail. Найти нужное сообщение можно также с помощью поля быстрого поиска в меню «Пуск». Кроме того, поскольку в Windows Vista средство поиска интегрировано в состав программы Windows Mail, при попытке найти на жестком диске ПК определенный объект вместе с документами и другими файлами будут возвращены и соответствующие указанным условиям почтовые сообщения.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Фильтр нежелательной почты

Нежелательные коммерческие сообщения продолжают оставаться серьезной проблемой, поскольку пользователям в поисках нужного письма приходится просматривать огромный объем бесполезной или даже оскорбительной почты. Для устранения этой проблемы в Windows Mail предусмотрен специальный фильтр, автоматически проверяющий входящую почту и отсортировывающий нежелательные сообщения. В отличие от других фильтров, которые необходимо «обучать» правильной идентификации нежелательных сообщений, Windows Mail с самого первого запуска начинает обнаруживать нежелательную почту, не требуя какой-либо настройки или указаний со стороны пользователя.

Фильтр фишинга

Для получения дополнительных сведений о фильтре фишинга см. раздел 3.06: Internet Explorer на стр. 61.

Фишинг — методика обмана, которая применяется мошенниками в Интернете для незаконного получения личных данных пользователей, например номеров кредитных карточек, паролей, номеров банковских счетов и т. д. Вначале такой мошенник присылает фальшивые почтовые сообщения, якобы от пользующегося доверием финансового учреждения или интерактивной службы. Сообщения содержат ссылки на мошеннические веб-узлы, где пользователя разными путями будут стараться заставить ввести личные данные, которые записываются и попадают в руки к злоумышленникам. Программа Windows Mail снабжена фильтром фишинга, который анализирует почтовые сообщения на предмет наличия таких ссылок и защищает пользователя от мошенников из Интернета.

Надежность

В прошлом пользователи Microsoft Outlook Express время от времени сталкивались с проблемами при попытке открыть большой файл данных из сохраненного почтового сообщения. В Windows Mail реализована новая технология хранения электронной почты, отличающаяся повышенной надежностью. Это позволяет более продуктивно и уверенно работать с электронной почтой.

Группы новостей

В Windows Mail имеются новые функции, позволяющие удобнее и эффективнее работать с группами новостей. Например, упрощен процесс размещения вопросов и ответов, а также процедура оценки полезности сведений, которые были опубликованы другими людьми.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Mail — основные возможности

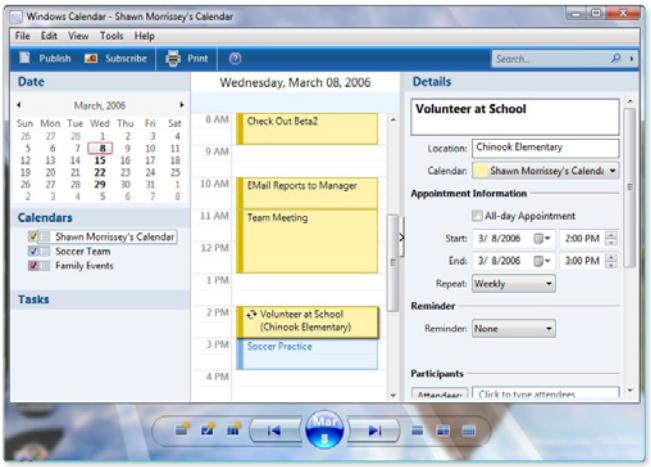
Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Средство быстрого поиска	Мгновенный поиск по всему массиву почтовых сообщений.	2
Фильтр нежелательной почты	Автоматическая проверка электронной почты для идентификации и изоляции нежелательных сообщений.	2
Фильтр фишинга	Анализ электронной почты на предмет обнаружения обманных ссылок и защита пользователя от попыток несанкционированного сбора данных.	2
Надежность	Новая технология хранения, обеспечивающая повышенную надежность.	2
Группы новостей	Удобные и эффективные функции для работы с группами новостей и управления ими.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.12 Календарь Windows

Каждые сутки состоят из 24 часов, но иногда кажется, что это не совсем так. По мере того как темп жизни и в быту, и на работе неуклонно ускоряется, многие люди начинают пользоваться компьютерным календарем для управления временем и координации своего расписания с членами семьи, друзьями и коллегами.

Календарь Windows — это гибкое и удобное в использовании средство из состава операционной системы Windows Vista, предназначенное для планирования деятельности и координации своего расписания с другими людьми. Кроме того, календарь Windows позволяет создать личный список задач, а затем получать автоматические уведомления и напоминания об этих задачах и предстоящих встречах.



Календарь Windows поддерживает широкий набор функций, помогающих управлять расписанием.

Управление личным временем

Создание встреч

Календарь Windows позволяет быстро создавать встречи. После внесения встречи в календарь можно настроить сигнал, уведомляющий о встрече за определенное количество минут, часов или даже дней до ее наступления.

Кроме того, можно создавать и повторяющиеся встречи. Например, вы раз в неделю посещаете читательский клуб, через каждые шесть недель ходите к своему парикмахеру или платите по закладной в один и тот же день каждого месяца. Календарь Windows дает вам возможность назначить одну встречу, а затем самостоятельно создает серию аналогичных встреч через указанные промежутки времени.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Управление задачами

Календарь Windows позволяет упорядочивать и координировать свою деятельность с помощью личного списка задач. Для каждой задачи в списке можно добавить описание, установить крайний срок ее завершения и выбрать приоритет, чтобы в первую очередь заняться наиболее важными делами и отслеживать процесс их выполнения. Кроме того, можно назначить напоминание о наступлении срока завершения задачи. Выполнив задачу, пользователь ставит соответствующую отметку в списке, после чего задача перестает в нем отображаться.

Общие календари

Календарь Windows поддерживает настройку отдельных календарей для нескольких людей. Эта функция особенно полезна семьям и другим группам, совместно использующим один ПК. Календарь Windows позволяет пользователям одного компьютера легко координировать свои расписания, сравнивая некоторые или сразу все личные календари в одном окне.

Возьмем для примера семью, в которой двое родителей и трое детей десяти, двенадцати и пятнадцати лет. Каждый член семьи имеет доступ к общему ПК под управлением Windows Vista и может использовать календарь Windows для настройки личного расписания и управления им. Календарь Windows позволяет семье просматривать календари друг друга по отдельности или все сразу.

Составляя план на неделю вперед, родители совмещают свои календари и календари детей, чтобы увидеть мероприятия, запланированные каждым членом семьи, и убедиться, что не упущено что-то важное. После просмотра всех расписаний может выясниться, что нужно выделить время для посещения футбольного матча, в котором играет один из сыновей, школьного спектакля с участием второго ребенка или родительского собрания — в классе третьего. Кроме того, родители могут сравнить свои расписания, чтобы убедиться в том, что по крайней мере кто-то один из них будет дома в определенное время каждого вечера. Для удобства встречи из каждого календаря отображаются разными цветами.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Подписка на календари и публикация календарей

Календарь Windows полностью совместим с популярным форматом iCalendar, что позволяет импортировать данные календаря из других приложений и с различных веб-узлов, а также экспортировать эти данные из календаря.

С помощью календаря Windows можно подписаться на веб-календари в формате iCalendar, а затем просматривать их рядом со своим календарем. Например, можно оформить подписку на сезонное расписание игр любимой баскетбольной команды, на календарь мероприятий, проводимых в средней школе, где учится ваш ребенок, или на годовой распорядок деятельности гражданской организации, во встречах которой вы хотели бы принять участие, и затем автоматически получать уведомления о вносимых изменениях.

Совместимость календаря Windows с форматом iCalendar облегчает публикацию в Интернете. Например, если вы являетесь председателем комиссии, организуете автомобильный пул или тренируете детскую баскетбольную команду, то с помощью одного из представлений календаря Windows можно создать расписание и опубликовать его в Интернете для совместного использования. Кроме того, можно опубликовать личное расписание и защитить его паролем — в этом случае оно будет доступно только друзьям и членам семьи, которых укажет автор расписания.

Приглашения по электронной почте

Календарь Windows позволяет обмениваться по электронной почте сообщениями о встречах и приглашениями. Это дополнительно облегчает задачу координации действий членов группы, например семьи.

Календарь Windows — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Личные календари	Управляйте своим личным временем, без труда создавая встречи и мероприятия.	2
Управление задачами	Создавайте списки задач и контролируйте их выполнение.	2
Оповещения	Автоматические оповещения о приближающихся встречах или сроках завершения задач.	2
Общие календари	Предоставив друг другу доступ к календарям, члены семьи могут просматривать все календари в одном окне.	2
Подписка на календари и публикация календарей	Используя формат iCalendar (открытый стандарт), можно опубликовать свой календарь или, наоборот, подписаться на другие календари, доступные в Интернете.	2
Приглашения по электронной почте	Приглашения на встречи и мероприятия можно отправлять и принимать в виде вложений в сообщения электронной почты.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.13 Архивация и восстановление данных

Новые функции архивации и восстановления данных в составе Microsoft Windows Vista упрощают задачу защиты данных и компьютера от пользовательских ошибок, аппаратных сбоев и других проблем, которые могут привести к потере данных.

Несколько уровней защиты, от автоматического кэширования более ранних версий файлов до создания архивного образа всей системы, гарантируют сохранность важных данных и ПК в целом.

Все функции собраны на унифицированной панели архивации и восстановления. С нее можно запустить новое средство автоматической архивации для создания резервных копий файлов, а затем выполнить поиск файлов, которые необходимо восстановить из резервной копии.

Еще одна новая функция позволяет получать доступ к более ранним версиям файлов, даже если раньше они не архивировались. Эта функция построена на основе технологии теневого копирования тома, впервые реализованной в системах семейства Windows Server. Кроме того, в Windows Vista реализована функция создания архивного образа всего ПК, получившая название «Архивация CompletePC», которая дополняет функции архивации файлов и является важным средством на случай аварийного восстановления системы.

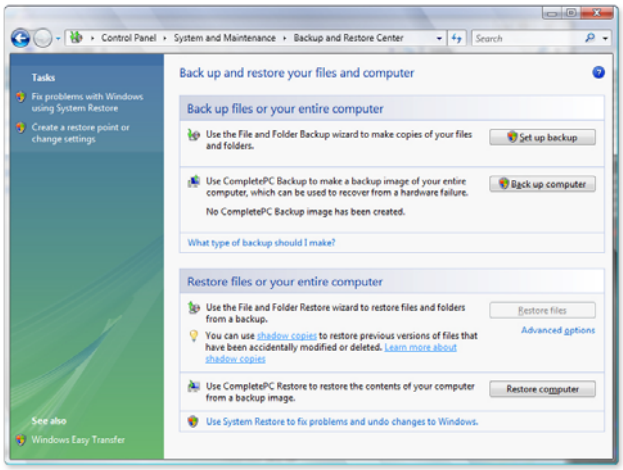
С помощью обновленной и более надежной функции восстановления системы можно отменить внесенные в систему изменения, не повреждая данных пользователя. Кроме того, используя среду восстановления Windows, которая устанавливается многими производителями на новых ПК, функция «Восстановление системы» обеспечивает даже устранение неполадок, препятствующих загрузке системы.

Панель управления архивации и восстановления

В Windows Vista все функции архивации и восстановления собраны в одном месте. Новая панель архивации и восстановления позволяет быстро и без труда определить состояние архивации ПК и принять меры, необходимые для предотвращения потери данных.

Связанные с выполнением архивации функции в любой версии Windows Vista располагаются на имеющей вид консоли панели архивации и восстановления. Например, селектор файловой архивации (присутствует во всех версиях, кроме Windows Vista Starter Edition) находится в центре консоли и указывает, когда была произведена последняя архивация файлов. Непосредственно под ним расположен другой важный элемент интерфейса пользователя — средство восстановления.

© Корпорация Майкрософт, 2006



Windows Vista Business и другие, функционально более мощные, версии (например, Windows Vista Ultimate, рассчитанная как на домашних, так и на коммерческих пользователей) дополнительно поддерживают технологию архивации образа системы и функцию «Предыдущие версии», которые также доступны на этой централизованной консоли.

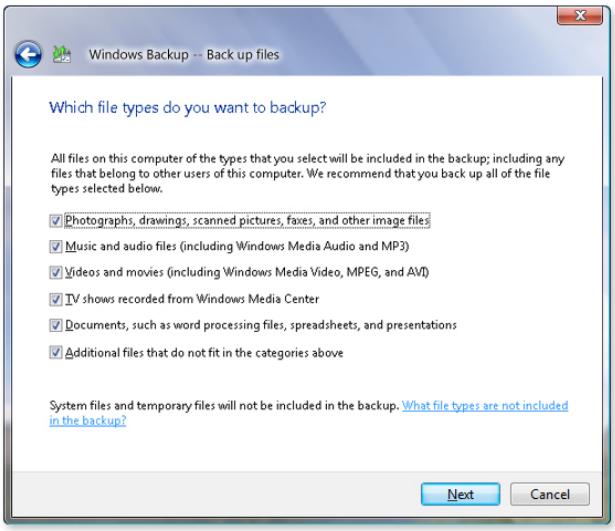
С панели архивации и восстановления можно получить доступ и к другим связанным функциям, пусть и не столь заметным. Например, в левой части экрана имеются ссылки, которые помогут настроить параметры восстановления системы или запустить центр безопасности Windows.

Новая централизованная панель управления архивации и восстановления облегчает домашним и коммерческим пользователям (особенно представителям малого бизнеса) задачу защиты файлов и всей системы от возможной потери данных.

Новый мастер архивации файлов

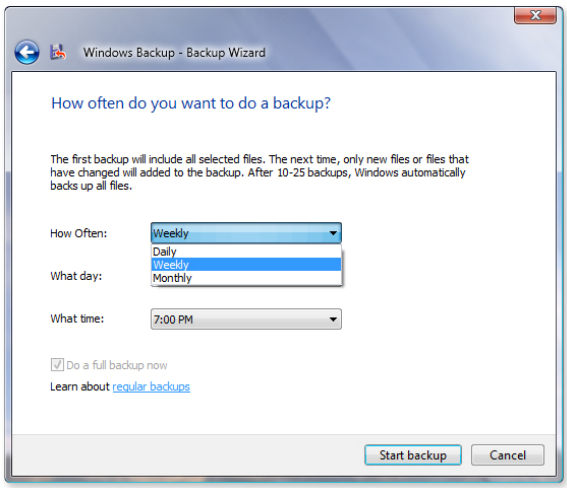
Базовый компонент архивации файлов из состава предыдущих версий Windows был полностью заменен в Windows Vista. Теперь он содержит больше параметров и работает заметно стабильнее.

Новый мастер архивации позволяет выбирать подлежащие архивации файлы по типам, указывает место для хранения архивных копий и инициирует процесс в назначенное пользователем время. Функционально более мощные версии Windows Vista, начиная с Windows Vista Home Premium, поддерживают автоматическую архивацию по расписанию и дополнительные возможности для выбора места расположения архивной копии. Автоматическая архивация по расписанию рассчитана специально на пользователей, осознающих важность архивации данных, но не выполняющих ее по причине возникающих при этом неудобств или своей забывчивости.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Мастер архивации файлов позволяет архивировать данные на носители нескольких новых типов. Так, можно выбрать создание архивной копии на компакт-диске, DVD-диске, внешнем жестком диске, подключенном к ПК через порт USB или IEEE 1394, либо на дополнительном жестком диске компьютера. Windows Vista Home Premium и функционально более мощные версии операционной системы дополнительно поддерживают архивацию на другой ПК, на сетевое устройство хранения данных и на подключенный к сети сервер. Простой мастер поможет указать, когда и где нужно архивировать файлы. После этого процесс архивации выполняется автоматически, без вмешательства пользователя (кроме появляющихся по мере необходимости предложений вставить новый компакт- или DVD-диск).

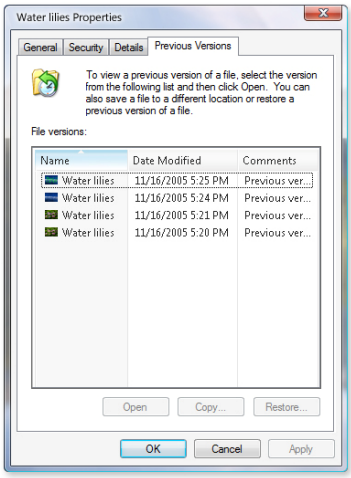


Понятно, что применение функции архивации имеет смысл только в том случае, если гарантируется беспрепятственное и эффективное восстановление данных. В программе «Архивация Windows» есть мастер, который поможет выбрать файлы и папки для восстановления, предложит указать носитель, на котором была создана архивная копия, а затем быстро выполнит восстановление. Восстановление происходит в среде, визуально напоминающей интерфейс проводника Windows. Благодаря этому, выполняя подчас непростую задачу восстановления данных, пользователь работает с файлами, представленными в привычном ему виде.

Автоматическое сохранение предыдущих версий

Всем, вероятно, знакомо чувство досады, возникающее, когда нечаянно перезаписываешь, удаляешь или забываешь сохранить файл, над которым только что завершил работу. Случайное удаление или изменение файла является распространенной причиной потери данных. В Windows Vista Business и других, функционально более мощных, версиях операционной системы впервые реализована полезная функция «Предыдущие версии», предназначенная для защиты данных от случайной потери.

© Корпорация Майкрософт, 2006



Функция «Предыдущие версии» автоматически создает ежедневные «точки восстановления», содержащие более старые версии обрабатываемых файлов. Это позволяет быстро и без труда восстановить предыдущую версию документа, который был случайно удален, переписан или не сохранен, даже если не выполнялась архивация файлов. Функция «Предыдущие версии» построена на основе технологии теневого копирования тома, впервые появившейся в Windows Server 2003. Эта мощная и оптимизированная с точки зрения производительности технология сегодня уже защищает миллионы документов на файловых серверах Windows, а теперь доступна и пользователям ПК.

Данная функция позволяет видеть предыдущие версии файлов, расположенные в любом месте на жестком диске компьютера. Каждый день ПК автоматически делает «снимок» жесткого диска, отслеживая изменения, внесенные в состав хранимых файлов. Для получения доступа к предыдущим версиям достаточно щелкнуть имя файла правой кнопкой мыши и выбрать команду «Предыдущие версии».

Поскольку отслеживание изменений осуществляется на физическом («блочном») уровне, предыдущие версии занимают минимум пространства на диске. Если изменению подвергается лишь небольшая часть файла (например, один слайд в составе презентации), записывается не весь файл, а только измененный фрагмент. Для хранения предыдущих версий отводится точно установленный объем дискового пространства, при этом Windows Vista автоматически удаляет самые старые версии файлов, чтобы освободить место для новых. Настроить этот параметр можно на уровне тома, открыв на панели «Система» экран защиты системы, который также используется для управления функцией восстановления системы. Обычно возможен доступ к версиям файлов, сохранявшимся в течение примерно одного последнего месяца.

Для некоторых файлов наряду с предыдущими версиями может существовать *еще и* архивная копия (в таких случаях Windows Vista показывает оба варианта). Просматривая предыдущие версии подобных файлов, можно по своему усмотрению восстановить предыдущую версию, которая хранится на диске ПК, или архивную копию (возможно, более старую) с компакт-диска или жесткого диска.

При наличии подключения к файловому серверу Windows, на котором включена служба теневого копирования тома, можно просматривать и восстанавливать более старые версии файлов в общих или локальных папках, а также файлов, перенаправленных на файловый сервер.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Новая функция архивации образа системы для полного восстановления ПК

В Windows Vista реализована новая технология создания архивной копии образа всей системы, включающей в себя все содержимое ПК, в том числе файлы, программы и параметры. В отличие от мастера архивации файлов, эта функция, известная под названием «Архивация CompletePC», по сути, создает «завершенную» картину всего содержимого жесткого диска ПК, а не отдельных файлов, и записывает полученный образ в указанное место. Такая технология позволяет быстро выполнять архивацию образа всей системы на физическом («блочном») уровне, чтобы в случае необходимости ее можно было целиком восстановить по архивной копии.

Функция «Архивация CompletePC» и мастер архивации файлов дополняют друг друга. Архивация и восстановление образа, как правило, выполняются быстрее, чем архивация файлов, и особенно полезны, если нужно произвести архивацию или восстановление всей системы. С другой стороны, технология архивации образа (в отличие от средств архивации файлов) не дает возможности восстановить отдельные файлы — она восстанавливает систему целиком. Таким образом, при совместном использовании функций архивации файлов и архивации системы можно создать несколько уровней защиты данных.

На практике обычно настраивается архивация файлов через регулярные промежутки времени, а архивация образа системы производится по мере необходимости. В случае необратимого выхода оборудования из строя всегда можно будет восстановить архивный образ системы, а затем более новую архивную копию файлов.

Функция «Архивация CompletePC» входит в состав Windows Vista Business и других, функционально более мощных, версий операционной системы. Запустить ее можно в любое время на панели управления архивации и восстановления (подобно мастеру архивации файлов и средствам восстановления).

Восстановление системы

Функция восстановления системы позволяет отменить изменения и устранить неполадки в работе компьютера, не затрагивая файлов данных, путем восстановления состояния системы на определенный момент времени в прошлом. Так, к восстановлению системы можно прибегнуть, если сбои в работе ПК предположительно вызывает звуковая или видеокарта, если установленное приложение (например, из Интернета) часто завершает работу в аварийном режиме, если кто-то, работая с параметрами Windows Vista, изменил

© Корпорация Майкрософт, 2006

расположение значков или фоновый рисунок рабочего стола, а также для решения ряда других проблем.

Функция восстановления системы имеет простой интерфейс мастера, содержащий перечень точек восстановления, по которым можно выполнить откат системы до состояния на определенный момент времени. Точка восстановления создается каждый раз при установке нового приложения или драйвера оборудования, а также независимо от этого как минимум один раз ежедневно. Кроме того, перед внесением в компьютер изменений, которые могут привести к возникновению ситуации, требующей восстановления системы, новую точку восстановления можно создать самостоятельно.

В Windows Vista функция восстановления системы стала работать более стабильно и надежно. Наиболее важное усовершенствование заключается в том, что теперь с ее помощью можно восстановить компьютер, даже если не запускается операционная система. Функция восстановления системы поддерживает среду восстановления Windows, которая устанавливается многими производителями на новых ПК, а также доступна на установочном носителе Windows. Это означает, что у пользователя появляется возможность устранять очень серьезные неполадки, не позволяющие запустить Windows.

Изменения коснулись и базовой технологии. Так, в Windows XP функция восстановления системы построена на основе фильтра файловой системы, который делает архивные копии системных файлов перед их изменением. Эта модель не особенно эффективна в случае незначительного изменения больших файлов и, кроме того, улавливает не все изменения системных компонентов. В Windows Vista функция восстановления системы использует ту же технологию теневого копирования тома, что и функция «Предыдущие версии», т. е. изменения по каждому файлу отслеживаются на блочном уровне. Такая практика отличается повышенной эффективностью и позволяет охватить изменения всех системных файлов, параметров и компонентов.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Архивация и восстановление данных — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Панель управления архивации и восстановления	Централизованная панель для удобного доступа к функциям архивации в составе Windows Vista.	2
Мастер архивации файлов	Позволяет пользователю в любое время и без лишних усилий архивировать свои файлы данных на локальный носитель (например, компакт- или DVD-диск, дополнительный внутренний жесткий диск) или локально подключенный внешний жесткий диск. В Windows Vista Home Premium и других, функционально более мощных, версиях операционной системы мастер поддерживает автоматическую архивацию по расписанию и предоставляет возможность хранения архивных копий на удаленных ПК, сетевых устройствах хранения данных и серверах в составе сети.	1
Предыдущие версии файлов на файловом сервере (и теневое копирование общих папок)	Позволяя пользователю восстановить предыдущую версию документа, эта функция предотвращает потерю данных в результате случайного удаления или изменения файлов. (Папки должны быть перенаправлены на сервер, где запущена служба теневого копирования тома.)	1
Предыдущие версии файлов на ПК	Новая функция Windows Vista, которая автоматически регистрирует изменения, вносимые в локальные файлы (настраивать архивацию не нужно). Регулярно создает моментальные снимки, содержащие сведения об изменении томов и хранящиеся на локальном жестком диске, что позволяет в любое время получить доступ к последним версиям файлов.	2
Архивация образа системы	Новая функция Windows Vista, обеспечивающая быструю и высокоточную архивацию и восстановление всего жесткого диска ПК (файлы, параметры, операционная система и приложения). Эта функция особенно полезна для восстановления всей системы.	2
Восстановление системы	Позволяет восстановить предыдущее состояние компьютера в случае возникновения неполадок после неудачной установки приложения/ драйвера или неправильной настройки параметра, даже если не запускается операционная система. Не затрагивает данные пользователя.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

Раздел 5.
Для корпоративных пользователей

5.01 Windows Vista для корпоративных пользователей 214
Windows Vista Business 214
Windows Vista Enterprise 214

5.02 Документы XPS 216
Создание документа XPS 216
Просмотр документа XPS 217
Точность воспроизведения графики в документах XPS 217
Система Office 2007, сервер управления правами и поддержка цифровой подписи 218

5.03 Программа совместной работы Windows 220
Совместная работа в любое время и в любом месте 220
Поиск открытых сеансов и работающих в сети пользователей 221
Повышение эффективности собраний 221
Безопасность совместной работы 222
Программа совместной работы Windows или технология Live Meeting? 222

5.04 Совместное использование информации 224
Совместное использование информации на одном компьютере 224
Совместное использование информации в сети 225

5.05 Перемещение корпоративных данных 226
Перемещение профилей пользователей и перенаправление папок 226

5.06 Автономные файлы и папки 230

5.07 Удаленный доступ 232
Упрощенный удаленный доступ 232
Повышенные гибкость и управляемость 233

5.08 Факсы и сканеры Windows 234
Простота использования модуля факсов и сканеров 234
Отправка факсов 235
Сканирование 235

5.09 Веб-узел ресурсов для малого бизнеса 237

© Корпорация Майкрософт, 2006

5.01 Windows Vista для корпоративных пользователей

Две версии Microsoft Windows Vista, Windows Vista Business и Windows Vista Enterprise, предназначены для удовлетворения потребностей корпоративных пользователей.

Windows Vista Business

Windows Vista Business соответствует потребностям организаций любого размера, но в первую очередь — малых и средних компаний. Эта версия доступна в розничной продаже и по программам корпоративного лицензирования, что как нельзя лучше подходит для малого и среднего бизнеса.

Малым организациям Windows Vista Business помогает поддерживать безопасную и бесперебойную работу компьютеров, что позволяет в меньшей степени зависеть от службы технической поддержки. Более крупные организации благодаря Windows Vista Business могут значительно улучшить свою инфраструктуру — это означает, что сотрудники отдела информационных технологий будут тратить меньше времени на ежедневное обслуживание компьютеров и смогут эффективнее участвовать в решении стратегических задач. Windows Vista Business содержит новые мощные средства для упорядочения, поиска и совместного использования информации, что обеспечивает возможность более тесного взаимодействия сотрудников, где бы они ни работали — в офисе или за его пределами. Новые функции Windows Vista Business позволяют снизить затраты на содержание парка компьютеров и сосредоточиться на достижении главной цели — успеха в бизнесе.

Windows Vista Business включает возможности, разработанные специально для малого бизнеса, в том числе усовершенствованные средства для настройки параметров сети, резервного копирования и восстановления данных и синхронизации данных в мобильных ПК, а также центр факсов и сканеров и центр ресурсов для малого бизнеса.

Windows Vista Enterprise

Версия Windows Vista Enterprise предназначена для организаций со сложной инфраструктурой настольных ПК. Внедрив эту версию, организации могут удешевить и упростить процесс развертывания компьютеров и управления ими, повысить надежность и безопасность работы и обеспечить выполнение требований информационных политик.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Кроме того, Windows Vista Enterprise повышает эффективность работы сотрудников, деятельность которых связана с компьютерами, и позволяет мобильным пользователям более тесно взаимодействовать с клиентами, партнерами и коллегами. Одним словом, Windows Vista Enterprise помогает организациям получать более высокую отдачу от вложений в ИТ-инфраструктуру.

В состав Windows Vista Enterprise входит средство шифрования диска BitLocker, которое обеспечивает надежную защиту данных, хранящихся на компьютере, — даже в случае его утери или кражи.

Технология виртуальных машин Virtual PC Express и службы поддержки приложений UNIX упрощают достижение программной совместимости с предыдущими версиями Windows, а также системами и приложениями UNIX. Поддержка всех языков интерфейса Windows позволяет создать универсальный многоязыковой образ, что существенно снижает расходы на развертывание настольных систем. Версия Windows Vista Enterprise будет доступна только организациям, участвующим в программах корпоративного лицензирования в рамках соглашения Software Assurance (EA, Select и Open).

© Корпорация Майкрософт, 2006

5.02 Документы XPS

Поддержка документов XPS в Microsoft Windows позволяет преобразовать любое отображаемое на экране содержимое в документ, который легко просмотреть и распечатать, в котором можно осуществлять полнотекстовый поиск и который можно надежно защитить, используя технологии управления правами и цифровых подписей. Этот набор возможностей будет доступен при использовании нового открытого формата документов XPS.

Документы XPS очень просто создать, они имеют фиксированный формат и могут быть разбиты на страницы. Эти документы могут быть созданы с помощью любого приложения и открыты в Microsoft Internet Explorer или любом другом веб-обозревателе (если в нем включена поддержка модуля просмотра XPS). Это делает формат XPS идеально подходящим для:

- организации безопасного доступа к содержимому пользователей, на компьютерах которых может быть не установлено приложение, использовавшееся для создания этого содержимого;
- постраничного просмотра содержимого, изначально не поддерживающего разбивку на страницы (например, содержимого веб-узла);
- бизнес-приложений, для работы которых необходим фиксированный формат и возможность архивирования входящих и исходящих документов.

В сущности, документ XPS — это постраничное представление содержимого документа в том виде, в котором обычно оно отправляется на печать. Другими словами, документ XPS фактически преобразует информацию, отображенную на экране, в электронный документ. Формат XPS безукоризненно точно воспроизводит первоисточник и все ресурсы, необходимые для его отображения, такие как шрифты и рисунки. Этот формат предназначен для создания наиболее точного представления отображаемого содержимого, поэтому документы XPS не могут содержать сценарии и макросы. Это делает формат XPS безопасным для обмена информацией и архивирования.

Создание документа XPS

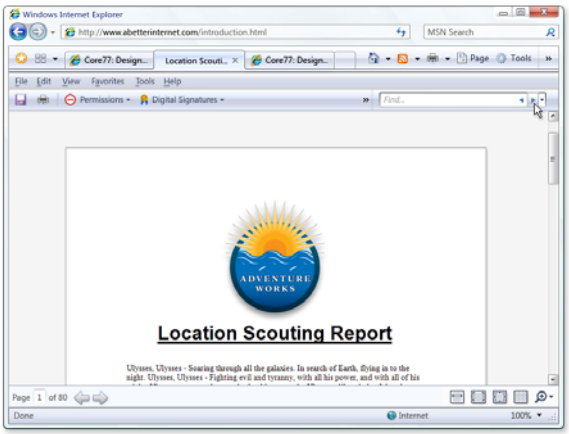
Создавать документы XPS очень просто при работе как с приложениями на базе технологии Win32®, так и с приложениями нового поколения на базе технологии WinFX. Документ XPS может быть создан из любого приложения на базе Win32 с помощью нового модуля записи документов XPS, входящего в состав Windows Vista.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Этот модуль, представляющий собой драйвер принтера, делает создание документов XPS ничуть не более сложным делом, чем выбор принтера в диалоговом окне печати. Из приложений на базе WinFX также можно будет создавать и редактировать документы XPS и управлять этими документами.

Просмотр документа XPS

Документы XPS можно просматривать в различных режимах. Если на компьютере установлены компоненты WinFX, документы будут по умолчанию открываться в модуле просмотра документов XPS, который встроен в Internet Explorer. Модуль просмотра документов XPS автоматически проверяет и открывает документ в защищенной памяти, предохраняя систему от проникновения вредоносного файла, принявшего вид документа XPS.



Модуль просмотра документов XPS обеспечивает безукоризненную точность отображения содержимого и поддерживает применение технологий управления правами и цифровых подписей.

XPS — открытый формат, доступный по безвозмездной лицензии, поэтому поставщики программного обеспечения смогут включать средства просмотра XPS в свои приложения или создавать собственные средства просмотра XPS для других платформ.

Точность воспроизведения графики в документах XPS

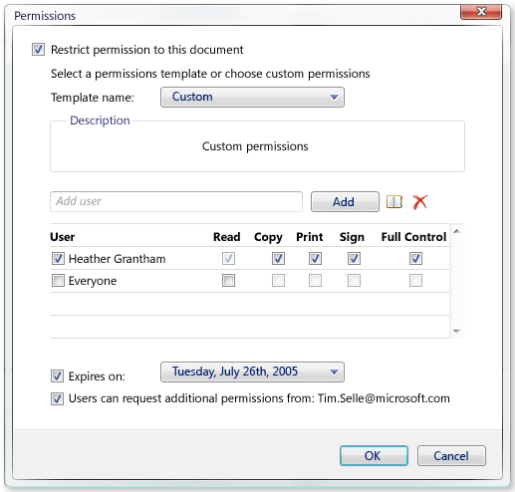
В документах XPS реализована поддержка высокоточной векторной графики. Благодаря этому документ можно увеличить в несколько раз без потери качества изображения, т. е. избежав появления рваных краев и пикселизации текста. Точность воспроизведения сохраняется и при печати. В подсистеме печати Windows Vista реализована встроенная поддержка формата документов XPS, что позволяет повысить качество и производительность печати документов, содержащих большое количество графики.
При наличии соответствующего оборудования использование документов XPS обеспечивает необычайно точное воспроизведение графики при печати.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Система Office 2007, сервер управления правами и поддержка цифровой подписи

В Microsoft Office 2007 реализована встроенная поддержка средств публикации документов XPS. Это означает, что пользователи Office 2007 смогут сохранять документы в формате XPS непосредственно из приложений Office 2007 (включая Word, PowerPoint и Excel). Кроме того, набор разрешений на чтение, печать или просмотр документа, созданного в приложениях Microsoft Office, наследуется публикуемым документом XPS. Как только к документу будет открыт совместный доступ, модуль просмотра документов XPS активирует эти разрешения.

Применение разрешений к документу XPS становится возможным за счет использования сервера управления правами Windows с пакетом обновления 1 (SP1). Если организация обладает этой или более поздней версией сервера управления правами, ее сотрудники смогут определять права доступа к своим документам XPS, что обеспечит защиту информации и после того, как документ будет опубликован. Разрешения могут назначаться как из модуля просмотра документов XPS, так и из приложения со встроенной поддержкой XPS (например, приложения Office 2007), в котором был создан документ.



Кроме того, документы XPS можно подписывать, что гарантирует их целостность на протяжении всего цикла документооборота. Инфраструктура сервера Windows Server предусматривает использование сертификатов X.509, что позволяет подписывать документы XPS непосредственно из средства просмотра. Эти подписи могут рассматриваться как имеющие юридическую силу и использоваться для подтверждения подлинности документа. Таким образом, у организаций появляется возможность внедрять актуальные и экономически выгодные политики документооборота.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Документы XPS — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Документ XPS	Новый фиксированный формат документов, позволяющий преобразовывать в документы практически любое содержимое, которое отображается на экране компьютера под управлением Windows Vista.	1
Модуль записи документов XPS	Пользователи Windows Vista смогут создавать файлы XPS из любого приложения на базе технологии Win32, просто выбирая модуль записи документов XPS в диалоговом окне печати, которое можно будет открыть с помощью команды «Печать» из меню «Файл».	1
Модуль просмотра документов XPS	Основанное на технологии WinFX средство просмотра, встроенное в Internet Explorer, и элементы управления настройками, которые позволяют задавать режим чтения документов XPS.	1
Встраиваемые шрифты	Документ XPS содержит все шрифты, которые использовались при его создании. На компьютерах пользователей, получивших документ, эти шрифты могут отсутствовать — внешний вид документа от этого не изменится.	1
Поддержка цифровой подписи	Пользователи смогут ставить цифровую подпись на документы, не выходя из модуля просмотра документов XPS. Документы, на которых стоит цифровая подпись, снабжаются специальным значком. Пользователи смогут увидеть цифровую подпись и штамп даты/времени на странице свойств документа и поставить вторую подпись на этой же странице. Наличие цифровой подписи позволяет удостовериться, что документ не был подделан.	2
Поддержка документов XPS	Для документов XPS осуществляется поддержка масштабируемых значков и функции полнотекстового поиска.	2
Поддержка управления правами	Благодаря поддержке сервера управления правами Windows с пакетом обновления 1 (SP1) пользователи могут назначать отдельные права доступа к своим документам для каждого получателя.	2

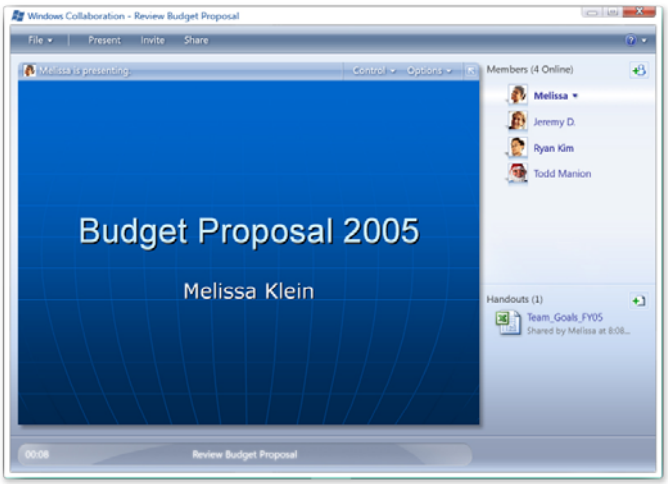
© Корпорация Майкрософт, 2006

5.03 Программа совместной работы Windows

Компаниям становится все труднее повышать производительность и достигать успеха без эффективной организации совместной работы. Но на пути к совместной работе нужно преодолеть немало преград. Так, чтобы совместно использовать файл в комнате для совещаний, нужен доступ к сети, а в интернет-кафе — сетевое соединение между компьютерами или USB-диск. Еще одна проблема возникает, если для работы требуется проектор. Проектор может быть недоступен; кроме того, некоторые документы (например, документы Microsoft Office Excel и Microsoft Office Word) не слишком удобно отображать с его помощью.

Программа совместной работы Windows — это новое средство поддержки совместной работы, входящее в состав Microsoft Windows Vista. Она представляет собой простой, но мощный инструмент, который помогает небольшим группам пользователей Windows Vista всегда и везде работать совместно, лицом к лицу.

Программа совместной работы Windows поддерживает взаимодействие от двух до десяти человек через проводную сеть, временную беспроводную сеть или точку доступа локальной беспроводной сети (беспроводной ЛВС). С помощью этой программы можно выполнять самые разные задачи — например, создавать презентацию Microsoft Office PowerPoint или вносить исправления в электронную таблицу. Соединения между участниками устанавливаются быстро, просто и безопасно. Один из участников просто инициирует сеанс в программе совместной работы Windows, а затем указывает список коллег, которым предоставляется доступ к приложению для совместной работы в режиме реального времени.



Совместная работа в любое время и в любом месте

Программа совместной работы Windows использует два режима соединения пользовательских компьютеров: через уже существующую сеть (например, ЛВС или беспроводную ЛВС) и через временную беспроводную сеть. Временную беспроводную сеть удобнее всего использовать, если у участников нет доступа к какой-либо сетевой

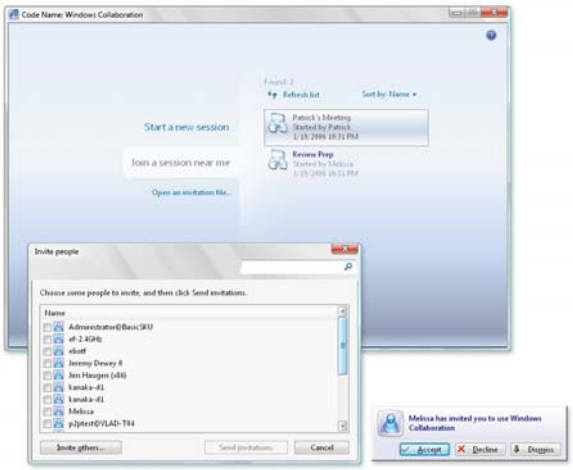
© Корпорация Майкрософт, 2006

инфраструктуре; например, в кафе, в котором не установлены точки доступа, или в аэропорту. Использование временной беспроводной сети обеспечивает ряд новых, более гибких возможностей взаимодействия.

Поиск открытых сеансов и работающих в сети пользователей

Поиск сеансов и подключение к ним — это новая возможность, которая стала доступна благодаря встроенной технологии «соседних сеансов». Пользователи смогут легко обнаруживать сеансы, открытые в локальной сети или частных временных беспроводных сетях. Чтобы подключиться к сеансу, достаточно просто ввести пароль, назначенный для этого сеанса.

Кроме того, программа совместной работы Windows использует технологию «соседних пользователей». Она позволяет проверять сеть на наличие работающих пользователей и, если таковые будут обнаружены, приглашать их принять участие в работе с программой или другим приложением, поддерживающим эту технологию. Технология «соседних пользователей» значительно упрощает процедуру приглашения коллег к участию в сеансе.



Удаленных участников можно пригласить по электронной почте или передав им файл, если сеть поддерживает связь по протоколу IPv6. Чтобы отправить приглашение по электронной почте, нужно сперва открыть сеанс в программе совместной работы Windows. Как только участник получит приглашение, он должен будет просто щелкнуть его мышью и ввести пароль.

Повышение эффективности собраний

Программа совместной работы Windows гораздо удобнее, чем традиционные методы, такие как рассылка файлов по электронной почте или с помощью программ обмена мгновенными сообщениями, загрузка файлов в сетевые папки, передача файлов через ключ USB или создание бумажных раздаточных материалов. Программа совместной работы Windows позволяет группам мгновенно открывать сеанс взаимодействия, поддерживающий многопользовательский обмен файлами.

© Корпорация Майкрософт, 2006

В отличие от обычных презентаций, в которых изменения могут вноситься только с компьютера докладчика, сеансы программы совместной работы Windows позволяют создавшему сеанс пользователю передавать управление другим участникам собрания — те могут вносить исправления в презентацию, даже если первоисточник рассылается с компьютера докладчика. Когда во время сеанса один из членов группы вносит исправления в файл и сохраняет его, внесенные изменения немедленно сохраняются и на компьютерах остальных участников.

Любые файл или приложение корпорации Майкрософт или стороннего разработчика могут быть предоставлены в распоряжение всех членов группы, использующих программу совместной работы Windows. Например, совместное использование Microsoft OneNote® позволяет создать рабочую область, содержащую рукописные данные, изображения, текст и т. д., изменения в которую могут вносить все члены группы. Благодаря программе совместной работы Windows каждый член группы может моментально разослать файлы любого типа всем остальным участникам.

Безопасность совместной работы

Программа совместной работы Windows и вся платформа разработки для одноранговых сетей в составе Windows Vista были спроектированы с доскональным учетом требований безопасности. Процедуры приглашения участников и проверки их подлинности осуществляются с использованием цифровых сертификатов и сопровождаются обменом парами из открытого и закрытого ключей между инициатором сеанса и остальными участниками с последующим подтверждением этих ключей.

Программа совместной работы Windows или технология Live Meeting?

Оба средства — программа совместной работы Windows и Microsoft Office Live Meeting — содержат новые возможности и повышают эффективность взаимодействия. Тем не менее эти продукты служат достижению разных целей. Технология Live Meeting предназначена для поддержки коллективной работы пользователей, находящихся вдали друг от друга: вне пределов одной организации или в разных сетях, разбросанных по всему Интернету. Live Meeting работает под управлением серверной инфраструктуры и может поддерживать до 2500 одновременно подключенных пользователей. Эта технология лучше всего подходит для проведения масштабных, официальных собраний, которые обычно планируются заблаговременно. Live Meeting — это средство на основе веб-обозревателя, которое может быть использовано в любой операционной системе семейства Windows,

© Корпорация Майкрософт, 2006

поддерживающей работу с обозревателем. Однако Live Meeting не является стандартным компонентом Windows Vista и, кроме того, требует наличия соединения с Интернетом.

Программа совместной работы Windows — это одноранговое приложение, непосредственно связывающее персональные компьютеры. Для его поддержки не требуется серверная инфраструктура — даже если программа используется внутри корпоративной проводной или беспроводной локальной сети. Программа совместной работы Windows предназначена для облегчения и поддержки спонтанно возникающего неформального взаимодействия в пределах небольших групп (до десяти одновременно подключенных пользователей). Наконец, программа совместной работы Windows является встроенным компонентом операционной системы Windows Vista, поэтому участвовать в совместной работе могут любые пользователи, компьютеры которых управляются этой ОС.

Программа совместной работы Windows — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Совместная работа — везде и в любое время	Поддерживает как сетевую инфраструктуру, так и временные беспроводные сети.	2
Совместное управление ходом презентации	Позволяет создавшему сеанс пользователю передавать управление другим участникам, которые могут вносить исправления в презентацию, даже если первоисточник рассылается с компьютера докладчика.	2
Многопользовательский обмен файлами и совместная работа	Во время сеанса любой член группы может вносить исправления в файлы и сохранять их, после чего внесенные изменения немедленно сохраняются и на компьютерах остальных участников.	2
Совместимость	Любые файл или приложение (не обязательно разработанные корпорацией Майкрософт) могут быть предоставлены в распоряжение всех членов группы.	2
Технологии «соседних пользователей» и «соседних сеансов»	Если в сети есть работающие участники, их приглашают присоединиться к группе; если есть открытые сеансы — отправляется запрос на участие в них.	2
Защита паролем	Пользователь, создавший сеанс, определяет, кто может присоединиться к этому сеансу.	2

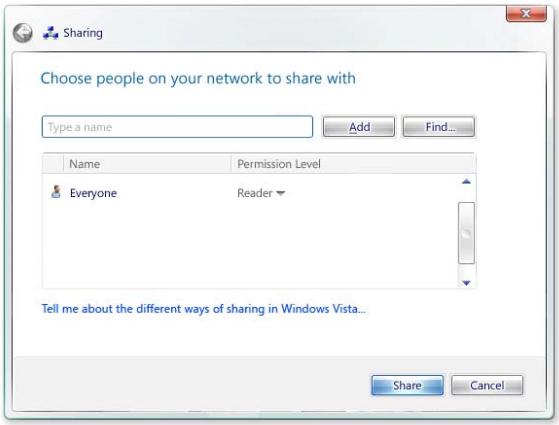
© Корпорация Майкрософт, 2006

5.04 Совместное использование информации

В отличие от предыдущих версий Windows, Microsoft Windows Vista позволяет без труда предоставлять общий доступ к файлам и папкам другим пользователям и компьютерам, находящимся в той же сети. В Windows Vista средства совместной работы тесно интегрированы с функциями сбора, создания и хранения данных, благодаря чему пользователь может выбрать наиболее подходящий ему способ обмена информацией.

Совместное использование информации на одном компьютере

Если на компьютере под управлением Windows Vista работают несколько пользователей, они могут совместно использовать файлы и папки, хранящиеся на этом компьютере. Доступ к общим файлам может быть предоставлен либо всем пользователям компьютера, либо только некоторым из них.



Windows XP также обеспечивает возможность совместного использования домашнего или офисного компьютера несколькими пользователями, каждый из которых может открыть собственный сеанс. Однако пользователям порой трудно разобраться, как и где сохранять документы и файлы мультимедиа, предназначенные для частного или же, наоборот, совместного использования. Еще одна проблема состоит в том, что Windows XP не предоставляет простого способа, позволяющего выбрать пользователей, которым должна быть доступна та или иная информация. Данные, к которым открыт общий доступ, по умолчанию доступны для всех пользователей компьютера. Если же они недоступны — то также для всех.

Windows Vista решает проблемы, связанные с организацией общего доступа к файлам, двумя способами. Во-первых, сохраняя файл, можно легко определить, в каком из профилей, личном или общем, он будет сохранен. Во-вторых, во всех сценариях Windows Vista, связанных с открытием общего доступа, используется мастер общего доступа, позволяющий указать пользователей, которым будет разрешено использовать файл. Мастер общего доступа выводит список пользователей, имеющих учетную запись на данном компьютере, и предлагает указать тех, которым должен быть предоставлен доступ к файлу.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Совместное использование информации в сети

Windows Vista упрощает совместное использование файлов и папок, размещенных в сети. Windows XP также поддерживает общий доступ к сетевым папкам, однако об этой функции знают далеко не все, а работа с нею представляет собой достаточно сложный процесс. Поэтому во многих случаях гораздо проще отправить файл по электронной почте или разместить его на файловом сервере.

В Windows Vista организовать общий доступ к сетевым ресурсам чрезвычайно просто. Например, Windows Vista позволяет открывать общий доступ к отдельным файлам, тогда как в Windows XP общедоступной приходится делать всю папку, содержащую нужные файлы.

Команда общего доступа теперь отображается на панели команд проводника. Упомянутый выше мастер общего доступа позволяет быстро и просто организовать совместное использование информации. Достаточно выбрать коллег в домене Active Directory или Windows, рабочей группе или среди пользователей компьютера и установить уровень доступа для каждого файла или папки: «Читатель», «Совладелец» либо «Участник».

Более того, Windows Vista позволяет известить коллег о том, что им предоставлен доступ к информации. Мастер общего доступа содержит параметр «Ссылка эл. почты», автоматически создающий электронное письмо с гиперссылкой на информацию, к которой открыт доступ. Сотрудники, получившие это письмо, могут легко перейти к папке или файлу, открытым для общего доступа, просто щелкнув ссылку. Кроме того, Windows Vista делает совместное использование информации более удобным, облегчая отслеживание общедоступного содержимого при помощи папок поиска, которые можно открыть из проводников и которые показывают все такое содержимое, хранящееся на компьютере.

Совместное использование информации — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Упрощенная панель переходов	Новая панель показывает, какие пользователи в данный момент сохраняют файлы, хранящиеся в их частных или общих профилях, либо получают доступ к таким файлам.	1
Мастер общего доступа	Удобный способ организовать совместное использование информации, позволяющий быстро указать пользователей, которым должен быть предоставлен доступ, и назначить им соответствующие права.	1
Команда общего доступа на командной панели	Команда общего доступа теперь отображается на командной панели. Больше не нужно щелкать правой кнопкой мыши, чтобы открыть общий доступ к файлу.	1
Папка поиска общедоступной информации	Папка поиска отображает всю общедоступную информацию, хранящуюся на компьютере.	2
Организация общего доступа как к отдельному файлу, так и ко всей папке	Общедоступными можно сделать как отдельные файлы, так и целые папки.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

5.05 Перемещение корпоративных данных

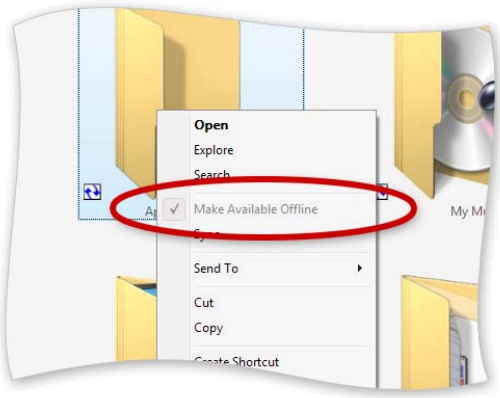
Если в ИТ-среде компании поддерживаются групповые политики, специалисты отдела информационных технологий смогут настроить компьютеры под управлением Microsoft Windows Vista так, чтобы, с одной стороны, данные пользователей были надежно защищены и хранились на сервере, а с другой — оставались доступны автономно или с различных компьютеров сети.

Перемещение профилей пользователей и перенаправление папок

ИТ-администраторам крупных организаций необходим способ эффективного и безопасного хранения пользовательских настроек и данных на центральном сервере, чтобы:

- обеспечивать безопасность и осуществлять резервное копирование пользовательских данных, хранящихся на персональных и портативных компьютерах, а также управлять этими данными;
- пользователи, в распоряжении которых есть несколько корпоративных компьютеров, например персональный и портативный, могли работать с любым из них с гарантированной синхронизацией всех документов, файлов мультимедиа и избранного;
- обеспечивать гибкость и безопасность работы различных пользователей одного компьютера, используемого в качестве киоска.

В Windows XP предусмотрены два способа работы с одними и теми же файлами на разных компьютерах: с помощью перемещаемых профилей пользователей (RUP) и перенаправления папок (FR). Использование перемещаемых профилей пользователей малоэффективно, хотя и позволяет переносить все важные данные пользователя, включая данные приложений. При входе в систему запускается процесс копирования всех файлов, поэтому их перенос на рабочий стол занимает довольно много времени. В предыдущих версиях Windows такой способ перемещения важных файлов и настроек был единственным. Перенаправление папок является более эффективным способом перемещения данных, так как предусматривает локальное



© Корпорация Майкрософт, 2006

кэширование файлов. Но у метода перенаправления папок есть один существенный недостаток: перемещать разрешается лишь некоторые папки. Например, нельзя перемещать такие данные, как файлы избранного, параметры реестра и данные приложений. Это приводит к тому, что многие приложения становятся совершенно бесполезны для пользователя, работающего в подобном режиме.

Теперь организации, использующие групповые политики, могут решить эти проблемы, установив ОС Windows Vista. Windows Vista поддерживает локальное кэширование при перенаправлении папок и перемещении профилей пользователей, что позволяет эффективно переносить данные, не затрудняя работы с ними.

В рамках этого сценария ИТ-специалист может выбрать для перемещения только пользовательские настройки, но не массивы данных, такие как документы и данные приложений. Перемещаемые настройки пользователей содержат параметры перенаправления папок, поэтому документы пользователя, впервые вошедшего в систему, сразу же начинают синхронизироваться с локальным кэшем компьютера. И, разумеется, ко всей перемещенной информации можно будет применить новые возможности поиска и упорядочения информации, включенные в Windows Vista.

В процессы перемещения профилей пользователей и перенаправления папок в рамках описанного выше решения было внесено множество усовершенствований. Сам по себе процесс перемещения профилей не позволяет быстро обработать значительное число профилей из-за особенностей механизма синхронизации. Однако, если в организации используются оба процесса (то есть перемещение профилей дополняется перенаправлением папок), пользователи смогут гораздо быстрее входить в систему. Первым делом Windows перемещает важные компоненты профиля, а затем в фоновом режиме осуществляется перенос пользовательских документов, что позволяет очень быстро получить доступ к рабочему столу.

ИТ-администратор, использующий перенаправление папок в Windows Vista, может более полно контролировать процесс перемещения папок. В Windows XP вместе с папкой «Мои документы» переносятся папки «Музыка» и «Рисунки», что, возможно, совершенно не требуется. Администратор Windows Vista может выбрать для переноса только документы (или любые другие папки), не перемещая рисунки и музыку. Не могут быть перенаправлены только параметры реестра (хотя технология перемещаемых профилей пользователей предусматривает такую возможность). Ключевая особенность такого подхода состоит в том, что перенос пользовательских данных на локальный компьютер осуществляется поэтапно, в фоновом режиме.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Улучшения были внесены и в процесс локального кэширования, что сделало данный метод перемещения более эффективным и стабильным. Перенаправление папок в Windows XP реализовано так, что, когда пользователь подключается к сети и редактирует документ, копия этого документа на сервере остается открытой для записи и чтения, что приводит к значительному снижению пропускной способности сети. Это может негативно сказаться на удобстве работы пользователей. Снижение пропускной способности и без того непрочного сетевого соединения, например при использовании беспроводных сетей или подключении филиалов к главному офису, приводит к постоянным потерям и возобновлениям связи, что не может не сказаться на стабильности и удобстве работы.

В Windows Vista при перенаправлении папок с локальным кэшированием записи вносятся в серверную копию документа, но все операции чтения производятся из кэша, даже если пользователь подключен к серверу. Это предохраняет от снижения пропускной способности сети и делает работу с нею более стабильной и удобной. Например, пользователь, редактирующий набор документов, всегда выполняет операции чтения с локальными копиями документов, даже если он подключен к сети. Данные, предназначенные для записи, немедленно пропускаются через кэш и попадают на сервер. Если соединение с сервером отсутствует или является нестабильным, пользователь не уведомляется об изменении сетевого состояния и спокойно продолжает свою работу. Даже отключенный от сети пользователь может редактировать набор документов. Как только соединение восстановится, все изменения, внесенные в документ, в фоновом режиме синхронизируются с сервером без участия пользователя.

Еще одно усовершенствование, внесенное в процедуру перенаправления папок с локальным кэшированием, состоит в создании значков, которые символизируют недоступное содержимое. Как только пользователь входит на компьютер, не подключенный к сети, и открывает проводник документов, он видит не только файлы, которые ранее были загружены с сервера, но и значки незагруженных файлов. Создание значков файлов, которые не были загружены с сервера, позволяет поддерживать в сохранности контекст пользовательских файлов. Для создания значков необходимо, чтобы на сервере было включено автоматическое кэширование.

Перенаправление папок с локальным кэшированием в Windows Vista поддерживает еще одну новую возможность, оптимизирующую весь процесс синхронизации и называемую разностной синхронизацией. При разностной синхронизации вместо переноса всего документа с клиента на сервер производится только синхронизация изменений, внесенных в документ. Кроме того, в Windows Vista реализованы алгоритмы синхронизации, точно выявляющие

© Корпорация Майкрософт, 2006

различия между серверной и клиентской копиями документа. Применение этих алгоритмов позволяет значительно ускорить синхронизацию. Комбинируя эти возможности Windows Vista, можно значительно повысить эффективность перемещения пользовательских данных внутри организации.

Перемещение корпоративных данных — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Поиск и упорядочение перенаправленной информации	Возможности поиска и упорядочения данных, входящие в состав Windows Vista, позволяют с удобством работать с перемещенной информацией.	1
Фоновая синхронизация	Как только соединение с сервером восстановится, все изменения, внесенные в файл во время автономной работы, будут автоматически синхронизированы с сервером в фоновом режиме.	1
Разрешение конфликтов	Если информация была изменена двумя пользователями между сеансами синхронизации, возникает необходимость согласования версий измененного документа. Такие конфликты можно сгруппировать и разрешить в удобное для пользователей время.	1
Просмотр всех перемещенных папок/отслеживание хода выполнения синхронизации	Использование центра синхронизации позволяет управлять синхронизируемой информацией.	1
Перенаправление любых папок	ИТ-администраторы могут настроить перенаправление папок таким образом, что можно будет перенести любую папку профиля, а не только пять фиксированных папок, как в Windows XP.	2
Быстрый вход в систему	Windows первым делом перемещает важные файлы профиля, что позволяет быстро получить доступ к основным функциям рабочего стола. Менее важные файлы переносятся в фоновом режиме.	2
Значки незагруженных файлов	Пользователь, не подключенный к сети, может видеть значки файлов, которые не были загружены с сервера, что обеспечивает сохранность контекста пользовательских файлов. Чтобы начать процесс загрузки файла с сервера, достаточно просто щелкнуть его значок.	2

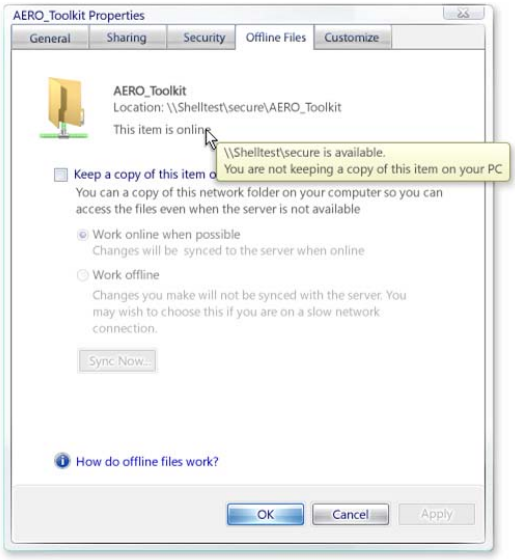
© Корпорация Майкрософт, 2006

5.06 Автономные файлы и папки

Microsoft Windows Vista ускоряет автономную работу с удаленными папками, сглаживая переход между интерактивным и автономным режимом и сокращая общее время синхронизации за счет использования нового алгоритма синхронизации. Эта возможность, прежде всего, предназначена для следующих категорий сотрудников.

- Мобильные сотрудники, которые, находясь в командировках, должны получать доступ к информации, хранящейся на серверах и других компьютерах.
- Сотрудники филиалов, на эффективность работы которых негативно влияет нестабильность соединения с центральным офисом.

Возможность работы с автономными файлами и папками в Windows XP позволяет обращаться к папкам, размещенным на удаленных компьютерах и файловых серверах, и осуществлять синхронизацию между удаленными компьютерами и ПК пользователя. Инфраструктура синхронизации и интерфейс пользователя отслеживают изменения, которые вносятся в удаленные и локальные версии файлов, размещенные в локальном кэше, и позволяют согласовывать версии документов при возникновении конфликтов. Однако в Windows XP приходится синхронизировать весь документ, даже если были внесены всего несколько изменений. Это делает синхронизацию трудоемким и отнимающим много времени процессом, особенно если приходится синхронизировать много документов.



Для получения дополнительных сведений об улучшениях в работе локального кэша см. раздел 5.05: «Перемещение корпоративных данных» на стр. 226.

Windows Vista, поддерживая разностную синхронизацию, существенно ускоряет процесс синхронизации автономных папок. При разностной синхронизации вместо переноса всего файла с клиента на сервер производится пересылка только измененных фрагментов. Кроме того, усовершенствованный алгоритм синхронизации Windows Vista делает процесс выбора файлов и папок, подлежащих синхронизации, более удобным и гибким, что повышает эффективность работы пользователя.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Vista поддерживает создание значков папок и файлов, которые доступны только в интерактивном режиме. Если для автономного доступа выбираются лишь несколько файлов из папки, Windows Vista создает значки оставшихся файлов, чтобы обеспечить сохранность контекста. Если пользователь не подключен к удаленному источнику данных и переходит в удаленную папку, он видит эти значки рядом с автономными файлами.

Автономные файлы и папки — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Фоновая синхронизация	Как только соединение с сервером восстановится, все изменения, внесенные в файл во время автономной работы, будут автоматически синхронизированы с сервером в фоновом режиме.	1
Разрешение конфликтов	Интерфейс для согласования двух версий одного файла (согласование выполняется в том случае, если клиентская копия не соответствует серверной).	1
Разностная синхронизация	Синхронизируется не весь файл, а только изменения, внесенные в него.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

5.07 Удаленный доступ

Если командировки являются частью работы сотрудника или он работает и дома, и в офисе, ему необходим надежный и безопасный удаленный доступ к корпоративной сети — везде и в любое время. ОС Windows Vista в сочетании с новой версией системы Windows Server (кодовое название — Longhorn), выпуск которой ожидается в ближайшее время, предоставляют эффективное решение, поддерживающее удаленный доступ и обеспечивающее высокий уровень безопасности, причем без подключения к виртуальной частной сети (VPN).

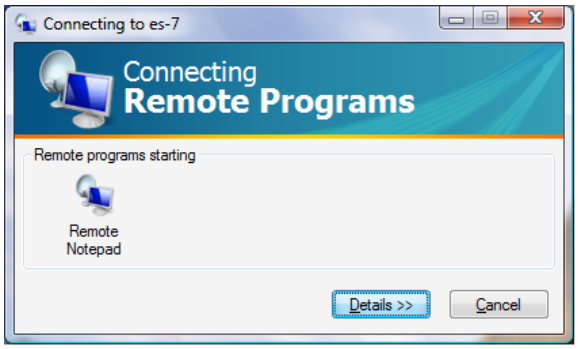
Windows Vista содержит возможности, благодаря которым любой пользователь, работающий в пути или из дома, может легко и быстро получить доступ к корпоративной сети.

Упрощенный удаленный доступ

Функция подключения к удаленному рабочему столу, входящая в состав Windows Vista, позволяет легко подключаться к любому удаленному ресурсу или приложению, к которому был открыт доступ. Например, менеджер по продажам, которому необходим удаленный доступ к финансовой или CRM-программе, может попросить руководителя ИТ-отдела компании поместить значок этого приложения на его рабочий стол. Как только менеджер по продажам щелкнет этот значок, удаленная программа служб терминалов автоматически создаст соединение, которое через Интернет соединит его компьютер с сервером терминалов корпоративного сервера Windows Server «Longhorn», без подключения к виртуальной частной сети.

Компьютеры организации могут быть изначально настроены на поддержку прямого доступа к приложениям и данным, которые необходимы при удаленной работе. Но что, если потребуется получить доступ к корпоративной сети с домашнего компьютера?

Шлюз служб терминалов на сервере Windows Server «Longhorn» предоставляет дополнительные возможности доступа к корпоративной сети для пользователей домашних компьютеров. Достаточно войти на домашний компьютер, открыть корпоративный веб-узел в Интернете и щелкнуть ссылки, которые ведут прямо к нужным корпоративным ресурсам.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Повышенные гибкость и управляемость

Windows Vista предоставляет руководителям ИТ-отделов возможность расширенного контроля за приложениями и данными, доступными удаленным пользователям. Отменяя необходимость подключения к виртуальной частной сети, Windows Vista позволяет открывать безопасный удаленный доступ не ко всей сети, а только к конкретным ресурсам организации — приложениям и компьютерам, которые поддерживаются сервером терминалов.

Независимо от того, что и к чему подключается (офисный мобильный ПК — к корпоративным ресурсам с использованием функции удаленного рабочего стола или домашний компьютер — к корпоративной сети через шлюз службы терминалов), Windows Vista упрощает и делает более удобным удаленный доступ, в то же время обеспечивая безопасность и предоставляя в распоряжение организации средства для управления процессом.

Удаленный доступ — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Удаленный рабочий стол	Обеспечивает возможность безопасного удаленного доступа к выбранным корпоративным ресурсам без использования виртуальных частных сетей. ИТ-специалисты определяют, какие ресурсы будут доступны удаленно, после чего пользователям достаточно просто щелкнуть значок на рабочем столе, чтобы установить соединение и получить доступ к приложениям и информации.	1
Шлюз службы терминалов	Обеспечивает возможность безопасного удаленного доступа к корпоративным ресурсам с домашнего компьютера через Интернет.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

5.08 Факсы и сканеры Windows

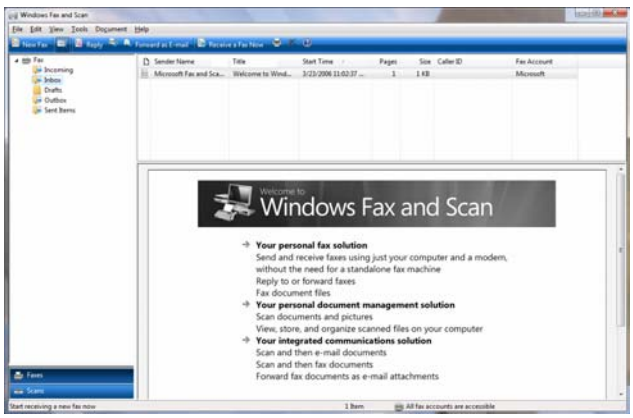
Модуль факсов и сканеров операционной системы Microsoft Windows Vista предоставляет гибкие интегрированные возможности, упрощающие получение и отправку факсов, сканирование документов и изображений и совместное использование соответствующих ресурсов в пределах организации. Эти возможности позволят пользователям домашних компьютеров и сотрудникам небольших и средних организаций быстро рассылать информацию, эффективно обрабатывать документы и экономить время.

Простота использования модуля факсов и сканеров

В выпусках Windows Vista Business и Windows Vista Ultimate модуль факсов и сканеров по умолчанию расположен в главном меню «Все программы». Кроме того, он может быть установлен как дополнительный компонент в выпуске Windows Vista Enterprise. Модуль факсов и сканеров Windows позволяет выполнять все задачи, связанные со сканированием и отправкой факсов, а также централизованно управлять факсами и отсканированными документами.

Модуль факсов и сканеров Windows содержит несколько предустановленных категорий и папок, использование которых поможет упорядочивать факсы и отсканированные документы. Этот модуль также позволяет создавать дополнительные папки. Упорядочить файлы, содержащие факсы и отсканированные документы, можно, просто перетащив их в нужные папки, как это происходит при упорядочении электронных писем в среде Microsoft Outlook. Знакомые пользователям приложений Windows терминология и функции упрощают использование модуля факсов и сканеров и делают интуитивно понятным его интерфейс.

Модуль факсов и сканеров Windows поддерживает регистрацию нескольких учетных записей пользователя на одном компьютере. Эта возможность особенно полезна для небольших организаций, в которых несколько сотрудников являются пользователями одного компьютера. Каждый из них сможет отправлять факсы, входя на компьютер под своей учетной записью. Благодаря этому клиенты и поставщики организации вместо стандартных факсов будут получать сообщения от имени конкретного сотрудника.

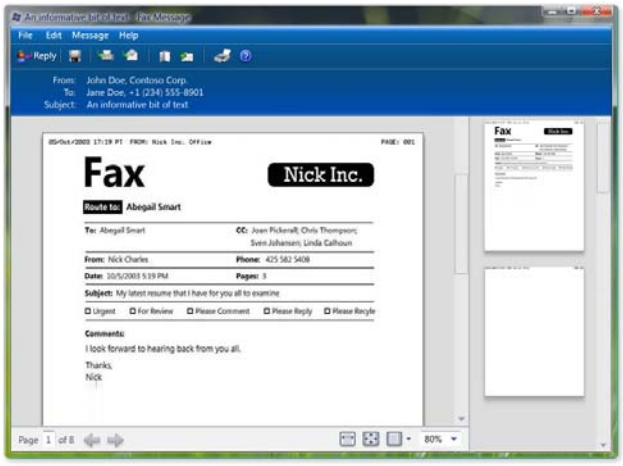


© Корпорация Майкрософт, 2006

Отправка факсов

Благодаря модулю факсов и сканеров Windows отправлять и получать факсы так же просто, как работать с электронной почтой. Чтобы получить шаблон факса со всеми необходимыми полями, достаточно выбрать команду «Создать факс» в меню «Файл».

Поле шаблона факса «Кому» непосредственно ссылается на адресную книгу Outlook или адресную книгу Windows. Просто щелкните имя контакта, которому нужно отправить факс, и модуль факсов и сканеров Windows загрузит в поле номер факса получателя. Введите номер факса сами, если предпочитаете так делать или собираетесь отправить факс получателю, который не числится в адресной книге. После этого заполните поле «Тема» и введите комментарии для добавления на титульную страницу факса. Вложите документ, который собираетесь отправить по факсу (эта операция аналогична добавлению вложения к сообщению электронной почты), и все страницы вложения станут страницами факса. Чтобы отправить несколько документов в одном факсе, просто добавьте их как дополнительные вложения.



Сканирование

Модуль факсов и сканеров Windows предоставляет возможность сканирования документов и изображений одним щелчком с помощью локально подключенных или сетевых сканеров, а также многофункциональных устройств, осуществляющих печать, сканирование и отправку факсов. Модуль факсов и сканеров Windows создает списки всех отсканированных файлов и добавляет различную полезную информацию, например название сканера, с помощью которого был создан файл, или дату и время сканирования документа.

Пользователь может настраивать параметры сканируемых документов, выбирая подходящий размер бумаги и контролируя цвета и разрешения, а затем сохранять эти параметры в профиле сканирования. Модуль факсов и сканеров Windows предоставляет возможность создания и сохранения множества профилей сканирования, что позволяет добиваться необходимого уровня качества при каждом сканировании, без перенастройки параметров для разных типов документов и изображений.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Прежде чем осуществлять полное сканирование документа, воспользуйтесь функцией быстрого предварительного просмотра, чтобы посмотреть, как будет выглядеть документ на экране компьютера по завершении сканирования. Функция быстрого предварительного просмотра создает кэшированное изображение документа с низким разрешением, которое легко редактировать. Это позволяет экспериментировать с изменениями, моментально оценивая результаты.

Более ранние версии Windows поддерживали только сканеры, непосредственно подключенные к компьютеру. Windows Vista совершенствует процесс сканирования в трех основных направлениях. Во-первых, осуществляется поддержка сетевых сканеров, что упрощает их совместное использование. Во-вторых, предоставляется интегрированная поддержка сканирования, а также отправки факсов и сообщений электронной почты, что повышает удобство работы и обеспечивает гибкое взаимодействие всех трех перечисленных функций. В-третьих, Windows Vista облегчает управление документами после того, как они отсканированы и сохранены в системе.

Обмен отсканированными документами

Модуль факсов и сканеров Windows позволяет настраивать списки перенаправления для отсканированных документов. В меню «Файл» выберите пункт «Настроить перенаправление» и укажите адреса электронной почты и общедоступных серверных ресурсов, на которые должны быть перенаправлены отсканированные документы. При каждом сканировании документа с помощью данного сканера маршрут можно выбирать в настроенных ранее списках перенаправления.

Чтобы отправить отсканированный файл, просто щелкните правой кнопкой мыши значок отправки по электронной почте или факсу (оба значка находятся на панели задач модуля факсов и сканеров Windows), что приведет к вызову шаблона электронного письма или факса с вложенным отсканированным файлом. После этого электронное письмо или факс можно отправить обычным способом.

Факсы и сканеры Windows — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Сканирование и отправка факса одним щелчком	Операции отправки факсов и сканирования так же просты, как работа с электронной почтой.	2
Поддержка функций перетаскивания	Упрощает упорядочение и сортировку отсканированных документов и факсов.	2
Быстрый предварительный просмотр	Позволяет увидеть, как документ будет выглядеть после сканирования, что помогает подобрать нужные настройки.	2
Маршрутизация факсов и отсканированных документов	Позволяет формировать списки адресов электронной почты и общедоступных серверных ресурсов для автоматического перенаправления копий отсканированных документов.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

5.09 Веб-узел ресурсов для малого бизнеса

Новые, простые в использовании инструменты Microsoft Windows Vista Business предназначены для того, чтобы помочь как крупным, так и небольшим предприятиям повысить эффективность работы и обеспечить безопасность критически важных данных. Однако небольшие организации, в особенности те, которые не имеют собственного ИТ-персонала, могут не обладать четким пониманием того, какие преимущества дают эти функции и насколько просто их использовать, и вследствие этого воздерживаться от внедрения новых возможностей.

Вот почему был разработан веб-узел ресурсов для малого бизнеса.

Этот веб-узел предназначен для освещения полного спектра возможностей Windows Vista, относящихся к малому бизнесу. Веб-узел ресурсов для малого бизнеса будет переведен на языки многих стран, куда поставляется Windows. Он будет обновляться по мере появления новых возможностей или инициатив.

На веб-узле ресурсов для малого бизнеса описываются различные способы, с помощью которых Windows Vista может помочь небольшим организациям более эффективно использовать технологию, чтобы упростить рабочий процесс, повысить производительность и обеспечить безопасность критически важных данных. Ниже перечислены некоторые из рассматриваемых там тем.

- **Поддержка резервного копирования и восстановления данных в Windows** предоставляет малым организациям множество автоматизированных средств, позволяющих уберечь данные в случае отказа системы или ошибки пользователя.
- **Усовершенствованные параметры безопасности в выпуске Windows Vista Business** защищают компьютеры от угроз безопасности нового поколения и поддерживают более безопасную работу в интерактивном режиме.
- **Модуль факсов и сканеров Windows** делает процесс отправки и получения факсов, который является важнейшим способом связи с внешним миром для многих малых организаций, более гибким, удобным и конфиденциальным.
- **Возможности поиска и упорядочения** данных повышают производительность работы, предоставляя пользователю интуитивно понятный способ организации файлов и средства для более быстрого и простого поиска файлов и электронных писем.

© Корпорация Майкрософт, 2006

На веб-узле ресурсов для малого бизнеса размещена самая разная информация, представленная в виде текста, графики и видео. Дополнительные сведения можно получить, воспользовавшись ссылками на другие ресурсы, посвященные конкретным возможностям Windows Vista. Цель веб-узла ресурсов для малого бизнеса состоит в том, чтобы помочь пользователям осознать, какие преимущества может обеспечить использование каждой возможности и что необходимо сделать для того, чтобы начать эту возможность использовать.

Кроме того, веб-узел ресурсов для малого бизнеса знакомит пользователей Windows Vista с бесплатными интерактивными службами, которые были специально разработаны Майкрософт для малых предприятий, являющихся заказчиками корпорации. Эти интерактивные службы помогут малому бизнесу извлечь больше пользы из ежедневно используемых технологий.
В частности, речь идет о следующих интерактивных службах.

- **Центры Майкрософт для малого бизнеса.** Эти веб-порталы предназначены для владельцев и руководителей небольших компаний, находящихся в поиске достоверной информации о продуктах Майкрософт, ответов на вопросы о бизнесе, советов и инструментов, позволяющих использовать новые технологии на благо бизнеса.
- **Microsoft Small Business+.** Этот сетевой ресурс предлагает малому бизнесу возможность извлечь больше пользы из взаимоотношений с корпорацией Майкрософт, предоставляя бесплатные интерактивные практикумы по работе с программным обеспечением, бизнес-курсы, интерактивную поддержку, подписку на бюллетени и многое другое.

Веб-узел ресурсов для малого бизнеса нужен для того, чтобы заказчики корпорации Майкрософт, работающие в этом секторе, могли получить информацию, которая поможет им добиться максимальной отдачи от вложений в Windows Vista и укрепить свои взаимоотношения с корпорацией Майкрософт.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Раздел 6.
Для специалистов в области ИТ

6.01 Windows Vista для специалистов в области ИТ 240
Безопасность 240
Многоуровневая защита данных 241
Надежность и производительность 241
Развертывание 241
Управляемость 242
Производительность 242

6.02 Развертывание 243
Нововведения в области развертывания 243
Средства развертывания 246
Сценарии развертывания 249

6.03 Совместимость приложений 250
Улучшенные ресурсы для обеспечения совместимости приложений 250
Средства обеспечения совместимости приложений 251
Сообщество специалистов по тестированию совместимости приложений 253
Обеспечение совместимости приложений в корпоративной среде 254
Переходные технологии 255

6.04 Управление 261
Снижение расходов на поддержку настольных систем 261
Упрощение управления конфигурацией настольных систем 262
Повышение степени автоматизации 264
Сокращение затрат на управление обновлениями 265

6.05 Повышенная безопасность 268
Борьба с угрозами и устранение уязвимостей 269
Управление идентификацией пользователей и правами доступа 275
Защита данных и выполнение законодательных требований 279

6.06 Расширенные сетевые функции 281
Стек TCP/IP нового поколения 281
Возможности для конечных пользователей 283
Беспроводная связь 283
Протокол IPv6 288
Защита сетевого доступа (NAP) 288
Протокол IPSec 289
Информирование о состоянии сети 290
Качество службы на основе политик 291

6.07 Надежность 293
Меньше сбоев в работе пользователей 293
Простое восстановление после сбоя 295
Постоянное повышение надежности 298

6.08 Рекомендации по выбору оборудования 301
Требования к оборудованию ПК, на которых будет устанавливаться Windows Vista 301
Инструкции по выбору аппаратного обеспечения 304

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.01 Windows Vista для специалистов в области ИТ

Благодаря повышенной надежности и безопасности операционной системы Windows Vista, ее рентабельности и эксплуатационной эффективности пользователи и ИТ-специалисты смогут с большим доверием относиться к персональным компьютерам в своей компании. Предоставляя в распоряжение пользователя четкие процедуры упорядочения и просмотра данных, Windows Vista помогает ему сосредоточиться на наиболее важных аспектах работы. Мобильные и сетевые технологии в составе Windows Vista позволяют пользователям оставаться на связи с другими людьми, источниками данных и устройствами. В совокупности перечисленные преимущества вносят ясность как в мир ИТ-специалистов, так и в мир простых пользователей.

Возможности Windows Vista делают ее идеальной операционной системой для корпоративных ПК. С точки зрения ИТ-специалиста, Windows Vista легче поддается развертыванию и дешевле в обслуживании, чем предыдущие версии Windows, а улучшенное быстродействие и надежность новой операционной системы будут способствовать повышению производительности конечного пользователя.

Безопасность

С момента появления на рынке операционной системы Windows XP корпорации Майкрософт удалось существенно улучшить ее безопасность за счет выпуска специальных обновлений, таких как пакет обновления 2 (SP2). Тем не менее серьезное усовершенствование системы безопасности требует внесения соответствующих изменений в архитектуру, что возможно только при создании новой операционной системы. Для Windows Vista корпорацией Майкрософт были разработаны фундаментальные технологии для защиты данных и компьютеров. Обязательно нужно отметить применение нового процесса Security Development Lifecycle (обеспечение безопасности в ходе всего цикла разработки), а также включение в состав платформы функций, обеспечивающих многоуровневую защиту системы (так называемая «защита в глубину»). В Windows Vista имеется ряд функций и средств для защиты клиентских компьютеров от самых современных угроз, в том числе червей, вирусов и вредоносных программ.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Многоуровневая защита данных

Вопрос, как не допустить кражи или потери интеллектуальной собственности, стоит на повестке дня во многих компаниях. В Windows Vista улучшена защита данных практически на всех уровнях, включая документ, файл, папку и компьютер в целом. С помощью интегрированного клиента управления правами компании могут внедрять политики пользования документами. Усовершенствованная шифрованная файловая система, обеспечивающая шифрование файлов и папок по отдельным пользователям, поддерживает хранение ключей шифрования на смарт-картах для повышения степени их защищенности. Для защиты данных на уровне системы служит новая функция шифрования диска Windows BitLocker. Шифруя весь системный том, включая файлы операционной системы Windows и файл спящего режима, она предотвращает несанкционированное использование данных на потерянных, украденных или отправленных на переработку компьютерах. Благодаря применению микросхемы доверенного платформенного модуля (TPM) версии 1.2, который шифрует и дешифрует секторы на жестком диске Windows, решение легко поддается развертыванию и управлению. Чтобы функция шифрования диска BitLocker была удобной для конечного пользователя, требуется микросхема TPM и инфраструктура управления компанией.

Надежность и производительность

Сполна используя преимущества современного компьютерного оборудования, Windows Vista работает быстрее и стабильнее предыдущих версий Windows. Операционная система стала более надежной, а диспетчер перезагрузки сокращает количество ситуаций, когда пользователю приходится перезапускать свой компьютер. Повышается и надежность приложений, выполняющихся на компьютере под управлением Windows Vista, поскольку они могут восстанавливаться после взаимоблокировки, а улучшенные функции составления отчетов об ошибках позволяют разработчикам устранять наиболее распространенные проблемы. Windows Vista даже обнаруживает сбои жесткого диска и памяти и помогает восстанавливать систему в случае их возникновения.

Развертывание

Развертывание новой операционной системы в компании — задача непростая, однако Windows Vista поддерживает максимально эффективный метод развертывания на основе образа. С помощью образа развернуть операционную систему можно в кратчайшие сроки; тем не менее раньше образы при установке Windows практически не использовались, поскольку для этого

© Корпорация Майкрософт, 2006

требуется дополнительное программное обеспечение и многочасовые затраты труда на обслуживание образов. Чтобы сделать развертывание не таким сложным, корпорация Майкрософт положила в основу процесса установки Windows Vista технологию создания образа диска на базе файлов, получившую название WIM (Windows Imaging Format), разбила операционную систему на модули для упрощения настройки и развертывания образов, а также внесла другие важные усовершенствования в ядро Windows Vista.

Управляемость

Мониторинг, обслуживание и устранение неполадок на сотнях или тысячах компьютеров отнимают много времени и требуют значительных денежных затрат. Windows Vista представляет собой существенный шаг вперед на пути к снижению совокупной стоимости владения компьютерами под управлением ОС Windows. Операционная система сконструирована таким образом, чтобы снизить расходы на поддержку и обновление настольных компьютеров, упростить управление их конфигурацией и улучшить возможности централизованного управления системами. Расширенные параметры групповой политики позволяют централизованно настраивать практически все элементы Windows Vista, а с помощью специальных сценариев и средств с интерфейсом командной строки ИТ-специалисты смогут автоматизировать выполнение повторяемых задач. Кроме того, централизованы службы мониторинга и отчетности.

Производительность

Основным критерием при оценке качества новой операционной системы является производительность труда пользователей. Внедрение Windows Vista позволяет существенно повысить личную производительность труда и одновременно добиться улучшения показателей деятельности всей компании. Благодаря усовершенствованному интерфейсу и конечные пользователи, и квалифицированные ИТ-специалисты смогут работать эффективнее. Помогая пользователям быстро находить нужные данные, Windows Vista предоставляет им возможность сосредоточиться на наиболее важных делах.

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.02 Развертывание

Microsoft Windows Vista — это модернизированная операционная система семейства Windows, которая обеспечивает существенное снижение стоимости и сложности процессов развертывания и обновления настольных компьютеров. С помощью новых функций и средств развертывания Windows Vista ИТ-специалисты смогут быстро, легко и качественно развертывать операционную среду и необходимые приложения на компьютерах конечных пользователей. Кроме того, имеются и специальные функции для предварительного планирования, тестирования совместимости приложений, анализа последствий переноса параметров и проектирования настольных систем.

Для успешного развертывания информационных технологий необходимо тщательно спланировать процесс и осуществить безупречное внедрение с помощью соответствующих средств. Средства в составе Windows Vista помогают ИТ-специалистам на всех этапах планирования, проектирования и развертывания образов настольных систем.

Нововведения в области развертывания

Благодаря модернизации архитектуры и изменениям в составе ядра Windows Vista существенно расширены возможности в области развертывания операционной системы. В первую очередь нужно отметить следующие преимущества.

- **Модульная структура.** Операционная система Windows Vista имеет модульную конструкцию. Такой подход обладает рядом преимуществ, включая возможность определенной настройки платформы, обслуживания индивидуальных компонентов и минимизации объема тестирования на этапе развертывания. Кроме того, языки можно устанавливать в качестве дополнительных компонентов, не используя для каждого из них отдельного образа. За счет этого уменьшается количество образов, которые приходится поддерживать компаниям, работающим на рынках разных стран.
    - **Многоязыковой интерфейс пользователя (MUI).** Windows Vista Enterprise позволяет ИТ-специалисту создать образ диска, содержащий интерфейс пользователя на всех языках. Пакеты MUI доступны только корпоративным пользователям Windows Vista Enterprise и Windows Vista Ultimate.
        - Единый многоязыковой образ диска может быть развернут в любой стране мира на ПК любого типа (настольном, портативном, планшетном).

© Корпорация Майкрософт, 2006

    - Существенное снижение расходов за счет уменьшения количества образов, которые ИТ-специалисту нужно развертывать и обслуживать.
    - Пользователь может выбирать для себя любой язык из числа установленных на ПК.
    - В Windows Vista реализована поддержка 36 языков.

- **Форматы образа на основе файлов.** Windows Vista распространяется в виде образов в новом файловом формате WIM (Windows Imaging Format), не зависящем от оборудования. Это означает, что для установки операционной системы на компьютерах разных типов компании достаточно одного образа. Кроме того, данный формат поддерживает хранение нескольких образов в одном файле; другими словами, в одном файле может быть несколько выпусков Windows Vista, поэтому корпорация Майкрософт будет поставлять заказчикам по всему миру одинаковый двоичный файл (для 32-разрядных и 64-разрядных архитектур). Значительное уменьшение размеров файла достигается за счет того, что формат WIM использует сжатие и работает в режиме одного экземпляра. Дополнительным преимуществом данного формата является возможность обслуживания образа, включая добавление и удаление дополнительных компонентов (например, исправлений и драйверов), в автономном режиме без загрузки настольного компьютера или создания нового образа. Это приводит к существенному сокращению количества поддерживаемых компанией образов.
- **Неразрушающее применение образа.** Windows Vista поддерживает обновление от предыдущих версий Windows. Новая программа установки с помощью образа и встроенные функции переноса позволяют при выполнении установки Windows Vista оставлять на жестком диске данные пользователей, а также файлы профилей и состояния системы. (Ранее при обновлении заменялись и редактировались параметры реестра и неполные файлы.) Вначале устанавливается Windows Vista, а затем в новую операционную систему переносятся данные, параметры и приложения. Кроме того, если на любом этапе обновления до Windows Vista (вплоть до первого входа в систему) происходит сбой, то выполняется откат внесенных изменений и восстанавливается исходный рабочий стол пользователя

© Корпорация Майкрософт, 2006

- **Файлы автоматической установки в формате XML.** Удаленная и автоматическая установка Windows Vista осуществляется с помощью файлов автоматической установки в формате XML (Extensible Markup Language). При этом на всем протяжении развертывания требуется только один файл автоматической установки (в отличие от предыдущих версий Windows, использовавших несколько таких файлов, например Unattend.txt, Winbom.ini и Sysprep.inf). Формат XML дает возможность автоматизировать больше этапов процесса проектирования и развертывания настольных систем. Например, благодаря унифицированному доступу к параметрам компонентов специальные средства, такие как диспетчер образов системы, могут создавать, обрабатывать и проверять файлы автоматической установки. Это делает процесс установки более быстрым и управляемым, а также снижает вероятность возникновения ошибок.
- **Технология Windows PE.** Windows PE — это операционная система на базе технологии Win32 с минимальной конфигурацией, предназначенная для упрощенного развертывания, тестирования, диагностики и восстановления в безопасной и гибкой среде. Многие средства развертывания разработаны на основе Windows PE.
- **Совместимость и перенос приложений.** Одной из самых больших проблем для компаний, осуществляющих развертывание новой среды на настольных компьютерах, является перенос приложений. Кроме того, выполнение этой задачи может существенно замедлить процесс обновления. Корпорации Майкрософт удалось добиться существенных успехов в обеспечении возможности переноса приложений в новую среду Windows Vista с меньшим количеством усилий, в частности в области тестирования. Здесь следует отметить поддержку виртуализации параметров файлов и реестра в режиме пользователя с ограниченным доступом, что позволяет более старым приложениям, которые выполняют запись по защищенным Windows Vista адресам (например, в папку \Windows), и дальше работать без изменения, поскольку конечное место расположения виртуализуется.
- **Установка с помощью сценариев.** За счет расширенной поддержки командной строки и сценариев Windows Vista позволяет производить удаленное, автоматическое и повторяющееся развертывание.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Нововведения в области развертывания — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Развертывание в разделе любого размера	Благодаря отказу от образов на основе секторов развернуть Windows Vista можно в разделе любого размера.	1
Базовая платформа для развертывания	Windows PE — устойчивая базовая платформа для всех средств развертывания. Запустить Windows PE можно с жесткого диска, съемного носителя, флэш-памяти USB или из сети (Preboot Execution Environment, PXE).	1
Файлы автоматической установки в формате XML	На всем протяжении процесса развертывания Windows Vista используются файлы автоматической установки в формате XML.	2
Восстановление	Быстрое восстановление операционной системы с помощью стандартного образа.	2
Поддержка загрузки по сети	Windows Vista поддерживает среду сетевой загрузки PXE.	2
Целостность образа	Перед развертыванием образа Windows Vista проверяет его согласованность.	2
Поддержка командной строки	Расширенная поддержка командной строки и сценариев в Windows Vista позволяет автоматизировать процесс развертывания.	2
Комплексный набор средств развертывания	Набор средств, которые помогут на этапах планирования, проектирования и развертывания.	2

Средства развертывания

Windows Vista поставляется с комплексным набором средств и технологий, помогающих ИТ-специалистам осуществлять планирование, тестирование, компоновку и развертывание настольных систем в своих компаниях. Средства разработаны с учетом задач, стоящих перед ИТ-специалистами при планировании и развертывании настольных систем, и упорядочены по этапам, на которых они используются.

Приложения и планирование переноса

Средства планирования переноса помогают обеспечить качественный перенос приложений и данных. Чтобы смягчить неудобства переходного периода и предотвратить снижение производительности труда, настольные системы пользователей должны быть настроены привычным для них образом.

Перенос настольной системы предполагает аккуратное планирование, инвентаризацию всех имеющихся в среде приложений и их тщательное тестирование с целью выявления проблем, которые могут возникнуть в процессе переноса. Входящие в состав Windows Vista средства для обеспечения совместимости приложений и планирования переноса описаны в таблице.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Проектирование идеальной настольной системы

Windows Vista поддерживает создание эталонных и стандартных образов для установки на настольных компьютерах. Поскольку Windows Vista состоит из отдельных компонентов, диспетчер образов системы может сформировать образ требуемой конфигурации путем создания файла автоматической установки, в котором наряду с обязательными указаны и дополнительные компоненты. Например, языковые пакеты являются дополнительными компонентами и устанавливаются по необходимости. ИТ-специалист может установить нужные приложения на базовом ПК, а затем создать его образ для распространения. На этом этапе используются такие средства, как диспетчер образов системы и ImageX.

Осуществление развертывания

На этом этапе эталонный или стандартный образ развертывается удаленно или локально с помощью съемного носителя или путем сетевой загрузки с настольного ПК. В состав Windows Vista входит ряд средств для переноса пользовательских данных и параметров после установки операционной системы на настольном ПК. Windows Vista анализирует работу по части обеспечения совместимости приложений, проделанную на этапе планирования, и на основе этой информации определяет приложения и данные, которые могут быть перемещены без осложнений.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Средства развертывания — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Приложения и планирование переноса		
Интерфейсы API для независимых поставщиков ПО	Пакет SDK (Software Development Kit) для Windows Vista содержит набор интерфейсов API для независимых поставщиков ПО.	2
Средство Software Inventory Analyzer	Это средство производит инвентаризацию всех приложений, которые установлены на настольных компьютерах компании, заносит их в централизованное хранилище и выполняет анализ по базе данных совместимости.	2
Обработка аналитических отчетов	Отчеты содержат сведения о проблемах с совместимостью приложений и способах их устранения. Пользователь может самостоятельно откорректировать эти сведения.	2
Устранение несовместимостей	На основе проведенного анализа Windows Vista создает специальные базы данных совместимости и тестирует работоспособность исправлений.	2
Проектирование идеальной настольной системы		
Слой абстрагирования от оборудования (HAL)	Розничные версии Windows Vista могут быть независимы от этого слоя.	1
Настройка образов	Создание образа с требуемой конфигурацией путем добавления, обновления и удаления дополнительных компонентов (включая языки, драйверы и пакеты обновления).	2
Обслуживание образа в автономном режиме	Можно исправлять и обслуживать автономный образ, не создавая нового образа для распространения.	2
Файлы автоматической установки	Автоматизация процесса установки путем создания и редактирования файлов автоматической установки в формате XML.	2
Создания образа настольной системы	Образ существующего ПК создается с целью архивации или для дальнейшего распространения. После помещения эталонного образа в дистрибутивный общий ресурс пользователи могут устанавливать его на своих компьютерах, а ИТ-специалисты — внедрять на настольных ПК.	2
Создание образов с помощью сценариев	Создавать и редактировать образы можно с помощью специальных сценариев.	2
Осуществление развертывания		
Разнообразные возможности загрузки	Загрузка из сети (PXE), а также с компакт-, DVD-, жесткого или электронного диска.	2
Безопасное развертывание в удаленном режиме	ИТ-специалисты могут устанавливать новые настольные системы удаленно.	2
Поддержка сервера PXE	Удаленная установка операционной системы с помощью среды PXE.	2
Обновление «на месте»	Настольные компьютеры пользователей можно обновлять «на месте» (включая обновление данных и параметров). Для этого используется метод полной переустановки операционной системы, а существующие данные хранятся локально или на общем сетевом ресурсе.	2
Поддержка сценариев	С помощью сценариев администратор может автоматизировать крупномасштабные проекты по развертыванию методом полной переустановки, установки или переноса.	2
Установка важных обновлений	Программа установки с помощью образа позволяет в момент установки добавлять важные обновления в состав стандартного образа.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Сценарии развертывания

Выбор сценария развертывания осуществляется в зависимости от особенностей среды заказчика или поставщика вычислительной техники (ПВТ). Приведенные ниже примеры иллюстрируют некоторые новые возможности Windows Vista, которые обеспечивают удешевление, упрощение и ускорение процесса развертывания.

Установка новых компьютеров

1. Используя средства проектирования настольных систем, ИТ-специалист включает в образ Windows Vista нужные драйверы и дополнительные компоненты.
2. ИТ-специалист устанавливает на тестовом ПК образ операционной системы вместе с необходимыми для деятельности компании приложениями (например, Microsoft Office® и межсетевым экраном), а затем записывает образ на общий сетевой ресурс или съемный носитель (DVD-/компакт-диск).
3. Конечный пользователь может установить Windows Vista с носителя или, нажав клавишу F12, начать загрузку из сети.
4. Пользователь отвечает на несколько вопросов, касающихся языка, на котором происходит установка, и некоторых его предпочтений.

Обновление: полная переустановка

1. Выполняются первые два из описанных выше действий.
2. Конечный пользователь устанавливает Windows Vista локально со съемного носителя.
3. Вопросы пользователю не задаются. Настройка происходит путем переноса всех данных, параметров и приложений пользователя в новую настольную систему Windows Vista. В большинстве случаев существующие данные перемещаются на общий сетевой ресурс, выполняется форматирование локального жесткого диска, а затем образ Windows Vista устанавливается на чистый жесткий диск. Данные и параметры пользователя возвращаются в новую настольную систему Windows Vista.

Развертывание с помощью двух компьютеров: перенос

В корпоративной среде последовательность действий такая же, как и при обновлении, только данные передаются со старого ПК, а операционная система устанавливается на «чистом» ПК. Пользователю не нужно отвечать на какие-либо вопросы.

В домашних условиях пользователь устанавливает Windows Vista в новой системе, а затем перемещает в нее данные и параметры напрямую со старого компьютера.

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.03 Совместимость приложений

Непрерывно растущий выбор приложений, предлагаемых разными разработчиками, создает новые возможности для использования компьютера на работе и в личной жизни.

Одним из наиболее важных вопросов, встающих при развертывании новой операционной системы и перед частным лицам, и перед компаниями, звучит так: «Будет ли эта система совместима с приложениями, которые уже установлены или будут устанавливаться в будущем?» В процессе разработки Windows Vista совместимости приложений уделялось очень много внимания.

- **Обеспечение совместимости на этапе разработки.** В ходе создания Windows Vista группы разработчиков Майкрософт протестировали более 800 приложений 150 независимых поставщиков на предмет совместимости с пробными сборками операционной системы. При выявлении проблем с определенным приложением технические специалисты немедленно принимались за ее устранение.
- **Восприимчивость к усовершенствованиям системы безопасности.** Изменения, повышающие общую безопасность, были внесены в базовую файловую структуру Windows Vista, а системные процессы Windows Vista спроектированы таким образом, чтобы автоматически обрабатывать преобразование в новые файловые структуры. Это является дополнительной гарантией полной совместимости большинства существующих приложений с Windows Vista.

Улучшенные ресурсы для обеспечения совместимости приложений

Из отзывов наших заказчиков мы знаем, насколько важны для создания безопасной, устойчивой и совместимой компьютерной среды изменения, внесенные в функцию контроля учетными записями пользователей (UAC) в Windows Vista. Тем не менее для обеспечения совместимости с UAC некоторые приложения нужно модернизировать. Следующие усовершенствования, которые были реализованы в Windows Vista, позволили создать среду, способствующую достижению этой цели.

- С помощью помощника по совместимости программ Windows Vista автоматически вносит базовые изменения в режиме совместимости.
- Набор средств Microsoft Application Compatibility Toolkit (ACT) 5, который будет выпущен одновременно с Windows Vista, поможет понять особенности портфеля установленных

© Корпорация Майкрософт, 2006

приложений, определить приложения, требующие изменения для обеспечения совместимости с Windows Vista, а также создать и развернуть исправления для таких приложений.

- Корпорация Майкрософт поддерживает веб-службу Application Compatibility Exchange, которая предоставляет данные о тестировании приложений, полученные от независимых поставщиков и клиентов. В каталоге этой службы собраны результаты тысяч проведенных тестирований; в нем всегда можно найти сведения, необходимые для планирования процесса тестирования собственных приложений.
- Корпорация Майкрософт предлагает комплекс великолепных «переходных» технологий, которые помогут осуществить перенос. Используя виртуальную машину, виртуальный сервер и сервер терминалов Майкрософт, пользователи смогут и дальше работать с важными приложениями в виртуальной среде операционных систем более ранних версий.
- Новые технологии развертывания и управления, такие как решение для развертывания настольных систем, помогут выполнить развертывание приложений быстрее и эффективнее с экономической точки зрения.

Средства обеспечения совместимости приложений

В состав Windows Vista входят средства, помогающие экономить время и деньги при выполнении задач по обеспечению совместимости приложений и развертыванию операционной системы.

- **Помощник по совместимости программ Windows Vista.** Это средство автоматически настраивает подходящий режим совместимости для приложений, разработанных для более ранних версий Windows. Обнаружив приложение, которое должно выполняться в режиме совместимости с Windows XP, Windows 2000 или любой другой более ранней версией Windows, Windows Vista автоматически, без какого-либо вмешательства со стороны пользователя, назначает соответствующий режим совместимости.
- **Набор Windows Application Compatibility Toolkit 4.1.** Набор средств ACT 4.1 поможет выполнить необходимые приготовления перед установкой Windows Vista, включая инвентаризацию имеющихся приложений и определение приложений, требующих особенного внимания. Набор первоначально разрабатывался для заказчиков, осуществляющих развертывание Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2), и проверяет интерфейсы модели DCOM (Distributed COM), параметры межсетевого экрана и обозревателя Internet Explorer.

© Корпорация Майкрософт, 2006

- **Набор Windows Application Compatibility Toolkit 5.** С помощью набора средств ACT 5 можно спланировать очередность переноса приложений и снизить расходы на тестирование их совместимости в среде Windows Vista. Этот набор поможет развернуть Windows Vista быстрее и эффективнее. В наборе ACT 5 реализованы следующие новые возможности.
  - **Специальные обработчики для Windows Vista.** К ним относятся Inventory Collector Evaluator, Windows Vista User Account Control Evaluator и Update Compatibility Evaluator (проверяет возможность возникновения проблем с совместимостью при развертывании пакетов обновления и/или исправлений).
  - **Функции сбора данных и настройки конфигурации.** Новые функции позволяют централизованно контролировать конфигурацию обработчиков, настраивать параметры инвентаризации, планировать задания для обработчиков, настраивать интеграцию с сервером Systems Management Server (SMS) и собирать сведения о состоянии выполнения.
  - **Функции упорядочения данных.** С помощью средств из набора ACT 5 можно классифицировать установленные приложения, назначать приоритеты, отслеживать состояние, а также включать приложения в контрольный список и исключать их из него.
  - **Функции устранения проблем.** Можно автоматически создавать и развертывать исправления для известных проблем с совместимостью приложений.
  - **Функции анализа данных.** Поддерживается создание отчетов, выполнение анализа, внесение в базу данных сведений о новых проблемах и экспорт отчетов в файл.
  - **Интерактивное сообщество.** Одним щелчком мыши заказчики и независимые поставщики ПО могут публиковать в Интернете сведения о проведенном тестировании приложений на предмет совместимости и его результатах. Сообществу можно также предоставить доступ к определенным приложениям. Эти отзывы, с учетом мнения других членов сообщества, станут основой для составления комплексных оценок совместимости, таких как оценка пользователя, оценки сообщества, результаты тестирования, полученные Майкрософт, и результаты тестирования, полученные поставщиками.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Сообщество специалистов по тестированию совместимости приложений

Обмениваясь результатами тестирования совместимости приложений, заказчики и независимые поставщики программного обеспечения создают бесценный источник информации для всех членов сообщества. Корпорация Майкрософт протестировала на Windows Vista более 1900 приложений, однако мы не в состоянии подвергнуть проверке все приложения, которые наши заказчики, возможно, захотят использовать в среде Windows Vista. По этой причине при составлении полного списка приложений, поддерживаемых Windows Vista, не обойтись без помощи независимых поставщиков ПО. Путем обмена опытом с другими членами сообщества корпорация Майкрософт, ее заказчики и независимые поставщики ПО устраняют вероятность дублирования при тестировании одних и тех же приложений.

Корпорация Майкрософт

Корпорация Майкрософт усовершенствовала набор средств Application Compatibility Toolkit, чтобы предоставить своим заказчикам возможность публиковать собственные результаты тестирования совместимости приложений. Через автоматизированную веб-службу, которая снабжает данными средство ACT 5, корпорация Майкрософт распространяет эту информацию среди всех членов сообщества.

Независимые поставщики ПО

Мы призываем независимых поставщиков программного обеспечения публиковать сведения о совместимости разных версий своих приложений с Windows Vista. Кроме того, корпорация Майкрософт предоставляет полученные от заказчиков данные о результатах тестирования, что позволяет независимым поставщикам быстрее устранять потенциальные проблемы с совместимостью в своих продуктах.

Заказчики

Самую большую выгоду от членства в сообществе заказчики получают за счет применения имеющейся информации о тестировании совместимости приложений. Кроме того, публикуя собственные результаты тестирования, заказчики помогают независимым поставщикам лучше понять проблемы, возникающие при использовании приложений в реальной среде. Такая кооперация создает оптимальные условия для скорейшего устранения проблем с совместимостью приложений.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Обеспечение совместимости приложений в корпоративной среде

Известные проблемы с совместимостью

Понимая природу проблем с совместимостью, умея прогнозировать их появление и анализируя доступную информацию, можно планировать изменения, которые необходимо внести в среду прикладного программного обеспечения. Для Windows Vista известны следующие проблемы с совместимостью и способы их устранения.

Изменения, вносимые в новые версии операционной системы

- **Проверка версии операционной системы.** Проблемы с совместимостью, возникающие из-за изменений в составе операционной системы, можно решить путем запуска приложений в соответствующих режимах совместимости с помощью помощника по совместимости программ Windows Vista.

Изменения, необходимые по соображениям безопасности

- **Функция защиты ресурсов Windows для системных файлов и защищенных разделов реестра.** С целью повышения безопасности и устойчивости Windows Vista устанавливается защита системных файлов и некоторых разделов реестра. Большинство старых приложений, которые ссылаются на эти элементы, во время сеанса работы автоматически перенаправляются на временные адреса. Если приложение требует сохранения своих данных в защищенных областях системы, то его необходимо модернизировать.

- **Контроль учетных записей пользователей и возможность настроить права обычного пользователя.** Приложения должны поддерживать новые разрешения обычного пользователя Windows Vista.

- **Запуск Internet Explorer в защищенном режиме с меньшим объемом прав.** Чтобы защитить целостность Windows Vista, обозреватель Internet Explorer теперь работает с меньшим объемом прав, обычно не разрешая доступ к системным файлам. Возможно, придется внести изменения в веб-приложения и приложения интрасети с учетом необходимости их выполнения в более ограниченной среде.

Нововведения в составе операционной системы

- **64-разрядная версия Windows Vista.** 16-разрядные приложения и 32-разрядные драйверы 64-разрядной версией Windows Vista не поддерживаются. Поскольку

© Корпорация Майкрософт, 2006

автоматическое перенаправление для разделов реестра и системных файлов в 64-разрядной среде не предусмотрено, новые 64-разрядные приложения должны соответствовать стандартам Windows Vista.

Новые интерфейсы API для антивирусного ПО и межсетевых экранов

- Новые системные интерфейсы API предоставляют доступ к уровням операционной системы Windows Vista для антивирусного программного обеспечения и межсетевых экранов. Приложения, которые выполняют эти функции, необходимо соответствующим образом модифицировать, используя новые системные интерфейсы API.

Переходные технологии

Наряду со специальными ресурсами и средствами для обеспечения совместимости приложений корпорация Майкрософт выпускает дополнительные решения, помогающие преодолевать сложные проблемы с совместимостью, а также выполнять перенос и развертывание приложений. Необходимость в таких средствах возникает, если пользователь переходит на Windows Vista, но хочет и дальше использовать важные бизнес-приложения, которые не совместимы с новой операционной системой.

Технология виртуальной машины Virtual PC

Технология виртуальной машины Virtual PC — это своеобразная подстраховка на период переноса операционной системы, а также средство быстрого развертывания Windows Vista. Виртуальная машина позволяет одновременно использовать на одном компьютере несколько операционных систем. Благодаря этому можно повысить безопасность и управляемость своих компьютеров, установив на них Windows Vista, и сохранить предыдущую среду Windows для запуска несовместимых приложений на период, пока разработчики не внесут в них необходимых изменений.

Технология виртуальной машины Virtual PC Express

(компонент Windows Vista Enterprise)

Подобно Virtual PC 2004, технология Virtual PC Express позволяет с помощью виртуальной машины одновременно запускать на одном компьютере несколько операционных систем. Между двумя продуктами существуют следующие различия.

- **С технической точки зрения:** Virtual PC Express поддерживает только одну виртуальную машину. По сути, пользователь имеет возможность запустить одну операционную систему в качестве ведущей, а другую — в качестве гостевой на

© Корпорация Майкрософт, 2006

виртуальной машине. (В отличие от этого Virtual PC поддерживает неограниченное количество виртуальных машин.)

- **С точки зрения лицензирования:** ПО Virtual PC Express доступно только участникам программы Software Assurance. Поскольку участие в программе Software Assurance дает право запускать две копии операционной системы, пользователям Virtual PC Express не нужно приобретать дополнительную лицензию для виртуальной машины. С другой стороны, Virtual PC требует отдельной лицензии для каждой операционной системы на каждой виртуальной машине, а также лицензии для операционной системы на физическом компьютере.
- **С точки зрения заказчика:** Virtual PC Express удовлетворяет потребности тех пользователей, которым нужно работать с важными бизнес-приложениями, совместимыми с операционными системами более ранних версий, в то время, пока ИТ-отдел осуществляет переход на новую операционную систему.

Virtual PC Express является недорогим решением для обеспечения работоспособности старых приложений на период перехода. Компании не приходится откладывать развертывание экономически более эффективной новой операционной системы или приобретать дополнительное оборудование для старого ПО, которое не запускается на компьютерах под управлением используемой версии Windows.

После установки Virtual PC Express выполнить последующие действия пользователю помогает специальный мастер. Пользователь создает виртуальную машину, выделяет для нее память, выбирает жесткий диск, устанавливает операционную систему (гостевую), которая поддерживает старые приложения, а затем устанавливает сами приложения. Через консоль Virtual PC Express можно легко переключаться между ведущей операционной системой и виртуальной машиной.

Предварительная версия Virtual PC Express появилась в марте 2006 одновременно с третьим выпуском Software Assurance. Эта версия еще не поддерживает Windows Vista в качестве ведущей операционной системы, поскольку Windows Vista будет доступна участникам Software Assurance только в конце 2006 года, а остальным пользователям — в начале 2007 года.

Предварительная версия Virtual PC Express поддерживает следующие **ведущие** операционные системы:

- Windows 2000 Professional
- Windows XP Professional
- Windows XP Tablet Edition

© Корпорация Майкрософт, 2006

Предварительная версия Virtual PC Express поддерживает следующие **гостевые** операционные системы:

- Windows 95, Windows 98, Windows 98 второго издания, Windows Millennium Edition
- Windows NT 4 Workstation
- Windows 2000 Professional
- Windows XP Professional и Windows XP Home Edition
- MS-DOS 6.22
- OS/2 4 Fixpack 15/CP1/CP2

После появления на рынке Windows Vista Enterprise компонент Virtual PC Express будет усовершенствован с целью поддержки Windows Vista в качестве ведущей операционной системы; кроме того, будет реализована поддержка 64-разрядной платформы.

Службы терминалов для размещения приложений

Разместив старые приложения на сервере терминалов, можно предоставлять доступ к приложениям Windows и даже рабочему столу Windows практически любому компьютерному устройству в составе сети. Для подключения к этой среде компьютеров под управлением Windows Vista служит функция удаленного рабочего стола.

Среда Virtual Server/Virtual PC для размещения приложений

Устаревшие приложения можно разместить в среде Virtual Server/ Virtual PC, а затем открыть к ним удаленный доступ для соответствующих пользователей. В комбинации с Windows Server 2003 программное обеспечение Virtual Server 2005 R2 образует платформу виртуализации, на которой в качестве гостевой может быть запущена практически любая операционная система на базе архитектуры x86. Корпорация Майкрософт поддерживает применение этого ПО для размещения ОС Windows Server и приложений Windows Server System™.

Подсистема для приложений на базе UNIX (SUA)

(компонент Windows Vista Enterprise)

SUA — это компонент операционной системы Windows, являющийся поставщиком служб платформы для приложений на базе UNIX. Компонент SUA относится к следующему поколению подсистем POSIX (Portable Operating System Interface) корпорации Майкрософт и похож на подсистему Interix™, поставлявшуюся с Windows Services for UNIX 3.5, а также на предыдущие подсистемы POSIX, которые входили в состав Windows 2000 и Windows NT 4. Эта подсистема и сопутствующие средства позволяют заказчикам создавать среду, которая напоминает любую систему UNIX.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Подсистема SUA упрощает интеграцию между средами Windows и UNIX/Linux. ИТ-специалисты могут использовать на платформе Windows знакомые средства и служебные программы для UNIX. Кроме того, SUA помогает переместить приложения UNIX в среду Windows путем их повторной компиляции на компьютере Windows.

Для заказчиков, которым приходится взаимодействовать с устаревшими системами UNIX, подсистема SUA обеспечивает оптимальную передачу нагрузки на платформу Windows.

Отметим следующие усовершенствования в составе подсистемы SUA.

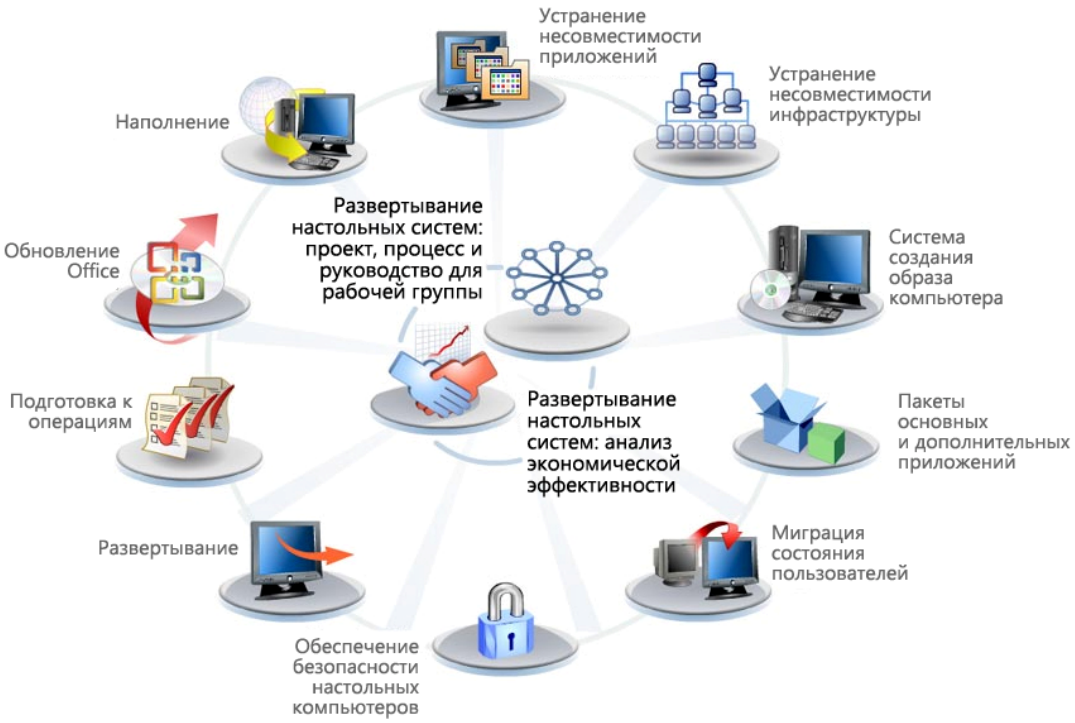
- Поддержка 64-разрядных вычислений (в отличие от предыдущих подсистем POSIX).
- Поддержка подключений к Oracle и Microsoft SQL Server из приложений баз данных через интерфейсы Oracle Call Interface (OCI) и Open Database Connectivity (ODBC).
- Поддержка двух сред UNIX: SVR-5 и BSD.
- Подсистема SUA является дополнительным компонентом Windows Vista Enterprise.
- Из Интернета можно загрузить дополнительные служебные программы и пакет SDK.

Решение для развертывания настольных систем

Решение для развертывания настольных систем содержит подробные инструкции по эффективному планированию, разработке, тестированию и развертыванию Windows Vista и Microsoft Office 2007, включая обеспечение и тестирование совместимости приложений. Используя это решение, ИТ-специалисты смогут добиться быстрой отдачи от инвестиций и выйти на новый уровень надежности, производительности, безопасности и удобства эксплуатации систем.

Решение для развертывания настольных систем включает в себя инструкции, образцы шаблонов и технологические файлы; инструкции по развертыванию представлены в виде руководств для функциональных групп, в которых подробно описываются все процессы развертывания. Инструкции организованы в соответствии с представленной ниже структурой функциональных групп и процессов.

© Корпорация Майкрософт, 2006



© Корпорация Майкрософт, 2006

Совместимость приложений — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Помощник по совместимости программ	Автоматически определяет и изменяет переменные среды выполнения приложений, позволяя им функционировать в режиме совместимости с другой операционной системой.	2
Автоматическое перенаправление системных файлов и параметров реестра	Приложения, использующие ресурсы системы и реестра, которые в Windows Vista защищены, автоматически перенаправляются во временные папки и продолжают функционировать без сбоев.	1

Ресурсы для обеспечения совместимости приложений с Windows Vista

Ресурс	Краткое описание	Версия
Инструкции и документация для ИТ-специалистов	Для ИТ-специалистов выпущены специальные инструкции и ресурсы, посвященные управлению переносом и развертыванием Windows Vista.	2 (бета)
Инструкции и документация для разработчиков	В справочнике по совместимости приложений для разработчиков собраны подробные инструкции по переносу приложений в среду Windows Vista, а также сведения по вопросам, связанным с обеспечением совместимости.	2 (бета)
Решение для развертывания настольных систем	Решение содержит подробные инструкции по эффективному планированию, разработке, тестированию и развертыванию Windows Vista и Office 2007, включая обеспечение и тестирование совместимости приложений.	2 (бета)
Справочник ресурсов по совместимости приложений	Все доступные ресурсы для ИТ-специалистов, разработчиков и сообщества партнеров с разбивкой по типу аудитории. Удобный поиск требуемых ресурсов.	2 (бета)
Руководство по оценке совместимости приложений	Поможет ИТ-специалистам протестировать приложения в своей компании.	2 (бета)
Набор средств Application Compatibility Toolkit 5	С помощью этого набора средств ИТ-специалисты и разработчики смогут определить приложения, которые нуждаются в модификации для обеспечения совместимости с Windows Vista.	Окончательный выпуск
Переходные технологии: Virtual PC Virtual PC Express Virtual Server Службы терминалов	Переходные технологии предоставляют в распоряжение пользователя альтернативные возможности для запуска несовместимых с Windows Vista приложений в клиентской среде Windows Vista. Каждая технология имеет свои особенности, что позволяет реализовать наиболее подходящую среду на период перехода на Windows Vista.	2 (бета)

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.04 Управление

Microsoft Windows Vista содержит в своем составе ряд новых и усовершенствованных функций для управления и устранения неполадок, используя которые можно реализовать следующие преимущества:

- Снизить расходы на поддержку настольных систем
- Упростить управление конфигурацией настольных систем
- Улучшить централизованное управление настольными системами
- Снизить расходы на обновление систем

Снижение расходов на поддержку настольных систем

Значительное внимание в процессе проектирования и разработки Windows Vista уделялось задаче снижения стоимости обслуживания настольных систем. Первым шагом на пути к ее решению является уменьшение количества обращений в службу технической поддержки. В Windows Vista имеются встроенные средства диагностики, которые автоматически обнаруживают и анализируют стандартные неполадки, а затем помогают пользователям самостоятельно их устранять. К числу таких неполадок относятся дисковые сбои, снижение производительности, разрыв подключения к сети и неправильное завершение работы системы.

ИТ-специалисты могут при необходимости добавлять в справочную службу Windows Vista материалы, посвященные приложениям и ресурсам внутренней сети. Кроме того, справочную службу можно настроить таким образом, чтобы пользователи подключались непосредственно к внутреннему центру поддержки.

Для получения дополнительных сведений об удаленном помощнике см. раздел 3.19: Windows Update на стр. 140.

Удаленный помощник впервые появился в составе Windows XP и позволяет сотрудникам центра поддержки быстрее устранять неполадки за счет возможности видеть и контролировать компьютеры пользователей по сети. В Windows Vista реализовано несколько усовершенствований, делающих удаленного помощника еще более эффективным: он стал быстрее, меньше загружает сеть и может работать через протокол NAT.

Устранение неполадок с производительностью — очень сложный и трудоемкий процесс. Чтобы снизить затраты времени, в состав Windows Vista включены новые счетчики производительности и улучшенная консоль производительности, содержащая более подробные сведения. Эти средства позволяют сотрудникам службы поддержки получать детальное представление о внутреннем состоянии Windows Vista и на его основе локализовать сложные,

© Корпорация Майкрософт, 2006

устойчивые проблемы, которые в противном случае могут оставаться нерешенными на протяжении многих месяцев, а то и лет.

Усовершенствованная служба регистрации событий Windows облегчает управление настольными системами Windows Vista, а также предоставляет более качественные сведения для устранения неполадок. Применение жестких стандартов гарантирует, что все зарегистрированные события будут значимыми и хорошо задокументированными. В Windows Vista поддерживается объединенный журнал событий, открыв который в окне программы просмотра событий ИТ-специалист может ознакомиться со всеми данными о работе компьютера. Многие компоненты, ранее хранившие журналы в текстовых файлах, теперь регистрируют события в журнале событий Windows Vista. Пересылка событий позволяет администратору централизованно управлять ими из любой точки сети, своевременно выявлять проблемы, а также устранять неполадки, затрагивающие несколько компьютеров.

Наконец, в окне полностью переработанной программы просмотра событий можно фильтровать и сортировать события, управлять типами регистрируемых событий, быстрее находить события и выполнять базовые задачи диагностики. За счет этого журнал событий может гораздо шире применяться администратором для устранения неполадок на компьютерах пользователей.

Упрощение управления конфигурацией настольных систем

Одним из лучших способов снижения затрат на поддержку настольных систем является поддержание на них безопасной и устойчивой конфигурации. С другой стороны, само управление конфигурацией настольных систем может оказаться довольно непростой задачей. В Windows Vista есть несколько усовершенствованных функций, с помощью которых можно повысить устойчивость конфигурации корпоративных настольных систем и уменьшить расходы, связанные с поддержанием этих параметров.

Для получения дополнительных сведений о функции контроля учетных записей пользователей см. раздел 3.07: «Безопасность» на стр. 85.

Важным нововведением в составе Windows Vista стала функция контроля учетных записей пользователей, позволяющая пользователям с обычными учетными записями запускать большинство приложений и выполнять стандартные действия по настройке системы. Ограничив круг обладателей административных учетных записей ИТ-администраторами, можно предотвратить случаи несанкционированного изменения параметров системы и установки неразрешенных приложений, которые могут содержать вирусы и шпионские программы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Функция защиты ресурсов Windows (WRP) обеспечивает дополнительную защиту от внесения потенциально опасных изменений в конфигурацию системы.

- Защита параметров системного реестра от случайного изменения пользователями или несанкционированным ПО.
- Защита системных файлов и параметров от изменений, инициированных любым процессом, кроме доверенного установщика Windows.
- Защита приложений (например, Internet Explorer) от потенциально ненадежных или вредоносных расширений COM (Component Object Model) сторонних разработчиков.

Поскольку многие параметры можно настроить через групповую политику, на управление конфигурацией настольных систем под управлением Windows Vista требуется меньше времени. В Windows Vista расширена область применения параметров групповой политики, которая теперь включает беспроводные сети, съемные запоминающие устройства, обозреватель Internet Explorer, принтеры и управление питанием. Кроме того, предусмотрены параметры групповой политики для настройки всех новых функций Windows Vista.

Многим ИТ-специалистам уже приходилось пользоваться консолью управления групповой политикой (GPMC), без которой невозможно управлять объектами групповой политики в среде Active Directory. Консоль GPMC интегрирована в состав операционной системы Windows Vista, поэтому администраторам больше не придется загружать и устанавливать ее всякий раз, когда возникает необходимость в управлении объектами групповой политики на другом компьютере. Кроме того, Windows Vista поддерживает несколько объектов локальной групповой политики, позволяя администраторам настраивать разные политики для отдельных пользователей одного компьютера Windows Vista. Это улучшает безопасность и управляемость компьютеров в средах с общим доступом, например в библиотеках и школах.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Повышение степени автоматизации

Windows Vista существенно расширяет возможности ИТ-администратора по части автоматизации задач, уменьшая тем самым количество времени, необходимое для управления настольными системами, и вероятность ошибок, связанных с выполнением действий вручную.

Планировщик заданий в Windows Vista стал более мощным по сравнению с предыдущими версиями Windows. Как и раньше, он позволяет запускать задания в установленные моменты времени или при загрузке компьютера и полностью совместим с Windows XP. Кроме того, с помощью планировщика заданий ИТ-специалисты могут назначать запуск заданий в следующих случаях.

- **При наступлении определенного события** (такого как нехватка свободного места на диске). Используя планировщик заданий, администратор может уведомлять центр поддержки о возникающих проблемах и даже устранять стандартные неполадки автоматически.
- **При входе пользователя в систему.** Вместо того чтобы добавлять сценарий или приложение в папку автозагрузки, администратор может запускать их с помощью планировщика заданий.
- **Простой компьютера.** Через планировщика заданий администратор может запускать задания по обслуживанию системы (например, дефрагментацию жесткого диска и архивацию компьютера) в то время, когда компьютер не используется.

Кроме того, поддерживается последовательный запуск заданий (т. е. при определенной настройке заданий они не будут выполняться одновременно). С целью повышения безопасности и снижения объема работ по обслуживанию, связанных с истечением сроков действия паролей, учетные данные для учетных записей, которые используются для запуска заданий, можно хранить в домене Active Directory, а не на локальном компьютере, где они более уязвимы для атак злоумышленников.

Служба Web Services for Management (WS-Management) дополнительно облегчает удаленное управление Windows Vista. Являясь стандартным протоколом веб-служб для безопасного удаленного управления аппаратными и программными компонентами, WS-Management в комбинации с соответствующими программными средствами позволяет администратору удаленно запускать сценарии и выполнять другие задачи управления. Для ограничения рисков обмен данными может шифроваться и подвергаться проверке подлинности. Выпускаемые корпорацией Майкрософт средства управления, например Systems Management Server (SMS) 2003,

© Корпорация Майкрософт, 2006

применяют службу WS-Management для безопасного управления оборудованием и программным обеспечением.

На консоли управления Майкрософт (MMC) собран ряд средств администрирования для Windows 2000, Windows Server 2003, Windows XP и Windows Vista. Пользоваться средствами из состава усовершенствованной консоли управления в Windows Vista стало намного удобнее. Windows Vista предоставляет возможность запускать несколько задач параллельно, причем средства администрирования продолжают работать даже после начала выполнения очень сложной или длительной задачи. Вместо того чтобы щелкать объект правой кнопкой мыши, администратор может просмотреть доступные действия на отдельной панели. Нужно также отметить, что консоль управления облегчает жизнь разработчикам, а значит нужно ожидать появления все большего количества сторонних приложений, использующих средства из ее состава.

Для получения дополнительных сведений о службе Windows Update см. раздел 3.19: Windows Update на стр. 140.

Сокращение затрат на управление обновлениями

Важность своевременного обновления программного обеспечения — факт, не подлежащий сомнению, однако управление обновлениями может быть сопряжено с большими затратами времени и труда, а также создавать помехи для повседневной деятельности пользователей и ИТ-специалистов. Для устранения этих недостатков в Windows Vista упрощен процесс развертывания обновлений, обеспечивается более эффективное использование пропускной способности сети, появилась возможность отслеживать успешные и неудачные обновления, а также усовершенствован агент обновления Windows (WUA).

Кроме того, особенностью платформы Windows Vista является то, что она позволяет обходиться без перезагрузки компьютера или, по крайней мере, снижать воздействие перезагрузки, если она неизбежна. Эта технология используется установщиком Windows, поэтому необходимость перезагружать компьютер после установки или удаления программы с помощью компонента «Установка и удаление программ» возникает значительно реже. Некоторые программы, включая приложения Microsoft Office 2007, автоматически записывают свое состояние и восстанавливают его после перезагрузки, вызванной установкой программного обеспечения или обновления.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Кроме того, управление обновлениями улучшается за счет применения новой версии служб Software Update Services (SUS) — Windows Server Update Services (WSUS). Службы WSUS помогают администратору просмотреть новые обновления и оценить необходимость их установки на компьютеры пользователей. В среде, где используется компонент «Автоматическое обновление», с помощью служб WSUS администратор может выполнить развертывание всех обновлений. (В предыдущих версиях Windows компонент «Автоматическое обновление» обеспечивал развертывание только критических обновлений.)

Агент обновления Windows теперь является автономным приложением, которое может загружать обновления с веб-узла Майкрософт или с внутреннего сервера WSUS. Интерфейс агента обновления Windows не меняется в зависимости от источника загрузки обновлений, поэтому пользователям не приходится учиться работать с двумя средствами.

Управление — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Агент обновления Windows (WUA): унифицированный интерфейс установки обновлений	Предоставляет одинаковые возможности для просмотра обновлений, опубликованных на сервере обновлений и на веб-узле Windows Update.	2
Windows Server Update Services (WSUS): обнаружение	Обеспечивает единообразие в предложении обновлений такими средствами, как Microsoft Systems Management Server (SMS), Microsoft Baseline Security Analyzer (MBSA), Windows Update и Microsoft Update.	2
WUA: Обновления для бета-версий ПО	Позволяет просматривать обновления для бета-версий программного обеспечения с помощью службы Windows Update.	2
WUA: карантин сети	Поддерживает распространение обновлений в карантинной сети.	2
WSUS: автоматическая установка всех обновлений	Распространение всех обновлений (включая некритические) со специального сервера с использованием механизма автоматического обновления. Обновление компьютеров обеспечивается с минимальным вмешательством со стороны пользователя.	1
Драйверы	Улучшенное обнаружение драйверов, использующих конструкции Plug and Play (PnP), обеспечивает поддержку многофункциональных драйверов и расширение базы установленных драйверов EXE.	2
BITS: приостановка и перезапуск	Позволяет приостанавливать и повторно запускать загрузку файлов, сильно загружающих сеть.	2
Консоль управления: упрощения для разработчиков	Интуитивно понятная структура управляемого программного кода, облегчающая задачу разработки надстроек.	1
Консоль управления: унифицированный интерфейс администрирования	Наглядное представление действий на отдельной панели; обновление диалогового окна установки и удаления.	1
Планировщик заданий: основная служба для планирования заданий	Обеспечивает запуск заданий по определенному расписанию, один раз или периодически, в контексте указанных учетных данных.	2
Планировщик заданий: активация при наступлении событий	Запуск заданий в зависимости от наступления определенных событий. Возможность последовательного запуска серии действий с помощью одного триггера.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Планировщик заданий: улучшенный контроль учетных записей	Предотвращает локальное хранение учетных данных с помощью расширений Service-for-User (S4U) Kerberos. За счет этого улучшается безопасность и исключается воздействие политик истечения сроков действия паролей на запланированные задания.	2
Мастер определения задач	Компонент интерфейса пользователя планировщика заданий, позволяющий создавать задания несколькими щелчками мыши.	2
Служба Web Services for Management (WS-Management)	Предназначена для получения удаленного доступа к клиентскому интерфейсу API через протокол SOAP/Global XML Web Services Architecture (GXA). Использует запросы SOAP для прямого доступа к поставщикам.	2
Модель наблюдения за состоянием	За счет применения стандартных схем событий и обязательных инструкций гарантирует, что все события являются значимыми и ведущими к выполнению конкретных действий.	2
Журнал событий: основное средство регистрации событий	Обеспечивает поддержку публикации событий и интерфейсов API. Регистрация, фильтрация, уведомления, обработка текущих событий, архивация и ведение журнала, удаленные операции.	2
Журнал событий: улучшенная программа просмотра событий	Обновленная программа просмотра событий поддерживает функции обнаружения, составления запросов, просмотра, настройки и диагностики.	2
Журнал событий: пересылка	Обеспечивает пересылку событий с нескольких компьютеров на консоль администратора.	2
Журнал событий: чтение	Средства для чтения журналов и файлов событий.	2
Инструментарий: счетчики производительности	Предоставление и оценка счетчиков производительности.	2
Мониторинг производительности	Надежное и единообразное ведение журнала, анализ расписаний и отчетность. Дополнительные удобства для пользователей, включая возможность сравнения данных о производительности.	2
Функции, поддерживающие групповую политику	Дополнительные параметры политики для новых компонентов Windows Vista и усовершенствованные политики в важных для пользователя областях (например, для устройств с возможностью записи).	2
Интеграция консоли управления групповой политикой (GPMC)	Консоль GPMC теперь входит в состав Windows Vista.	2
Информирование о состоянии сети	Обеспечивает надежное применение параметров групповой политики.	2
Несколько объектов локальной групповой политики	Повышение безопасности компьютеров в средах с общим доступом, например в библиотеках и школах.	2
Защита ресурсов Windows (WRP): защита системных файлов	Обеспечивает защиту основных системных компонентов от внесения нежелательных изменений.	1
WRP: защита реестра	Новая функция защищает важные области реестра от повреждения.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.05 Повышенная безопасность

ОС Windows Vista построена на основе передовых технологий безопасности из состава Windows XP с пакетом обновления 2 (SP2), однако в ее архитектуру были внесены фундаментальные изменения, помогающие лучше защитить клиентов от непрерывно совершенствующихся угроз, в том числе червей и других типов вредоносных программ. Проектирование и разработка Windows Vista осуществлялись в соответствии с жесткими требованиями процесса SDL, который обеспечивает существенное снижение количества и серьезности имеющих отношение к безопасности ошибок в конструкции и программном коде. Благодаря этому уменьшается уязвимость операционной системы перед возможными атаками, а это, в свою очередь, повышает целостность системы и приложений и помогает компаниям безопаснее управлять своими сетями и изолировать их.

Кроме того, в состав Windows Vista включены новые функции, обеспечивающие многоуровневую защиту от вредоносных программ, несанкционированного проникновения в систему и кражи данных. Такой подход основан на следующих принципах:

- **Предотвращение** атак
- **Изоляция** для ограничения потенциального ущерба
- **Восстановление** для возвращения подвергнувшихся атаке компьютеров в работоспособное состояние
- **Управление идентификацией пользователей и правами доступа**, чтобы только легитимные пользователи могли получить доступ к устройствам, приложениям и данным

Windows Vista поддерживается службами Windows Update, автоматического обновления и Microsoft Update, а также программой проверки обновлений для программного обеспечения, в рамках которой обновления перед выпуском подвергаются всестороннему тестированию. Операционная система разработана таким образом, чтобы отвечать будущим требованиям стандарта Common Criteria, что необходимо для получения сертификата Evaluation Assurance Level 4 и успешного прохождения проверки на соответствие стандарту обработки правительственных данных 140-2 (Federal Information Processing Standard 140-2).

Предназначенные для ИТ-специалистов сведения об усовершенствованной системе безопасности Windows Vista представлены в трех последующих разделах: «Борьба с угрозами и устранение уязвимостей», «Управление идентификацией пользователей и

© Корпорация Майкрософт, 2006

правами доступа», а также «Защита данных и выполнение законодательных требований».

Борьба с угрозами и устранение уязвимостей

ИТ-отделам компаний и индивидуальным пользователям приходится тратить много времени и ресурсов, занимаясь устранением и профилактикой проблем, вызванных вредоносным программным обеспечением. В состав Windows Vista входят мощные функции, позволяющие предотвращать установку вредоносных программ или выявлять и удалять их прежде, чем они нанесут какой-либо ущерб. За счет этого повышаются производительность и безопасность компьютера, а также сокращается количество обращений в службу поддержки.

Шпионское и другое нежелательное программное обеспечение

Защитник Windows (прежнее название — Microsoft AntiSpyware) поможет обнаружить, удалить или заблокировать шпионские и другие нежелательные программы в режиме реального времени. Кроме того, в процессе обновления или перехода на Windows Vista используется основная подпись средства удаления вредоносных программ Майкрософт, позволяющая найти и удалить вирусы и другое вредоносное программное обеспечение. Можно загрузить и запустить средство в любое время после установки операционной системы с веб-страницы www.microsoft.com/security либо делать это ежемесячно с помощью компонента «Автоматическое обновление». (Примечание. Применение данного средства не отменяет необходимости установить антивирусное ПО.) Дополнительные сведения о корпоративном решении для борьбы с вредоносными программами Microsoft Client Protection можно найти на веб-странице www.microsoft.com/windowsserversystem/solutions/security/clientprotection/default.mspx.

Для получения дополнительных сведений о защитнике Windows см. раздел 3.08: «Защитник Windows» на стр. 96.

Персональный межсетевой экран

Один из наиболее действенных способов устранения угроз безопасности заключается в ограничении количества приложений, которые имеют право получать доступ к сети. Важной составляющей этой стратегии является встроенный персональный межсетевой экран Windows Vista. С его помощью администратор может разрешить определенному приложению функционировать локально, но заблокировать возможность обмена данными по сети.

Так, брандмауэр Windows в Windows Vista позволяет администратору запретить приложениям (например, мультимедийным программам) обращаться к другим компьютерам или отвечать на их запросы. Такие приложения будут поддерживать воспроизведение музыкаль-

© Корпорация Майкрософт, 2006

ных композиций или просмотр видеофильмов на локальном компьютере, но не смогут подключаться к веб-узлам в Интернете. Кроме того, улучшению управляемости, в том числе на уровне всей компании, способствует то, что параметры межсетевого экрана Windows Vista можно настраивать через объекты групповой политики.

Ограничение полномочий служб Windows

Персональный межсетевой экран тесно взаимодействует с новой технологией ограничения полномочий служб Windows, которая помогает предотвратить использование системных служб Windows для выполнения непредусмотренных действий в файловой системе, реестре или сети. Брандмауэр Windows поддерживает фильтрацию входящего и исходящего трафика и позволяет применять сетевые правила ограничения полномочий системных служб. Кроме того, с помощью таблиц управления доступом (ACL) службам можно разрешить производить запись только в определенные области файловой системы и реестра. Благодаря этому служба, которая попала под контроль злоумышленника, будет не в состоянии изменить важные параметры конфигурации в файловой системе и реестре или заразить другие компьютеры в составе сети. Например, можно запретить службе удаленного вызова процедур (RPC) переписывать системные файлы или модифицировать реестр.

Защита сетевого доступа (NAP)

Клиент защиты сетевого доступа (NAP) в Windows Vista помогает защититься от возможных атак из сети путем составления списка требований к состоянию клиентских компьютеров (например, наличие определенных обновлений для ПО и обновленной базы описаний для антивирусной программы) и проверки соблюдения этих требований при подключении компьютеров к сети. Клиентские компьютеры, которые не соответствуют установленным требованиям, в сеть не допускаются.

Для получения дополнительных сведений о протоколе IPSec см. раздел 6.06: «Расширенные сетевые возможности» на стр. 281.

Интегрированное управление межсетевым экраном и IPSec

В Windows Vista функции управления межсетевым экраном и безопасностью протокола Интернета (IPSec) собраны на консоли «Брандмауэр Windows в режиме повышенной безопасности». Эта консоль повышает наглядность конфигурации системы безопасности и позволяет централизованно осуществлять фильтрацию входящего и исходящего трафика, а также настраивать параметры изоляции сервера IPSec и домена.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Повышение безопасности работы в Интернете

При разработке функций безопасности Internet Explorer 7 в составе Windows Vista на первом плане стояло достижение двух основных целей: защита пользователей от вредоносных программ и обеспечение безопасности их данных.

- **Защита от вредоносного программного обеспечения.** Более «жесткая» система безопасности Internet Explorer 7 пресекает попытки запуска вредоносных программ на компьютерах пользователей. Например, консолидированный модуль анализа URL-адресов делает практически невозможными атаки, направленные на переполнение буфера или вызов сбоя при анализе. Элементы управления междоменными сценариями предотвращают попытки манипулирования содержимым в одном домене с помощью сценария из другого домена в Интернете. Кроме того, в Internet Explorer 7 реализован новый механизм безопасности под названием ActiveX Opt-In, помогающий не допустить непреднамеренного использования элементов управления ActiveX, которые были предварительно установлены на компьютере, но еще не включались. При просмотре неизвестных веб-узлов функция ActiveX Opt-In запрашивает у пользователя разрешение на предоставление доступа к не использовавшемуся ранее элементу управления ActiveX.

  В защищенном режиме (доступен только в Windows Vista) обозреватель Internet Explorer 7 защищает пользователей от загруженных вредоносных программ, запрещая им производить запись в какие-либо ресурсы из зоны «Мой компьютер», кроме временных файлов Интернета. В этом режиме Internet Explorer 7 не может вносить изменения в пользовательские и системные файлы и параметры. Все взаимодействие происходит при помощи промежуточного процесса между обозревателем Internet Explorer и операционной системой. Этот процесс запускается только тогда, когда пользователь щелкает мышью меню или окно Internet Explorer. Все действия, запускаемые по сценарию, или автоматические процессы не могут загружать данные или влиять на работу системы. Защищенный режим Internet Explorer также обеспечивает безопасность просмотра на вкладках: для содержимого, находящегося вне текущей зоны безопасности, вместо вкладок открываются новые окна.

© Корпорация Майкрософт, 2006

- **Защита данных от хищения.** В Internet Explorer 7 реализован ряд усовершенствований, направленных на защиту личных данных пользователей.
  - **Строка состояния безопасности.** Предоставляет четкие и хорошо заметные визуальные сведения о безопасности и надежности веб-узлов (например, значок замка при посещении безопасного узла или результаты проверки сертификатов), позволяя пользователю быстро распознавать подлинные веб-узлы.
  - **Фильтр фишинга.** Этот компонент Internet Explorer 7 повышает безопасность работы в Интернете путем предупреждения пользователя о подозрительных веб-узлах и веб-узлах, которые занимаются несанкционированным сбором данных.
  - **Адресная строка во всех окнах.** Все окна обозревателя Internet Explorer 7 должны иметь адресную строку. Хакеры часто используют вполне легальные действия со всплывающими окнами для отображения изображений и данных, обманным путем убеждающих пользователей загрузить и установить вредоносные программы. Наличие адресной строки в каждом окне позволяет пользователям получать сведения об истинном источнике той информации, которую они видят.
  - **Команда удаления журнала обозревателя.** В прошлом пользователям приходилось по отдельности удалять сведения из журнала и кэша, стирать записи об автоматическом заполнении форм и очищать список программ, запущенных при помощи команды «Пуск/Выполнить». Команда удаления журнала обозревателя дает возможность одним нажатием кнопки немедленно очистить журнал использования обозревателя и все личные данные.

Для получения дополнительных сведений о функциях безопасности см. раздел 3.06: Internet Explorer на стр. 61.

Безопасность 64-разрядных версий

Используя функции безопасности современных 64-разрядных процессоров, 64-разрядные версии Windows Vista обеспечивают улучшенную защиту от наиболее разрушительных вирусов и червей на аппаратном уровне.

Предотвращение выполнения данных

На протяжении нескольких последних лет атаки, имеющие целью вызвать переполнение буфера, нанесли немало вреда системам под управлением Windows. Переполнение буфера возникает, когда область памяти (буфер), которая имеет ограниченный размер, получает слишком много данных и неправильно их обрабатывает.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Например, если почтовый клиент способен обрабатывать вложенные файлы, в названии которых не больше 255 символов, а в почтовый ящик поступает сообщение, содержащее вложение с названием длиной 256 символов, может наступить переполнение буфера. При этом переписываются смежные участки памяти и может быть выполнен вредоносный программный код. Печально известный вирус MSBlaster использовал именно эту уязвимость.

64-разрядные версии Windows Vista защищают компьютеры от переполнения буфера за счет поддержки реализованной в 64-разрядных процессорах функции предотвращения выполнения данных. Эту функцию ни в коем случае не следует считать заменой качественного и правильно внедренного ПО для борьбы с вирусами и другими вредоносными приложениями, однако она является важным дополнительным уровнем безопасности, с помощью которого, скорее всего, можно было бы остановить распространение червя MSBlaster.

PatchGuard

64-разрядные версии Windows также поддерживают технологию Microsoft PatchGuard, которая предотвращает внесение исправлений в ядро Windows программами, не имеющими соответствующих полномочий. Это существенно повышает общую безопасность и надежность Windows и является дополнительной мерой защиты от вредоносных программ. Технология PatchGuard не разрешает драйверам режима ядра расширять возможности или заменять другие службы ядра, а сторонним приложениям — модифицировать его компоненты.

Подписывание драйверов

Компании и частные пользователи, которые предъявляют очень высокие требования к безопасности, имеют дополнительное основание, чтобы остановить свой выбор на 64-разрядной версии Windows Vista: все драйверы режима ядра, выполняющиеся на компьютере под управлением 64-разрядной версии Windows Vista, должны быть подписаны разработчиком. Подписывание драйверов не является гарантией безопасности, однако позволяет распознавать и предотвращать многие атаки и предоставляет корпорации Майкрософт возможность оказывать помощь разработчикам с целью повышения общего качества драйверов и снижения количества возникающих из-за них сбоев.

В комбинации с поддержкой функции DEP на аппаратном уровне подписывание драйверов делает 64-разрядную версию Windows Vista самой надежной и безопасной из всех когда-либо выпущенных операционных систем Windows.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Борьба с угрозами и устранение уязвимостей — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Шпионские программы		
Защитник Windows	Поиск шпионских и других нежелательных программ и их блокирование в режиме реального времени.	2
Персональный межсетевой экран		
Фильтрация исходящего трафика	Фильтрация как исходящего, так и входящего трафика.	2
Ограничение полномочий служб Windows		
Ограничение полномочий служб Windows	Каждой службе сопоставляется защищенный от записи маркер, который ограничивает доступ к файлам, реестру и сети операциями, необходимыми для нормальной работы соответствующей службы.	1
Защита сетевого доступа		
Агент клиента защиты сетевого доступа (NAP)	Агенты работоспособности системы определяют наличие необходимых исправлений и описаний вирусов, а также параметры конфигурации системы; агент карантина сообщает состояние клиентского компьютера и координирует действия агентов работоспособности системы и серверной службы принудительного помещения на карантин.	1
Интегрированное управление межсетевым экраном и IPSec		
Брандмауэр Windows в режиме повышенной безопасности	Повышает наглядность конфигурации системы безопасности, позволяя централизованно осуществлять фильтрацию входящего и исходящего трафика.	2
Полная поддержка протокола Интернета версии 6 (IPv6)	Настройка протокола IPv6 через интерфейс пользователя и объекты групповой политики.	2
Повышение безопасности работы в Интернете — защита от вредоносных программ		
ActiveX Opt-In	Запрашивает разрешение пользователя при первом запуске элемента управления ActiveX.	2
Защищенный режим	Internet Explorer может производить запись только в папку временных файлов Интернета.	2
Повышение безопасности работы в Интернете — защита данных от хищения		
Строка состояния безопасности	Подсветка адресной строки во время пребывания на безопасном веб-узле и возможность быстро проверить достоверность сертификата узла.	1
Фильтр фишинга	Предупреждает пользователя при попытке перейти на веб-узел с подозрительным адресом TCP/IP или URL (например, содержащим специальные символы). Когда пользователь открывает веб-страницу, фильтр производит поиск в интерактивной базе данных веб-узлов, которые были замечены в несанкционированном сборе данных.	2
Удалить журнал обозревателя	Удаление всех кэшированных данных (включая содержимое журнала, кэша обозревателя и форм) одним щелчком мыши.	1
Безопасность 64-разрядных версий		
Предотвращение выполнения данных	Блокирует выполнение нежелательного программного кода при переполнении памяти.	1
PatchGuard	Запрещает программам, не имеющим надлежащих прав, расширять возможности или заменять отдельные части ядра Windows.	1
Подписанные драйверы режима ядра	С целью предотвращения атак со стороны вредоносных программ разработчики обязаны подписывать драйверы режима ядра для Windows.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Управление идентификацией пользователей и правами доступа

В Windows Vista реализован ряд функций, позволяющих ИТ-специалистам проверять подлинность пользователей и контролировать доступ к устройствам, приложениям и данным.

Контроль учетных записей пользователей (UAC)

Контроль учетных записей пользователей в Windows Vista представляет собой набор инфраструктурных технологий, помогающих компаниям создавать лучше управляемые настольные системы, делать их менее уязвимыми для вредоносных программ и уменьшать ущерб от деятельности таких программ. Функция UAC позволяет пользователям запускать приложения и задачи, имея обычный набор прав. При этом доступ административного уровня требуется только для процессов, выбранных пользователем или ИТ-отделом. Кроме того, данная функция упрощает сохранение неизменной конфигурации настольных систем, поскольку не допускает несанкционированной установки приложений и неумышленного изменения системных параметров (что способно существенно снизить количество обращений в службу поддержки).

В Windows XP есть два типа пользователей: обычные и администраторы. Обычные пользователи запускают приложения с помощью пользовательских учетных записей и являются членами группы «Пользователи». Администраторы запускают приложения с помощью административных учетных записей и являются членами локальной группы «Администраторы». Когда пользователь запускает приложение, его маркер доступа и сопоставленные административные полномочия во время выполнения применяются к приложению. Это означает, что приложение, запущенное членом группы «Администраторы», обладает всеми правами и разрешениями, которыми наделены локальные администраторы. (Аналогично, если то же самое приложение запускается членом группы «Пользователи», то оно получает все права, назначенные обычному пользователю.)

В Windows Vista большинству приложений присваивается «административный» или «обычный» маркер. Если приложение не является административным, то Windows Vista по умолчанию запускает его в качестве обычного. Перед запуском административного приложения Windows Vista запрашивает у пользователя разрешение на выполнение приложения с повышенными правами. Это так называемый режим административного утверждения. По умолчанию запрос отображается, даже если пользователь входит в состав локальной группы «Администраторы»; любой администратор работает в качестве обычного пользователя

© Корпорация Майкрософт, 2006

до тех пор, пока определенное приложение или компонент системы не затребует при запуске учетных данных администратора. (Этот процесс называется *повышением прав*.)

Минимизировать ущерб, наносимый вредоносным программным обеспечением, можно путем уведомления пользователей в ситуациях, когда они собираются выполнить действие, способное нарушить конфигурацию системы (такое как установка приложения). После того как пользователь предоставляет необходимые учетные данные, Windows Vista предпринимает действия по защите административного приложения от атак со стороны приложений и процессов обычных пользователей. Поскольку установка приложений должна утверждаться администратором, риск автоматической установки несанкционированных приложений снижается. Кроме того, обычные пользователи не имеют права менять параметры операционной системы (за немногочисленными исключениями, такими как изменение настроек дисплея, параметров управления питанием и временного пояса).

Проверка подлинности

Сегодня наиболее распространенным способом проверки подлинности является применение паролей. Однако подобная одноуровневая проверка имеет ряд недостатков. Простые, удобные для запоминания пароли легко разгадываются злоумышленниками. Более длинные и сложные пароли бывает трудно запомнить, и пользователи вынуждены записывать их на бумаге. Благодаря модернизации архитектуры Windows Vista поддерживает добавление альтернативных способов проверки подлинности, например на основе биометрических характеристик и маркеров. С целью внедрения собственных технологий проверки подлинности независимые поставщики ПО и другие компании могут разрабатывать специальные поставщики учетных данных для усовершенствованной службы Winlogon. Модель поставщиков учетных данных значительно проще фильтров GINA (Graphical Identification and Authorization), при этом несколько поставщиков могут функционировать параллельно.

Авторизация

Усовершенствованные функции управления правами в составе Windows Vista позволяют сохранять контроль над объектами интеллектуальной собственности и предоставлять доступ к конфиденциальным данным только уполномоченным пользователям. Для разработки прав и условий использования цифрового содержимого предназначен язык XrML (Extensible Rights Markup Language).

© Корпорация Майкрософт, 2006

Подробный аудит

С помощью функций аудита в Windows Vista можно легко отслеживать действия пользователей. Категории аудита теперь включают в себя ряд подкатегорий, за счет чего снижается количество несущественных событий. В Windows Vista реализован встроенный механизм сбора и пересылки важных событий аудита на центральную консоль с целью упорядочения и анализа данных аудита в рамках всей компании.

Управление учетными данными

Управление учетными данными (например, паролями и сертификатами) и оборудованием (например, смарт-картами для хранения учетных данных) является непростой задачей для многих компаний. Windows Vista содержит передовые средства для управления учетными данными перемещаемых пользователей, в том числе новую службу DIMS (Digital Identity Management Service) и новый процесс подачи заявки на сертификат. С помощью таких ресурсов, как автоматическое средство сброса персональных идентификационных номеров (PIN), стало проще развертывать смарт-карты. Малые компании и индивидуальные пользователи теперь могут архивировать и восстанавливать учетные данные, хранящиеся в папке «Сохранение имен пользователей и паролей».

Криптографические службы

Криптография является важным компонентом служб проверки подлинности и авторизации Windows. В составе Windows Vista реализованы службы Crypto Next Generation (CNG) — об этом просили многие компании и правительственные учреждения. Первый выпуск CNG позволяет добавлять в Windows новые алгоритмы для использования с протоколами Secure Sockets Layer/Transport Layer Security (SSL/TLS) и IPSec. Кроме того, Windows Vista содержит новый процессор системы безопасности, обеспечивающий принятие решений о доверии для таких служб, как управление правами.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Управление идентификацией пользователей и правами доступа — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Контроль учетных записей пользователей		
Запрос согласия/ учетных данных	Перед запуском приложения с полными административными правами на интерактивном рабочем столе пользователя появляется предложение подтвердить свое согласие или указать учетные данные.	2
Виртуализация	В случае сбоя операций записи в общесистемные файлы и реестр они перенаправляются в профиль пользователя. Чтение происходит в первую очередь из виртуализованного/назначенного определенному пользователю места расположения, а уже затем — из общесистемных папок. Это позволяет запускать старые приложения без административных полномочий.	1
Режим административного утверждения	Создается маркер «администратора» со всеми полномочиями, а когда пользователь с повышенными правами интерактивно входит в систему, путем отделения административных прав и групп выводится второй, «обычный», маркер. Этот маркер обычного пользователя по умолчанию применяется для запуска рабочего стола и других приложений.	1
Значок щита	Операции, для выполнения которых необходимы права администратора, в интерфейсе пользователя отмечены значком щита. Чтобы получить к ним доступ, обычному пользователю достаточно, не выходя из системы, указать учетные данные администратора.	2
Проверка подлинности		
Модернизированная архитектура службы Winlogon	С целью внедрения альтернативных технологий проверки подлинности независимые поставщики ПО и другие компании могут разрабатывать собственные поставщики учетных данных, например на основе биометрических характеристик и маркеров. Модель поставщиков учетных данных значительно проще фильтров GINA (Graphical Identification and Authorization). Кроме того, несколько поставщиков могут функционировать параллельно.	1
Kerberos и усовершенствования протокола	Поддержка новых сценариев использования, WS-* (стандарты веб-служб) и протокола IPv6, а также повышенная производительность.	2
Авторизация		
Диспетчер авторизации	Улучшенное управление ролями, определениями и назначениями ролей; повышение масштабируемости и производительности.	1
XrML	Поддержка языка XrML версий 2.0 и 1.2, который служит для разработки прав и условий использования цифрового содержимого.	1
Управление учетными данными		
Усовершенствованный диспетчер учетных данных	Архивирует и восстанавливает учетные данные пользователей.	1
Подача заявки на сертификат X.509	Переработанный процесс подачи заявки с мощными классами API для разработчиков и развитыми пользовательскими функциями.	1
Digital Identity Management Service (DIMS)	Обеспечивает перемещение сертификатов и учетных данных в лесу Active Directory, а также поддерживает комплексные сценарии управления жизненным циклом сертификатов.	1
Управление смарт-картами	Средства для упрощенного развертывания смарт-карт и управления ими, например автоматическое средство сброса номеров PIN. Стандартная модель API упрощает разработку средств для работы со смарт-картами.	1
Криптографические службы		
Crypto Next Generation (CNG)	В рамках криптографической инфраструктуры предоставляет интерфейсы API и среду, необходимые для добавления в систему новых алгоритмов или разновидностей существующих. Службы CNG поддерживают протоколы SSL/TLS и IPSec; в будущем планируется реализовать поддержку других возможностей, например S/MIME и EFS.	2
Инфраструктура смарт-карт	Через общий модуль карт предоставляется стандартный поставщик служб криптографии для карт всех типов; поддержка подключения к домену.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

Защита данных и выполнение законодательных требований

В составе Windows Vista реализован ряд новых функций, с помощью которых ИТ-администраторы смогут обеспечивать целостность устройств и данных.

Средство шифрования диска Windows BitLocker™

Средство шифрования диска BitLocker (прежде называвшееся *полным шифрованием тома*) — это функция защиты данных на аппаратном уровне, предназначенная для предотвращения доступа к корпоративным и личным данным на потерянных или украденных системах. Шифрование всего системного тома Windows не позволяет людям без соответствующих полномочий взломать защиту системы и файлов Windows с целью использования данных, содержащихся на потерянных или украденных компьютерах. Это помогает компаниям соблюдать законодательные требования в области защиты конфиденциальности данных и бороться с применением оборудования не по назначению. Функция легко развертывается, удобна в эксплуатации и обеспечивает быстрое восстановление.

Оптимальным хранилищем для ключа шифрования с точки зрения функции BitLocker является микросхема доверенного платформенного модуля TPM версии 1.2. Если технология развертывается в системе, не имеющей такой микросхемы, то ключ шифрования записывается на запоминающее устройство USB. В этом случае конечный пользователь должен при каждой загрузке системы подключать к ней устройство USB; кроме того, важно, чтобы устройство USB хранилось отдельно от компьютера, который оно защищает (злоумышленник, получивший в свое распоряжение компьютер пользователя и устройство USB с ключом шифрования, может расшифровать том). Преимущество микросхемы TPM заключается в том, что она имеет встроенную защиту от подделки.

Клиент службы управления правами Windows (RMS)

Служба управления правами помогает компаниям контролировать и защищать важные цифровые данные за счет интеграции смарт-карт, а также поддержки ключей большей длины и специальных средств обмена информацией при взаимодействии типа «бизнес-бизнес». В состав Windows Vista входит встроенный клиент RMS.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Шифрованная файловая система (EFS)

Файловая система EFS служит для шифрования файлов и папок на уровне пользователя. Например, если на одном компьютере работают два пользователя, то с помощью файловой системы EFS каждый из них может шифровать свои данные так, чтобы они были недоступны другому. В составе Windows Vista управление файловой системой EFS по сети улучшено за счет возможности хранения ключей EFS на смарт-картах.

Управляемая установка драйверов устройств

Чтобы не допустить разглашения или кражи конфиденциальных данных и объектов интеллектуальной собственности, ИТ-администратор может с помощью групповой политики Windows Vista заблокировать установку съемных запоминающих устройств (флэш-память USB, внешние жесткие диски и пр.).

Защита данных и выполнение законодательных требований — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Средство шифрования диска BitLocker	Полное шифрование системного загрузочного тома.	2
Клиент RMS	Обеспечивает возможность создания защищенных документов и получения к ним доступа. (Требуется сервер RMS.)	2
Смарт-карты EFS	Ключи файловой системы EFS можно хранить на смарт-карте.	2
Управление установкой драйверов устройств	Можно настроить политики, запрещающие использовать съемные запоминающие устройства и другие драйверы устройств.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.06 Расширенные сетевые функции

Эффективность деятельности любой компании в значительной степени зависит от организации безопасного, простого и управляемого способа подключения пользователей к ресурсам и данным. В Windows Vista многие сетевые функции были усовершенствованы с целью повышения качества и безопасности клиентского доступа к ресурсам при сохранении на минимальном уровне усилий по их настройке. Windows Vista обеспечивает расширенные возможности при работе в сети как для ИТ-администраторов, которые несут ответственность за развертывание, обслуживание и безопасность сетевых ресурсов, так и для конечных пользователей, нуждающихся в более надежных, мощных и гибких средствах.

Стек TCP/IP нового поколения

Оптимизировать производительность сети ИТ-администраторам поможет включенный в состав Windows Vista стек TCP/IP нового поколения, развитая архитектура которого обеспечивает автоматическую настройку для повышения эффективности работы на протяжении длительного промежутка времени. Далее будут рассмотрены новые возможности стека TCP/IP.

Двухуровневая архитектура протокола Интернета для IPv6

Стек TCP/IP нового поколения поддерживает двухуровневую архитектуру IP, в которой протоколы IPv4 и IPv6 совместно используют общий транспортный уровень и уровень кадрирования. Кроме того, протоколы IPv4 и IPv6 включены по умолчанию (для IPv6 не нужно устанавливать отдельные компоненты).

Автоматическая настройка параметров стека на основе особенностей сетевой среды

Стек TCP/IP нового поколения автоматически определяет сетевую среду и настраивает основные параметры, такие как окно приема TCP. Улучшенное автоматическое конфигурирование стека уменьшает объем ручной настройки параметров TCP/IP. В результате ускоряется передача данных по сети, эффективнее используется пропускная способность и снижается объем повторной передачи потерянных данных. Благодаря этим факторам существенно сокращается время, необходимое для пересылки большого файла или архивации жесткого диска по сети.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Отделения маршрутизации

Чтобы предотвратить нежелательный трафик между интерфейсами для виртуальной частной сети (VPN), сервера терминалов и конфигураций, допускающих вход в систему нескольких пользователей, стек TCP/IP нового поколения поддерживает отделения маршрутизации. Отделение маршрутизации — это комбинация набора интерфейсов и сеанса входа, которая имеет собственные таблицы маршрутизации IP. На компьютере может быть несколько отделений маршрутизации, которые изолированы друг от друга. Каждый интерфейс может принадлежать только одному отделению. Например, когда пользователь устанавливает VPN-подключение через Интернет с помощью стека TCP/IP, его компьютер частично соединяется с Интернетом и частной внутренней сетью, управляя записями в таблице маршрутизации IPv4. В некоторых ситуациях трафик из Интернета может быть перенаправлен через VPN-подключение в частную внутреннюю сеть. Отделения маршрутизации в стеке TCP/IP нового поколения изолируют соединение с Интернетом от соединения с частной внутренней сетью за счет использования отдельных таблиц маршрутизации IP.

Новые интерфейсы API для обеспечения безопасности и фильтрации пакетов

Интерфейсы, используемые в стеке TCP/IP для обеспечения безопасности TCP/IP (фильтрация трафика локальных узлов), обработки с помощью межсетевого экрана, обработки с помощью фильтра и хранения данных фильтра пакетов, были заменены новым модулем — платформой фильтрации Windows (WFP). Платформа WFP обеспечивает функции фильтрации на всех уровнях стека протоколов TCP/IP. Эта платформа безопаснее, лучше интегрирована в стек, а также облегчает независимым поставщикам программного обеспечения задачу разработки драйверов, служб и приложений, предназначенных для фильтрации, анализа или модификации трафика TCP/IP. Дополнительные сведения о платформе WFP см. на веб-странице www.microsoft.com/whdc/device/network/WFP.mspx.

Изменение сетевых параметров без перезагрузки компьютера

Новый способ хранения обеспечивает динамичный контроль над параметрами конфигурации и не требует перезагрузки компьютера после их изменения.

Расширенная поддержка

В стеке TCP/IP нового поколения реализована всесторонняя поддержка динамической диагностики, включая поддержку базы управляющей информации TCP Management Information Base II (MIB-II), а также улучшены функции ведения журнала системных событий и трассировки.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Возможности для конечных пользователей

Windows Vista помогает конечным пользователям устранять проблемы с сетью самостоятельно, не обращаясь в службу поддержки. Сетевой центр уведомляет пользователя о том, к какой сети подсоединен компьютер и установлено ли подключение к Интернету. Средство диагностики сетей Windows позволяет определять проблемы, оказывающие отрицательное воздействие на подключение к сети, и выполняет действия для автоматического устранения таких проблем.

Беспроводная связь

Беспроводным сетям отводится все более важное место в сетевой инфраструктуре многих компаний. Мобильные пользователи часто подключаются к Интернету или корпоративным сетям по беспроводным каналам связи из гостиниц, конференц-центров и аэропортов. При этом ИТ-специалисты должны настроить параметры защиты данных, которые не были бы слишком обременительными для пользователей и администраторов.

В Windows Vista реализована собственная архитектура беспроводных сетей под названием Native WiFi, являющаяся составной частью базового сетевого стека. Среди многочисленных преимуществ этой архитектуры следует отметить гибкое развертывание на оборудовании разных производителей и моделей, одинаковые (независимо от оборудования) условия работы для пользователей и более надежные драйверы плат беспроводного сетевого интерфейса (NIC) сторонних производителей. При создании беспроводной сети Windows Vista по умолчанию выбирает наиболее безопасные параметры из числа поддерживаемых платой NIC.

Для получения дополнительных сведений о работе в сети см. раздел 3.10: «Работа в сети» на стр. 110.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Стандартной проблемой беспроводной связи является управление параметрами конфигурации клиентских ПК. Для улучшения поддержки, уменьшения затрат на администрирование и повышения производительности пользователей компаниям нужно сохранять унифицированную конфигурацию на разных настольных системах. В Windows Vista реализован ряд усовершенствований, помогающих достичь этих целей.

- Улучшенные возможности обнаружения и создания беспроводных сетей и подключения к ним через интерфейс сетевого центра.
- Служба единой регистрации в беспроводной сети, проверяющая доступность сети перед тем, как пользователь проходит проверку подлинности в домене Active Directory.
- Поддержка последних протоколов безопасности Института инженеров по электротехнике и электронике (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE) на основе стандарта 802.11, включая Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2).
- Нейтрализация распространенных атак на беспроводные сети.
- Улучшенная управляемость за счет применения объектов групповой политики для беспроводной связи и запускаемых из командной строки команд настройки и устранения неполадок.
- Средства диагностики, помогающие устранять неполадки, связанные с беспроводными сетями.

Расширенные возможности для пользователей

В Windows Vista существенно расширен круг доступных возможностей по созданию и использованию беспроводных сетей. Беспроводные сети типа «компьютер-компьютер» создаются с помощью специального мастера. При отображении списка доступных сетей в нем четко отмечаются беспроводные сети, которые не являются защищенными. Кроме того, подключаясь к беспроводной сети, Windows Vista проверяет характеристики платы беспроводного сетевого интерфейса и выбирает самые безопасные параметры. При установке Windows Vista применяется более безопасная конфигурация; по умолчанию настраиваются параметры, обеспечивающие повышенную безопасность.

Единая регистрация в беспроводной сети

Развертывание беспроводных сетей стало толчком к применению технологий сетевой проверки подлинности второго уровня (например, 802.1x), допускающих в защищенную сеть только разрешенных пользователей и устройства и гарантирующих безопасность данных при передаче с помощью радиоволн. Функция единой

© Корпорация Майкрософт, 2006

регистрации в надлежащее время выполняет сетевую проверку подлинности второго уровня с учетом конфигурации безопасности сети и при этом прекрасно интегрируется с интерфейсом входа в систему Windows.

Развернуть профили единой регистрации на клиентских компьютерах администратор может с помощью групповой политики или через интерфейс командной строки. После настройки профиля единой регистрации перед входом в систему Windows нужно пройти проверку подлинности по стандарту 802.1x. Это позволяет решать задачи, требующие установки подключения к сети до выполнения входа в систему (например, обновление групповой политики, сценарии входа в систему и беспроводная начальная загрузка).

Поддержка протоколов безопасности беспроводной связи

Встроенная архитектура WiFi в Windows Vista обеспечивает широкую поддержку последних протоколов безопасности, включая WiFi Protected Access (WPA), WiFi Protected Access 2 (WPA2), Extensible Authentication Protocol (EAP), Protected Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security (PEAP-TLS) и Wired Equivalent Privacy (WEP). Это позволяет Windows Vista взаимодействовать практически с любой инфраструктурой беспроводной связи. Путем применения предварительного ключа и протоколов WPA-PSK и WPA2-PSK можно повысить безопасность домашних сетей и сетей малых компаний. Windows Vista проверяет характеристики беспроводной сети; при создании новой беспроводной сети по умолчанию выбирается наиболее безопасный протокол.

Система безопасности Windows Vista может быть расширена. Благодаря структуре EAPHost операционная система Windows Vista поддерживает специальные механизмы проверки подлинности, разработанные поставщиками оборудования или другими компаниями.

Защита от распространенных атак на беспроводные сети

Для защиты беспроводных сетей от атак наиболее распространенных типов в Windows Vista было изменено поведение клиентов беспроводной связи. Теперь клиент активно сканирует меньшее количество сетей и делает это лишь в случае получения соответствующего указания от пользователя. Кроме того, клиент автоматически подключается только к сетям, которые пользователь явным образом затребовал или указал в качестве предпочтительных, и уведомляет пользователя, если тот собрался установить соединение с незащищенной сетью.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Улучшенная управляемость

В Windows Vista беспроводные сети логически эквивалентны своим проводным аналогам и управляются практически теми же методами. Используя новые параметры групповой политики, администраторы могут настраивать политики для клиентов беспроводной связи. Кроме того, командная строка Windows Vista позволяет осуществлять полноценное управление беспроводными сетями.

С помощью оснастки «Групповая политика» из состава консоли управления Майкрософт (MMC) администраторы могут настраивать поведение клиентов беспроводной связи при подключении к беспроводным сетям и во время работы в них. Например, можно разработать политику, которая позволяет устанавливать беспроводные подключения только по определенному протоколу, только к выбранной беспроводной сети или только к защищенным сетям.

Кроме того, через групповую политику можно запретить клиенту менять эти параметры.

Интерфейс командной строки для управления беспроводной связью

В состав Windows Vista входит улучшенный сетевой интерфейс командной строки Netsh, помогающий автоматизировать управление беспроводными подключениями, использовать сценарии и устранять возникающие неполадки.

С помощью этого интерфейса администраторы могут проверять, изменять и удалять клиентские профили конфигурации беспроводной сети. Эти профили можно также импортировать и экспортировать на другие компьютеры с целью ускорения их обслуживания.

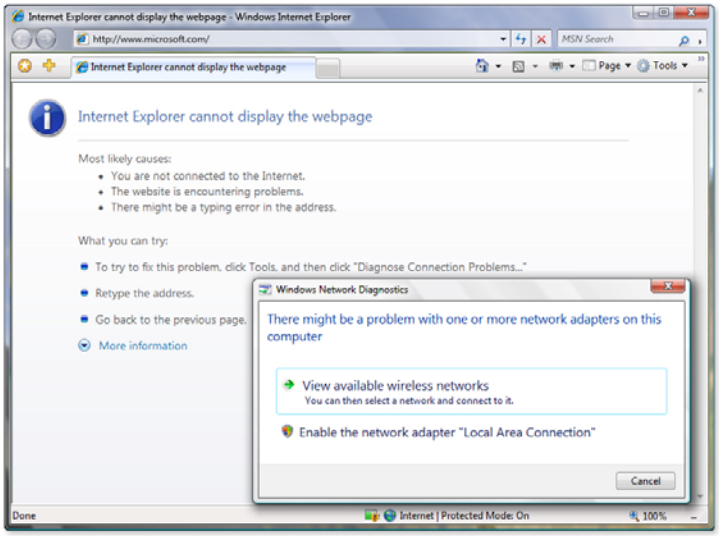
© Корпорация Майкрософт, 2006

Диагностика беспроводной сети

В Windows Vista предусмотрены средства для диагностики беспроводных сетей, являющиеся частью расширяемой инфраструктуры диагностики сетей (NDF). Эта инфраструктура помогает пользователю устранить неполадки в работе сети.

При неудачной попытке подключиться к сетевому ресурсу пользователю предоставляются не трудные для понимания сообщения об ошибках, а четкие инструкции по решению проблемы. При наличии такой возможности Windows Vista устраняет неполадку автоматически; в противном случае пользователь получает простые указания, которые он выполняет самостоятельно, не обращаясь в службу поддержки.

Кроме того, программой просмотра событий регистрируются более подробные сведения о проверяемых подключениях. Журнал событий используется специалистами службы поддержки компании для выполнения дальнейших действий по устранению проблемы, если средствам диагностики беспроводных сетей не удалось справиться с ней самостоятельно или эти действия недоступны пользователю по причине отсутствия соответствующих прав. В некоторых случаях журналы событий позволяют существенно сократить время, необходимое для устранения неполадок с беспроводной связью, что в свою очередь приводит к уменьшению затрат на обработку обращений в службу поддержки, а также повышению качества обслуживания пользователей и производительности их труда. Кроме того, с помощью диспетчера Microsoft Operations Manager или другого средства централизованного управления администратор может автоматически собирать записи в журналах событий и анализировать их на наличие определенных тенденций и изменений в структуре беспроводных сетей.



© Корпорация Майкрософт, 2006

Протокол IPv6

По мере быстрого увеличения количества сетевых устройств становится все труднее изменять масштаб архитектуры IPv4, приводя его в соответствие с растущими потребностями компаний. Сегодня ИТ-администраторам для обслуживания большего числа сетевых устройств приходится либо применять такие технологии, как преобразование сетевых адресов (NAT), что приводит к усложнению системы и может вызвать появление проблем с совместимостью приложений, либо объединять в одной сети общие и частные IP-адреса. Дополнительные решения и методики способны увеличить расходы на эксплуатацию сети и создать проблемы с безопасностью. Поддержка протокола IPv6 в Windows Vista позволяет компаниям обслуживать более широкий диапазон сетевых адресов, обходясь при этом без применения технологии NAT и других временных решений. Протокол IPv6 обеспечивает расширение адресного пространства, значительно превышающее возможности IPv4, и полностью поддерживает протокол IPSec. С помощью переходного механизма, обеспечивающего туннелирование трафика IPv6 через инфраструктуру IPv4, компания может осуществить развертывание протокола IPv6, не выполняя коренного обновления своей сети.

Протокол IPv6 в составе Windows Vista поддерживает технологию Teredo, которая делает возможными глобальную адресацию и сквозной обмен данными между приложениями с поддержкой протокола IPv6 на разных клиентских компьютерах Teredo. Благодаря технологии Teredo разработчикам приложений больше не приходится в обязательном порядке создавать собственные решения для прохождения NAT. Преимущества технологии Teredo (встроенного в Windows Vista решения для прохождения NAT) доступны всем приложениям с поддержкой протокола IPv6.

Защита сетевого доступа (NAP)

В составе Windows Vista реализован агент защиты сетевого доступа, предоставляющий сетевым серверам доступа и одноранговым узлам сведения о состоянии работоспособности и конфигурации клиента. Клиенты, не имеющие необходимых обновлений безопасности или описаний вирусов либо не отвечающие иным обязательным требованиям в отношении состояния, не допускаются в сеть до устранения имеющихся недостатков. Инфраструктура NAP в операционной системе Windows Server «Longhorn» на основании данных о соответствии клиента параметрам настроенной политики работоспособности принимает решение о его допуске в частную или защищенную сеть. В ограниченной сети клиент может быть направлен в распоряжение специальных служб для установки исправлений и описаний вирусов или выполнения других действий,

© Корпорация Майкрософт, 2006

необходимых для удовлетворения требований политики работоспособности. Кроме того, NAP применяется для защиты сети от опасных клиентов удаленного доступа, а также опасных клиентов, подключающихся по локальной сети через проводные и беспроводные каналы связи, которые прошли проверку подлинности по стандарту 802.1x.

Протокол IPSec

В эпоху стремительного развития и внедрения сетей, поддерживающих огромное количество подключений, компании попадают в непростую ситуацию, стараясь улучшить доступность без ухудшения безопасности. Сотрудники, деловые партнеры и клиенты требуют большей гибкости и мобильности при подключении к сетевым ресурсам. Расширение возможностей для подключения, несомненно, дает ряд преимуществ (таких как повышение производительности и сокращение эксплуатационных затрат), но, с другой стороны, порождает новые риски для сетевой инфраструктуры компании. К их числу относятся вирусные атаки, действия недобросовестных пользователей и вредоносных устройств, а также несанкционированный доступ к секретным данным.

Реализация новой парадигмы обмена информацией ставит перед компаниями комплекс серьезных задач, включая следующие:

- Снижение риска проникновения вредоносных программ (вирусов, червей, шпионских приложений и пр.), а также ограничение ущерба от атак, приводящих к взлому системы или вызывающих отказ в обслуживании
- Защита конфиденциальности и целостности данных и объектов интеллектуальной собственности
- Предотвращение несанкционированного (внутреннего или внешнего) доступа к доверенным активам
- Снижение эксплуатационных расходов и затрат на администрирование
- Выполнение требований законодательных актов и отраслевых норм

Вариант протокола IPSec в составе Windows Vista открывает перед ИТ-администраторами следующие возможности:

- Создание политик безопасности, основанных на учетных данных пользователей или компьютеров, в рамках системы авторизации доступа к сети
- Использование групповой политики для централизованного распространения этих политик в соответствии с потребностями компании
- Создание политик брандмауэра Windows на базе протокола IPSec

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Vista позволяет ИТ-администраторам эффективно управлять доступом к важным информационным активам, используя следующие сценарии.

- **Изоляция сервера.** Доступ к серверу или группе серверов администратор может ограничивать по компьютерам, портам, протоколу IP, пользователям или подсетям. Например, к SQL Server финансового отдела можно разрешить подключаться только веб-серверу «Финансы», который, в свою очередь, доступен только пользователям из группы «Финансы».
- **Изоляция домена.** Администратор может настроить доступ к домену, разрешив все исходящие подключения, но ограничив входящие подключения к компьютерам в составе этого домена. Изоляция домена — решение, разработанное для выполнения требований акта Сарбейнса-Оксли о защите интеллектуальной собственности. Ограничение возможности подключения с компьютеров, не являющихся членами корпоративного домена Active Directory, снижает вероятность проникновения червей и вирусов.
- **Защита сетевого доступа.** Администратор может разрешить подключение к корпоративной сети только компьютерам, которые являются работоспособными согласно классификации NAP. Интеграция IPSec с NAP открывает возможность для применения политики работоспособности в режиме реального времени, чего нельзя добиться с помощью технологии 802.1x или Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). Если состояние компьютера меняется на «неработоспособен», IPSec немедленно блокирует ему доступ к корпоративной сети.
- **Брандмауэр Windows с проверкой подлинности пользователей и компьютеров.** Администратор может разрабатывать мощные политики межсетевого экрана, которые не позволяют определенным приложениям (сетевые сканеры) обходить межсетевой экран и ограничивают доступ по компьютерам, пользователям, протоколу IP, портам или подсетям. Для создания таких политик и управления ими предусмотрен централизованный интерфейс пользователя.

Информирование о состоянии сети

Платформа информирования о состоянии сети в составе Windows Vista сообщает приложениям об изменениях характеристик сетевого подключения с целью обеспечения бесперебойной работы конечного пользователя. Когда пользователь подключается к другой сети, сведения об этом передаются приложениям, поддерживающим

© Корпорация Майкрософт, 2006

функцию информирования о состоянии сети, и они выполняют соответствующие действия. Например, при переключении с домашней сети на корпоративную могут перенастраиваться параметры межсетевого экрана, в результате чего у пользователя появляется доступ к средствам управления ИТ-инфраструктурой, а групповая политика определяет подключение к корпоративной сети и автоматически начинает обработку изменений политики, не ожидая следующего цикла обнаружения.

Качество службы на основе политик

Механизм качества службы (QoS) на основе политик в составе операционных систем Windows Vista и Windows Server «Longhorn» предотвращает перегрузку сети за счет централизованного управления пропускной способностью узла. Например, в случае если обмен данными с приложением для управления ресурсами предприятия (ERP), обслуживающим филиалы компании, имеет самый высокий приоритет в глобальной сети, время отклика при вводе данных ERP или получении к ним доступа для сотрудников филиала будет оставаться стабильно небольшим независимо от загруженности глобальной сети другим трафиком. В сегодняшних условиях осуществлять классификацию сетевого трафика и управление им весьма непросто. Критически важный и чувствительный к задержкам трафик вынужден конкурировать за пропускную способность с второстепенным трафиком и трафиком, который допускает задержки (таким как передача большого объема данных). В то же время пользователи и компьютеры со специфичными требованиями к производительности сети могут нуждаться в разном уровне обслуживания. Подобная проблема с обеспечением прогнозируемой производительности сети прежде всего возникает при подключениях к глобальной сети или при работе с чувствительными к задержкам приложениями (такими как голосовая связь через Интернет или видео). Однако нужно помнить, что задача поддержания сетевого обслуживания на предсказуемом уровне актуальна для любой сетевой среды и не только для голосовой связи через Интернет, но и для всех бизнес-приложений.

Теперь ИТ-отделы компаний имеют возможность создавать гибкие политики QoS для назначения приоритетов и/или регулирования исходящего сетевого трафика без внесения изменений в приложения. Эти политики применяются к исходящему трафику на основании одного из следующих критериев или их комбинации: отправляющее приложение, развертывание через групповую политику (например, группа пользователей или компьютеров), исходный IP-адрес/IP-адрес назначения, исходный порт/порт назначения, протокол.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Расширенные сетевые функции — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Инфраструктура диагностики сетей	Выполняет анализ причин возникновения типичных проблем с сетью и устраняет их автоматически или предоставляет необходимые инструкции конечному пользователю.	2
Сетевой центр	Компонент для централизованного и удобного просмотра состояния сети и ее параметров.	2
Протокол IPv6	Поддержка расширенного адресного пространства для крупных корпоративных сетей.	2
Брандмауэр Windows в режиме повышенной безопасности	Интеграция межсетевого экрана с функциями проверки подлинности и/или шифрования протокола IPSec с целью повышения безопасности сетевого подключения к ресурсам.	2
Защита сетевого доступа (NAP)	Проверка компьютеров под управлением Windows Vista на соответствие установленным администратором критериям работоспособности перед допуском в корпоративную сеть.	2
Информирование о состоянии сети	Платформа, позволяющая приложениям определять сеть, к которой подключен пользователь, и создавать оптимальные условия для работы в любой сети.	2
Качество службы (QoS) на основе политик	Назначение приоритетов и ограничение пропускной способности, доступной пользователю или приложению.	2
Отделения маршрутизации	Предотвращают отправку данных из одного сетевого подключения по другому сетевому подключению.	2
Настройка групповой политики для беспро-водных сетей	Удобные настройка и развертывание параметров корпоративной групповой политики для беспроводной сети с центральной консоли.	2
Интерфейс подключения	Удобный единый интерфейс для подключения к любым беспроводным и корпоративным (VPN, RAS) сетям и создания подключений удаленного доступа. В первый раз настраивать подключения помогают специальные мастеры.	1

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.07 Надежность

Повышенная надежность Windows Vista позволяет пользователям работать увереннее и продуктивнее, а компаниям — снижать затраты на поддержку систем. Пользователи реже отвлекаются от работы из-за аварийных сбоев, зависаний и перезагрузки, а в случае возникновения проблем тратят меньше времени на их устранение. В ИТ-отделы поступает меньше обращений; новые средства и усовершенствованные функции помогают специалистам службы поддержки быстрее и точнее выполнять диагностику неполадок.

Улучшения в области надежности, реализованные в Windows Vista, можно разделить на следующие группы.

- **Меньше сбоев в работе пользователей.** Windows Vista поддерживает новую технологию, которая устраняет многие причины зависаний, аварийных сбоев, перезагрузок и пр.
- **Простое восстановление после сбоя.** Windows Vista предоставляет быстрые и простые решения для случайных сбоев, которые не удалось предотвратить. Средство восстановления при запуске автоматически производит диагностику и восстанавливает работоспособное состояние системы. Встроенные средства диагностики Windows Vista обнаруживают многие стандартные аварийные ситуации и устраняют их автоматически или предоставляют необходимые инструкции пользователю.
- **Постоянное повышение надежности.** Операционная система Windows Vista надежна даже в стандартной конфигурации, а усовершенствованный инструментарий позволяет получать более точное представление о происходящих сбоях, постоянно добиваясь повышения надежности.

Далее будут рассмотрены технологии, которые лежат в основе перечисленных улучшений.

Меньше сбоев в работе пользователей

При разработке Windows Vista ставилась задача снизить частоту сбоев и их влияние на работу пользователя. В новой операционной системе устранены многие стандартные причины сбоев и зависаний, а усовершенствованный инструментарий помогает лучше ориентироваться в ситуациях, когда система перестает отвечать на запросы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Повышенное внимание к вопросам обеспечения надежности

Windows Vista изначально проектировалась как операционная система повышенной надежности. Зависания и сбои отслеживались с момента выпуска самой первой бета-версии Windows Vista, а проблемы с надежностью считались ошибками, которые требуют устранения. При разработке применялись новые средства для обеспечения соответствия программного кода стандартам надежности.

Уменьшение количества перезагрузок

Чаще всего перезагрузка производится при установке приложений и обновлений для программного обеспечения. В предыдущих версиях Windows, если установщик заменяет файл, используемый запущенным процессом, то для завершения установки компьютер нужно перезагрузить. Новая технология в составе Windows Vista помогает сократить количество перезагрузок при установке приложений и обновлений для ПО.

Во-первых, благодаря библиотекам динамической компоновки (DLL), которые могут выполняться параллельно, некоторые обновления для приложений способны установить новую версию файла, даже если имеющаяся на диске версия находится в использовании. При следующем запуске приложения старый файл заменяется обновленной версией.

Во-вторых, новый диспетчер перезагрузки позволяет установщику определять приложения, блокирующие доступ к файлам, которые нужно заменить. Операционная система отправляет таким приложениям команду сохранить свои данные и завершить работу. Происходит обновление файлов, а затем приложения запускаются повторно без перезагрузки всей системы.

Повышенная надежность драйверов

Драйверы в Windows Vista функционируют надежнее, чем в предыдущих версиях Windows. Возможность отмены операций синхронного ввода-вывода позволяет драйверам правильно восстанавливать работу в случае блокирования при попытке выполнения ввода или вывода данных.

Кроме того, Windows Vista содержит новые интерфейсы API, с помощью которых приложения могут отменять ожидающие запросы ввода-вывода, если доступ к ресурсу не удается получить на протяжении длительного периода времени. Идентифицировать и исправлять драйверы, несвоевременно выполняющие ввод-вывод и не поддерживающие новые интерфейсы API для отмены операций, корпорации Майкрософт и ее партнерам помогает новый инструментарий Kernel Hang Reporting, который собирает данные, необходимые для сортировки и диагностики.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Защита реестра

Любой программный код, который выполняется в режиме ядра (включая многие типы драйверов), способен повредить ядро, причем последствия этого могут проявиться не сразу. Диагностика и устранение таких неполадок отличается повышенной сложностью и требует много времени. Как правило, повреждение реестра оказывает непропорционально большое воздействие на общую надежность системы, поскольку для его исправления недостаточно просто перезагрузить компьютер.

Windows Vista защищает системные параметры от повреждений и непреднамеренных изменений, из-за которых система может работать неправильно или вообще не запускаться. Функция защиты ресурсов Windows (WRP) не разрешает изменять важные системные параметры, файлы и папки никому, кроме доверенного установщика. Это устраняет опасность внесения в параметры системы изменений, в результате которых система становится непригодной к использованию.

Кроме того, Windows Vista не дает повреждать реестр некачественно разработанным драйверам. Это позволяет компоненту управления памятью обеспечивать защиту на протяжении почти всего времени работы (непроизводительные издержки при этом совсем невелики).

Простое восстановление после сбоя

Для получения дополнительных сведений о средстве восстановления при запуске см. раздел 4.13: «Архивация и восстановление данных» на стр. 206.

Входящие в состав Windows Vista механизмы диагностики и восстановления после сбоев минимизируют воздействие возникающих неполадок на работу системы, снижают расходы на обслуживание и повышают производительность труда пользователей и специалистов службы поддержки.

Восстановление системы, которая не загружается

Неполадки, связанные с запуском операционной системы, устранять очень сложно по той причине, что, пока система не загружена, администратор не может использовать встроенные средства. Зачастую администратор просто переустанавливает операционную систему, даже не пытаясь решить проблему другим путем, хотя, возможно, для этого достаточно заменить один-единственный файл. Средство восстановления при запуске из состава Windows Vista обеспечивает автоматическую диагностику и восстановление систем, которые не удается загрузить. Обнаружив сбой при запуске, система активирует средство восстановления при запуске, которое автоматически производит диагностику и предпринимает попытку возвращения системы в работоспособное состояние. В большинстве случаев средство выполняет все необходимые действия без какого-либо участия со стороны пользователя.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Встроенные средства диагностики

В состав Windows Vista входят встроенные средства диагностики (набор функций для контроля и измерения, устранения неполадок и анализа), которые предназначены для решения внешних проблем, влияющих на поведение операционной системы. Структура, поддерживающая эти средства, называется инфраструктурой диагностики Windows (WDI) и является новым компонентом Windows Vista. При помощи WDI реализовано несколько сценариев для диагностики наиболее распространенных и дорогостоящих для пользователя ПК неполадок.

Так, в Windows Vista реализованы встроенные сценарии для диагностики следующих проблем.

Тип проблемы	Выполняемая диагностика	Раздел руководства
Сбои оборудования	Диагностика дисковых сбоев и повреждений физической памяти.	Надежность
Проблемы с сетью	Диагностика проводных и беспроводных сетей.	Работа в сети
Снижение производительности клиентских компьютеров	Диагностика производительности, включая снижение быстродействия оболочки, а также процессов загрузки, входа в систему и завершения работы.	Производительность
Нехватка ресурсов	Выявление и решение проблем, связанных с нехваткой ресурсов.	Надежность
Проблемы с изменением режима питания (например, сбои в спящем режиме)	Диагностика изменения режима питания с целью обеспечения непротиворечивости и предсказуемости процесса.	Мобильный ПК

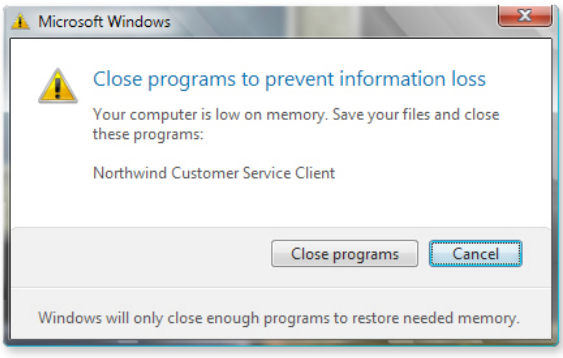
Все встроенные сценарии диагностики используют преимущества новой структуры WDI, повышают надежность системы и снижают затраты на поддержку. (Диагностика сетей, производительности и изменения режима питания рассмотрена в других разделах этого руководства.) Кроме того, доступны следующие средства диагностики.

- **Диагностика дисков.** Даже в жестко управляемой корпоративной среде мобильные пользователи могут не выполнять архивации неделями, а то и месяцами. Потеря данных в результате аварийного сбоя диска в таком случае становится катастрофой, и пользователю приходится долго восстанавливать результаты уже проделанной работы (хорошо еще, если это вообще возможно). Встроенное средство диагностики дисков в Windows Vista выявляет предстоящий сбой диска и помогает пользователю архивировать данные, заменить диск и восстановить данные. Обнаружив возможный сбой диска, Windows Vista регистрирует событие в журнале и предоставляет пользователю инструкции по архивации и восстановлению данных, чтобы снизить вероятность их потери.

© Корпорация Майкрософт, 2006

- **Диагностика памяти.** Диагностировать повреждение памяти компьютера достаточно сложно. Такие неполадки можно принять за проблемы с программным обеспечением или операционной системой и часами заниматься их устранением — без малейшего успеха. Средство диагностики памяти Windows, взаимодействуя с функцией оперативного анализа сбоев, выявляет сбои, вызванные неисправностью памяти, и предлагает пользователю протестировать память при следующей перезагрузке компьютера.
- **Выявление и решение проблем, связанных с нехваткой ресурсов.** Иногда попытка запустить одновременно слишком много приложений приводит к исчерпанию ресурсов, в результате чего возможны зависание или аварийное завершение работы системы и потеря данных. Средство выявления и решения проблем, связанных с нехваткой ресурсов, предупреждает пользователя, когда критически важный ресурс близок к исчерпанию (перед зависанием или аварийным сбоем). Кроме того, оно выявляет процессы, которые в наибольшей степени используют данный ресурс, и помогает пользователю освободить его. Оповестив пользователя о приближающемся исчерпании ресурса, Windows Vista регистрирует в журнале события, содержащие подробные данные для последующего анализа.

В корпоративной среде управлять встроенными средствами диагностики можно через групповую политику. Администратор может отключить любой сценарий диагностики либо компонент, отвечающий за разрешение проблем, в любом сценарии.



Все встроенные сценарии диагностики записывают события в журнале. Эти события содержат данные о неполадках, которые были автоматически устранены средствами диагностики, а также сведения для ИТ-специалистов, необходимые для решения оставшихся проблем.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Восстановление после сбоя службы

После сбоя службы в Windows XP пользователю для полного восстановления работоспособности компьютера приходится его перезагружать. Это объясняется тремя причинами. Во-первых, после сбоя большинство служб не запускаются автоматически, а многие пользователи не умеют вручную запускать службы, которые не имеют специального значка или знакомого интерфейса. Во-вторых, даже если пользователь способен перезапустить службу после сбоя, он может не знать, какие еще службы были остановлены при завершении процесса Svchost для аварийной службы. В-третьих, между службами могут существовать зависимости, не учтенные в процессе Svchost и не отображаемые диспетчером служб, из-за чего пользователю сложно понять, в какой последовательности следует перезапускать службы.

Большинство встроенных функций Windows Vista имеют политику восстановления, которая позволяет пользователю продолжать работу после того, как произошел сбой службы и она была автоматически запущена. (Исключением являются ключевые службы, без которых операционная система не может функционировать.) Когда происходит сбой службы, выявляются все явные и неявные зависимости, а затем соответствующие службы перезапускаются в надлежащем порядке.

Постоянное повышение надежности

Windows Vista обладает повышенной надежностью с момента первоначального развертывания, а усовершенствованные функции составления отчетов об ошибках открывают возможности для внесения дополнительных улучшений. Например, Windows Vista отправляет более подробные сведения об определенных типах неполадок, имеющих отношение к надежности, в систему отзывов о продуктах Майкрософт, а корпорация Майкрософт и ее партнеры используют эти сведения для постепенного улучшения качества своих продуктов. Передавая корпорации Майкрософт анонимные отчеты об ошибках, пользователи смогут быстрее получать исправления для устранения возникающих у них проблем.

Инструментарий обеспечения надежности

Многие ключевые компоненты операционной системы Windows Vista регистрируют сведения о возникающих сбоях и их причинах (если они известны). Эти данные вместе с другой информацией о конфигурации и использовании системы помогают разработчикам, ИТ-специалистам и автоматизированным средствам оценить надежность и определить корректирующие действия в случае возникновения неполадок.

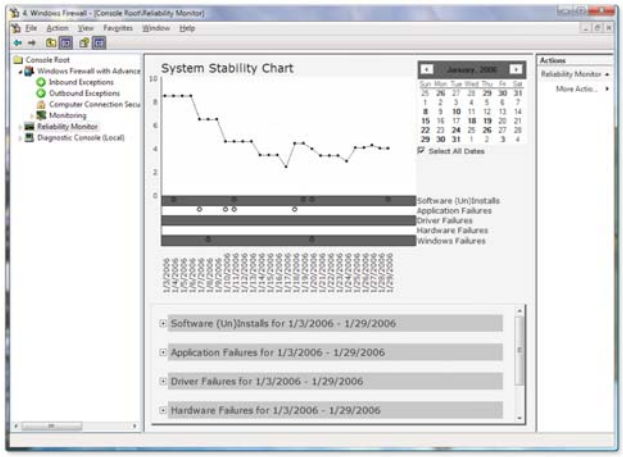
© Корпорация Майкрософт, 2006

Расширенный инструментарий Windows Vista включает в себя средства для составления отчетов о зависаниях, обнаружения взаимоблокировок и выявления утечек памяти.

- **Отчеты о зависаниях.** Устранять проблемы с зависанием приложений в прежних версиях Windows было достаточно сложно, поскольку отчеты о соответствующих ошибках содержали слишком мало полезных данных. В Windows Vista средство для составления отчетов о зависаниях входит в состав компонента «Сообщения об ошибках Windows». Когда пользователь предоставляет данные через систему отзывов о продуктах Майкрософт, корпорация Майкрософт анализирует отчет о зависании с целью определения причин неполадки.
- **Обнаружение взаимоблокировок.** Взаимоблокировка — это условие кругового ожидания. Когда приложение зависает, Windows Vista проверяет, не вызвано ли это взаимоблокировкой. Полученные сведения записываются в отчеты об ошибках Windows, что позволяет точно и автоматически диагностировать все зависания, возникшие из-за взаимоблокировки.
- **Выявление утечек памяти.** С помощью этой функции Windows Vista выявляет утечки памяти в приложениях и сообщает о них разработчикам.

Компонент «Анализ надежности»

Компонент «Анализ надежности» (RAC) — это средство, помогающее ИТ-специалистам лучше управлять стабильностью систем в своей компании. Он группирует, анализирует и сопоставляет неполадки на уровне операционной системы и приложений, а также рассчитывает показатель общей стабильности системы на протяжении длительного периода времени. Кроме того, компонент RAC отслеживает все важные изменения системы, которые способны повлиять на ее стабильность (например, обновления Windows, установка приложений и драйверов).



© Корпорация Майкрософт, 2006

Компонент RAC сообщает сведения о проблеме и ее причинах, а также результаты анализа пользователю, приложениям, которые осуществляют мониторинг состояния (например, диспетчеру Microsoft Operations Manager), и (выборочно и с разрешения пользователя) — системе отзывов о продуктах Майкрософт. Эти сведения помогают ИТ-специалистам осуществлять профилактику сбоев и определять элементы, требующие усовершенствования.

Монитор надежности отображает данные, собранные компонентом RAC, в виде диаграммы и пересчитывает показатель стабильности с учетом событий, способных повлиять на стабильность системы (сбой драйверов, установка ПО и пр.).

Надежность — основные возможности

Возможность	Краткое описание	Бета-версия
Средство восстановления при запуске	Предоставляет в распоряжение пользователя инструкции и средства диагностики для восстановления системы, которая не запускается из-за повреждения реестра, отсутствия или повреждения системных файлов, аппаратного сбоя, дефектных драйверов или поврежденных файлов драйверов. Используется со средой восстановления Windows PE, которая входит в состав системы или поставляется на компакт-диске. Активируется автоматически после настраиваемого пользователем числа последовательных сбоев при запуске.	2
Диспетчер перезагрузки	Устраняет необходимость перезагрузки компьютера при установке ПО и исправлений.	2
Синхронная отмена запросов ввода-вывода	Позволяет программам отменять ожидающие запросы ввода-вывода, если получение доступа к ресурсу занимает слишком много времени.	2
Обнаружение взаимоблокировок, выявление утечек памяти	Выявляет утечки памяти и взаимоблокировки в приложениях и сообщает о них разработчикам.	2
Отчеты о зависаниях	Определение зависаний и помощь в их устранении.	2
Защита реестра в памяти ядра	Не позволяет драйверам и другим программам режима ядра изменять реестр в памяти ядра. Все попытки внесения подобных изменений выявляются и пресекаются автоматически.	1
Инфраструктура диагностики Windows (WDI)	Инфраструктура для определения возможных аварийных состояний, сбора данных, диагностики причин и устранения неполадок.	1
Диагностика дисков	Определяет возможные дисковые сбои и помогает пользователю архивировать и восстанавливать данные, чтобы снизить вероятность их потери и свести к минимуму время простоев.	2
Диагностика памяти	Выявляет и подтверждает случаи повреждения физической памяти из-за некачественных модулей и системных плат; предоставляет пользователю сведения, необходимые для устранения неполадок.	2
Выявление и решение проблем, связанных с нехваткой ресурсов	Предотвращает зависания, аварийные сбои и потерю данных в результате исчерпания ресурсов (открыто слишком много приложений).	2
Клиент компонента «Анализ надежности» (RAC)	Анализирует надежность системы, составляет и публикует соответствующие отчеты.	2

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.08 Рекомендации по выбору оборудования

Развертывание новых ПК в компании не обязательно откладывать до момента выпуска Windows Vista. Компьютеры, пригодные для установки Windows Vista, можно будет легко перевести на работу под управлением этой операционной системы, т. е. краткосрочные инвестиции в ПК не утратят своей ценности после появления Windows Vista.

Требования к оборудованию ПК, на которых планируется устанавливать Windows Vista, гарантируют, что соответствующие им компьютерные системы и компоненты будут хорошо работать под управлением Windows Vista и поддерживать приложения Windows нового поколения. Предлагаемые корпорацией Майкрософт инструкции по выбору аппаратного обеспечения разработаны на основе этих требований. Следуя инструкциям, можно приобрести и развернуть компьютерные системы, без труда обновляемые до Windows Vista.

Требования к оборудованию ПК, на которых будет устанавливаться Windows Vista

Для поддержания производительности Windows Vista на базовом уровне компьютер должен соответствовать требованиям сертификации на получение эмблемы Designed for Windows XP, а также следующим требованиям к оборудованию:

- ЦП: современный ЦП
- ОЗУ: не менее 512 МБ
- Графический процессор: процессор класса DirectX 9

Рекомендации

Windows Vista существенно улучшает условия работы для пользователей настольных компьютеров. Для полной реализации преимуществ операционной системы в области отображения графики рекомендуется видеоадаптер/графический процессор, поддерживающий модель Windows Display Driver Model (WDDM). Графические процессоры этого типа имеют следующие характеристики.

- Обеспечивают отображение графики на уровне, соответствующем возможностям оборудования.
- Гарантируют повышенные стабильность и производительность при отображении графики.
- Могут поддерживать дополнительные функции повышения производительности настольных систем.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Уровни интерфейса пользователя Windows Vista

Windows Vista подстраивается под возможности оборудования ПК. В частности, от этих возможностей зависит выбор интерфейса пользователя. На компьютере Windows Vista в зависимости от конфигурации оборудования доступно несколько вариантов интерфейса пользователя — от упрощенного до Windows Aero.

Хороший уровень
Компьютерные системы, оснащенные современным ЦП, ОЗУ емкостью 512 МБ и графическим процессором класса DirectX 9, хорошо работают при обновлении до Windows Vista. Рабочий стол по функциональности, стабильности и производительности сопоставим с Windows XP. Активируется упрощенный интерфейс пользователя.

Отличный уровень
ПК, имеющие графический процессор с поддержкой модели WDDM, при установке любой версии Windows Vista превосходят Windows XP в отношении работы с графикой, включая повышенную стабильность отображения, улучшенную производительность при запуске нескольких приложений и возможность присоединения монитора без выключения системы. По этой причине корпорация Майкрософт настоятельно рекомендует использовать данную конфигурацию оборудования. С другой стороны, модель WDDM, обеспечивая повышение стабильности рабочего стола, не позволяет пользователю выбрать другие тему/интерфейс. На компьютере с простым видеоадаптером WDDM доступен только упрощенный интерфейс пользователя.

Идеальный уровень
ПК с графическим оборудованием, настроенным в соответствии с представленными ниже инструкциями, поддерживают интерфейс пользователя Windows Aero. Это интерфейс с лучшим дизайном и самой высокой производительностью, предназначенный для участников программы Genuine Advantage. Дизайн в стиле «прозрачного стекла» позволяет сосредоточиться на содержимом экрана, не отвлекаясь на интерфейс Windows. Он обеспечивает общее повышение качества отображения, включая плавную перерисовку окон и изысканные анимационные эффекты. Кроме того, новые функции, такие как Windows Flip и Flip 3D, позволяют пользователю увереннее управлять элементами интерфейса.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Для активации интерфейса пользователя Windows Aero компьютер должен быть оснащен графическим оборудованием, которое отвечает приведенным ниже требованиям, и отдельной или интегрированной унифицированной архитектурой памяти (UMA).

- Видеоадаптер должен поддерживать DirectX 9 с технологией Pixel Shader 2, 32-разрядную глубину цвета и модель WDDM. Модель WDDM выводит стабильность графической системы на новый уровень, существенно снижая риск сбоев из-за драйверов видеоадаптеров. (Такие сбои являются причиной значительной части обращений в службу поддержки Windows.) Кроме того, она улучшает качество отображения при работе с несколькими графическими приложениями.
- Пропускная способность графической памяти, измеренная при помощи встроенного в Windows Vista средства оценки производительности WinSAT.exe, составляет не менее 1800 МБ/с при следующем разрешении:
  - Настольный ПК: 1 310 720 точек (эквивалент разрешения 1280 x 1024)
  - Мобильный ПК: разрешение встроенного экрана
- Необходимый объем памяти для указанного разрешения экрана, выраженный в общем количестве точек (размер по горизонтали, умноженный на размер по вертикали):
  - 64 МБ графической памяти для поддержки одного монитора при разрешении 1 310 720 точек (эквивалент 1280 x 1024)
  - 128 МБ графической памяти для поддержки одного монитора при разрешении от 1 310 720 до 2 304 000 точек включительно (эквивалент 1920 x 1200)
  - 256 МБ графической памяти для поддержки одного монитора при разрешении более 2 304 000 точек

Примечание. Для выполнения вышеуказанных требований к памяти на системах с унифицированной архитектурой памяти (UMA) (также называемых системами с *общей памятью* или со *встроенными наборами графических микросхем*) необходима оперативная память (ОЗУ) объемом 1 ГБ, работающая в двухканальном режиме. Требуется не менее 512 МБ ОЗУ для выполнения общих задач системы после обработки графики.

Интерфейс Aero доступен только в выпусках Windows Vista Home Premium, Windows Vista Business, Windows Vista Enterprise и Windows Vista Ultimate.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Инструкции по выбору аппаратного обеспечения

Чтобы помочь компаниям в планировании компьютерной среды, корпорация Майкрософт разработала инструкции по выбору аппаратного обеспечения. Последняя версия инструкций представлена на веб-странице www.microsoft.com/technet/windowsvista/evaluate/hardware/entpguid.mspx.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Раздел 7. Приложение

7.01 Возможности Windows Vista, доступные при работе с Windows XP ... 306

Возможности Windows Vista, которые недоступны на компьютерах под управлением Windows XP ... 306

Возможности, доступные в Windows XP ... 309

Windows Communication Foundation ... 311

7.02 Windows Vista и Microsoft Office 2007 ... 312

Люди — ключевой фактор успеха ... 312

Рабочая среда будущего ... 313

Упрощение совместной работы ... 315

Защита информации и управление ею ... 316

Поиск информации и более глубокое понимание бизнеса ... 317

Снижение рисков нарушения безопасности и расходов на развертывание ... 318

Заключение ... 319

7.03 Новые возможности, доступные в результате интеграции Windows Vista и Microsoft Office 2007 ... 320

7.04 WinFX ... 324

Windows Presentation Foundation (WPF) ... 325

Технология Microsoft InfoCard ... 325

Windows Communication Foundation (WCF) ... 326

Windows Workflow Foundation (WF) ... 326

© Корпорация Майкрософт, 2006

7.01 Возможности Windows Vista, доступные при работе с Windows XP

Большинство возможностей Microsoft Windows Vista доступны только в Windows Vista, однако некоторые из них могут быть загружены отдельно и подключены к Windows XP.

Возможности Windows Vista, которые недоступны на компьютерах под управлением Windows XP

Ниже приведен неполный список возможностей Windows Vista, которые **нельзя** использовать на компьютерах под управлением Windows XP.

Интерфейс пользователя

- Упрощенный интерфейс Windows Vista и интерфейс Windows Vista Aero*
- Технология Windows Device Driver Model (WDDM)
- Функция просмотра эскизов, встроенная в оболочку
- Единый вход в домашнюю сеть и в домен
- Область чтения, интегрированная в проводники Windows (по умолчанию используется Microsoft Office 2007, программы сторонних разработчиков — в качестве альтернативы)
- Проводник программ
- Переработанная панель управления
- Фотоальбом Windows
- Поддержка RAW-кодеков на уровне оболочки
- Функции поиска интегрированы в проводники Windows
- Декодеры MPEG-2*
- Возможности родительского контроля
- Улучшенные возможности общего доступа (к папке и к отдельным файлам)
- Повышенная производительность (Windows SuperFetch, автоматическая дефрагментация жесткого диска, поддержка Windows ReadyBoost)

*Примечание. Интерфейс пользователя Aero и кодеки MPEG-2 не входят в состав Windows Vista Basic и Windows Vista.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Усовершенствования для мобильных пользователей

- Усовершенствованные возможности управления электропитанием и более быстрое завершение работы
- Более плавная смена состояний
- Новый центр мобильных устройств Windows
- Центр синхронизации Windows Vista
- Новые возможности для планшетных ПК, включая поддержку зарисовок
- Существенно улучшенный процесс перемещения корпоративных данных (режим кэширования, разностная синхронизация и увеличение числа перемещаемых папок)
- Поддержка дополнительных экранов (Windows SideShow)
- Поддержка гибридных жестких дисков
- Более широкие возможности сетевой работы
- Программа совместной работы Windows
- Доступ к удаленному рабочему столу с использованием протокола HTTP

Усовершенствования для пользователей домашних компьютеров и малого бизнеса

- Синхронизация ПК-ПК
- Новые улучшенные возможности Media Center, включая запись передач ТВВЧ
- Movie Maker HD
- Центр игр и новые игры
- Windows Mail и календарь Windows
- Центр факсов и сканеров
- Расширенные возможности резервного копирования и восстановления данных
- Улучшенные возможности передачи данных с ПК на ПК

© Корпорация Майкрософт, 2006

Усовершенствования для ИТ-администраторов

- Улучшенные технологии развертывания упрощают основные процессы и создают условия для дальнейшей автоматизации
    - Диспетчер образов системы: инструмент, который использует модульную архитектуру и основанный на XML гибкий формат Windows Vista для улучшения обслуживания и достижения независимости от языка
    - Новая возможность развертывания на основе образа, которая делает процесс установки более быстрым и надежным
    - Технология Windows Imaging Format (WIM) и усовершенствованный слой абстрагирования от оборудования, позволяющие достичь независимости от используемого оборудования
- Средства администрирования
    - Улучшения в групповых политиках, включая централизованный контроль параметров энергосбережения
    - Усовершенствованные средства диагностики
    - Расширенные возможности отслеживания событий и улучшенный компонент «Просмотр событий»

© Корпорация Майкрософт, 2006

Возможности, доступные в Windows XP

Ряд возможностей, входящих в состав Windows Vista, может быть загружен отдельно и подключен к Windows XP. При этом некоторые из этих возможностей могут использоваться лишь с определенными ограничениями. Например, интерфейс пользователя Aero не поддерживается Windows XP, поэтому ни проигрыватель Windows Media, ни обозреватель Microsoft Internet Explorer 7 из состава Windows XP не смогут использовать этот интерфейс.

Ниже более подробно рассказывается о возможности использования конкретных средств Windows Vista.

Internet Explorer 7
Internet Explorer 7, работающий под управлением Windows XP, не может быть запущен в защищенном режиме и не поддерживает функции родительского контроля.

Проигрыватель Windows Media 11
Следующие функции проигрывателя Windows Media 11 **не** поддерживаются при работе под управлением Windows XP:

- Воспроизведение на компьютере содержимого (включая DRM) других устройств
- Просмотр содержимого библиотек мультимедиа Windows Vista, размещенных на других компьютерах или цифровых устройствах (таких как TiVo)
- Воспроизведение платного содержимого HD-видео
- Интеграция с проигрывателем Windows Media на уровне оболочки
- Уведомление об изменениях, создаваемое индексатором содержимого для синхронизации папки «Моя музыка» и библиотеки WMP
- Расширенные возможности полноэкранного воспроизведения DVD
- Перекодировка DRM
- Высококачественное потоковое видео для домашних сетей
- Воспроизведение на основе базы мультимедиа

© Корпорация Майкрософт, 2006

Защитник Windows
Защитник Windows может работать в Windows XP, и его функциональность полностью соответствует функциональности в Windows Vista, за следующими двумя исключениями:

- Сканирование в Windows Vista осуществляется быстрее за счет индексирования измененных файлов
- Известные вредоносные программы выявляются в Windows Vista раньше, еще при открытии файла

Средства развертывания
Такие средства, как ImageX и служба развертывания Windows, доступны и в Windows Vista, и в предыдущих операционных системах (Windows XP и Windows 2000). Однако диспетчер образов системы, основанные на XML гибкие форматы и усовершенствованный слой абстрагирования от оборудования не работают в системах Windows XP и Windows 2000.

Windows Presentation Foundation (WPF)
WPF — это часть технологии WinFX, которая поддерживается системой Windows Vista. WinFX и все составляющие ее компоненты, включая новую среду CLR, поддерживаются в Windows XP. Все API доступны разработчикам, поэтому с точки зрения функциональности различия нет никакого или почти никакого. Однако, когда WPF работает под управлением Windows XP, существуют некоторые ограничения:

- Нет доступа к интерфейсу пользователя и API Aero
- Нет доступа через API к метаданным изображений
- Недоступна базовая модель драйверов Windows Vista (WDDM), обеспечивающая более высокий уровень надежности и виртуализации графических ресурсов

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Communication Foundation

Очереди: очереди недоставленных сообщений и обработка сообщений, блокирующих очередь, для каждого приложения. Для реализации этих возможностей необходима технология MSMQ 4 (Microsoft Message Queuing), которая работает только в Windows Vista и не поддерживается другими операционными системами. Благодаря функции обработки сообщений, блокирующих очередь, пользователям Windows Vista не нужно вручную разблокировать очереди, как это приходилось делать в предыдущих версиях Windows, если в очередь попадало нечитаемое сообщение. Возможность создания очередей недоставленных сообщений для каждого приложения означает, что пользователи не обязаны использовать только одну очередь недоставленных сообщений для каждой очереди MSMQ; устаревшие сообщения перенаправляются в отдельные очереди, создаваемые для каждого приложения.

Интеграция общей файловой системы журналов (CLFS). Механизм ведения журналов Windows Vista поддерживает интеграцию CLFS. CLFS доступна в Windows Vista и Windows Server 2003 R2, но не поддерживается Windows XP.

Поддержка служб WS-Management. Инструментарий управления Windows (WMI) из состава платформы Windows Communication Foundation поддерживает управление с использованием служб WS-Management в операционных системах Windows Server «Longhorn» и Windows Server 2003 R2. (Это не клиентская возможность, поэтому она недоступна для клиентских систем Windows XP.)

© Корпорация Майкрософт, 2006

7.02 Windows Vista и Microsoft Office 2007

Люди — ключевой фактор успеха

В условиях непрерывно меняющегося рынка перед компаниями постоянно возникает задача повышения конкурентоспособности.

Многие организации серьезно занимаются решением таких проблем, как:

- Достижение лучшего понимания потребностей клиентов и повышение качества обслуживания
- Разработка принципиально новых продуктов и услуг
- Установление более тесных связей с ключевыми партнерами
- Упрощение рабочего процесса и снижение затрат

Но вот вопрос: как достичь успеха во всех этих областях сразу? Ответ: предоставив в распоряжение сотрудников новые возможности. Корпорация Майкрософт уверена в том, что люди, имеющие доступ к более широкому набору инструментов, могут работать эффективней и добиваться больших успехов. А помочь в этом может *программное обеспечение*, уникальная способность которого резко повышать производительность и расширять возможности сотрудников многократно доказана на практике.

Программное обеспечение, ориентированное на пользователя

В наше время объемы и важность цифровой информации стремительно растут, при этом руководители организаций рассчитывают уже не только на то, что возможности программного обеспечения помогут управлять потоком информации, но и на то, что с помощью этого программного обеспечения удастся повысить эффективность и уровень мотивации сотрудников. Наша уверенность в том, что расширение возможностей пользователей — ключ к успеху в бизнесе, легла в основу концепции Windows Vista и Microsoft Office 2007. Стратегия корпорации Майкрософт, от создания графического интерфейса до объединения отдельных бизнес-приложений в единый пакет, была направлена на разработку программного обеспечения, расширяющего возможности пользователя.

Повышение производительности труда — главная цель, которая преследовалась при разработке новых версий Windows и Microsoft Office. Мы проанализировали поступившие отклики, вложили очень крупные средства в исследования и внесли значительные усовершенствования в интерфейс пользователя. Новый интерфейс удобен и понятен; с его помощью повысить производительность

© Корпорация Майкрософт, 2006

своего труда может любой сотрудник — от новичка до самого опытного пользователя.

Несколько выпусков Windows Vista предлагают упрощенный интерфейс пользователя, получивший название Windows Aero™, который содержит расширенные графические возможности и усовершенствованные средства визуализации. Функции расширенного поиска облегчают поиск информации. Технология Windows SideShow™ позволяет мобильным сотрудникам использовать дополнительные экраны, чтобы получать доступ к необходимой информации, даже не открывая переносной компьютер.

Избавляя пользователя от необходимости искать нужную команду среди сотен других, интерфейс Microsoft Office 2007 обеспечивает быстрое достижение результатов. Теперь сотрудникам не придется тратить время на просмотр множества меню и панелей инструментов — все нужные команды всегда у них перед глазами. Кроме того, в систему Office были добавлены новые аналитические возможности, благодаря которым пользователи смогут более эффективно работать с данными и принимать лучше обоснованные решения. Усовершенствованные средства создания документов и презентаций позволяют быстро и без лишних усилий получать профессионально выглядящие результаты.

Исследования, проведенные корпорацией Майкрософт, показали, что пользователи отнеслись к этим новшествам с большим энтузиазмом. Мы упростили интерфейс и сделали его более профессиональным, но Windows и Office все равно остались хорошо знакомыми и привычными для пользователей предыдущих версий.

Рабочая среда будущего

Экономическая ситуация постоянно меняется, и это приводит к появлению спроса на новые решения, помогающие небольшим группам, подразделениям и целым предприятиям более продуктивно и эффективно работать с информацией.

Потребность в подобных решениях можно объяснить необходимостью учитывать следующие общемировые тенденции.

- **Единая всемирная бизнес-среда.** Большинство предприятий вышли на мировой уровень или столкнулись с глобальной конкуренцией. По мере того как устраняются традиционные барьеры на пути товарных, финансовых и кадровых потоков, различные виды сотрудничества получают все более широкое распространение и становятся все более важным фактором. Например, группы все чаще работают с самыми разными компаниями, разбросанными по всему миру. Для организации работы справочной службы, ведения учета,

© Корпорация Майкрософт, 2006

обеспечения удаленного доступа к данным и поддержки многих других распространенных бизнес-процессов широко привлекаются внешние ресурсы. В США приблизительно 23,5 миллиона человек работают в основном из дома. Это более чем вдвое превышает показатель 1997 года.

- **Прозрачность организаций.** Требования законодательства и жесткий контроль со стороны акционеров, заказчиков и организаций, защищающих права потребителей, вынуждают бизнес работать на небывалом уровне открытости, находя при этом способы сохранять в тайне важную коммерческую информацию. «Выравнивание» организаций способствует распространению информационных потоков, но, с другой стороны, увеличивает риск несанкционированного использования интеллектуальной собственности.
- **Постоянная доступность.** Беспроводные сети и значительно расширившиеся возможности мобильных устройств позволяют без труда получить информацию. Однако что делать с этой информацией, как вычленить самое важное в условиях постоянной нехватки времени? Найти не просто информацию, но информацию, на основе которой можно будет принять верное решение, — это по-прежнему трудная задача.
- **Рост угроз безопасности.** Организации по всему миру сталкиваются со все новыми угрозами безопасности, а также проблемами, возникающими в связи с необходимостью защищать секретные данные и информационные системы (последнее требует регулярного и своевременного обновления соответствующего программного обеспечения).

Решения нового поколения

В новых выпусках Windows и Office учтены все требования современных бизнес-тенденций. Эти программные продукты предлагают пользователям новые возможности, позволяющие увеличить вклад каждого сотрудника в развитие компании. Кроме того, они упрощают совместную работу, облегчают поиск и защиту информации, а также управление ею, обеспечивают более глубокое понимание бизнеса, снижают риск нарушений безопасности и позволяют уменьшить расходы на развертывание приложений.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Упрощение совместной работы

Новые выпуски Windows и Office упрощают совместную работу, которая в условиях глобализации экономики должна вестись вне зависимости от временных, географических и организационных границ — с любым числом партнеров и заказчиков.

В состав Windows Vista входят возможности, помогающие мобильным пользователям и членам распределенных рабочих групп решать следующие задачи.

- Повышать эффективность собраний, совместно (в рамках небольших групп) используя приложения или коллективно редактируя файлы с помощью Windows Shared View, нового одноранговое приложения для совместной работы, а также демонстрируя презентации в беспроводном режиме (эту возможность обеспечивает средство сетевого отображения).
- Получать доступ к сетевой информации, находясь в дороге, — с помощью сетевого центра, упрощающего подключение, и возможности автономной работы с наиболее часто используемыми сетевыми файлами. Интеллектуальные функции фоновой синхронизации автоматически отображают все внесенные изменения, когда пользователь подключается к сети.
- Быстро и надежно выполнять синхронизацию с устройствами на базе Windows Mobile®, что упрощает передачу файлов, музыки и изображений. Прямая синхронизация между компьютерами позволяет реплицировать важные документы на переносном компьютере при работе на персональном и наоборот.
- Централизованно управлять основными параметрами мобильных систем с помощью центра мобильных устройств, а также повышать эффективность использования переносных компьютеров благодаря расширенным возможностям управления электропитанием и работы с беспроводными сетями.

При упоминании о возможностях Office, обеспечивающих обмен информацией и поддерживающих совместную работу, люди чаще всего думают об управлении сообщениями электронной почты в Microsoft Office Outlook®. У тех, кто будет использовать новый выпуск Office, появятся и другие возможности, которые помогут решать следующие задачи.

- Осуществлять взаимодействие в офисе и за его пределами («повсеместная доступность») с помощью мощных мобильных средств для отправки электронной почты и обмена мгновенными сообщениями.

© Корпорация Майкрософт, 2006

- Использовать одну и ту же папку «Входящие» для всех типов сообщений, включая электронные письма, голосовую почту, телефонные звонки и видеоконференции.
- Совместно работать с документами в групповых рабочих областях, подключаясь к сети и автономно.
- Преодолевать границы и расстояния, проводя собрания в Интернете.
- Быть в курсе последних событий, получая автоматические оповещения и используя новые технологии совместной работы, включая RSS-каналы, блоги и вики.

Выпуск Office 2007 содержит все инструменты, необходимые для успешной совместной работы. При этом доступ к этим инструментам можно получить, не выходя из привычных и хорошо знакомых программ Office.

Защита информации и управление ею

Тенденция к повышению уровня прозрачности вынуждает наших заказчиков предпринимать множество усилий в стремлении упростить повседневные бизнес-процессы и наладить управление лавинообразно нарастающими объемами информации. Из-за постоянного ужесточения законодательных требований организациям приходится тщательно отслеживать свои рабочие процессы и внимательно контролировать то, как осуществляются использование и защита информации всех типов (будь то документы, электронные сообщения или веб-содержимое), а также управление этой информацией.

Компании хранят большую часть оцифрованной информации на жестких дисках компьютеров. Число мобильных пользователей постоянно растет, поэтому высока вероятность того, что важные данные могут оказаться под угрозой вследствие утери или кражи переносного компьютера. Windows Vista Enterprise и Office 2007 могут помочь в решении этой проблемы.

Каждый год в США похищается более 700 000 переносных компьютеров. Windows Vista Enterprise содержит средство шифрования диска Windows BitLocker™, с помощью которого можно защитить пользовательские и системные данные от незаконного использования в случае утери или кражи компьютера. Другие возможности ограничивают использование ключей USB и съемных носителей данных, что позволяет предотвратить хищение интеллектуальной собственности компании.

В основе Office 2007 лежат популярные методы создания содержимого, поддерживаемые основными настольными приложениями, такими как Microsoft Office Word и Microsoft Office PowerPoint®. Новый Office не просто позволяет пользователям создавать документы, электронные таблицы и презентации, но и содержит

© Корпорация Майкрософт, 2006

средства для эффективной организации таких процессов, как совместное использование документов и обмен ими, отправка документов на утверждение и управление содержимым. Политики соответствия, безопасности и хранения могут быть применены к информации прямо из привычной среды Office.

Кроме того, возможности работы с электронными формами, прежде доступные только в системе Office, теперь можно использовать в настольных и веб-приложениях. Office 2007 позволит автоматизировать внешние и внутренние бизнес-процессы компании и организовать удобную работу с данными основных информационных бизнес-систем в привычном интерфейсе программ Office.

Поиск информации и более глубокое понимание бизнеса

В мире «постоянной доступности», где люди остаются на связи 24 часа в сутки, организации все чаще сталкиваются с проблемой управления постоянно растущими объемами информации. Если пользователи не находят документы, необходимые им для работы, организация несет потери, а производительность ее сотрудников падает.

В состав Windows Vista входят возможности поиска, облегчающие и ускоряющие поиск необходимой пользователям информации на компьютерах и в Интернете. Эти возможности просто незаменимы для организаций, стремящихся сохранить конкурентоспособность. Новые масштабируемые значки позволяют пользователям предварительно просматривать документы, что упрощает поиск нужных файлов. Папки поиска обеспечивают быстрый и удобный способ поиска и упорядочения документов на основе их содержимого, вне зависимости от того, где именно на компьютере они хранятся.

Office также помогает пользователям быстрее находить нужную информацию. К новым средствам относится значительно улучшенная система корпоративного поиска, которая позволяет сотрудникам находить информацию, физически разбросанную по всей организации. Передовые инструменты поиска позволяют быстро находить необходимую информацию, которая содержится в электронных письмах, рукописных набросках, графических файлах и аудиозаписях, хранящихся на переносных компьютерах.

Средства бизнес-анализа помогают сотрудникам глубже понять бизнес и потребности организации. К этим средствам относятся личные «центры отчетов», инструментальные панели, оценочные листы, личные узлы порталов и серверные электронные таблицы Office Excel®. Кроме того, мы упростили процедуру импорта данных из основных корпоративных информационных систем в среду Microsoft Office. Этого удалось достичь благодаря использованию новых файловых форматов XML и Business Data Catalogue.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Снижение рисков нарушения безопасности и расходов на развертывание

Windows Vista и Office 2007 разрабатывались с доскональным учетом требований безопасности. Это программное обеспечение поможет сократить число уязвимых мест за счет возможности централизованного управления параметрами безопасности и упрощения системы запросов и предупреждений, относящихся к безопасности.

Windows Vista оснащена средствами для контроля учетных записей пользователей, которые обеспечивают более эффективное управление действиями, для выполнения которых требуются различные привилегии безопасности. Защищенный режим Microsoft Internet Explorer позволяет уберечь систему от злонамеренных веб-приложений, которые теперь смогут получить доступ только к временным файлам. Фильтры фишинга защищают пользователей и их данные, а технология NAP (Network Access Protection) ограничивает возможности клиентов, система безопасности которых не была своевременно обновлена или не содержит сигнатур новых вирусов.

Усовершенствованные фильтры нежелательной почты Outlook позволяют более эффективно выявлять нежелательные сообщения. Улучшенные средства защиты от фишинга и мошеннических писем помогают предотвратить случайную утечку конфиденциальной информации. После выявления подозрительных писем ссылки, содержащиеся в них, автоматически блокируются.

В Windows Vista и Office 2007 воплощена новая концепция разработки программного обеспечения, направленная в первую очередь на повышение управляемости и надежности приложений. Управлять установкой обновлений безопасности стало гораздо проще благодаря независимым от языка двоичным файлам, которые позволяют установить всего одно обновление вне зависимости от количества языков, используемых в организации.

С помощью новой технологии управления образами Windows Vista организации могут развертывать единый образ операционной системы на компьютерах с разным оборудованием и для пользователей с разными требованиями к языку системы. Это позволяет значительно снизить расходы на ИТ-инфраструктуру. Нововведения в механизме установки обновлений на компьютеры пользователей позволят снизить количество перезагрузок, а средства виртуализации гарантируют, что работа запущенных ранее, но все еще необходимых приложений не будет прервана.

В Office 2007 устанавливать и развертывать обновления стало гораздо проще благодаря новым средствам настройки и перехода на новые версии. Повысить надежность и качество программного обеспечения удалось за счет упреждающей поддержки, уменьшения времени отклика программ и лучшего восстановления после сбоев.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Заключение

Корпорация Майкрософт уверена в том, что люди, имеющие доступ к нужным им инструментам, могут преодолеть любые трудности. Ценность сотрудника определяется не только его производительностью, но и тем, какой вклад он вносит в развитие организации. Из всего разнообразия средств, доступных бизнесу, именно программное обеспечение продемонстрировало уникальную способность увеличивать вклад сотрудников в успех организации, помогая им решать разнообразные задачи, возникающие в рабочей среде будущего.

Программные продукты корпорации Майкрософт обладают следующими преимуществами.

- Привычны и удобны в использовании, поэтому для их освоения не требуется длительного обучения. Кроме того, просты в развертывании, настройке и администрировании.
- Используются многими организациями и поддерживаются многочисленными партнерами, разработчиками и представителями службы технической поддержки по всему миру.
- Легко интегрируются и сочетаются с другими программами, технологиями, устройствами и службами, которые используются в данный момент или будут приняты на вооружение в будущем.
- Основаны на новейших технологиях и находятся в постоянном развитии, предоставляя бизнесу новые возможности и удовлетворяя его изменяющиеся потребности.

Использование Windows Vista и Office 2007 не только облегчает отдельным сотрудникам выполнение ежедневных задач, но и помогает всей организации оставаться успешной и конкурентоспособной.

© Корпорация Майкрософт, 2006

7.03 Новые возможности, доступные в результате интеграции Windows Vista и Microsoft Office 2007

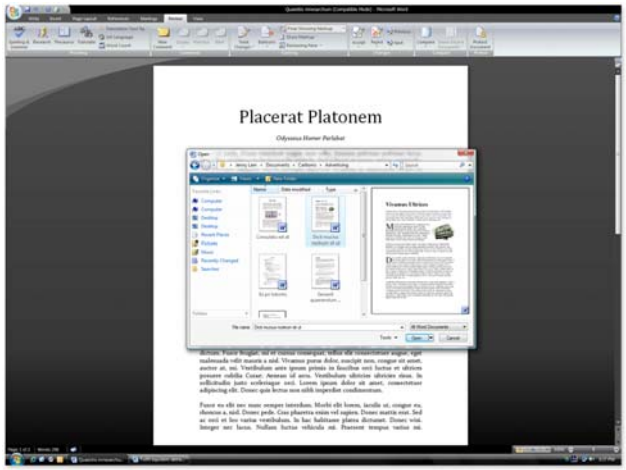
Чтобы повысить производительность пользователя и сделать работу с компьютером более удобной, корпорация Майкрософт включила в состав Windows Vista и Microsoft Office 2007 новые средства. Описанные ниже новые возможности поддерживаются только в Windows Vista и недоступны при работе с Office 2007 на компьютерах под управлением Windows XP.

Поиск

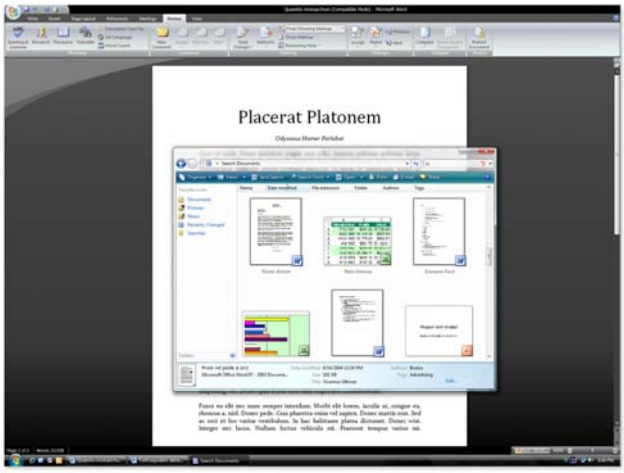
Новые функции поиска в Windows Vista полностью поддерживаются системными метаданными Office как для двоичного формата файлов Office, так и для формата Open XML. Поиск в Windows Vista может осуществляться на уровне системных данных Office 2007, что открывает возможность полнотекстового поиска в документах, электронных письмах и вложениях Microsoft Office Outlook.

Усовершенствованные диалоговые окна открытия, вставки и сохранения файлов

При выполнении в приложениях Office 2007 таких операций, как открытие, вставка и сохранение файлов, пользователи Office работают с общим диалоговым окном «Файл» Windows Vista. Вместо отдельных диалоговых окон, предназначенных для открытия, вставки и сохранения файлов, Office 2007 предлагает пользователям новые средства поиска и систематизации данных, входящие в состав Windows Vista. Поиск документов из диалогового окна открытия файлов в Office 2007 ничем не отличается от поиска файлов в Windows Vista.



© Корпорация Майкрософт, 2006



Эскизы
Приложения Microsoft Word, Microsoft Excel и Microsoft PowerPoint, входящие в состав Office 2007, облегчают сохранение масштабируемых значков в интерфейсе Windows Vista.

Поддержка области чтения в проводниках Windows
Документы Office 2007, файлы PowerPoint и электронные таблицы Excel полностью отображаются в проводниках Windows Vista. Используя область чтения, встроенную в проводники, можно без ограничений перемещаться по документу, даже не открывая его в приложении, с помощью которого он создавался.

RSS-каналы
Microsoft Internet Explorer 7 в составе Windows Vista и Office Outlook 2007 поддерживают возможность подписки на RSS-каналы. Outlook автоматически подписывается на те каналы, которые пользователь добавил в Internet Explorer 7.

Встроенная поддержка документов XPS
Теперь пользователи могут «публиковать» документы XPS (XML Paper Specification) непосредственно из приложений Office 2007. Технология управления правами полностью интегрирована в процесс создания документов Office и документов XPS. Если пользователь применит управление правами к документу Word и затем опубликует его в виде документа XPS, документ XPS автоматически унаследует все ограничивающие разрешения, ассоциированные с первоначальным документом Word.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Средство поддержки вспомогательных экранов Windows SideShow для переносных компьютеров

Разработчики Windows активно сотрудничают с производителями оборудования, поддерживая распространение небольших дополнительных экранов для переносных компьютеров под управлением Windows Vista. Пользователи, в распоряжении которых есть работающий под управлением Windows Vista переносной компьютер с дополнительным экраном и последняя версия Outlook, смогут уточнить время и место встречи, добавленной в календарь, просто бросив взгляд на дополнительный экран — т. е. даже не открывая и не включая компьютер.

Технология Freeze Dry и диспетчер перезагрузок

В состав Windows Vista входит новое средство, получившее название «диспетчер перезагрузок». Это средство предназначено для смягчения неудобств, вызываемых перезагрузками, необходимыми для установки системных обновлений. Новая функция Freeze Dry дополняет возможности диспетчера перезагрузок. Freeze Dry поддерживается основными программами Office 2007 (Excel, Outlook, Word и PowerPoint) и позволяет «запоминать» такие параметры, как размер и положение окна и даже позиция курсора. Когда на компьютер под управлением Windows Vista устанавливается обновление, требующее перезагрузки, диспетчер перезагрузок

© Корпорация Майкрософт, 2006

отдает программам Office команду «заморозить» состояние. После перезагрузки компьютера все программы автоматически вернутся в состояние, в котором они находились перед тем, как их работа была прервана.

Единый индекс
Windows Vista и Office 2007 поддерживают возможность мгновенного поиска файлов, основанную на использовании встроенных базового индекса и поставщика запросов. Фактически, это единая для Windows Vista и Office 2007 технология. Office 2007, развернутый на компьютере под управлением Windows Vista, производит быстрый поиск с использованием индекса Windows Vista. Основное преимущество новой технологии поиска состоит в том, что системе не приходится поддерживать множество индексов, конкурирующих за процессорное время.

Поддержка международных доменных имен
Все приложения Office 2007 позволяют открывать веб-страницы, URL-адреса которых содержат знаки из расширенной таблицы символов, такие как ä, å и другие.

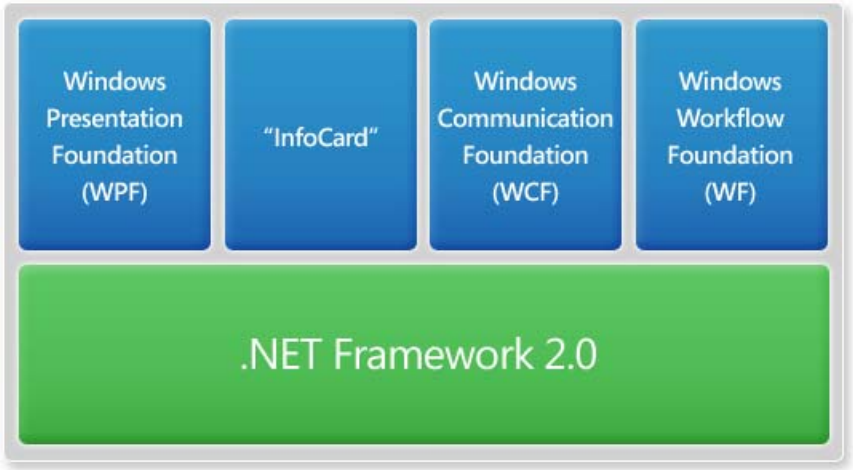
Поддержка IPv6
IP-протокол версии 6 (IPv6) — это новый IP-стандарт, который был разработан прежде всего для того, чтобы расширить диапазон возможных IP-адресов. Office 2007 поддерживает IPv6, опираясь на поддержку этого протокола на системном уровне в Windows Vista.

Предотвращение «зависаний» системы
Как Office 2007, так и Windows Vista позволяют без труда отменить выполнение любых действий, которые могут привести к «зависанию» системы. Когда это возможно, Office использует для защиты от зависаний API файловых операций ввода-вывода Windows. Основной целью этого является сокращение времени отклика приложений при работе с Office 2007 и Windows Vista.

© Корпорация Майкрософт, 2006

7.04 WinFX

WinFX — это программная модель Windows Vista для разработки программного обеспечения с использованием управляемого кода. WinFX представляет собой расширенную версию Microsoft .NET Framework, объединяющую программные интерфейсы .NET Framework с новыми технологиями. WinFX позволяет создавать приложения с великолепным интерфейсом, обладающие высоким уровнем безопасности, обеспечивающие простой и надежный способ обмена данными и способные моделировать широкий ряд бизнес-процессов. Поскольку WinFX — новая ступень развития .NET Framework, среда разработки останется удобной и привычной для миллионов разработчиков, применяющих управляемый код.



Возможности WinFX существенно упрощают разработку программного обеспечения и позволяют создавать приложения совершенно новых типов.

- **Windows Presentation Foundation (WPF).** Содержит набор классов для создания клиентских приложений следующего поколения, объединяющих в себе интерфейс пользователя, документы и мультимедиа.
- **Технология Microsoft InfoCard.** Повышает скорость и безопасность доступа к ресурсам и обмена личными идентификационными данными в интерактивном режиме.
- **Windows Communication Foundation (WPF).** Единая программная модель и среда выполнения для создания приложений, ориентированных на службы.
- **Windows Workflow Foundation (WF).** Программная модель, ядро выполнения и инструменты для создания приложений, моделирующих бизнес-процессы.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Presentation Foundation (WPF)

WPF — это новая подсистема представления информации в Windows Vista. С ее помощью разработчики смогут создавать приложения, объединяющие интерфейс пользователя, документы и различные виды мультимедиа, включая двухмерные и трехмерные изображения, векторную графику, анимацию, записи речи, аудио и видео.

WPF позволяет преодолеть препятствия, обычно возникающие при взаимодействии дизайнеров и разработчиков, предлагая новый формат XAML (XML Application Markup Language). WPF предоставляет разработчикам единый программный интерфейс, применимый ко всем аспектам разработки пользовательских приложений. Приложения на основе WPF содержат совершенно новые средства визуализации данных, реализация которых до настоящего момента считалась невозможной, и позволяют наилучшим образом использовать компьютеры под управлением Windows Vista.

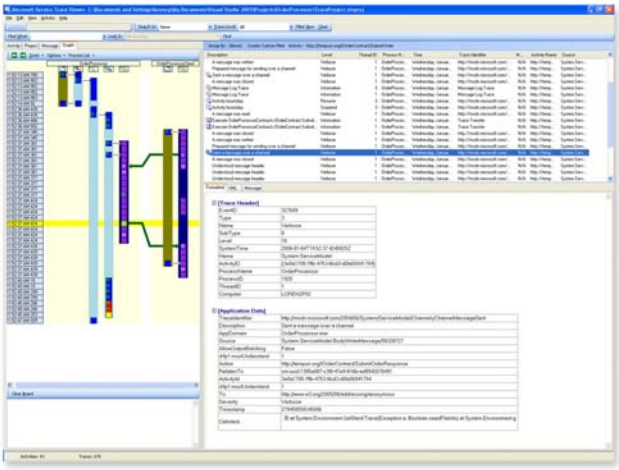
Технология Microsoft InfoCard

InfoCard — это кодовое название новой технологии в составе WinFX, которая помогает разработчикам создавать веб-узлы и приложения, менее уязвимые для наиболее распространенных типов атак, направленных на получение идентификационных данных (к числу таких атак относится, например, фишинг). Эта технология минимизирует риски безопасности, снижая зависимость от имен пользователей и паролей. InfoCard использует отдельный защищенный рабочий стол и надежный метод проверки подлинности, основанный на шифрованных запросах. InfoCard позволяет пользователям лучше управлять личной информацией, контролируя, как и кому она передается. Это обеспечивает безопасность интерактивных операций, таких как совершение покупок или оплата счетов.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Windows Communication Foundation (WCF)

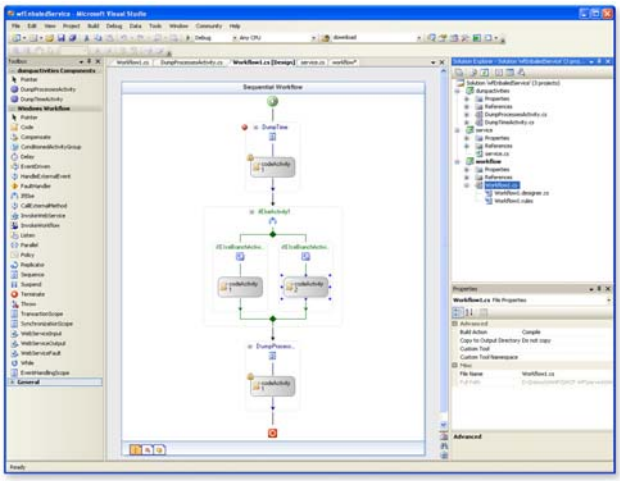
WCF — это основанная на управляемом коде подсистема взаимодействия для приложений Windows Vista. С ее помощью разработчики смогут создавать безопасные и надежные приложения, ориентированные на службы, которые свяжут между собой различные платформы и будут эффективно взаимодействовать с существующими ресурсами информационной системы. Решения на основе WCF используют множество протоколов, форматов и шаблонов обмена сообщениями, поэтому они смогут работать и в контексте одного компьютера, и во внутренних сетях, и в Интернете. Комбинируя и расширяя возможности существующих системных технологий Майкрософт, таких как Enterprise Services, System Messaging, .NET Remoting, ASMX и WSE, WCF снижает как объемы кода, так и сложность разработки и развертывания распределенных приложений, а также управления этими приложениями. Благодаря поддержке



протоколов веб-служб REST, RSS и WS-* WCF обеспечивает инфраструктуру взаимодействия для множества приложений, от клиентских одноранговых программ и каналов передачи содержимого до критически важных корпоративных решений.

Windows Workflow Foundation (WF)

Windows Workflow Foundation предоставляет программную модель, ядро выполнения и инструменты для быстрой разработки в Windows Vista приложений, поддерживающих рабочие процессы.



WF поддерживает как системные, так и пользовательские процессы, в том числе бизнес-приложения, потоки страниц интерфейса пользователя, документооборот, составные рабочие процессы для ориентированных на службы приложений, рабочий процесс на основе бизнес-правил и рабочий процесс для управления системами. WF содержит графические

© Корпорация Майкрософт, 2006

средства разработки, которые позволяют создавать приложения, поддерживающие рабочие процессы, с использованием императивного кода и декларативных правил. При этом поддержка рабочих процессов реализована на уровне базовой платформы разработки, благодаря чему корпорации и независимые разработчики программного обеспечения могут создавать приложения, моделирующие постоянно изменяющиеся бизнес-процессы и легко адаптирующиеся к этим изменениям.

В дополнение к новым функциям, входящим в состав программных интерфейсов WinFX, разработчики получат возможность использовать и уже знакомые им возможности .NET Framework. В состав WinFX входят программные интерфейсы .NET Framework, включая Microsoft ASP.NET для разработки веб-приложений, Windows Forms для разработки клиентских приложений на основе форм и Microsoft ADO.NET для осуществления доступа к данным. Как и .NET Framework, WinFX тесно интегрирован с Microsoft Visual Studio® 2005, предоставляя разработчикам интеллектуальный редактор кода, средства отладки и развертывания и множество других инструментов.

WinFX, как основной компонент Windows Vista, сводит воедино платформу Windows и среду разработки .NET. WinFX позволяет разработчикам воспользоваться преимуществами новых технологий, повысить производительность работы, а также уровень защищенности и управляемости приложений, упростить развертывание и эффективно использовать свои знания платформы .NET Framework. Результатом работы разработчиков станут простые в использовании приложения, способные гибко реагировать на постоянно меняющиеся потребности бизнеса.

© Корпорация Майкрософт, 2006

Оглавление

Заявление об отказе от ответственности 2
Содержание 4

Раздел 1. Знакомство с Windows Vista 6
Уверенность 6
Прозрачность 6
Обеспечение взаимодействия 6

Раздел 2. Выпуски Windows Vista 7
ВЫПУСКИ ДЛЯ ДОМАШНИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ 9
ВЫПУСКИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ 12
ВЫПУСКИ ДЛЯ ДОМАШНИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ РАЗВИВАЮЩИХСЯ РЫНКОВ 14
Резюме 15

Раздел 3. Для всех пользователей 23
3.01 Первое знакомство 25
Настройка компьютера 25
Центр начальной настройки 25
3.02 Интерфейс пользователя: навигация и простота использования 26
Новые интерфейсы, включая новый интерфейс Windows Aero 27
Усовершенствованное интуитивно понятное взаимодействие с пользователем 29
Меню «Пуск» 30
Новые проводники Windows Vista 31
Диалоговые окна и мастеры 37
Дополнительная информация о Windows Vista Aero 40
Системные требования при работе с Windows Aero 42
3.03 Интерфейс пользователя: ClearType 45
3.04 Интерфейс пользователя: поиск и упорядочение данных 47
Возможности поиска 48
Средство быстрого поиска 48
Поиск из меню «Пуск» 48
Проводники, панель управления и приложения 48
Область поиска 49
Поиск в корпоративной среде 50
Средства упорядочения 53
Проводники документов, музыки и изображений 53
Метки файлов 54
Папки и папки поиска 55
Усовершенствованные элементы управления заголовками столбцов 56
3.05 Боковая панель и мини-приложения Windows 59
Боковая панель Windows 59
Мини-приложения 60
3.06 Internet Explorer 61
Упрощение ежедневных задач 61
Просмотр на вкладках 62
Быстрые вкладки 63
Группы вкладок 63
Панель поиска 64
Усовершенствования в области печати 64
Изменение масштаба страницы 65
Поддержка RSS-каналов 66

© Корпорация Майкрософт, 2006

Динамическое обеспечение безопасности 68
Защита от вредоносных программ 69
Обеспечение безопасности личных данных 73
Строка состояния безопасности 74
Фильтр фишинга Майкрософт 75
Защита отображения URL 76
Улучшенные платформа и управляемость 81
Улучшенная поддержка CSS 81
Поддержка прозрачных изображений в формате PNG 82
Платформа RSS-канала 82
OpenSearch 83
Улучшенная поддержка AJAX 83
Улучшенное администрирование 83
3.07 Безопасность 85
Защита ПК от вредоносных программ 85
Брандмауэр Windows 86
Windows Update 87
Контроль учетных записей пользователей 87
Защищенный режим Internet Explorer 7 88
Защитник Windows 88
Безопасная работа в Интернете 90
Родительский контроль 90
Фильтр фишинга 91
Строка состояния безопасности Internet Explorer 7 91
InfoCard 91
Обеспечение более надежной защиты ПК 93
Центр безопасности Windows 93
Исправление параметров безопасности 94
Удаленный помощник 95
3.08 Защитник Windows 96
Защита от шпионских программ 97
Поиск и удаление шпионских программ 97
Защита в режиме реального времени 99
Обновление описаний 99
Контроль над программным обеспечением 100
Оповещения и их смысл 100
Проводник программного обеспечения 101
Журнал событий Windows 101
3.09 Производительность 102
Загрузка, режим сна и завершение работы 102
Стабильное быстродействие 103
Центр производительности 105
3.10 Работа в сети 110
Сетевой центр 110
Подключение 110
Обозреватель сети 111
Настройка сети 112
Информирование о состоянии сети 113
3.11 Мобильный ПК 114
Управление электропитанием 114
Схемы управления питанием 114
Режим сна 115
Усовершенствованный индикатор батарей 116
Центр мобильных устройств Windows* 116
Параметры презентации 117
Несколько мониторов 117
Сетевое отображение 118
Windows HotStart 119

© Корпорация Майкрософт, 2006

3.12 Планшетный ПК ... 121
Улучшенные возможности пера ... 121
Точность пера ... 121
Визуальная обратная связь ... 121
Флажки ... 121
Поддержка сенсорного экрана ... 122
Инструмент вырезания ... 123
Усовершенствованная панель ввода планшетного ПК ... 123
Автозаполнение ... 123
Улучшенные возможности стирания рукописного текста ... 124
Улучшенное распознавание рукописного текста ... 124
Настройка средства распознавания ... 124
Автоматическое обучение ... 125
Отчеты об ошибках распознавания рукописного ввода ... 125
3.13 Windows SideShow ... 127
Новые мини-приложения расширяют функциональные возможности ... 128
Устройства Windows SideShow ... 128
Кэшированные данные ... 128
Уведомления ... 129
Удаленное управление ПК ... 129
3.14 Синхронизация ПК-ПК ... 130
3.15 Центр синхронизации ... 131
3.16 Печать ... 133
Новый формат документов XML Paper Specification ... 133
Улучшенные возможности печати ... 134
Улучшенная цветная печать ... 134
Высокоточная печать ... 134
Удобство работы ... 135
Повышение производительности печати ... 135
Печать XPS и обратная совместимость ... 135
3.17 Специальные возможности ... 136
Центр специальных возможностей ... 136
Расширение специальных возможностей за счет новых технологий ... 137
Совместимость со вспомогательными продуктами ... 137
3.18 Распознавание речи ... 139
3.19 Windows Update ... 140
Улучшения в составе службы Windows Update ... 140
Использование службы Windows Update ... 141
3.20 Справка и обратная связь ... 142
Улучшенный интерфейс ... 142
Службы обратной связи Windows ... 142
Windows Update ... 142
Автоматическое разрешение проблем ... 143
Новый подход к оказанию помощи клиентам ... 143
Удаленный помощник ... 143

Раздел 4. Для домашних пользователей ... 145
4.01 Windows Vista для домашних пользователей ... 147
Более безопасный и надежный ПК ... 147
Простота использования и быстрый доступ к информации ... 147
Улучшенное сетевое взаимодействие — дома и в пути ... 147
Последние достижения в области домашних развлечений ... 147
4.02 Средство переноса данных Windows ... 148
4.03 Параметры родительского контроля ... 151
Родительский контроль ... 151
Отчеты об активности ... 152
Ограничение времени использования компьютера ... 152
Ограничения на доступ к компьютерным играм ... 153
Ограничения на использование приложений ... 153
Ограничения на работу в Интернете ... 154

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.04 Фотоальбом Windows ... 156
Получение и импорт фотографий и видеофильмов ... 157
Поиск, упорядочение, просмотр и редактирование фотографий и видеофильмов ... 157
Поиск фотографий и видеозаписей ... 158
Упорядочение фотографий и видеозаписей с помощью тегов ... 159
Просмотр и улучшение качества фотографий и видеозаписей ... 160
Создание и просмотр слайд-шоу ... 161
Экранная заставка в режиме слайд-шоу ... 162
Обмен фотографиями и видеозаписями по электронной почте ... 162
Выбор фотографий ... 162
Параметры сжатия ... 162
Вложение ... 163
Печать фотографий ... 163
Мастер заказа отпечатков через Интернет ... 163
Мастер печати фотографий ... 164
Запись компакт- и DVD-дисков ... 165
Просмотр домашних видеозаписей в фотоальбоме Windows ... 166
4.05 Проигрыватель Windows Media 11 ... 168
Обновленные дизайн и интерфейс ... 168
Больше любимой музыки ... 169
Специально для больших музыкальных коллекций ... 170
Поиск новой музыки ... 171
Все развлечения в одном месте ... 172
Воспроизведение мультимедиа независимо от местонахождения ... 173
Подключение с помощью переносных устройств ... 174
Запись на компакт- и DVD-диски ... 175
4.06 Windows Media Center ... 177
Дайте себя развлечь! ... 177
Воспроизведение музыки ... 178
Сохраните свои воспоминания в цифровом формате ... 179
Телевидение и кинофильмы ... 180
Windows Media Center Extender: доступ к развлечениям из любой точки дома ... 183
Содержимое, услуги и приложения по запросу ... 183
Родительский контроль ... 184
Наслаждайтесь мультимедиа в дороге ... 184
Windows Media Center как платформа для разработки ... 185
4.07 Аудио ... 187
Профессиональный звук при воспроизведении музыкальных композиций, просмотре телевизионных передач и фильмов ... 187
Настройка звука для помещения ... 187
Стабилизация громкости ... 188
Управление низкими частотами ... 189
Эффект наполнения для динамиков ... 189
Виртуальный объемный звук и тонокомпенсация для переносных компьютеров ... 190
Виртуализация наушников и тонокомпенсация ... 190
Передовые функции голосовой связи ... 190
4.08 Запись компакт- и DVD-дисков ... 191
Копирование файлов с данными на компакт- или DVD-диск ... 191
Копирование фотографий и видеофильмов на компакт- или DVD-диск ... 192
Запись музыкальных композиций на компакт- или DVD-диск ... 192
Создание DVD-дисков с домашними видеозаписями ... 193
Windows Media Center ... 194
4.09 Windows Movie Maker и Windows DVD Maker ... 195
4.10 Поддержка игр ... 197
Расширенные игровые возможности ... 197
Удобный доступ к играм ... 197
Родительский контроль ... 198

© Корпорация Майкрософт, 2006

4.11 Windows Mail ... 200
Средство быстрого поиска ... 200
Фильтр нежелательной почты ... 201
Фильтр фишинга ... 201
Надежность ... 201
Группы новостей ... 201
4.12 Календарь Windows ... 203
Управление личным временем ... 203
Создание встреч ... 203
Управление задачами ... 204
Общие календари ... 204
Подписка на календари и публикация календарей ... 205
Приглашения по электронной почте ... 205
4.13 Архивация и восстановление данных ... 206
Панель управления архивации и восстановления ... 206
Новый мастер архивации файлов ... 207
Автоматическое сохранение предыдущих версий ... 208
Новая функция архивации образа системы для полного восстановления ПК ... 210
Восстановление системы ... 210

Раздел 5. Для корпоративных пользователей ... 213

5.01 Windows Vista для корпоративных пользователей ... 214
Windows Vista Business ... 214
Windows Vista Enterprise ... 214
5.02 Документы XPS ... 216
Создание документа XPS ... 216
Просмотр документа XPS ... 217
Точность воспроизведения графики в документах XPS ... 217
Система Office 2007, сервер управления правами и поддержка цифровой подписи ... 218
5.03 Программа совместной работы Windows ... 220
Совместная работа в любое время и в любом месте ... 220
Поиск открытых сеансов и работающих в сети пользователей ... 221
Повышение эффективности собраний ... 221
Безопасность совместной работы ... 222
Программа совместной работы Windows или технология Live Meeting? ... 222
5.04 Совместное использование информации ... 224
Совместное использование информации на одном компьютере ... 224
Совместное использование информации в сети ... 225
5.05 Перемещение корпоративных данных ... 226
Перемещение профилей пользователей и перенаправление папок ... 226
5.06 Автономные файлы и папки ... 230
5.07 Удаленный доступ ... 232
Упрощенный удаленный доступ ... 232
Повышенные гибкость и управляемость ... 233
5.08 Факсы и сканеры Windows ... 234
Простота использования модуля факсов и сканеров ... 234
Отправка факсов ... 235
Сканирование ... 235
Обмен отсканированными документами ... 236
5.09 Веб-узел ресурсов для малого бизнеса ... 237

Раздел 6. Для специалистов в области ИТ ... 239

6.01 Windows Vista для специалистов в области ИТ ... 240
Безопасность ... 240
Многоуровневая защита данных ... 241
Надежность и производительность ... 241
Развертывание ... 241
Управляемость ... 242
Производительность ... 242

© Корпорация Майкрософт, 2006

6.02 Развертывание ... 243
Нововведения в области развертывания ... 243
Средства развертывания ... 246
Приложения и планирование переноса ... 246
Проектирование идеальной настольной системы ... 247
Осуществление развертывания ... 247
Сценарии развертывания ... 249
Установка новых компьютеров ... 249
Обновление: полная переустановка ... 249
Развертывание с помощью двух компьютеров: перенос ... 249
6.03 Совместимость приложений ... 250
Улучшенные ресурсы для обеспечения совместимости приложений ... 250
Средства обеспечения совместимости приложений ... 251
Сообщество специалистов по тестированию совместимости приложений ... 253
Корпорация Майкрософт ... 253
Независимые поставщики ПО ... 253
Заказчики ... 253
Обеспечение совместимости приложений в корпоративной среде ... 254
Известные проблемы с совместимостью ... 254
Переходные технологии ... 255
Технология виртуальной машины Virtual PC ... 255
Технология виртуальной машины Virtual PC Express ... 255
Службы терминалов для размещения приложений ... 257
Среда Virtual Server/Virtual PC для размещения приложений ... 257
Подсистема для приложений на базе UNIX (SUA) ... 257
Решение для развертывания настольных систем ... 258
6.04 Управление ... 261
Снижение расходов на поддержку настольных систем ... 261
Упрощение управления конфигурацией настольных систем ... 262
Повышение степени автоматизации ... 264
Сокращение затрат на управление обновлениями ... 265
6.05 Повышенная безопасность ... 268
Борьба с угрозами и устранение уязвимостей ... 269
Шпионское и другое нежелательное программное обеспечение ... 269
Персональный межсетевой экран ... 269
Ограничение полномочий служб Windows ... 270
Защита сетевого доступа (NAP) ... 270
Интегрированное управление межсетевым экраном и IPSec ... 270
Повышение безопасности работы в Интернете ... 271
Безопасность 64-разрядных версий ... 272
Управление идентификацией пользователей и правами доступа ... 275
Контроль учетных записей пользователей (UAC) ... 275
Проверка подлинности ... 276
Авторизация ... 276
Подробный аудит ... 277
Управление учетными данными ... 277
Криптографические службы ... 277
Защита данных и выполнение законодательных требований ... 279
Средство шифрования диска Windows BitLocker™ ... 279
Клиент службы управления правами Windows (RMS) ... 279
Шифрованная файловая система (EFS) ... 280
Управляемая установка драйверов устройств ... 280
6.06 Расширенные сетевые функции ... 281
Стек TCP/IP нового поколения ... 281
Двухуровневая архитектура протокола Интернета для IPv6 ... 281
Автоматическая настройка параметров стека на основе особенностей сетевой среды ... 281
Отделения маршрутизации ... 282
Новые интерфейсы API для обеспечения безопасности и фильтрации пакетов ... 282
Изменение сетевых параметров без перезагрузки компьютера ... 282
Расширенная поддержка ... 282

© Корпорация Майкрософт, 2006

Возможности для конечных пользователей ... 283
Беспроводная связь ... 283
Расширенные возможности для пользователей ... 284
Единая регистрация в беспроводной сети ... 284
Поддержка протоколов безопасности беспроводной связи ... 285
Защита от распространенных атак на беспроводные сети ... 285
Улучшенная управляемость ... 286
Интерфейс командной строки для управления беспроводной связью ... 286
Диагностика беспроводной сети ... 287
Протокол IPv6 ... 288
Защита сетевого доступа (NAP) ... 288
Протокол IPSec ... 289
Информирование о состоянии сети ... 290
Качество службы на основе политик ... 291
6.07 Надежность ... 293
Меньше сбоев в работе пользователей ... 293
Повышенное внимание к вопросам обеспечения надежности ... 294
Уменьшение количества перезагрузок ... 294
Повышенная надежность драйверов ... 294
Защита реестра ... 295
Простое восстановление после сбоя ... 295
Восстановление системы, которая не загружается ... 295
Встроенные средства диагностики ... 296
Восстановление после сбоя службы ... 298
Постоянное повышение надежности ... 298
Инструментарий обеспечения надежности ... 298
Компонент «Анализ надежности» ... 299
6.08 Рекомендации по выбору оборудования ... 301
Требования к оборудованию ПК, на которых будет устанавливаться Windows Vista ... 301
Рекомендации ... 301
Уровни интерфейса пользователя Windows Vista ... 302
Инструкции по выбору аппаратного обеспечения ... 304

Раздел 7. Приложение ... 305
7.01 Возможности Windows Vista, доступные при работе с Windows XP ... 306
Возможности Windows Vista, которые недоступны на компьютерах под управлением Windows XP ... 306
Возможности, доступные в Windows XP ... 309
Windows Communication Foundation ... 311
7.02 Windows Vista и Microsoft Office 2007 ... 312
Люди — ключевой фактор успеха ... 312
Программное обеспечение, ориентированное на пользователя ... 312
Рабочая среда будущего ... 313
Решения нового поколения ... 314
Упрощение совместной работы ... 315
Защита информации и управление ею ... 316
Поиск информации и более глубокое понимание бизнеса ... 317
Снижение рисков нарушения безопасности и расходов на развертывание ... 318
Заключение ... 319
7.03 Новые возможности, доступные в результате интеграции Windows Vista и Microsoft Office 2007 ... 320
7.04 WinFX ... 324
Windows Presentation Foundation (WPF) ... 325
Технология Microsoft InfoCard ... 325
Windows Communication Foundation (WCF) ... 326
Windows Workflow Foundation (WF) ... 326

© Корпорация Майкрософт, 2006