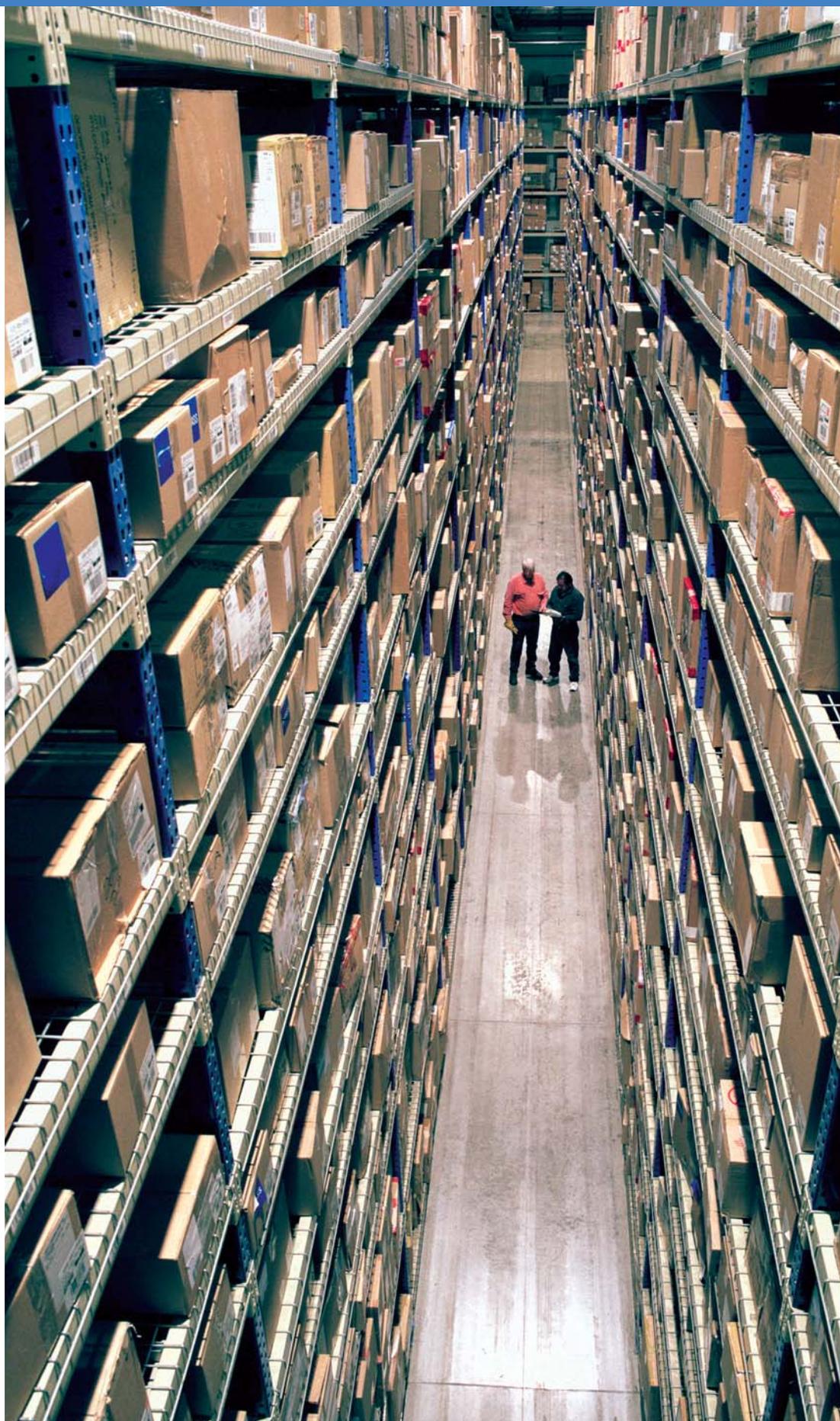


**Построение
хранилищ данных
IBM Data Warehouse
для различных
индустрий**



СОДЕРЖАНИЕ

Построение хранилищ данных для телекоммуникационных компаний IBM Telecommunications Data Warehouse (TDW)	3
Краткий обзор решений IBM Telecommunications Data Warehouse	3
Организация хранилищ данных с помощью TDW	6
Telecommunications Services Data Model (TSDM) — модель данных для телекоммуникационной отрасли	8
Telecommunications Data Warehouse Model — модель хранилища данных для телекоммуникационной отрасли	12
Шаблоны Telecommunications Business Solution Templates — шаблоны бизнес-решений для телекоммуникационной отрасли	16
IBM Banking Data Warehouse (BDW) – построение хранилищ данных для банков и финансовых организаций.	28
Рынок банковских услуг	29
Фундаментальные модели IFW	34
Модели хранилища данных IFW для банков	38
Модели процессов IFW	46
Модели интеграции IFW	51
Применение бизнес-моделей IFW	56
IBM Data Warehouse for Insurance (DWI) – построение хранилищ данных для страховых компаний.	62
Рынок услуг страхования	63
Фундаментальные модели IAA	69
Информационные модели IAA	72
Модели процессов IAA	78
Модели интеграции IAA	82
Страховые продукты в IAA	86
IBM Data Warehouse for Retail (DWR) – построение хранилищ данных для торговых организаций.	88
Рынок розничной торговли	89
Хранение данных с помощью RDW	91
Шаблоны решений для розничного бизнеса	93
Варианты использования шаблонов RBST для бизнеса	98
Модель данных для розничных услуг	104
Модель хранилища данных предприятия розничной торговли	108

Построение хранилищ данных для телекоммуникационных компаний IBM Telecommunications Data Warehouse (TDW)

Краткий обзор решений IBM Telecommunications Data Warehouse

Хранилища данных для сферы телекоммуникаций

IBM Information FrameWork (IFW) и IBM Telecommunications Data Warehouse (TDW) ускоряют процесс создания аналитических систем, а также снижают риски, связанные с разработкой приложений бизнес-анализа, управлением корпоративными данными и организацией хранилищ данных.

TDW представляет собой инструментарий для управления данными, учитывающий специфику телекоммуникационной отрасли. Возможности IBM TDW охватывают весь спектр рынка телекоммуникационных услуг — от поставщиков услуг Интернета и операторов кабельных сетей, предлагающих услуги проводной и беспроводной телефонии, передачи данных и мультимедийного контента, до транснациональных компаний, предоставляющих услуги телефонной, спутниковой, междугородней и международной связи, а также организации глобальных сетей.

TDW помогает поставщикам услуг в реализации стратегии по преобразованию в бизнес по требованию при построении решений управления данными и бизнес-анализа, опираясь на опыт IBM по внедрению сотен подобных проектов. На сегодняшний день TDW используется несколькими крупными и мелкими поставщиками услуг проводной и беспроводной связи по всему миру.

Рынок услуг связи

Сегодня поставщикам услуг стратегически важно адекватно реагировать на коренные изменения в отрасли, вызываемые технологическими новинками и конвергенцией, снятием государственных ограничений и усложнением цепочек поставок. Вместе с изменениями бизнес-модели растет сложность и стоимость информационных технологий, необходимых для поддержки деятельности поставщика услуг. Поставщик услуг должен одновременно реагировать на внешние рыночные воздействия и преобразовывать свою существующую модель бизнеса, делая ее более гибкой, динамичной и прозрачной. Особенно управление данными затруднено в среде, где системы OSS/BSS, а также функциональные требования и бизнес-требования к системам постоянно изменяются.

Нехватка стандартных бизнес-определений еще сильнее задерживает преобразование бизнеса в сфере телекоммуникаций. Поставщики услуг хотели бы:

- реагировать **в реальном времени** на потребности и угрозы рынка путем интеграции точек взаимодействия с клиентом, повышая тем самым дополнительные и перекрестные продажи, увеличивая интенсивность взаимодействия с клиентами и повышая экономическую отдачу от клиента. Однако большие задержки в поступлении данных и отсутствие общих идентификаторов клиентов при обмене информацией между различными подразделениями и региональными отделениями ограничивают выявление новых возможностей и подвергают предприятия рискам, связанным с защитой данных и выполнением требований законодательства;
- **оптимизировать управление жизненным циклом продукта**, сокращая время выхода на рынок и время, необходимое для продаж новых продуктов и специальных решений. Однако недостаток повторно используемых компонентов продуктов затормаживает процессы подачи заявки, ввода заказов, снабжения и выписки счетов;
- **оптимизировать параллельные затраты и реструктуризировать основные средства**, объединяя и, в некоторых случаях, отдавая на аутсорсинг существующие процессы OSS/BSS. Однако несоответствие стандартов данных, используемых в различных направлениях, регионах и функциональных подразделениях, препятствует такой оптимизации расходов;
- решать вопросы, связанные с **растущим числом требований по аудиту процессов**, особенно в отношении финансовой отчетности и учета доходов. Однако недостатки системы отчетности и цепочки хранения финансовых докумен-

тов и других данных о производительности осложняют соответствие этим требованиям, если не ставят под вопрос саму возможность его исполнения;

- пересмотреть **систему распределения доходов для оптимизации соотношения рисков и прибыли**. Но этому мешает отсутствие соглашений с партнерами по роумингу и связи, а также с цепочками поставки и распространения (поставщиками оборудования, контента и услуг, операторами виртуальных мобильных сетей связи и торговыми посредниками) относительно стандартов данных.

Более быстрое принятие лучших решений может быть единственным отличием между выживанием и процветанием на рынке коммуникаций, конкуренция на котором постоянно растет. При принятии решений, необходимых для поддержки или преобразования бизнес-модели, поставщик услуг полагается на хранилища данных, бизнес-анализ и сопутствующие решения по управлению данными. В конечном счете, изменчивость бизнес-среды приводит к необходимости обновления OSS/BSS и постоянному усложнению требований, предъявляемых к информации. Эти изменения, в свою очередь, оказывают воздействие на все решения по управлению данными. Таким образом, без корпоративных стандартов данных получение прибыли от преобразования бизнеса в сфере телекоммуникаций может быть крайне затруднительным.

Все чаще клиенты обращают свое внимание на решения по управлению данными, основанные на стандартной для отрасли модели данных TDW и шаблонах бизнес-решений. Эти шаблоны позволяют поставщикам услуг использовать возможности нестандартной информации, скрытой в существующих системах или суммарные данные в витринах данных, сокращая тем самым сроки выполнения проектов, затраты и риски. Например, реальные проекты показывают, что модель данных и шаблоны бизнес-решений могут сократить объем трудозатрат на разработку на 50%.

Области использования TDW

- Общее представление клиента. Единые идентификаторы клиента, организационная структура и иерархия учетных записей по всем направлениям и подразделениями компании.
- Управление жизненным циклом продукта. Единообразное управление продуктами и измерение производительности по всем направлениям и подразделениями компании.
- Управление эффективностью кампаний. Повышение качества планирования программ и отслеживания маркетинговых и предпродажных действий, а также выполнение измерений эффективности по всем каналам и точкам взаимодействия.
- Аналитическое управление взаимоотношениями с клиентом. Единое сегментирование клиентов, углубленный анализ данных, оперативная аналитическая обработка (OLAP) и управление инициативами в системе CRM.
- Модернизация OSS/BSS. Стандартизация унаследованных данных для переноса в систему обеспечения поддержки эксплуатации нового поколения (NGOSS) (например, консолидация процесса выписки счетов).
- Консолидация хранилищ и витрин данных. Модернизация унаследованных хранилищ данных и инфраструктуры бизнес-аналитики путем объединения требований к хранилищам и аналитической отчетности.
- Прочие решения управления данными. Определение архитектуры данных для интеграции корпоративных приложений (EAI), сервисно-ориентированной архитектуры (SOA) и прочих систем анализа данных в квазиреальном времени (например, оперативных баз данных по учету мошенничеств).

Интеграция данных и самообслуживание бизнес-аналитики

Интеграция данных и управление изменениями лежат в основе архитектуры TDW. Поставщики услуг, которые реализуют модель данных, основанную на существующей системе OSS/BSS и текущих требованиях бизнес-аналитики, как правило, не могут провести интеграцию данных, значительно усложняя разработку запросов как ИТ-персоналу, так и конечным пользователям.

TDW позволяет поставщикам услуг создавать модели самообслуживания бизнес-аналитики, которые четко разделяют ответственность за интеграцию данных и ответственность за анализ данных. TDW позволяет ИТ-отделам взять на себя инициативу по поддержанию интеграции с изменяющимися исходными данными посредством TDWM. Это позволяет остальным подразделениям с помощью TBST сконцентрироваться на определении аналитических требований, приоритетов и разработке витрин.

Модернизация

TDW также обеспечивает итеративный, проект за проектом, подход к модернизации существующих хранилищ данных и иных приложений OSS/BSS на основе сравнительного анализа затрат и результатов, которые обеспечивает постепенное выполнение проектов с низкой степенью риска и высокой отдачей, установленных в соответствии с приоритетами компании.

Бизнес-преимущества TDW

Хранилища данных, разработанные по TDW, позволяют поставщикам услуг не только успешно реагировать на трудности, с которыми они сталкиваются, но и действительно преобразовывать эти трудности в реальные бизнес-преимущества.

Организация хранилища данных на основе TDW позволяет добиться ощутимых преимуществ в следующих областях:

- Повышение прибыли — происходит в результате увеличения скорости, рационализации и ориентирования маркетинговых программ на клиентские сегменты, повышая вероятность успеха.
- Знания о клиентах — на основе понимания требований абонентов, предъявляемых на различных стадиях жизненного цикла решений и по отношению к различным продуктовым линейкам. Улучшение ответов на запросы клиента с помощью реагирующих и превентивных программ, нацеленных на построение и сохранение базы абонентов и обеспечивающих повышение доходов.
- Эффективность работы и снижение рисков — в результате более четкой организации процессов и минимизации производственных рисков (например, управление кредитоспособностью).
- Конкурентное преимущество — как результат формирования лучшего пакета телекоммуникационных услуг, необходимых клиенту, а также выявление и реакция на отказ от использования услуг и контента.

Организация хранилищ данных с помощью TDW

Организация хранилища данных

Если в ходе преобразования бизнеса планируется улучшить порядок управления данными, необходима полная спецификация используемых в организации данных и требований к аналитике. Фактически модели данных и решения должны быть независимы от изменяющейся архитектуры данных OSS/BSS и текущих требований к аналитической отчетности. Разработка и внедрение таких моделей данных и решений могут быть сложными процессами и у множества организаций может оказаться недостаточно навыков, необходимых для самостоятельного их выполнения. Лучшим решением будет использовать шаблоны моделей данных и решений от сторонних производителей, сокращая тем самым проектные риски и время, необходимое для внедрения.

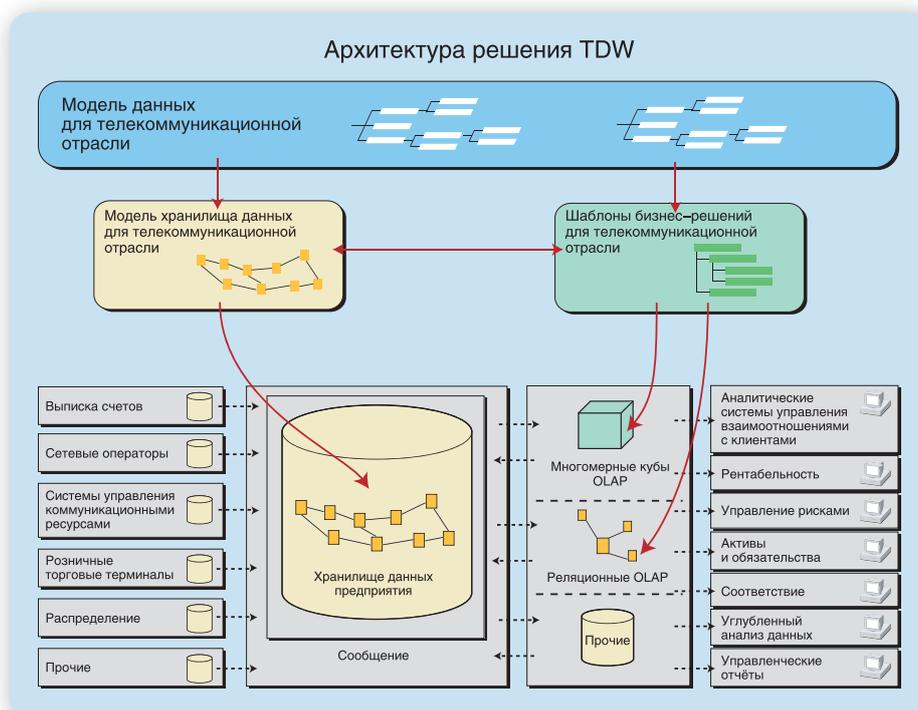
TDW позволяет поставщику услуг построить решения хранилища данных, отвечающие именно его требованиям. TDW включает в себя все ключевые компоненты, необходимые для построения решения хранилища данных.

В состав TDW входит гибкая расширяемая инфраструктура хранилища данных, позволяющая поставщику услуг быстро и поэтапно разрабатывать комплексное хранилище данных предприятия и витрины данных подразделений. Построенное на основе TDW решение управления данными имеет большую коммерческую привлекательность, поскольку предлагает больше сведений и технических возможностей, что позволяет поставщику услуг концентрироваться на бизнесе. Такой подход гарантирует, что параллельные (или последующие) проекты будут опираться на единую, проверенную архитектуру данных.

Архитектура решения TDW

При построении хранилищ данных и бизнес-аналитики сделаны два основных допущения: 1) у работников функциональных подразделений есть некоторые требования к аналитической отчетности и 2) существует набор данных, из которых можно извлечь необходимую информацию.

Эти допущения представляют два различных подхода к определению объема работ по проекту. Первый подход «сверху вниз» ориентирован на бизнес, а второй, «снизу вверх», определяется данными. Лучшие методики предназначены для реализации комбинированного подхода к анализу несоответствий при окончательном определении масштабов проекта, а также 1) случаев, когда данные, необходимые для удовлетворения определенных требований бизнеса, отсутствуют, и 2) случаев, когда с определенным набором данных в исходной системе не связаны какие-либо примеры использования.



Компоненты TDW

TDW состоит из трех компонентов, необходимых для бизнес-анализа: модели хранилища (Telecommunications Data Warehouse Model, TDWM), модели данных (Telecommunications Services Data Model, TSDM) и шаблонов бизнес-решений (TDW Business Solution Templates, TBSTs).

Telecommunications Services Data Model

TSDM является информационной структурой предприятия. Она представляет собой настраиваемую иерархию бизнес-понятий и определений и обеспечивает прямую связь между аналитическими требованиями, моделью данных и требованиями OSS/BSS поставщика услуг. Подробнее о содержании и использовании TSDM рассказано в разделе «Telecommunications Services Data Model».

Telecommunications Data Warehouse Model

Модель TDWM предлагает обобщенные и нормализованные диаграммы «сущность — связь» (entity relationship diagram, ERD) всей организации для множества решений управления данными в сфере телекоммуникаций. Включая более 800 сущностей и 3000 атрибутов, она образует подробную модель хранилища данных. Четко структурированная, хорошо зарекомендовавшая себя модель данных TDWM содействует быстрой поэтапной реализации решений управления данными. Подробнее о содержании и настройке TDWM рассказано в разделе «Telecommunications Data Warehouse Model».

Telecommunications Business Solution Templates

В состав TBSTs входят около 40 шаблонов, отражающих лучшие методики построения отчетов и сгруппированных по области отчетности. TBSTs обеспечивают очевидные преимущества в ходе реализации проектов бизнес-анализа двумя способами. Во-первых, они предоставляют проверенное средство сбора требований бизнеса посредством настройки широкого спектра готовых моделей OLAP. Во-вторых, после настройки измененные TBSTs предоставляют шаблоны для разработки физических кубов MOLAP и отчетов для ROLAP. TBSTs позволяют бизнес-пользователям более эффективно управлять рамками и планом проекта разработки или модернизации хранилищ данных. Подробнее о содержании и использовании TBSTs рассказано в разделе «Telecommunications Business Solution Templates».

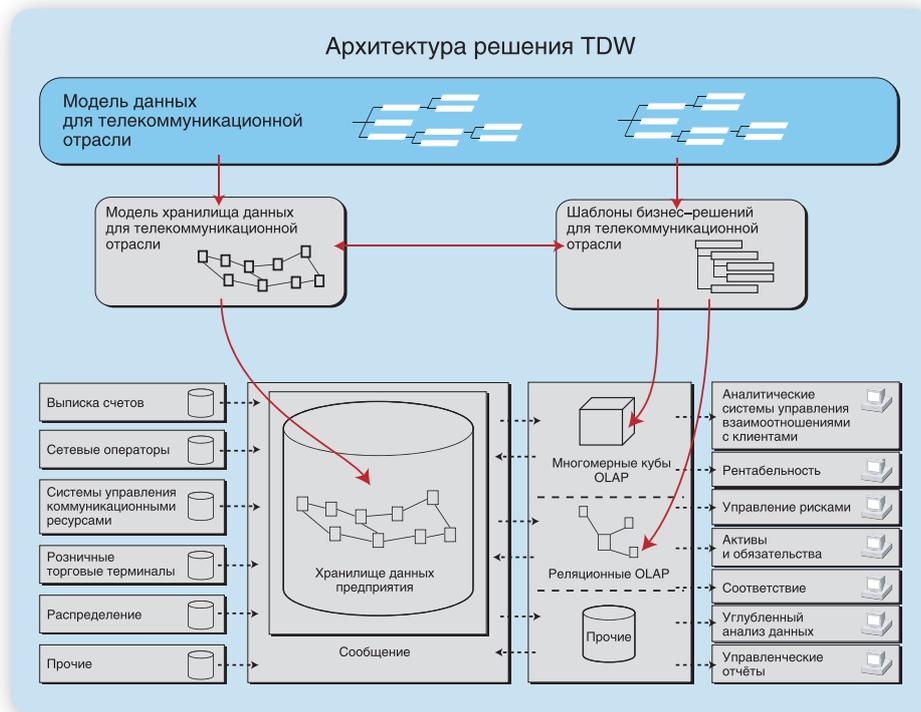
IFW Operational Data Store

Так как TDW ориентируется, в основном, на бизнес-аналитику, IBM также предлагает решение IFW Operational Data Store (ODS), удовлетворяющее требованиям интегрированного управления данными в реальном времени. IFW ODS предлагает оперативное решение управления клиентской информацией, которое объединяет эту информацию в единое для всего предприятия представление и делает его доступным через системы OSS, BSS и DSS предприятия, а также в местах взаимодействия с клиентом.

Настройка TDW

- Для сбора бизнес-требований проведите интервью с подразделениями компании, используя TBSTs. Это обеспечит ход проекта «сверху вниз» на основе совмещения бизнес-требований (т.е. множество требований относится к одному и тому же набору мер и величин).
- С помощью TSDM оцените исходные системы с целью определения объемов данных.
- Проведите анализ несоответствий между имеющимися массивами данных и бизнес-требованиями, определяя в какой степени проект выполним и может быть оптимизирован. После этого вместо построения модели данных мы настраиваем систему записей TDWM и суммарные таблицы на основании оптимизированных параметров проекта. Это является базовым руководством при разработке ETL.
- Используйте настроенные TBSTs для разработки кубов MOLAP и отчетов в ROLAP.
- Программисты ETL будут продолжать обновлять модель системы записей TDWM во время разработки и тестирования, добавляя новые подтипы и атрибуты. Высокая степень нормализации TDWM предусматривает такой тип параллельной работы, при котором не прерывается разработка остальных процедур ETL и приложений бизнес-аналитики.

Telecommunications Services Data Model (TSDM) – модель данных для телекоммуникационной отрасли



Что такое Telecommunications Services Data Model?

Telecommunications Services Data Model (TSDM) представляет собой модель классификации, разработанную специально для области телекоммуникаций, содержащую тысячи тщательно составленных определений, что явилось результатом множества человеко-лет аналитической работы. Она обеспечивает предоставление общих информационных понятий для предприятий, работающих в области связи.

Модель TSDM была разработана для того, чтобы предоставить поставщикам возможность «быстрого старта» процесса разработки модели и содействия в повышении значимости информации. TSDM является общей моделью, определяющей данные, характерные для различных поставщиков услуг. Информация, отраженная в модели, не зависит от структуры организации и была оценена множеством поставщиков услуг.

TSDM — это бизнес-модель, которая:

- предлагает средства учета существующих моделей;
- разработана с целью обеспечения стабильности, гибкости и возможности повторного использования;
- интегрирует классификацию, наследование, поведение состояния объектов и прочие понятия объектно-ориентированной конструкции.

С помощью этой модели группа по управлению информацией может предпринимать превентивные действия, обеспечивая оперативную реакцию поставщика услуг на значительные изменения, происходящие в сфере телекоммуникаций.

TSDM представляет по меньшей мере 80% информации, записываемой приложениями OSS/BSS, которые поддерживают основной бизнес поставщика услуг. TSDM — это не просто список типов данных и их определений. Структура модели разрабатывалась с учетом основных проблем, с которыми сталкивается поставщик услуг в современной среде со слабым регулированием, высокой конкуренцией и ускоряющимися технологическими изменениями.

TSDM организована в виде иерархической структуры «сверху вниз» с несколькими слоями моделей бизнес-контента, содержащими стандартные отраслевые определения. Структура каждого уровня содержит модель, предоставляющую более подробное представление, чем на предыдущем уровне.

Задачи, решаемые TSDM

Улучшение качества обслуживания клиентов

TSDM отражает сложные взаимоотношения между клиентами и между клиентом и поставщиком услуг. Она различает природу самих клиентов и их взаимоотношений с поставщиком. Следовательно, TSDM является ключевым компонентом, обеспечивающим реакцию поставщика на изменения динамики рынка. Она позволяет компаниям усовершенствовать их подход к управлению взаимоотношениями с клиентами, предоставляя сотрудникам отделов информационных систем проект интегрированной системы отношений с клиентами.

Быстрая разработка новых продуктов

TSDM поддерживает быструю разработку продукта из компонентов, допускающих многократное использование. Она различает предлагаемые маркетинговые и предпродажные шаблоны продуктов, технические аспекты продуктов и необходимые для финансовой отчетности компоненты. Кроме того, она указывает множество способов приобретения продукта клиентом и работает в дальнейшем по этим направлениям. Проводя границу между техническими, маркетинговыми и финансовыми продуктами, TSDM позволяет поставщику услуг планировать и управлять все более сложными отношениями между предлагаемыми продуктами, ресурсами, необходимыми для реализации этих продуктов и использования продуктов, существенно влияющих на финансовую сторону бизнеса.

Взаимоотношения с конкурентами

TSDM понимает, что конкуренты также могут быть клиентами, а иногда — стратегическими партнерами. Она предусматривает такие изменения ролей, а также политик, норм и соглашений, затрагивающих эти роли.

Интеграция бизнеса и разработки

TSDM не различает данные по источникам. Модель отражает полностью интегрированное предоставление данных, доступных по всем сегментам бизнеса. Модель ориентируется на предоставление поставщикам услуг средств для понимания различных граней каждой проблемы, встающей на пути компании, а также способа, который позволяет объединить все эти грани в единое решение. Она устраняет разночтения терминологии в приложениях OSS/BSS и предлагает пути координации бизнес-подразделений и бизнес-функций.

Преимущества TSDM

TSDM была разработана при поддержке профессионалов в сфере телекоммуникаций. Структура TSDM понятна для бизнес-пользователя и может быть использована неспециалистами в моделировании данных. В то же время структура TSDM удовлетворяет требованиям бизнес-аналитиков. TSDM обеспечит мост, связывающий проектную команду разработки хранилища данных, технический персонал OSS/ BSS, а также пользователей функциональных подразделений.

Кроме того, модель:

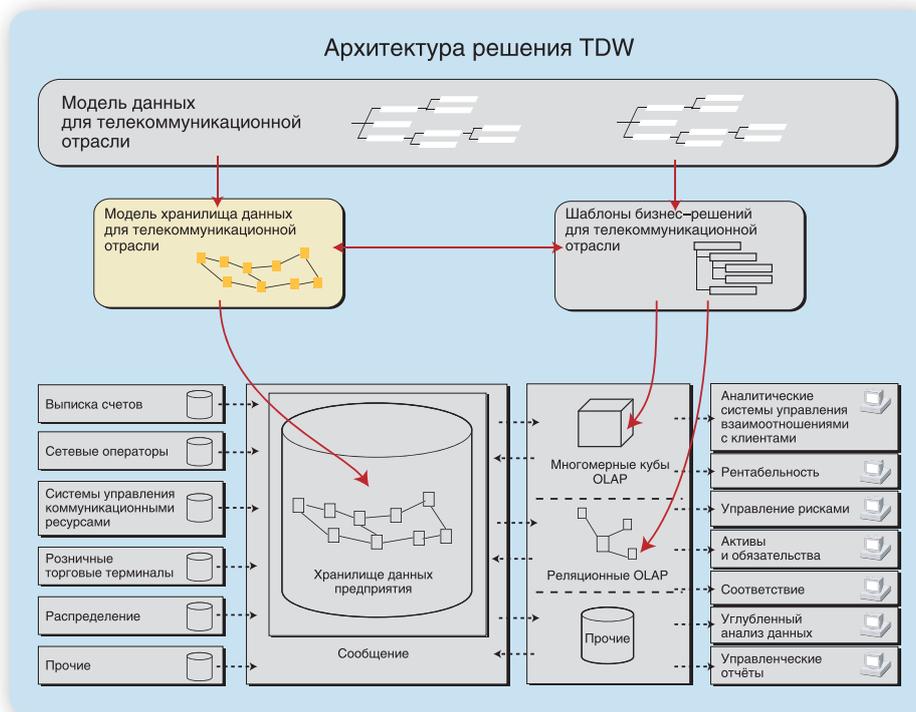
- полностью соответствует TDWM;
- обеспечивает базовую модель для интеграции данных и процессов;
- предлагает общую спецификацию данных, которая помогает сократить дублирование и несоответствия данных в рамках организации;
- предоставляет общие определения, что повышает возможность повторного использования элементов данных;
- ускоряет цикл разработки приложения и сокращает расходы на разработку и время выполнения проекта;
- обеспечивает согласованную архитектуру данных для моделирования новых или существующих требований;
- обеспечивает единую структуру, которая включает в себя подробное описание данных, правил ведения бизнеса и требований к аналитике;
- концентрирует усилия разработчиков на принятии, уточнении и расширении существующих в моделях требований к данным, а не на трудоемком процессе моделирования данных.

Девять компонентов концепции работы с данными

Соглашение	<p>Соглашение (Arrangement, AR) представляет собой договоренность, возможную или действительную, двух или более заинтересованных сторон, которые предлагают и подтверждают правила и обязательства, связанные с продажей, обменом или предоставлением продуктов и услуг. В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соглашение об учетной записи • соглашение о выписке счетов • соглашение о платежах • соглашение о цене • соглашение об опесечении • соглашение об оказании услуг телефонии • соглашение об уровне услуг • соглашение о найме
Направление бизнеса	<p>Направление бизнеса (Business Direction, BD) содержит выражение намерений заинтересованных сторон. Эти указания предоставляют четкое и краткое определение миссии, значимости, политик и правил, законодательства, целей, стратегий, ключевых факторов успеха, допущений, мер, финансовых прогнозов и бизнес-планов заинтересованных сторон. В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • допущение • план • график • цели <ul style="list-style-type: none"> • бюджет • прогноз • задача
Условия	<p>Условия (Condition, CD) описывают особые требования к тому, как должен работать поставщик услуг, и определяют предварительные условия (квалификацию) и ограничения (рамки), связанные с этими требованиями. В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • показатели <ul style="list-style-type: none"> • показатель выписки счетов • показатель начисления • показатель обмена • тарифный план продукта • период • условный номерной диапазон • условный временной диапазон
Классификация	<p>Классификация (Classification, CL) определяет значение или описание, входящее в категорию данных. Назначением элементов классификации является предоставление способов, с помощью которых поставщик услуг может провести разбиение информации хранилища на категории. В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • тип учетной записи • тип продукта • тип события • единица измерения • сегмент <ul style="list-style-type: none"> • группа вовлеченных сторон <ul style="list-style-type: none"> • демографический сегмент • промышленная классификация
Событие	<p>В число событий (Event, EV) входят контакты контрагентов, учет и обслуживание транзакций и ввода записей. Клиенты, сотрудники, бизнес-партнеры и прочие заинтересованные стороны начинают действия с поставщиком услуг по циклу оказания услуги. В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • кампания • предложение продукта • заказ продукта • заказ на выполнение работ <ul style="list-style-type: none"> • установка • использование услуги • связь <ul style="list-style-type: none"> • выставление счета клиенту • финансовые транзакции

Вовлеченные стороны	<p>В число вовлеченных сторон (Involved Party, IP) входят любые частные лица и их группы, организации, подразделения и должности, информацию о которых поставщик услуг хочет хранить.</p> <p>В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • частное лицо • организация • подразделение • семья • должность
Местоположение	<p>Местоположение (Location, LO) описывает местоположение чего-либо: адрес или ограниченную территорию, например, страну или область. В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • географическая область <ul style="list-style-type: none"> • тарифная зона • зона обслуживания • зона роуминга • область продаж • зона почтового индекса • адрес <ul style="list-style-type: none"> • географическая точка • электронный адрес <ul style="list-style-type: none"> • адрес электронной почты • адрес Web • IP-адрес • телефонный адрес
Продукт	<p>Продукт (Product, PD) описывает услугу, товар или оборудование, которое может быть предложено, продано или куплено поставщиком услуг, его конкурентами и прочими вовлеченными сторонами при нормальном течении бизнеса. В число продуктов также входят товары и услуги, не имеющие отношения к телекоммуникационному бизнесу, но интересующие поставщика услуг. В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оборудование, устанавливаемое у клиента • клиентское решение • уровень обслуживания • контент • служба приложений • дополнительные услуги • ассортимент продуктов • группа продуктов
Элемент ресурса	<p>Элемент ресурса (Resource Item, RI) обозначает логический или физический объект, имеющий ценность для поставщика услуг. В число подтипов входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сеть • компонент сети <ul style="list-style-type: none"> • место подключения • узел • элементы оборудования <ul style="list-style-type: none"> • сетевое оборудование • устройства доступа <ul style="list-style-type: none"> • сетевая карта • телефонная розетка

Telecommunications Data Warehouse Model – модель хранилища данных для телекоммуникационной отрасли

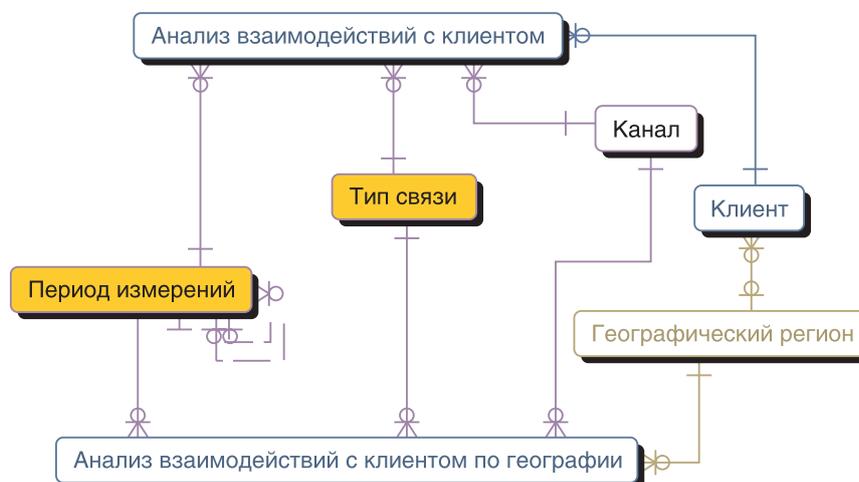


Что такое Telecommunications Data Warehouse Model?

Это логическая модель, включающая в себя более 80% структур данных, обычно необходимых телекоммуникационной компании для организации хранилища данных. После настройки этой модели на определенные требования поставщика услуг она может быть автоматически преобразована в физическую базу данных хранилища.

Логическая модель является представлением данных и требований к информации поставщика услуг и представлена в виде диаграммы «сущность — связь» (ERD) с бизнес-определениями. Необходимые данные представлены без учета технологических рамок, связанных со способом реализации приложения, платформами, инструментами и программным обеспечением. Эта модель изначально гибкая и универсальная, она облегчает унифицированное толкование данных, с которыми работает поставщик услуг.

Пример ERD, полученной из TDWM, приведен ниже:



В TDWM входит гибкая система записей (основная область хранения данных), а также сводные таблицы, обычно нужные поставщикам услуг для подведения итогов и анализа данных. Модель TDWM разработана таким образом, чтобы быть в одном шаге от создания физической базы данных. Как правило, на первом этапе проекта строится только часть TDWM. Со временем, когда поставщик услуг охватит дополнительные исходные системы или области бизнеса, постепенно можно достроить остальные части.

Эта исчерпывающая модель данных логически вытекает из модели IBM Telecommunications Services Data Model (TSDM), которая была описана ранее, и может использоваться как основа для поддержки глубокого анализа наиболее проблематичных на сегодняшний день областей бизнеса поставщиков услуг.

Использование TDWM

Модель TDWM может быть использована как:

- План проекта хранилища данных предприятия. В этом случае TDWM поможет в создании гибкой и расширяемой физической базы данных для информационного хранилища на определенной платформе.
- Нейтральная базовая точка, которая может быть использована для объединения множества унаследованных хранилищ данных, находящихся в подразделениях, а также в случаях слияний и поглощений.
- Шаблон структуры данных для систем управления данными в реальном времени, поддерживающих отдельные бизнес-приложения (например, управление взаимоотношениями с клиентами).

Преимущества модели TDWM

- Обеспечивает возможность поэтапного внедрения на основе приоритетов бизнеса.
- Облегчает последующую настройку и расширение хранилища данных.
- Содержит, как третью нормальную форму системы записей, так и схемы типа «звезда» в области анализа.

Основные группы модели TDWM

Основные области TDWM создавались с учетом предполагаемого использования элементов в среде хранилища данных. Совокупность этих групп образует систему записей, область итогов и область анализа, к описанию которых мы и приступим.

Система записей

Это компонент хранилища данных, который действует как основная область хранения детальной информации. Обычно система записей заполняется в ходе процесса «извлечение, преобразование и загрузка» (ETL) из оперативных данных на этапе захвата изменений данных в промежуточную область. Как правило, компонентами, или сущностями системы записей являются:

Кампания	Кампания идентифицирует процесс, который выполняет поставщик услуг для достижения определенных бизнес-целей. Кампания обычно направлена на сегмент потенциальных или действующих клиентов поставщика услуг.
Канал	Канал обозначает различные механизмы связи и поставки, посредством которых клиенты получают доступ к продуктам и услугам и связываются с поставщиком услуг. Канал — это роль, которую выполняет либо вовлеченная сторона (например, сотрудник, организация, подразделение), либо элемент ресурса (например, сегмент сети, Web-сайт). Необходимый уровень детализации канала определяется поставщиком услуг. Некоторые могут идентифицировать как канал телефонные линии — единый элемент ресурса, тогда как другие могут пожелать идентифицировать каждую телефонную линию в отдельности (каждый элемент ресурса). В некоторых случаях может быть достаточным обозначение в качестве канала центра обработки вызовов (подразделения организации), а иногда — необходимо регистрировать каждого оператора этого центра (сотрудника). Когда какая-либо сторона или ресурс могут как получать, так и оказывать услуги, может быть уместным ассоциация этих элементов с двумя каналами. Например, должность сотрудника центра обработки вызовом может быть частью канала «Центр обработки вызовов, получение» для приемки заказов на обслуживание и частью канала «Центр обработки вызовов, распределение» для продуктовых кампаний.

Клиент	Это роль, которую играет сторона, получающая услуги или продукты от поставщика, или потенциальный получатель услуг.
Компонент сети	Компонент сети — электронное устройство доставки данных, которое является логическим подразделением элементов сетевого оборудования на уровнях, где осуществляется управление сетью. Набор сетевых компонентов, соединенных между собой, образует телекоммуникационную сеть. Сетевой компонент является логическим компонентом сети и реализован физически в элементах сетевого оборудования. Несколько элементов сетевого оборудования могут в сочетании создать единый логический сетевой компонент.
Сегмент	Сегмент рассматривается с учетом различных способов группировки элементов. В настоящей реализации, ориентированной на хранилища данных, упор сделан на сегменты вовлеченных сторон (сегменты рынка) и сегменты продуктов (группы продуктов). Сегмент — это структура, используемая для совмещения двух различных понятий с целью обеспечения возможности многократного использования общей структуры данных.
Использование услуги	Использование услуги обозначает событие, которое включает в себе пользование телекоммуникационной услугой: например, передача факса, местный звонок. Оказание услуги предполагает длительность использования сервиса. Этот элемент используется для определения использования вовлеченной стороной какого-либо продукта или услуги поставщика услуг. Поэтому это является ключевой сущностью, предоставляющей данные для измерений использования, рентабельности или качества услуг.
Финансовые транзакции	Финансовые транзакции являются событием, которое представляет регистрацию всех бизнес-действий, изменяющих финансовое положение или информационную базу поставщика услуг: например, транзакция #456 'Bill Refund' (возмещение убытков по счету) является результатом жалобы Джейн До (с #342) Поставщику услуг о завышенных начислениях по его телефонному счету (соглашение #456123), Транзакция #321 подтверждает факт оплаты Джейн До услуг с помощью банкомата 17 апреля 2001 г. Следует отметить, что все финансовые транзакции, в том числе и уже сохраненные и помещенные в архив, также могут быть дополнительно просуммированы в различных экземплярах итогов.

Область итогов

В этой области хранятся наиболее часто используемые итоги и агрегаты, разработанные для поставщика услуг. Эти итоговые компоненты могут быть заполнены путем объединения данных из системы записей или получены от оперативных систем в обобщенном виде (например, бухгалтерский баланс). Создание и ведение в хранилище данных таких сводок повышает уровень многократного использования, что, в свою очередь, положительно влияет на скорость выполнения запросов, сокращает общую нагрузку на систему и увеличивает согласованность анализа. Итоговые сущности предназначены для хранения основных показателей (например, средний доход на единицу абонентского оборудования) и индикаторов состояния (например, число активных абонентов) на периодической основе. В число типичных компонентов, или элементов итоговой области входят:

Блок мониторинга	Блоками мониторинга называются классификации, используемые для контроля денежных и неденежных величин. Блок мониторинга является хранением того, что должно быть проконтролировано по различным измерениям.
Итог блока мониторинга	Мы используем итог блока мониторинга для обозначения собранных, просуммированных или выведенных данных из процесса загрузки данных в хранилище.
Баланс блока мониторинга	Мы используем баланс блока мониторинга для обозначения собранных, просуммированных или выведенных данных, загруженных как факт из достоверных оперативных источников (например, «главная книга»).
Сводка по соглашениям	Сводка по соглашениям представляет собой итог блока мониторинга, используемый для хранения сводных показателей на уровне соглашений (таких как кредит, дебет и остаток на счетах). После того как итог рассчитан на уровне соглашений, существует возможность использовать его на более крупных группах соглашений, основанных на таких измерениях, как вовлеченная сторона, подразделение организации, продукт, канал и т.д.

Сводка по кампании	Сводка по кампании представляет собой итог блока мониторинга, используемый для отслеживания различных внутренних и внешних маркетинговых событий и разделения рынка на сегменты, которые предпринимает поставщик услуг для продвижения своих продуктов и развития других аспектов бизнеса. Сущность сводки по кампании позволяет поставщикам услуг контролировать эффективность мероприятий, а также стоимость каждого из них.
Сводка по сторонам	Для некоторых подтипов вовлеченных сторон может понадобиться регулярное подведение итогов. Сводка по стороне необходима для клиентов и подразделений организации. Целью таких сводок является регистрация основных показателей по соответствующим элементам.
Сводка по продуктам	Поставщику услуг важно измерять качество продуктов в отношении их рентабельности, удобства использования и т.д. Сущность сводки по продуктам предоставляет механизм выполнения этой задачи.
Сводка по сегменту	Сегмент рассматривается с учетом различных способов группировки элементов. В том числе: сегменты вовлеченных сторон, сегменты рынка, сегменты продуктов и сетевые сегменты. Сводками по сегментам являются структуры, используемые для хранения обобщенных показателей различных сегментов.

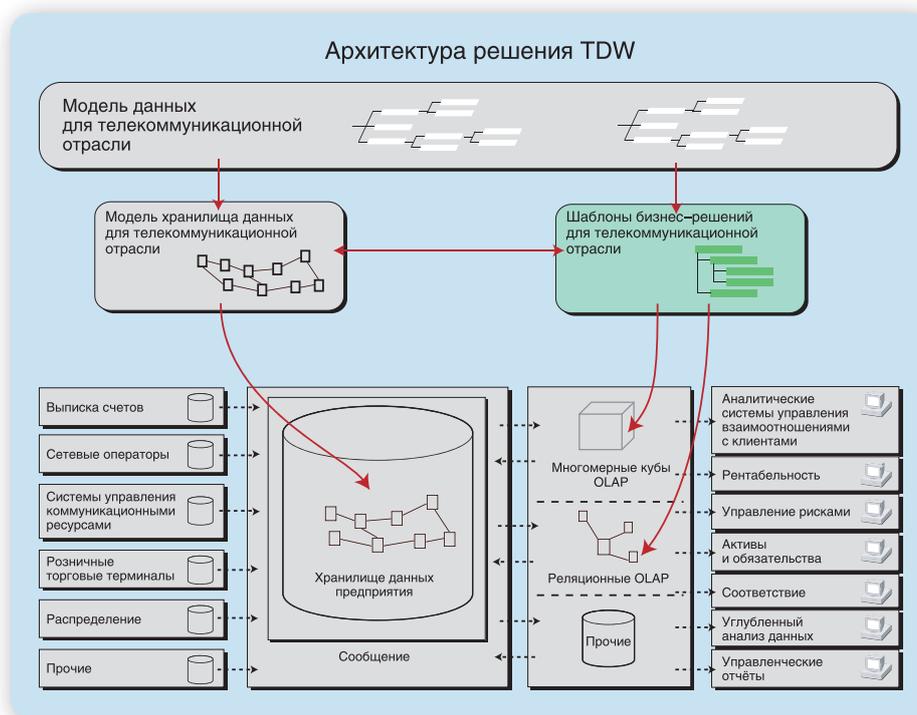
Область анализа

Это компонент хранилища данных, который выполняет подготовку данных, изначально хранящихся в системе записей, с целью последующего их распределения по кубам MOLAP. Сущности области анализа состоят из таблиц измерений и фактов в схемах-снежинках. В число типичных компонентов, или сущностей области анализа входят следующие группы:

- операции;
- управление прибылями;
- управление кредитными рисками;
- сегментация клиентов;
- управление качеством обслуживания.

Подробнее описание смотри в разделе Telecommunications Business Solution Templates.

Шаблоны Telecommunications Business Solution Templates – шаблоны бизнес-решений для телекоммуникационной отрасли



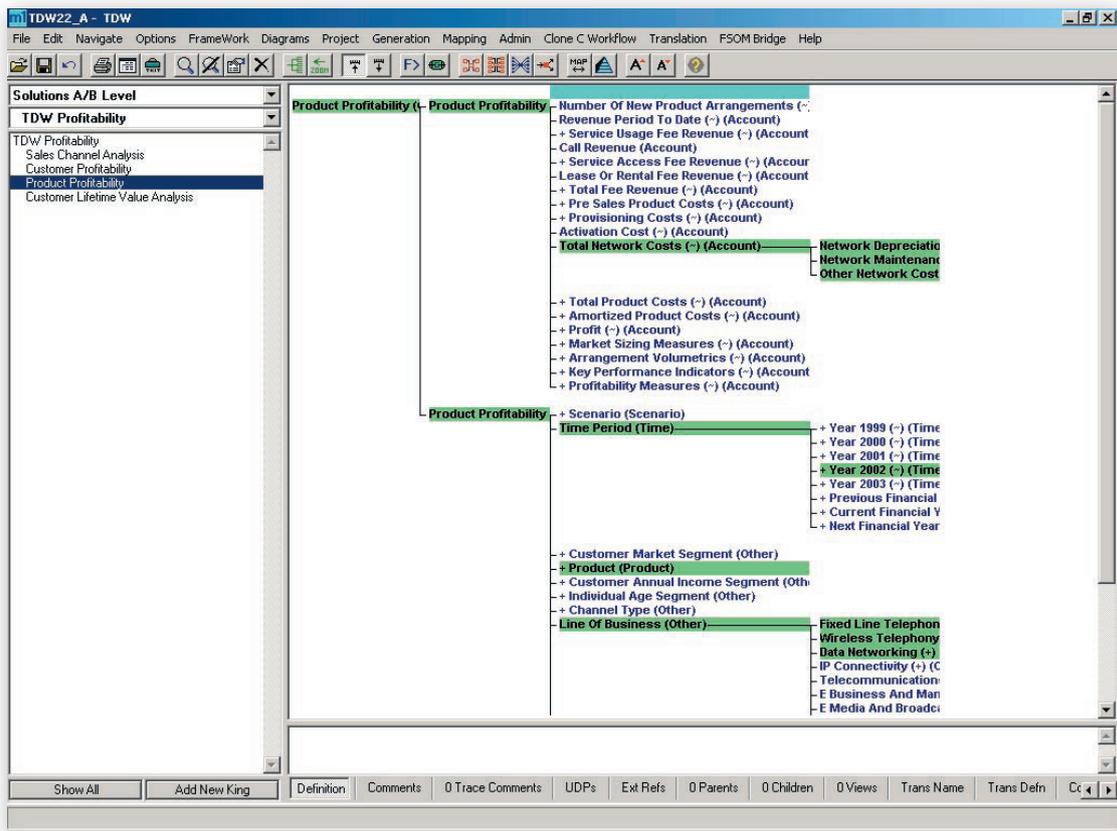
Что такое Telecommunications Business Solution Templates?

В состав IBM Telecommunications Data Warehouse входит набор готовых моделей решений для бизнес-анализа, называемый Telecommunications Business Solution Templates (шаблоны бизнес-решений для телекоммуникационной отрасли, TBST), которые позволяют руководству компании быстро и просто определять требования к аналитической отчетности. Каждый шаблон TBST состоит из набора измерений и показателей. Показателями называются элементы, которые хотят отслеживать бизнес-пользователи компании, например, количество клиентов или рентабельность. Измерением является то, на основании чего пользователь желает классифицировать измерения (например, количество клиентов по сегменту клиента, доход по продукту).

Шаблоны TBST предоставляют базу для быстрого определения и построения приложений бизнес-анализа, представляющих высокую ценность для бизнеса. Бизнес-пользователи могут с легкостью работать с шаблонами TBST для определения собственных требований к аналитической отчетности. На основе настроенных шаблонов TBST можно автоматически построить модели приложений OLAP.

Так как шаблоны TBST связаны с моделью TDWM, требования, определенные бизнес-пользователями, также будут отражены в TDWM, что позволяет ускорить определение границ хранилищ данных на основе запросов пользователей.

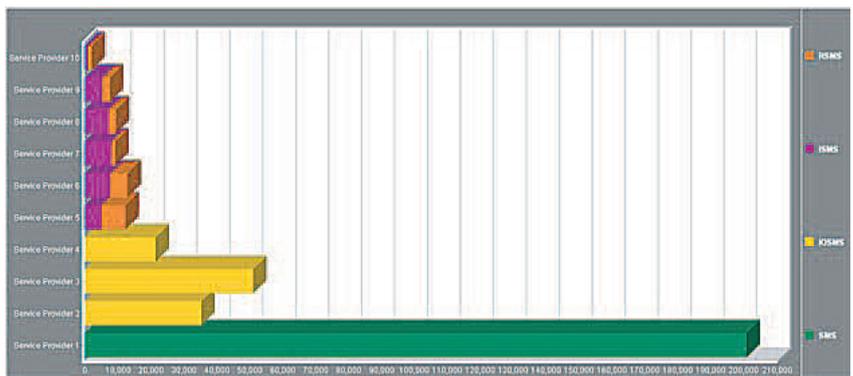
На приведенной ниже схеме показан пример шаблона «Рентабельность продукта» с определенными измерениями и показателями. На основе этого примера будет построена модель витрины данных для анализа рентабельности продукта. Бизнес-пользователи могут проводить сравнение общих сетевых затрат по времени, продуктам и подразделениям.



С помощью шаблонов TBST можно с легкостью построить модель физической витрины для определенной платформы OLAP. После построения этих витрин и заполнения их данными из хранилища можно создать множество отчетов ROLAP. Ниже приведены некоторые примеры разных типов отчетов.

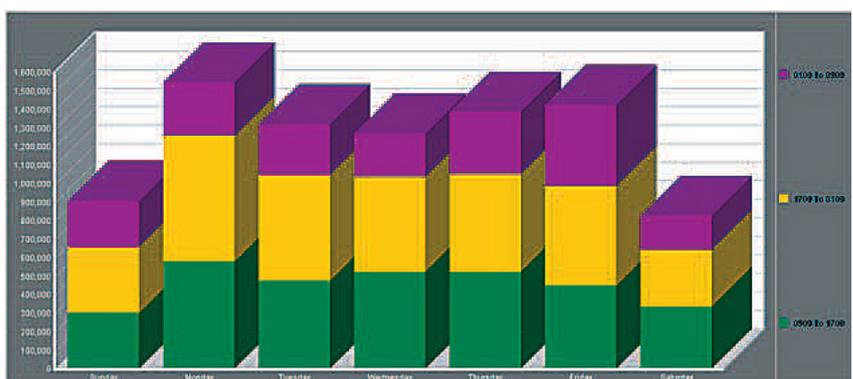
Объем входящих звонков от абонентов, находящихся в роуминге

Анализирует объем затрат на входящие звонки абонентами, находящимися в роуминге, по дню недели и времени суток.



Использование платных SMS

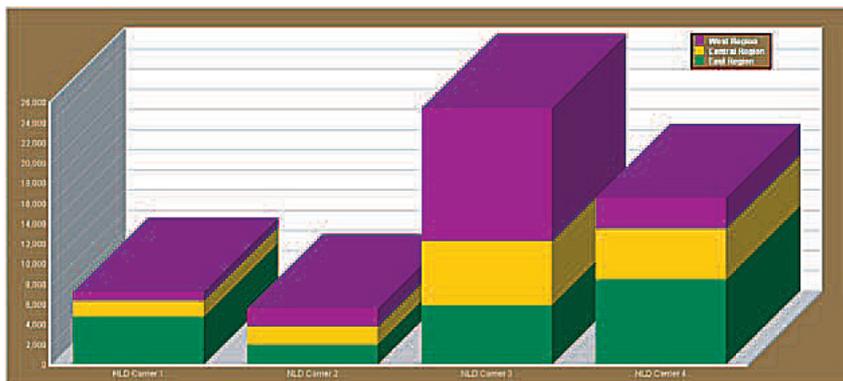
Анализирует объемы использования службы коротких сообщений по типу SMS (т.е. SMS, IOSMS, ISMS, RSMS) и конечному поставщику услуг.



Построение хранилищ данных для телекоммуникационных компаний

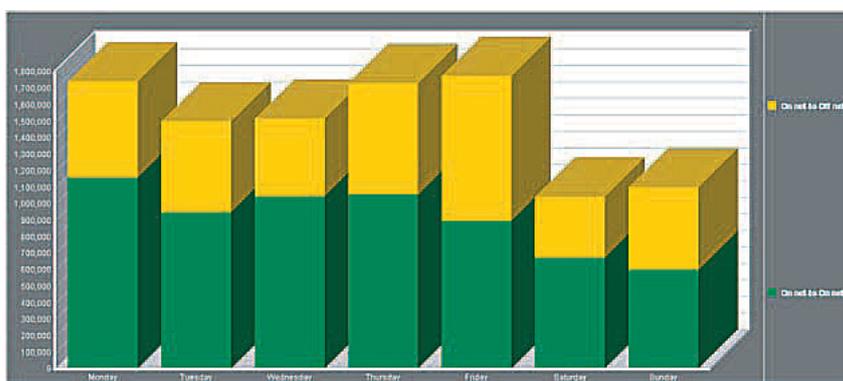
Исходящие междугородные звонки

Анализирует объем исходящих междугородных звонков через шлюзы и области окончания сети конкурентов.



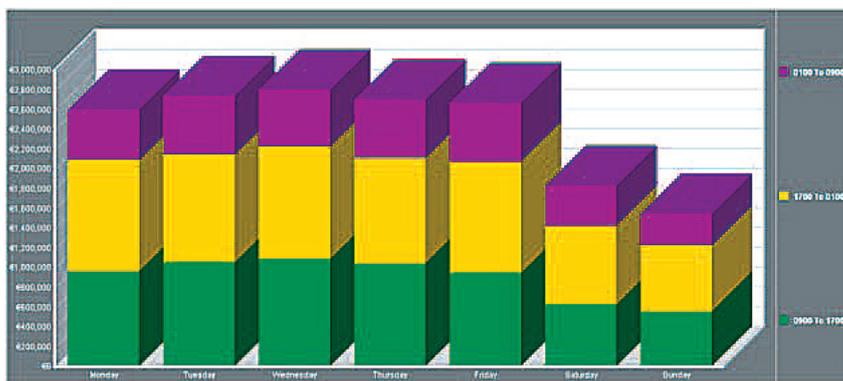
Отчет об использовании междугородней связи

Анализирует объем исходящих междугородных звонков по дню недели и времени суток.



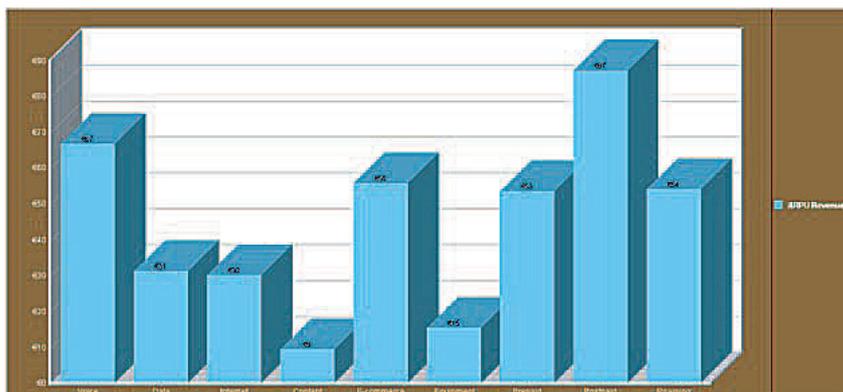
Доходы по местным звонкам

Анализирует доходы по местным звонкам по дню недели и времени суток.



Средний доход на единицу абонентского оборудования в беспроводных сетях

Анализирует средний доход на пользователя различных сегментов получения дохода в беспроводных сетях.



Использование TBST

Проектирование и настройка витрин и хранилищ данных

Задачи анализа информации и построения управленческих отчетов по определенной тематике отражаются соответствующими измерениями и показателями, составляющими шаблоны решений. Впоследствии настроенные шаблоны решений могут использоваться для автоматического построения соответствующих структур физических витрин данных. Кроме того, настроенные шаблоны можно использовать для определения областей центрального хранилища, из которых будет происходить загрузка необходимых данных в витрины.

Преимущества шаблонов TBST

- Бизнес-пользователи могут легко и эффективно контролировать разработку и настройку витрин данных.
- Обеспечивают непротиворечивую структуру и отчетность для каждой построенной витрины данных.
- Сокращают время и усилия, необходимые на этапе анализа при построении хранилища данных.
- Снижают риски путем использования проверенных готовых шаблонов.

Области бизнеса, охватываемые TBST

Финансы

Финансовые шаблоны TBST ориентируются на анализ и построение отчетов по финансовым показателям поставщика услуг, а также факторов и обстоятельств, определяющих доходы и расходы (например, ключевые показатели эффективности и сегменты).

Операции	Анализ расчетов с клиентами
	Анализ управления финансами
Управление прибылями	Анализ поступлений
	Анализ доходов по кредитным услугам
Управление кредитными рисками	Анализ доходов по предоплаченным услугам
	Анализ кредитов и их погашения
Сегментация клиентов	Анализ просроченных клиентами платежей
	Индивидуальный профиль кредитных рисков
	Финансовый анализ клиентов
	Стоимостный анализ жизненного цикла клиента
Управление качеством обслуживания	Анализ прибыльности клиента
	Анализ финансового состояния частных клиентов
	Анализ производительности CSR
	Анализ обработки запросов на обслуживание

Анализ рентабельности TBST

Шаблон TBST анализа рентабельности используется для оценки вклада определенного продукта или канала в общую рентабельность поставщика услуг.

Управление жизненным циклом продукта	Анализ рентабельности продукта
Эффективность канала продаж	Анализ розничных операций
	Анализ канала продаж

Управление взаимоотношениями с помощью TBST

Шаблоны TBST управления взаимоотношениями ориентированы на анализ и управление каналами, процессами и кампаниями поставщика услуг, которые приводят к привлечению клиентов, получению прибыли, удовлетворению потребностей клиента и утечки клиентской базы.

Претензии клиентов	Анализ претензий клиентов
Доля доходов	Анализ доли доходов
Управление отключением	Анализ продления договоров
	Анализ междугородних и международных звонков
	Анализ утечки клиентской базы
Сегментация соглашений	Анализ соглашений с клиентами
Эффективность кампаний и маркетинговых акций	Анализ переноса номера
	Анализ продаж пакетов данных
	Анализ кампаний
	Анализ перекрестных продаж
	Анализ привлечения клиентов

Использование TBST

Шаблоны использования TBST разработаны для оценки использования клиентами сетевых компонентов, продуктов, услуг, контента и приложений поставщика услуг, включая характер использования, подписки и передачи по различным устройствам доступа, типы продуктов и услуг, поставщиков и каналы.

Использование сети	Использование расчетных CDR
Использование контента и портала	Анализ использования контента
Профиль использования беспроводной связи	Анализ использования сети абонентами, находящимися в роуминге
	Анализ электронной коммерции
	Анализ использования SMS/MMS
	Анализ использования сетей беспроводной передачи данных
	Анализ использования в сетях проводной голосовой связи
	Анализ собственных абонентов, находящихся в роуминге
Профиль использования проводной связи	Анализ использования данных
	Анализ использования сетей проводной голосовой связи

Подробный анализ рентабельности

Операция

Операция. Анализ расчетов с клиентами

Шаблон анализа расчетов с клиентами используется для оценки соблюдения соглашений о выписке и оплате счетов на протяжении цикла расчетов или другого произвольного периода. Особый акцент делается на количество выписанных счетов, общий объем расчетов и общий объем дебиторской задолженности. Кроме того, в него входят параметры, определяющие соотношение выписанных и невыписанных счетов по оказанным услугам, количество отключенных (по причине нарушения соглашений) и/или подключенных заново учетных записей, неуплаченные страховые депозиты и частоту отказов от платежей.

Типовые показатели: общий объем расчетов, общее число выписанных счетов, общий объем дебиторской задолженности.

Типовые измерения: цикл расчетов, канал расчетов, характер бизнес-сегмента, предпочитаемый метод оплаты.

Операция. Анализ управления финансами

Шаблон анализа управления финансами TDW используется для оценки и составления отчета о финансовом состоянии поставщика услуг. Решение включает в себя основные элементы балансового отчета (актив и пассив), результатов (прибыли и убытки), а также дополнительные параметры, относящиеся к учету прибылей, основных средств, расходов (например, административно-хозяйственных расходов), а также анализу производительности. Целью этого шаблона является поддержка углубления представления — с финансовых показателей высокого уровня до подробных данных, на которых они основываются.

Типовые показатели: движение денежных средств, краткосрочные процентные обязательства, выручка от платы за доступ для обслуживания, стоимость внутренних соединений поставщика услуг, доходы без вычета подоходного налога и амортизации, расходы на амортизацию сети, оценка эффективности.

Типовые измерения: подразделение организации, тип продукта, наличность, сценарий, период времени.

Операция. Анализ поступлений

Шаблон анализа поступлений TDW является моделью OLAP счета прибылей и убытков главной книги поставщика услуг. Решение включает в себя механизмы стандартного учета доходов и убытков. Кроме того, в него входят прочие, неденежные показатели рентабельности, являющиеся стандартными в области телекоммуникаций: общее число точек доступа, подключение/отключение точек доступа, число уникальных клиентов и количество отключенных клиентов.

Решение также содержит статистику по чистой прибыли на основе выпущенных в размере уставного капитала акций компании, не выкупленных самой компанией. Целью этого шаблона является поддержка углубленного представления показателей прибыли и убытков высокого уровня до подробных данных, на которых они основываются.

Типовые показатели: доход от пользования услугами, доход от доступа для обслуживания, расходы на рекламу и маркетинг, списание дебиторской задолженности, расходы на учет, расходы на внутренние соединения поставщика, операционная нагрузка персонала, общие нетрудовые затраты на продукт, общие и административные издержки, выплата процентов, общие издержки на амортизацию, подключение точек доступа, общее число новых клиентов, общий объем учетного использования, чистая прибыль на акцию.

Типовые измерения: сегмент операционных издержек, сегмент клиентского рынка, канал, тип продукта, период времени, сценарий

Управление прибылями. Анализ доходов по кредитным услугам

Шаблон анализа доходов по кредитным услугам TDW используется для оценки и составления отчета о финансовом состоянии кредитных счетов поставщика услуг. Решение анализирует как заявленное использование, так и перерасход. Основное внимание уделяется учетному доходу, среднему доходу на единицу абонентского оборудования и тенденциям изменения числа кредитных счетов.

Типовые показатели: средний доход на единицу абонентского оборудования, общий учетный доход, общий заявленный учетный доход, общая длительность учетного использования, общее число новых соглашений о кредитном обслуживании.

Типовые измерения: устройство доступа, сегмент длительности соглашения, бренд, канал, тип продукта.

Управление прибылями. Анализ доходов по предоплаченным услугам

Шаблон анализа доходов по предоплаченным услугам TDW используется для оценки и составления отчета о финансовом состоянии предоплаченных счетов поставщика услуг. Решение анализирует продажи карт предоплаты, пополнение счетов, номинальное использование и перерасход. Основное внимание уделяется пониманию отношения между тенденциями продажи карт предоплаты, характером использования и числом предоплаченных счетов.

Типовые показатели: средний доход на единицу абонентского оборудования, номинальная стоимость проданных карт предоплаты, объем пополнений, общее число бездействующих соглашений, общее число пополнений.

Типовые измерения: устройство доступа, этап жизненного цикла, бренд, канал, тип продукта.

Управление кредитными рисками

Управление кредитными рисками. Анализ кредитов и их погашения

Шаблон анализа кредитов и их погашения TDW использует собственные архивные данные поставщика услуг о выписке счетов и характере платежей для оценки рисков, связанных с предоставлением кредитных линий определенным клиентам или клиентам похожего типа.

Типовые показатели: количество клиентов, общий объем выписанных счетов, общий объем учтенных долгов, число полученных платежей, общий объем платежей, среднее число дней задержки.

Типовые измерения: предрасположенность клиента к образованию задолженности, продукт, сегмент клиентского рынка, рейтинг кредитного риска, состояние соблюдения соглашения, сегмент использования кредита.

Управление кредитными рисками. Анализ просроченных платежей

Шаблон анализа просроченных клиентами платежей TDW исследует клиентов, имеющих одно или несколько соглашений с поставщиком услуг с просрочкой платежа. Понимая, у каких сегментов клиентов имеются повторяющиеся задержки выплат по кредиту, поставщик услуг сможет лучше прогнозировать риски и сократить общий кредитный риск.

Типовые показатели: объем неуплаченных средств, количество дней просрочки.

Типовые измерения: тип продукта, сегмент времени до расторжения соглашения, причина заключения соглашения, сегмент клиентского рынка.

Управление кредитными рисками. Индивидуальный профиль кредитных рисков

Шаблон индивидуального профиля кредитных рисков TDW помогает поставщику услуг понять, предсказать и снизить общий кредитный риск, используя сочетания внутренних данных о платежах и внешнего кредитного рейтинга.

Типовые показатели: количество клиентов, списание дебиторской задолженности, общее число счетов с просроченной оплатой, общий объем учтенных долгов, средний кредитный рейтинг.

Типовые измерения: демографический сегмент, показатели баланса соглашения, рейтинг кредитного риска, предрасположенность клиента к образованию задолженности, сегмент клиентского рынка, состояние сегмента использования кредита.

Сегментация клиентов

Сегментация клиентов. Анализ финансового состояния юридических лиц

Шаблон анализа финансового состояния юридических лиц TDW используется для понимания значимости корпоративных клиентов поставщика услуг (т.е. государственных и частных организаций). Решение контролирует показатели всех счетов определенного клиента — юридического лица — или сегмента таких клиентов.

Типовые показатели: средний возраст старейших соглашений, средний баланс соглашения, доход от продаж оборудования, общие продажи, общее число счетов с задержкой платежа, общий начисленный объем.

Типовые измерения: сегмент клиентского рынка, сегмент рентабельности клиента, сегмент продолжительности взаимоотношений с клиентом, предрасположенность клиента к отказу от услуг, отраслевая принадлежность, скорость сменяемости корпоративных клиентов.

Сегментация клиентов. Анализ финансового состояния частных лиц

Шаблон анализа финансового состояния частных клиентов TDW используется для понимания значимости клиентов поставщика услуг — физических лиц (т.е. отдельных потребителей услуг их семей). Решение контролирует показатели всех счетов определенного физического лица или сегмента семей таких клиентов.

Типовые показатели: средний возраст старейших соглашений, средний баланс соглашения, доход от продаж оборудования, общие продажи, общее число счетов с задержкой платежа, общий начисленный объем.

Типовые измерения параметров: сегмент годового дохода клиента, сегмент рентабельности клиента, сегмент продолжительности взаимоотношений с клиентом, предрасположенность клиента к отказу от услуг, демографический сегмент, сегмент возраста клиента, владение недвижимостью, семейное положение клиента.

Сегментация клиентов. Стоимостный анализ жизненного цикла клиента

Шаблон стоимостного анализа жизненного цикла клиента TDW оценивает и сообщает рентабельность клиентов поставщика услуг (т.е. юридических и физических лиц). Решение измеряет общую стоимость клиента поставщику услуг на протяжении всего жизненного цикла. В него входят уже начисленные доходы, а также чистая приведенная стоимость будущих и прогнозируемых доходов.

Типовые показатели: количество клиентов, доход на жизненном цикле клиента на определенную дату, общая стоимость приобретения, стоимость клиента на жизненном цикле, планируемый доход от клиента.

Типовые измерения: сегмент клиентского рынка, сегмент длительности отношений с клиентом, тип продукта.

Сегментация клиентов. Анализ прибыльности клиента

Шаблон анализа прибыльности клиента TDW отражает степень рентабельности клиентов поставщика услуг (т.е. юридических и физических лиц). Решение предоставляет общий доход, валовую маржу, чистый доход, чистую маржу и доходы без вычета подоходного налога и амортизации, а также несколько других показателей рентабельности клиента.

Типовые показатели: чистый доход, доля рынка в процентном соотношении, средний объем пользования продуктами по соглашениям, общий доход, валовая маржа, чистый доход, чистая маржа, доходы без вычета подоходного налога и амортизации, денежные расходы на клиента.

Типовые измерения: сегмент клиентского рынка, сегмент продолжительности отношений с клиентом, тип продукта.

Управление качеством обслуживания

Управление качеством обслуживания. Анализ производительности CSR

Шаблон анализа производительности CSR TDW сообщает об эффективности работы представителей клиентской службы (CSR) поставщика услуг. Решение предоставляет валовую маржу, чистый доход, чистую маржу и доходы без вычета подоходного налога и амортизации, а также несколько других показателей рентабельности клиента.

Типовые показатели: число действующих каналов связи, число закрытых каналов, средняя длительность работы канала, среднее время между сеансами связи, общее время обработки сообщения.

Типовые измерения: тип связи, сегмент, тип канала.

Управление качеством обслуживания. Анализ обработки запросов на обслуживание

Шаблон анализа обработки запросов на обслуживание TDW сообщает об эффективности обработки поставщиком услуг запросов на обслуживание. Решение предоставляет широкий спектр показателей, в том числе — количество открытых и закрытых запросов на обслуживание и время решения.

Типовые показатели: число открытых запросов на обслуживание, число закрытых запросов на обслуживание, трудовые затраты на запрос на обслуживание, количество элементов рабочего процесса, среднее время решения вопроса, общее время решения проблемы.

Типовые измерения: состояние эскалации, тип происхождения запроса на обслуживание, тип запроса на обслуживание, показатель времени разрешения.

Управление циклом жизни продукта

Управление циклом жизни продукта. Анализ рентабельности продукта.

Шаблон анализа рентабельности продукта TDW сообщает рентабельность продукта поставщика услуг. Решение предоставляет общий доход, валовую маржу, чистый доход, чистую маржу и доходы без вычета подоходного налога и амортизации, а также несколько других показателей рентабельности продукта.

Типовые показатели: доход от использования услуги, доход от лизинговых и арендных платежей, расходы на распределение, общие сетевые расходы, общий доход, валовая маржа, чистый доход, чистая маржа, доход без вычета подоходного налога и амортизации.

Типовые измерения: сегмент клиентского рынка, канал, тип продукта.

Эффективность канала продаж

Эффективность канала продаж. Анализ розничных операций

Шаблон анализа розничных операций TDW сообщает о рентабельности и общей эффективности розничных каналов поставщика услуг. Решение предлагает набор показателей, основанных на транзакциях (или наборе приобретаемых продуктов), включая общее число транзакций, среднее число элементов на транзакцию и RFM (новизна, частота и ценность в денежном выражении).

Типовые показатели: общее число транзакций, общее число элементов транзакций, среднее число элементов на транзакцию, среднее время с момента предыдущей транзакции, среднее время между транзакциями.

Типовые измерения: сегмент клиентского рынка, бренд, канал, состав продукта, тип продукта.

Эффективность канала продаж. Эффективность канала продаж

Шаблон эффективности канала продаж TDW сообщает о рентабельности и общей эффективности каналов продаж поставщика услуг в целом. Решение ориентируется на объемы активаций, модернизаций и доходов, а также на широкий спектр параметров эффективности и производительности канала.

Типовые показатели: Количество соглашений, количество новых соглашений, объем общей комиссии, валовые продажи, чистые продажи
Типовые измерения: Тип продукта, канал, тип канала, тип владельца канала, сегмент клиентского рынка, область действия подразделения

Претензии клиентов

Претензии клиентов. Анализ претензий клиентов

Шаблон анализа претензий клиентов TDW оценивает эффективность решения поставщика услуг по претензиям клиентов. В частности, он предоставляет данные о характере, объеме и путях решения проблемы, отраженной в претензии клиента.

Типовые показатели: количество клиентов, количество претензий, среднее время ответа на входящий запрос, обоснованность претензии клиента.

Типовые измерения: повод заявления претензии, тип претензии, серьезность претензии, диапазон времени на решение, статус эскалации проблемы.

Доля доходов

Доля доходов. Анализ доли доходов

Шаблон анализа доли доходов TDW использует внутренние и внешние данные для оценки и предоставления информации об эффективности поставщика услуг на целевом рынке. В частности, он сообщает о размере рынка, размере доли поставщика услуг на рынке, общие затраты клиента на услуги связи, а также долю поставщика услуг в этих затратах.

Типовые показатели: общий доходов клиента, средняя доля доходов, процент доли клиентского рынка.

Типовые измерения: сегмент клиентского рынка, сегмент продолжительности отношений с клиентом, тип продукта.

Управление утечкой клиентской базы

Управление утечкой клиентской базы. Анализ продления договоров

Шаблон анализа продления договоров TDW измеряет и предоставляет данные о тенденциях завершения и обновления клиентами поставщика услуг договоров на обслуживание. В частности, он предоставляет информацию о количестве соглашений, срок которых вскоре истекает, а также об эффективности работы поставщика услуг по преобразованию этих заканчивающихся соглашений в новые.

Типовые показатели: среднее время до истечения договоров на обслуживание, обновленные договора с истекающим сроком действия, количество договоров с истекшим сроком, процент обновления истекающих соглашений, расходы на поддержание договоров на обслуживание.

Типовые измерения: сегмент клиентского рынка, сегмент продолжительности отношений с клиентом, тип продукта, тип устройств доступа, тип обновляемых соглашений на обслуживание.

Управление утечкой клиентской базы. Анализ ушедших междугородних и международных звонков

Шаблон анализа ушедших междугородних и международных звонков TDW используется для оценки использования шлюзов и префиксов междугородней и международной связи конкурентов собственными клиентами поставщика услуг, в том числе характер использования и оценку упущенной прибыли. Это становится возможным путем обнаружения исходящих вызовов с использованием служебных префиксов и номеров доступа конкурентов.

Типовые показатели: количество ушедших звонков, средний доход за голосовую связь на единицу абонентского оборудования ушедшего абонента, тенденция ухода, оценка упущенной прибыли за услуги голосовой связи, число звонков по сетям конкурента, процент потери объемов голосовых услуг, доля ушедших абонентов.

Типовые измерения: время суток, день недели, тип устройств доступа, сегмент клиентского рынка, сегмент продолжительности отношений с клиентом, тип продукта, тип использования, конкурирующий поставщик услуг.

Управление утечкой клиентской базы. Анализ утечки клиентской базы

Шаблон анализа утечки клиентской базы TDW используется для оценки и сокращения ухода абонентов от поставщика услуг. Особое внимание уделяется причинам отказа от услуг и возможный ущерб для бизнеса на основе исторических данных об обслуживаемом клиентом доходе.

Типовые показатели: количество отключенных клиентов, доля отключенных клиентов, доля отказа от соглашений по продуктам, количество закрытых соглашений по новым продуктам, средний доход на абонента.

Типовые измерения: склонность клиента к отказу от услуг, основная причина отказа, этап жизненного цикла клиента, сегмент клиентского рынка, сегмент продолжительности отношений с клиентом, куда ушел клиент, сегментация соглашений по типу продукта.

Управление утечкой клиентской базы. Анализ соглашений с клиентами

Шаблон анализа соглашений с клиентами TDW используется для оценки и составления отчета о финансовом состоянии счетов абонентов поставщика услуг. Решение анализирует число счетов на одного абонента, их статус (т.е. активный, приостановленный, закрытый и т.д.) а также долю отказов. Основное внимание уделяется пониманию и сегментированию базы счетов.

Типовые показатели: среднее число соглашений на одного клиента, среднее число пользователей на счет, доля отказа за счет ротации продуктов, общее число приостановленных соглашений.

Типовые измерения: устройство доступа, бренд, сегмент клиентского рынка, тип продукта.

Эффективность кампаний и маркетинговых акций

Эффективность кампаний и маркетинговых акций. Анализ рентабельности переноса номера к другому оператору

Шаблон анализа рентабельности переноса номера к другому оператору TDW используется для отслеживания тенденций входа и выхода абонентов из базы поставщика услуг. Решение поддерживает анализ выбора сети входящим абонентом, находящимся в роуминге, а также сокращением числа абонентов на рынке.

Типовые показатели: количество вошедших абонентов, количество ушедших абонентов, доля приобретений услуги портируемого номера, доля отказов от портируемости номера, средний доход ушедшего абонента, базовый средний доход абонента.

Типовые измерения параметров: тип устройства доступа, время суток, день недели, конкурирующий поставщик услуг, клиентский рынок.

Эффективность кампаний и маркетинговых акций. Анализ продаж услуг по передаче данных

Шаблон анализа продаж услуг по передаче данных TDW используется для отслеживания продаж услуг по передаче данных абонентам из базы поставщика услуг.

Типовые показатели: количество открытых соглашений, проникновение продуктов для передачи данных в клиентскую базу, средний доход от продажи услуг передачи данных по новым соглашениям, процент новых соглашений, заключенных по перекрестным продажам.

Типовые измерения параметров: тип устройства доступа, тип продукта, сегмент клиентского рынка, сегмент продолжительности отношений с клиентом, начальный продукт.

Эффективность кампаний и маркетинговых акций. Анализ кампаний

Шаблон анализа кампаний TDW используется для анализа и отчетности по эффективности работы с клиентами и продвижения продуктов, маркетинговых акций и рекламы. Основное внимание уделяется производительности различных кампаний по части привлечения клиентов, стимуляции использования и увеличения дохода.

Типовые показатели: расходы на рекламу, остаточная стоимость приобретения, потенциальный объем кампании, количество ответов клиентов, процент ответивших клиентов, количество новых клиентов, общий объем комиссии, общее число целевых субъектов.

Типовые измерения: рекламный носитель, кампания, состояние конкурентной борьбы, тип продукта, тип ответа.

Эффективность кампаний и маркетинговых акций. Анализ перекрестных продаж

Шаблон анализа перекрестных продаж TDW используется для отслеживания эффективности кампаний поставщика услуг по перекрестным продажам. Основное внимание уделяется подписанию клиентов поставщика услуг на дополнительные продукты и услуги (выходящие за рамки начального продукта).

Типовые показатели: количество новых соглашений по перекрестным продажам, процент новых соглашений по перекрестным продажам, общий новый доход от перекрестных продаж.

Типовые измерения: первичный продукт, вторичный продукт, сегмент клиентского рынка, сегмент продолжительности отношений с клиентом, кампания.

Эффективность кампаний и маркетинговых акций. Анализ привлечения клиентов

Шаблон анализа привлечения клиентов TDW используется для отслеживания эффективности кампаний поставщика услуг по привлечению новых клиентов. основное внимание уделяется затратам и результатам кампаний и программ, направленных на привлечение новых абонентов.

Типовые показатели: предоставленные гарантийные депозиты, расходы на дотации на оборудование, общая стоимость привлечения, остаточная стоимость привлечения, расходы на валовое привлечение, валовое привлечение.

Типовые измерения: тип продукта, сегмент клиентского рынка, основная причина выбора, источник приобретения клиента, канал.

Сетевое использование

Сетевое использование. Использование расчетных CDR

Шаблон использования расчетных CDR TDW применяется для изучения типа, объема, длительности и путей передачи сетевого трафика по сегментам логической сети и физическому сетевому оборудованию. Основное внимание уделяется числу подключений, используемой емкости и связанными с этим расходами.

Типовые показатели: общее число подключений, общее число отключенных соединений, используемая сетевая емкость, средний уровень дополнительных издержек, общие затраты на передачу.

Типовые измерения: сегмент сети, поставщик услуг, инициировавший событие, тип используемой услуги.

Использование контента и портала

Использование контента и портала. Анализ использования контента

Шаблоны анализа использования контента TBST применяются для оценки объема использования клиентами контента (например, новости, развлечения, биржевые сводки и т.п.) и приложений (например, игры, игровые и финансовые услуги, и т.п.) поставщика услуг, включая шаблоны подписки и передачи, организованные по различным типам контента, поставщикам и каналам. Решение также различает продукты контента по поставщику.

Типовые показатели: средний переданный объем на единицу контента, число закрытых подписок на контент, доход от лицензирования контента, общий доход от контента, общий объем отчислений поставщикам, общий переданный объем.

Типовые измерения: тип устройства доступа, тип продукта, поставщик контента, сегмент клиентского рынка, день недели, время суток, тип интерфейса, тип платежа, тип передачи.

Профиль использования беспроводной связи

Профиль использования беспроводной связи. Анализ абонентов, находящихся в роуминге

Шаблон анализ абонентов, находящихся в роуминге TDW применяется для измерения и составления отчетов о входящих абонентах, находящихся в роуминге, в том числе шаблоны использования продуктов голосовой связи, передачи данных и контента. Решение разделяет входящих роуминговых абонентов по домашнему поставщику услуг и маршруту.

Типовые показатели: среднее число сетей в маршруте, среднее время между поездками, среднее время с последней поездки, средняя длительность поездки, средний доход на абонента в роуминге, общий объем дохода за внутренние соединения, общее число использований роуминга, общее число поездок.

Типовые измерения: тип устройства доступа, направления использования услуг, день недели, время суток, тип интерфейса, тип сети, тип продукта роуминга, домашний поставщик услуг.

Профиль использования беспроводной связи. Анализ электронной коммерции

Шаблон анализа электронной коммерции TDW используется для понимания поведения клиентов поставщика услуг при совершении электронной покупки (например, новостей, развлечений, игр, игровых и финансовых услуг, и т.п.), в том числе шаблоны характера сессии, переходов, покупаемых товаров, методов оплаты и т.п.

Типовые показатели: среднее число покупок в корзине, средний объем перевозки на поездку, процент абонентов, пользующихся электронной торговлей, количество проверок, количество выбранных изделий, количество корзин, общий объем транзакций.

Типовые измерения: тип устройства доступа, портал электронной торговли, тип продавца, время суток, день недели, тип платежа, тип передачи.

Профиль использования беспроводной связи. Анализ использования SMS/MMS

Шаблон анализа использования SMS/MMS TDW применяется для оценки и построения отчетов об использовании услуг поставщика услуг по обмену сообщениями, в том числе SMS (службы коротких сообщений) и MMS (службы мультимедийных сообщений).

Типовые показатели: средний объем данных на каждое использование, среднее количество сообщений на блок контента, среднее число получателей на каждое использование, проникновение продукта в клиентскую базу, средний доход на клиента за услуги передачи данных, средний доход на клиента за услуги передачи сообщений, общий процент, общий планируемый доход от использования передачи данных.

Типовые измерения: тип устройства доступа, время суток, день недели, тип используемого сообщения, тип интерфейса.

Профиль использования беспроводной связи. Анализ использования беспроводной сети для передачи данных

Шаблон анализа использования беспроводной сети для передачи данных TDW применяется для оценки и построения отчетов об использовании служб передачи данных (например, GPRS, WAP и др.) поставщика услуг, в том числе характера сессий и передачи.

Типовые показатели: средний доход на клиента за услуги передачи данных, количество использований передачи данных на сессию, количество отключенных соединений, общий процент, общий объем учтенной передачи данных.

Типовые измерения: тип устройства доступа, время суток, день недели, тип используемого продукта передачи данных, тип интерфейса.

Профиль использования беспроводной связи. Анализ использования беспроводной сети для голосовой связи

Шаблон анализа использования беспроводной сети для голосовой связи TDW оценивает и создает отчеты об использовании услуг голосовой связи (например, местные звонки, междугородние и международные звонки, входящие в роуминг), в том числе характер использования, а также связанные с ним прибыли и убытки.

Типовые показатели: проникновение услуг голосовой связи в клиентскую базу, количество звонков, количество отключенных соединений, количество единиц превышения плана, общая длительность использования голосовой связи, общий объем учтенного использования голосовой связи, общий доход от сборов за услуги голосовой связи, средний доход на абонента за услуги голосовой связи.

Типовые измерения: тип устройства доступа, сегмент клиентского рынка, время суток, день недели, тип используемого продукта голосовой связи, тип интерфейса.

Профиль использования беспроводной связи. Анализ собственных абонентов, находящихся в роуминге

Шаблон анализа собственных абонентов, находящихся в роуминге, TDW измеряет и составляет отчет об использовании роуминга абонентами поставщика услуг, продуктами и услугами его партнеров по роумингу, в том числе по характеру поездок и доходу за соединение по различным продуктам и каналам.

Типовые показатели: среднее число сетей в маршруте, среднее время между поездками, среднее время с последней поездки, средняя длительность поездки, общий объем дохода за внутренние соединения, общее число поездок, общий средний доход на абонента в роуминге.

Типовые измерения: устройство доступа, сегмент давности соглашения, бренд, тип продукта, статус абонента в роуминге.

Профиль использования проводной связи

Профиль использования проводной связи. Анализ использования проводной сети для передачи данных

Шаблон анализа использования проводной сети для передачи данных TDW оценивает и создает отчеты об использовании услуг проводной передачи данных (например, выделенные линии, ISDN, коммутируемый доступ в Интернет, xDSL, VOIP, цифровое телевидение), в том числе характер использования, а также связанные с ним прибыли и убытки.

Типовые показатели: число абонентов, проникновение продукта в базу клиентов, средний доход на абонента по услугам передачи данных, число использований услуг данных за сессию, общий объем учтенного использования данных, общий объем дохода за оказанные услуги передачи данных.

Типовые измерения: тип устройства доступа, тип точки доступа, сегмент клиентского рынка, время суток, день недели, тип продукта передачи данных, тип использования продукта передачи данных, тип интерфейса, тип передачи.

Профиль использования проводной связи. Анализ использования проводной сети для голосовой связи

Шаблон анализа использования проводной сети для голосовой связи TDW оценивает и создает отчеты об использовании услуг проводной голосовой связи (например, местные звонки, междугородние и международные звонки), в том числе характер использования, а также связанные с ним прибыли и убытки.

Типовые показатели: количество звонков, количество отключенных соединений, общий процент, общий объем учтенной голосовой связи, средний доход на клиента за услуги голосовой связи.

Типовые измерения: тип устройства доступа, сегмент тарифов, сегмент клиентского рынка, время суток, день недели, тип продукта, тип используемого продукта голосовой связи.

IBM Banking Data Warehouse (BDW) – построение хранилищ данных для банков и финансовых организаций.

Рынок банковских услуг

В банковской отрасли продолжается эпоха быстрых перемен, и в этих условиях банки сталкиваются с новыми серьезными проблемами. На современном рынке выживают быстрейшие; скорость может быть ключевым фактором, а сложившийся организационный порядок может стать обузой. Успешные банки начинают адаптироваться к постоянным, непредсказуемым и все более быстрым изменениям. Многие банки все еще пытаются справиться с путаницей унаследованных решений, разнородных систем, лишней функциональности, избыточных ресурсов и неадекватного уровня сервиса. Большие инвестиции в ИТ и децентрализация принимаемых решений еще больше усугубили проблему, завалив фирмы множеством взаимопересекающихся и зачастую непроверенных технологий. Для многих игроков рынка финансовых услуг все это привело к более чем знакомым результатам: несогласованные операции, избыточный функционал, неэффективные структуры затрат и дублирование работ по продуктовым линейкам, географическим подразделениям и направлениям бизнеса.

Сегодня большинство банков все еще работают, в основном, в вертикальной бизнес-структуре, где дистрибуция происходит, главным образом, по группам продуктов и операционная деятельность ориентируется на продукты собственного изготовления и разработки. В такой структуре достичь существенного сокращения затрат затруднительно, и с точки зрения клиентов различия между банками, как правило, очень невелики или вообще отсутствуют. Учитывая финансовые проблемы, банки больше не могут позволить себе дублировать затраты в неупорядоченной структуре продуктов, где каждый продукт имеет свои собственные процессы, системы и особые каналы сбыта. Такое дублирование значительно усложняет работу банков, увеличивает затраты и замедляет выпуск продуктов на рынок, а часто и увеличивает операционные риски.

Однако инициативы крупных предприятий, направленные на оптимизацию отдельно взятых процессов без их объединения, не позволили в полной мере разрешить проблемы сложности и взаимопересечения. Оптимизация процессов, как правило, ограничивалась вертикальной интеграцией и даже отдельными продуктами в рамках отдельных бизнес-подразделений. Чтобы выйти на принципиально новый уровень эффективности, необходимо упростить существующие чрезмерно сложные операционные модели банковского бизнеса. Ключевой подход, позволяющий банкам достичь реальных преимуществ, – это переход от трансформации процессов к трансформации предприятия.

Технология играет здесь важнейшую роль, но принимаемые решения в сфере ИТ должны исходить из потребностей бизнеса организации. Для работы на принципах бизнеса по требованию вашей организации необходимо преобразовать свои подходы к текущей деятельности, проведя переоценку бизнес-процессов и технологической инфраструктуры.

Трансформация бизнеса

Чтобы лучше адаптироваться к новым реалиям, компании-лидеры применяют для перестройки ориентированных на процессы основ своего бизнеса новые инструменты трансформации. В частности, банки сегодня рассматривают свои бизнес-структуры с новой точки зрения, в соответствии с компонентной моделью бизнеса.

Большинство компаний сферы финансовых услуг понимают, что им необходимы перемены, но не уверены, что имеющиеся у них аналитические инструменты достаточны для этой задачи. Традиционные линейные подходы, такие как реинжиниринг бизнес-процессов, обладают доказанной эффективностью при оптимизации рабочих процессов. Они часто позволяют усовершенствовать компоненты процессов, но малопригодны для выявления схожих операций, которые могут быть разбросаны по разным процессам в рамках предприятия. Банкам, которые хотят оставаться лидерами отрасли, необходим новый подход к рассмотрению своих бизнес-операций, подход, который помогал бы адаптироваться и достигать успеха в непрерывно меняющейся среде.

На помощь приходит компонентная модель бизнеса, дающая банкам новый, более простой взгляд на их деятельность. Она позволяет руководителям выйти из привычной колеи процессов и добраться до реальных источников прибыли в деятельности компании. Компонентная модель бизнеса позволяет выявить те уникальные независимые конструктивные блоки, из которых состоит банк как целое. Рассматривая операции бизнеса как независимо управляемые компоненты, которые можно оптимизировать по отдельности в интересах эффективности бизнеса в целом, руководители, принимающие решения, получают возможность преодолеть исторически сложившиеся барьеры между организационными подразделениями, продуктами, каналами сбыта, клиентскими группами, географическими подразделениями и информационными структурами.

Трансформация приложений

Применение компонентного моделирования бизнеса в сочетании с отраслевыми моделями, такими как IBM Information FrameWork (IFW), позволяет банкам сформулировать желаемую архитектуру и пути трансформации бизнеса. В свою очередь, это способствует трансформации приложений и внедрению новых специализированных прикладных решений. Бизнес-модели IFW, содержащие широкий набор определений компонентов отраслевых приложений, могут стать важнейшим фактором ускорения логического и архитектурного проектирования при создании новой функциональности.

Ключевой фактор успешного решения – единое для всего предприятия описание концепций бизнеса, определяющих объекты бизнес-данных, с которыми имеют дело компоненты приложений. Без такого общего языка попытка создать согласованную и гибкую архитектуру значительно осложнится. Бизнес-модели IFW дают возможность полного и недвусмысленного описания концепций бизнеса, бизнес-операций и бизнес-правил, которые необходимо поддерживать в рамках финансового учреждения.

Решения Information FrameWork – модели для банковского бизнеса

Information FrameWork (IFW) – это комплекс разработанных специально для банковской сферы бизнес-моделей, отражающих оптимальные методики банковской сферы и представляющих собой естественное продолжение компонентной модели бизнеса. Если вы выбрали путь перехода на принципы бизнеса по требованию и определили компоненты вашего бизнеса, бизнес-модели IFW предоставляют вам специально разработанные для банковской сферы материалы, которые позволят ускорить ход ваших ИТ-проектов.

Бизнес-модели IFW описывают структуру бизнеса банка и представляют собой эффективный коммуникационный мост между людьми бизнеса и людьми технологий. Эти модели легко доступны бизнес-пользователям и направлены на решение отраслевых проблем в таких областях, как анализ клиентской базы, переход к многоканальным продажам, базовые системы, управление рисками и соблюдение нормативных требований. IFW включает:

- информационные модели – описания данных банковской сферы для решения таких вопросов, как общекорпоративное представление информации;
- модели процессов – описания бизнес-процессов банковской сферы для решения таких вопросов, как реинжиниринг бизнес-процессов;
- модели интеграции – описания бизнес-сервисов для решения таких вопросов, как построение сервисно-ориентированных архитектур.

Бизнес-модели IFW обычно покрывают более 80% потребностей бизнеса, их можно легко адаптировать и расширять с учетом потребностей конкретного банка. Бизнес-модели IFW помогают банку реализовать гибкую, пригодную для многократного использования, расширяемую и легко настраиваемую архитектуру, которая, в свою очередь, позволяет банку:

- легче адаптироваться и быстрее реагировать на меняющиеся потребности клиентов;
- направлять усилия на достижение конкурентных преимуществ;
- выявлять и использовать оптимальные методики в масштабах организации.

Бизнес-модели IFW

Бизнес-модели IFW создаются путем выявления, описания и структурирования всех функций, данных и процессов бизнеса, типичных для крупного банка, чтобы их можно было использовать для ускорения реализации ИТ-проектов. Эти бизнес-модели позволяют фиксировать и формулировать бизнес-требования для важнейших инициатив таким образом, чтобы они были понятны ИТ-специалистам и отражены на всех уровнях последующего процесса разработки приложений.

Предоставляя набор предопределенных бизнес-моделей, IFW создает основу для определения рамок работ, формулирования спецификаций, конструирования и развертывания ИТ-решений, позволяя выполнять эти процессы:

- быстрее – благодаря использованию типовых спецификаций моделей и конструкций;
- экономически эффективнее – благодаря меньшим затратам на анализ и более эффективному многократному использованию имеющихся активов;
- точнее – благодаря более высокому качеству и лучшей согласованности;
- с меньшим уровнем риска – благодаря использованию оптимальных методик и учету стратегической перспективы.

Бизнес-модели IFW особенно полезны в таких инициативах, как:

- корпоративная информационная архитектура;
- организация хранилищ и витрин данных;
- проектирование и разработка хранилищ оперативных данных;
- сервисно-ориентированные архитектуры и интеграция корпоративных приложений;
- реинжиниринг бизнес-процессов;
- определение рамок проектов и формулирование требований к информационным системам;
- оценка пакетов прикладных систем.

Преимущества IFW

Реализация бизнес-стратегий

Идентификация и определение приоритетов при выборе инициатив для повышения эффективности бизнеса

Быстрый и подробный анализ эффективности инициатив

Точное сравнение и сопоставление инициатив на ранних стадиях во избежание дублирования усилий

Повышение согласованности спецификаций, проектов и реализации бизнес-решений

Понимание клиентской базы

Формирование единого источника информации о клиентах

Получение полного профиля поведения клиентов

Систематизация взаимодействия с клиентами по разным каналам

Обеспечение согласованной отчетности о кампаниях, претензиях и других взаимодействиях с клиентами

Поэтапное формирование общекорпоративного хранилища данных

Использование готовых шаблонов для построения управленческих отчетов и систем интеллектуального бизнес-анализа

Многоканальная трансформация

Оптимизация и согласование бизнес-процессов

Улучшение бизнес-процессов внутри компании и во взаимодействиях с внешними бизнес-партнерами

Обеспечение согласованности процессов по различным продуктам и каналам обслуживания

Реализация единого процесса обработки на всех уровнях

Поддержка согласованной поставки продуктов по различным каналам

Определение рабочих процессов и процедур независимо от подразделений, продуктов, каналов, организационных структур и технологий

Управление рисками и соблюдение нормативных требований

Формирование единой архитектуры для решения со временем всех вопросов соответствия нормативным требованиям

Обеспечение соответствия ключевым показателям производительности и риска и составление суммарных отчетов по всему предприятию

Реализация подробной финансовой отчетности вплоть до уровня транзакций для внутренних бизнес-процессов по всей организации

Автоматизированные банковские системы

Возможность быстрого анализа влияния изменений в бизнесе на состояние ИТ-ресурсов

Создание полного и непротиворечивого словаря для описания проблем бизнеса, приложений и компонентов

Понимание влияния на организацию и системы со стороны инициатив по реализации новых продуктов

Быстрое, подробное и полное сравнение и сопоставление существующих и новых приложений

Быстрый переход к разработке приложений благодаря готовым шаблонам компонентов

Максимально эффективное многократное использование системных компонентов для снижения затрат на разработку

Развертывание бизнес-моделей IFW

Бизнес-модели IFW могут быть использованы совместно с программными продуктами IBM. Это упрощает переход на принципы бизнеса по требованию на всех этапах – от сбора требований, анализа и проектирования до развертывания.

Применение **DB2** Information Management Software

Программные продукты семейства IBM DB2 Information Management помогают банкам эффективно использовать существующие ИТ-активы, получая максимальную отдачу от информационных ресурсов благодаря мощным функциям интеллектуального бизнес-анализа (BI) для создания и использования хранилищ и витрин данных. BI-решения IBM позволяют компании быстро, тщательно и с высокой аналитической точностью перерабатывать огромные массивы данных. Функции BI встроены в механизм СУБД DB2, которая является основой приложений для интеллектуального бизнес-анализа. Бизнес-модели IFW предоставляют контент, ориентированный на потребности банковской сферы, который может быть развернут в среде IBM DB2 Information Management для решения таких задач, как интеллектуальный бизнес-анализ.

Применение **WebSphere** software

ПО IBM WebSphere включает приложения для прикладной инфраструктуры и интеграции, которые помогают компаниям решать наиболее приоритетные задачи эпохи бизнеса по требованию. ПО IBM WebSphere позволяет гибко интегрировать разнородные приложения и системы, сокращая время окупаемости вложений и максимально эффективно используя имеющиеся ресурсы. Бизнес-модели IFW предоставляют стандартизованные определения бизнес-процессов и сервисов, которые можно развертывать в среде IBM WebSphere для решения таких задач, как построение сервисно-ориентированных архитектур.

Применение **Rational** software

Программное обеспечение Rational помогает организациям повышать эффективность бизнеса за счет расширения возможностей разработки программного обеспечения. ПО Rational позволяет:

- внедрять итеративные методики разработки, снижающие уровень риска проектов;
- сосредоточить усилия на построении архитектуры для создания более устойчивых систем;
- эффективно осуществлять изменения и защищать критически важные активы.

Бизнес-модели IFW предоставляют стандартизованные бизнес-сервисы, которые можно развертывать на базе ПО IBM Rational для решения таких задач, как внедрение разработки на основе моделей.

Структура данного документа

Фундаментальные модели IFW предоставляют нам средства для выявления существенных функций, операций и концепций бизнеса, которые образуют определенную задачу бизнеса.

Модели хранилища данных IFW для банковской сферы помогают формировать согласованное предоставление информации в масштабах предприятия.

Модели процессов IFW помогают упрощать процессы и осуществлять реинжиниринг бизнес-процессов.

Модели интеграции IFW помогают строить среды с сервисно-ориентированной архитектурой.

Пример внедрения, демонстрирующий на обобщенном уровне применение бизнес-моделей IFW.

Позиционирование бизнес-моделей IFW

Компонентная модель бизнеса

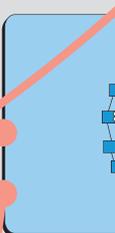
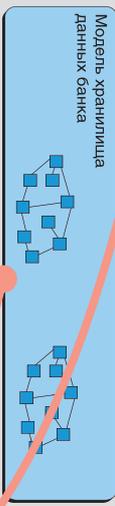
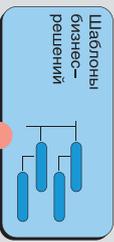
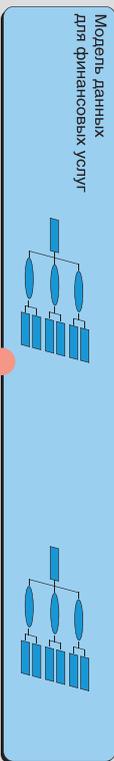


Information Framework (IFW)

Информационные модели IFW (хранилище данных для банковской сферы)

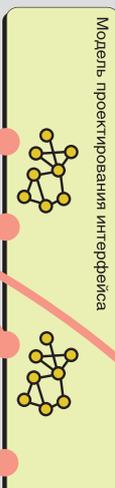
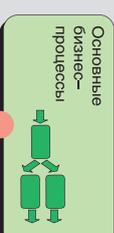
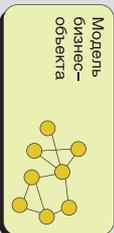
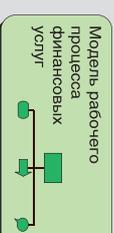
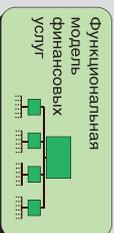
Фундаментальные модели IFW

Модель данных для финансовых услуг



Представление проекта DW

Модели процессов IFW и модели интеграции IFW



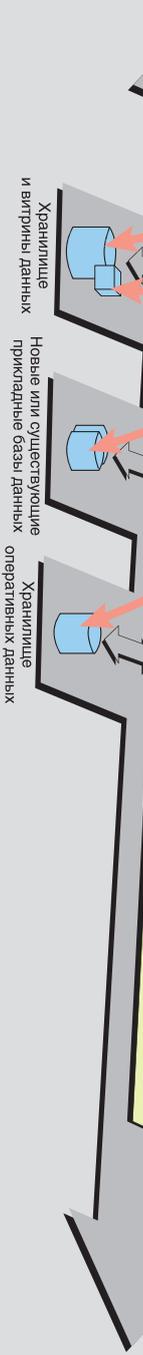
Корпоративная сервисная шина

ПО DV2 Information Management

ПО MedSphere

ПО Rational

Корпоративная сервисная шина



Фундаментальные модели IFW

Фундаментальные модели IFW предоставляют инструменты для выявления существенных функций и концепций бизнеса, которые образуют определенную проблему бизнеса. Эти модели специально построены так, чтобы дать возможность людям бизнеса и техническим специалистам дистанцироваться от отвлекающих подробностей текущей среды и сосредоточиться на описании обсуждаемой реальной проблемы во всех ее проявлениях.

- Фундаментальная модель финансовых услуг позволяет немедленно выявить ответственные функциональные подразделения бизнеса, имеющие отношение к проблеме, независимо от организационной структуры, продуктов и каналов сбыта.
- После этого модель данных финансовых услуг дает возможность выявить различные измерения и детали бизнес-концепций, которые составляют проблему (персонал, территории, продукцию, мероприятия).

После того как мы определили рамки проблемы, фундаментальные модели IFW позволяют подробно проанализировать влияние проблемы на текущую среду.

Главная ценность этих моделей – быстрота применения и полнота. Предоставляя общий для всех заинтересованных лиц язык для описания ключевых аспектов проблемы, они позволяют быстро и полностью определить рамки проблемы бизнеса.

Модель данных финансовых услуг



Модель данных финансовых услуг (FSDM) представляет собой модель классификации в масштабе предприятия. Она предоставляет общий для всего предприятия взгляд на концепции и информацию в рамках банка и образует основу для информационной архитектуры в масштабе предприятия. Фундаментальная цель FSDM – создать условия для четкого понимания и формулирования концепций бизнеса и тем самым ускорить определение рамок проекта.

Посмотрим, например, что такое «клиент» в конкретном бизнес-контексте. Понятие «клиент» может включать в себя такие концепции, как:

- указание на конкретное лицо или организацию;
- знание всех адресов, которые использует клиент;
- знание всех продуктов, которыми пользуется клиент;
- знание того, к каким рыночным сегментам принадлежит клиент;
- знание истории недавних транзакций клиента;
- знание истории исполнения клиентом своих обязательств.

В зависимости от бизнес-контекста понятие «клиент» может охватывать некоторые или все эти концепции.

Модель FSDM предоставляет подробную классификационную структуру, которую можно использовать, чтобы точно определить, что именно означает, к примеру, «клиент» в текущем контексте. Например, представим себе, что банк реализует новую крупную инициативу по управлению взаимодействием с клиентами. Точное значение слова «клиент» в этом контексте может существенно отличаться от того, что означает «клиент» для центра обработки звонков. FSDM помогает выявить эти различные точки зрения.

Как используется FSDM

Управление корпоративными ресурсами данных

Ключ к экономически эффективному управлению корпоративными ресурсами данных лежит в способности дать согласованное определение значений элементов данных для бизнеса. Без такой способности невозможно выявить элементы в рамках ресурса данных, сравнить и сопоставить их между собой, чтобы найти и разрешить пересечения, избыточности, негативные влияния и проблемы владения. Отображение высокоприоритетных баз данных на FSDM позволяет точно понять их содержимое и организовать эффективное управление ими.

Согласование рамок инициативы или приложения

На любом этапе цикла разработки наиболее дорогостоящей ошибкой является неверное или неточное определение рамок бизнес-инициативы или системного приложения. Зачастую согласование рамок может быть очень длительным процессом, поскольку каждая заинтересованная сторона привносит в обсуждение свою точку зрения и свой язык. Отсутствие полного понимания тонкостей определенной инициативы может привести к серьезным проблемам и затратам на последующих этапах разработки. FSDM является ключевым инструментом для быстрого, согласованного и полного определения (и формулирования) рамок проблемы.

Проведение анализа наложений и расхождений

Если мы определяем рамки новой инициативы с помощью FSDM и ранее FSDM уже использовалась для определения рамок схожих или иных инициатив или приложений, то сравнение этих рамок внутри FSDM позволяет немедленно и подробно выявить перекрытия и расхождения этих инициатив или приложений в том, что касается данных.

Получение логических спецификаций

После того как мы определили рамки проблемы в FSDM, можно с помощью простой методики преобразовать полученные в FSDM рамки из классификационной иерархии в более традиционную модель «объект – отношение», которую затем можно использовать как основу для проектирования базы данных.

Планирование хранилища данных

При реализации проекта разработки хранилища данных FSDM используется по двум основным направлениям:

- В FSDM можно определить рамки проекта и затем перенести эти рамки на центральное хранилище данных (например, на модель хранилища данных банка и шаблоны бизнес-решений, рассмотренные в главе 3).
- FSDM можно отобразить на приложения, которые являются потенциальными источниками данных для хранилища. Совокупность объектов, выявленную при определении рамок проекта с помощью FSDM, можно отобразить как на объекты внутри объектов хранилищ данных, так и на потенциальные источники данных для этих объектов.



Пример классификации FSDM

Функциональная модель финансовых услуг



Цель функциональной модели финансовых услуг (FSFM) – предоставить иерархический список бизнес-функций или зон ответственности, которые должен обеспечивать банк. Функции в этом списке нормализованы. Это означает, что каждая функция не затрагивает каких-либо аспектов других функций в списке. Список также является полным. Это означает, что список покрывает все функции, осуществляемые банком, независимо от того, кому эти функции принадлежат или где они осуществляются.

Список формируется путем систематизированного разбиения широких обобщенных функций на более и более мелкие детали. Разбиение заканчивается тогда, когда при дальнейшем разбиении имеющихся функций на еще более мелкие детали функции нижнего уровня перестанут быть нормализованными в том смысле, что они будут перекрываться с точки зрения бизнеса и начнут описывать не уникальные действия, говорящие о том, как функция выполняется, а не о том, какие обязанности необходимо осуществлять.

Таким образом, FSFM выглядит как иерархия функций, в которой «листья» представляют полный неперекрывающийся список функций, необходимых для работы банка. FSFM согласованно и единым для всего предприятия образом определяет термины, которые можно применять для описания функций, осуществляемых банком.

Как используется FSFM

FSFM позволяет быстро и полно определять рамки проблем бизнеса и сравнивать их функциональные аспекты.

Определив, какие функции вовлечены в конкретную проблему, можно быстро составить полный список областей ответственности бизнеса, которые необходимо рассматривать при решении данной проблемы. Построив на основе функциональной модели аналогичный набор релевантных функций для другой проблемы, можно сравнить и сопоставить эти две проблемы, используя общий язык, и тем самым избежать дублирования усилий при реализации перекрывающихся инициатив.

Например, проблема может представлять собой предлагаемую новую прикладную систему. Отображение предлагаемой новой системы на функциональную модель помогает получить четкий и полный функциональный профиль предлагаемого приложения. Если мы уже отобразили на функциональную модель ключевые организационные единицы (другими словами, определили, какие функции какими организационными единицами осуществляются), то мы можем сравнить рамки нового приложения с рамками организационных единиц и получить ясную картину влияния нового приложения на различные организационные единицы.

Аналогично, если мы отобразили на функциональную модель существующие приложения, мы сможем легко отобразить и оценить функциональные перекрытия между этими приложениями и предлагаемым приложением.

FSFM является жизненно важным инструментом для понимания рамок и влияния любой новой (или существующей) проблемы или инициативы бизнеса. Интеграция при слияниях и приобретениях, перестройка организационной структуры, проектирование новых продуктов и каналов сбыта, проектирование корпоративной архитектуры и определение прикладных систем – вот лишь некоторые области, в которых применение FSFM дает значительные преимущества.

FSFM – ценный инструмент для планирования в сфере бизнеса и ИТ, который полезно использовать при разработке любой новой инициативы.

Вот некоторые возможные примеры применения:

- понимание зон ответственности бизнес-подразделений и взаимозависимостей между ними;
- интеграция сходных функций между направлениями бизнеса, позволяющая многократно использовать решения;
- согласование бизнес-процессов и организационной структуры со стратегией и расстановка приоритетов для бизнес-требований в терминах функциональности;
- четкое определение рамок проекта и предотвращение дублирования усилий с другими проектами;
- формирование основы для проектирования рабочих процессов бизнеса и прикладных сервисов и компонентов.



Пример иерархии FSFM

Преимущества FSFM

- Предоставляет общие для всего предприятия определения бизнес-функций, не зависящие от организационной структуры или направлений бизнеса.
- Образует часть общего языка для бизнеса и ИТ.
- Предоставляет средства для быстрого и точного определения рамок новых инициатив.
- Предоставляет готовые, легко адаптируемые описания банковских функций.

Модели хранилища данных IFW для банков

Хранилище данных для банков

Информация – один из самых мощных активов банка. Корпоративные модели данных позволяют повысить качество и полноту данных как для аналитического, так и для оперативного использования. С аналитической точки зрения такие модели дают банкам возможность сосредоточиться на прибыльности различных продуктов и направлений бизнеса и построить более целенаправленную и эффективную маркетинговую политику для продаж и перекрестных продаж продуктов и услуг. С точки зрения оперативного использования они помогают повысить удовлетворенность клиентов и уменьшить эксплуатационные затраты, сводя к минимуму ошибки, связанные с плохим качеством данных.

Модель хранилища данных банка (Banking Data Warehouse, BDW) дает банкам возможность создавать решения по реализации хранилищ данных в соответствии со своими конкретными потребностями. Гибкость BDW позволяет создавать разнообразные решения для хранилищ данных – от витрин данных уровня подразделения до общекорпоративных хранилищ. Эта модель включает все основные компоненты, необходимые для построения основы хранилища данных для розничной торговли, рынков капитала, розничных банков, кредитных союзов, межбанковских операций и центральных банков.

BDW предоставляет базовую конструкцию для формирования согласованного представления информации в масштабах предприятия. Масштабируемость и гибкость этого проверенного решения позволяет решать текущие и будущие задачи консолидации данных, используя готовые компоненты для банковской сферы.

BDW также предоставляет решение для оперативного управления информацией о клиентах, которое консолидирует информацию о клиентах в единое представление масштаба предприятия и обеспечивает доступ к этой информации через корпоративные бизнес-приложения и по всем каналам взаимодействия с клиентом.

Характеристики BDW

- Инструментарий для управления данными, помогающий банкам строить решения для хранения данных, – как для анализа, так и для текущего управления.
- Богатые модели данных для всего спектра банковского бизнеса.
- Поддержка аналитических и управленческих данных.
- Помогает банкам при построении решения для управления информацией сосредоточиться на вопросах бизнеса
- Экономит до 80% затрат на анализ благодаря готовой модели и шаблонам данных.
- Помогает минимизировать риски, поддерживая итеративный подход к построению общекорпоративных решений
- Поддерживает решение типичных для отрасли задач, таких как обеспечение исполнения нормативных требований и понимание клиентской базы.
- Обеспечивает производительность и масштабируемость, необходимые для удовлетворения потребностей крупного финансового предприятия в информации о клиентах.
- Поддерживает согласованный доступ к информации о клиентах для всех бизнес-приложений предприятия.

Модель хранилища данных банка

Модель хранилища данных банка



Модель хранилища данных банка (BDWM) – это модель данных, предоставляющая исторические и детальные данные, необходимые для инфраструктуры хранилищ данных и интеллектуального бизнес-анализа, поддерживающей множество направлений бизнеса и аналитических функции в банках среднего и большого размера. Назначение этой совместно используемой инфраструктуры – сформировать многократно используемую единую точку обращения к данным и структурам данных, позволяющую снизить затраты на разработку и текущее управление, предоставляя функции интеллектуального бизнес-анализа для множества внутренних и внешних подразделений бизнеса.

BDWM дает банкам информационное наполнение и инфраструктуру для обеспечения очищенными, рационализированными и легко доступными данными из центрального информационного хранилища. Она позволяет банкам раскрыть потенциал информации, прежде заключенной в унаследованных системах и недоступной для бизнес-пользователей.

BDWM – это логическая модель, содержащая 80% или более от общего числа структур данных, которые в типичном случае необходимы банку для построения хранилища данных. После адаптации к требованиям конкретного банка эту модель можно автоматически преобразовать в физическую базу данных хранилища данных.

Характеристики BDWM

- Единая общая архитектура данных для хранения в масштабах предприятия консолидированных данных, необходимых для понимания клиентской базы, управления по прибыли и по показателям эффективности бизнеса и исполнения нормативных требований.
- Содержит структуры для хранения подробных неформатированных данных из множества источников.
- Разработанные специально для банков конструкции для управления финансовыми инструментами, смягчения рисков, получения информации о клиентах и транзакциях.
- Готовые агрегаты данных для поддержки ключевых показателей в таких областях, как просроченные платежи, прибыльность, управление активами и пассивами*.

Как используется BDWM

Определение рамок и проектирование центрального хранилища данных

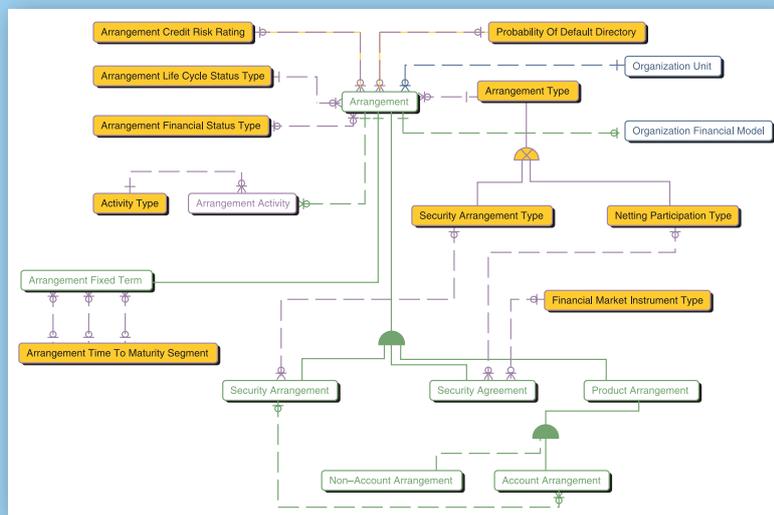
BDWM предоставляет архитектуру для проектирования структуры базы данных центрального хранилища данных для бизнеса. Модель помогает построить гибкую и расширяемую физическую базу данных, адаптированную для работы в качестве хранилища данных.

Согласованность архитектуры витрин данных

BDWM предоставляет логическую точку отсчета для консолидации определений данных структур для множества витрин данных.

Проектирование витрин данных

BDWM предоставляет исходные данные для проектирования прототипов витрин данных. При этом структуру следует оптимизировать для большей производительности функций доставки информации конечным пользователям.



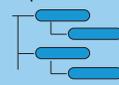
Пример BDWM

Преимущества BDWM

- Предоставляет законченную структуру базы данных для хранилища данных банка.
- Дает банкам возможность решать проблемы инфраструктуры и хранения данных при наличии множества требований в рамках единого плана.
- Способствует стандартизации данных на всем предприятии.
- Обеспечивает конкурентные преимущества благодаря консолидации данных для построения отчетов по управлению информационными системами, рискам и финансовому управлению.
- Обладает достаточной гибкостью для удовлетворения будущих требований к отчетности по всем направлениям (риск, прибыльность, CRM и т.п.).
- Дает бизнес-пользователям возможность более эффективно контролировать выработку концепции и определение рамок решения для хранения данных.

Шаблоны бизнес-решений

Шаблоны бизнес-решений



Шаблоны бизнес-решений (BST) включают набор из более чем 90 шаблонов, которые позволяют бизнес-менеджерам быстро и четко определять структуры отчетности, необходимые для доступа к ключевой информации. Эти шаблоны содержат ключевые показатели производительности, сгруппированные по функциональности, и создают основу для быстрой адаптации и прототипирования требований к отчетности в широком диапазоне сред для создания отчетности.

Шаблоны BST охватывают пять основных областей банковской информации:

- управление активами и пассивами;
- анализ рентабельности;
- исполнение нормативных требований;
- маркетинг взаимодействия с клиентами;
- риск.

Управление активами и пассивами

Анализ размещения капитала	Анализ прибыли
Приобретение капитала	Чувствительность к процентной ставке
Анализ нормы допустимых потерь по кредитам	Анализ ликвидности
Доля участия в собственном капитале	Чистая маржа
Отчетность по финансовому управлению	Управление краткосрочным финансированием
Анализ ценных бумаг по срокам погашения	Структурный финансовый анализ

Анализ рентабельности

Функциональный стоимостный анализ	Прибыльность по местонахождению
Анализ эффективности бизнес-процедур	Анализ доходности подразделений
Прибыльность канала	Измерение производительности
Анализ прибыльности клиента на протяжении жизненного цикла	Анализ продуктов
Анализ прибыльности клиента	Прибыльность продуктов
Анализ страховых продуктов	Анализ рентабельности
Анализ размещения капитала	Прибыльность транзакций

Исполнение нормативных требований

Анализ баланса на основе портфеля	Анализ соответствия закону Сарбейнса-Оксли
Анализ баланса на основе классификации	Анализ баланса на соответствие закону Сарбейнса-Оксли
Анализ баланса на основе порядка ликвидности	Анализ движения денежных средств на соответствие закону Сарбейнса-Оксли
Анализ баланса на основе чистых активов	Анализ акционерного капитала на соответствие закону Сарбейнса-Оксли
Прямой анализ движения денежных средств	Анализ прибылей и убытков на соответствие закону Сарбейнса-Оксли
Непрямой анализ движения денежных средств	Отчетность для Европейского центрального банка
Прямой анализ движения денежных средств финансового института	Анализ достаточности финансового капитала
Непрямой анализ движения денежных средств финансового института	Анализ иностранных финансовых счетов
Анализ прибылей и убытков по функциям	Структура нормативного капитала
Анализ прибылей и убытков по происхождению	Анализ подозрительной деятельности
Анализ прибылей и убытков финансового института	Анализ прошедших транзакций
Анализ изменения собственного капитала	

Маркетинг взаимодействия с клиентами

Анализ кампаний	Профиль инвестиций клиента
Анализ перекрестных продаж	Лояльность клиентов
Анализ утечки клиентов	Индивидуальный профиль клиента
Поведение клиента	Анализ потенциальных сделок
Анализ жалоб клиентов	Анализ рынка
Анализ просрочек платежей клиентами	Анализ доли наличности
Анализ взаимодействия с клиентами	

Риск

Анализ секьюритизации	Риск просрочки платежа контрагентом
Составление профилей полномочий	Анализ рисков ликвидности
Анализ сбора задолженностей	Риски просрочки платежа по местонахождениям
Анализ кредитных рисков	Анализ неблагоприятных кредитов
Оценка кредитных рисков	Оценка операционных рисков
Оценка снижения кредитных рисков	Оценка убытков от операционных рисков
Профиль кредитных рисков клиента	Анализ задолженностей
Анализ реструктуризации долгов	Риск потенциальных убытков для кредитного портфеля
Профиль страховых рисков	Анализ ценных бумаг
Анализ рисков для процентных ставок	

Как используются BST

Определение рамок и проектирование витрин данных и хранилищ данных

Проводится определение рамок информационного анализа и управленческой отчетности по конкретной теме по измерениям и показателям, составляющим шаблоны BST. Затем на основании проанализированного BST можно автоматически сгенерировать структуру соответствующей физической базы данных. Затем обрисованные рамки можно спроектировать на BDWM, чтобы определить, какие элементы центрального хранилища данных необходимо реализовать, чтобы витрины данных могли получать необходимую информацию из центрального хранилища.

Преимущества BST

- Бизнес-пользователи получают возможность быстрее и эффективнее контролировать выработку концепции и определение рамок решения для поддержки витрин данных.
- Предоставляется согласованная структура и систематизированная отчетность по витринам данных, сгенерированная на основе отобранных частей BST.
- Создаются условия для точного определения рамок решения для хранилища данных, отвечающего на непосредственные потребности банка.
- Обеспечивается способность генерировать схемы типа «звезда» и OLAP-структуры для быстрого построения прототипов бизнес-отчетов.

Шаблоны прикладных решений

Шаблоны прикладных решений



Шаблоны прикладных решений (AST) позволяют бизнес-менеджерам быстро и легко идентифицировать требования к данным, не входящим в рамки отчетов, которые необходимо реализовать в рамках BDW – например, углубленный анализ данных (data mining), расчет кредитных рисков, скоринговая оценка кредитов, балансовые карты показателей эффективности.

Как и BST, AST предназначены для сбора требований в определенной области интересов и связывания этих требований с сущностями, отношениями и атрибутами BDWM. С этой целью AST строятся на языке пользователей данного приложения, но отображаются на соответствующие элементы (объекты и атрибуты) BDWM, которые предоставляют

требования к данным определенного элемента AST. Как и при использовании BST, пользователь определяет рамки требований с помощью шаблонов AST, которые автоматически выбирают наиболее подходящие структуры хранилища данных путем отображения на BDWM.

Имеется более 10 AST, в том числе:

Кредитный риск – на основе внутренних рейтингов	Измерение IAS
Кредитные риски – стандартизованные	Убытки в случае дефолта (LGD)
Эффективный срок платежа (M)	Операционный риск
Ожидаемые убытки (EL) и обеспечение	Вероятность дефолта (PD)
Потенциальный риск в случае дефолта (EAD)	Рамочный подход к секьюритизации

Преимущества AST

- Позволяют банкам быстро определять необходимый охват BDW для удовлетворения нужд конкретных приложений, вычисляющих производные данные.
- Возможность адаптации и распространения для удовлетворения потребностей других приложений, таких как скоринговая оценка поведения или сегментация.

Представления проектов BDW



Представления проектов BDW (BDW Project Views) – это метод, позволяющий выявлять бизнес-проблемы в процессе разработки BDW. Представление проекта определяет бизнес-проблему в терминах набора объектов (возможно, из нескольких разных составляющих моделей) внутри экземпляра BDW. Для проблем, связанных с хранилищами данных на основе BDW, соответствующий набор моделей, вероятнее всего, будет включать некоторые или все: FSDM, BST, AST и BDWM.

Project Views – это заранее сформулированные рамки, общие для всех моделей, предназначенные для решения определенной проблемы. Они позволяют ускорить процесс разработки, выбирая из моделей BDW только те элементы, которые необходимо реализовать для решения конкретной проблемы. Представления проектов можно адаптировать и распространять для решения других вопросов. Например, в течение проекта можно создать несколько представлений проекта, каждое из которых будет охватывать элементы данных, добавляемые на определенной фазе проекта. Представления проектов также можно использовать для сбора необходимого контента для отчета или для полного охвата исходной модели системы при отображении на модель центрального хранилища данных.

Поставляемый набор моделей BDW сопровождается рядом предопределенных представлений проекта, которые позволяют выявлять существенные проблемы, представляющие интерес для разработчиков хранилищ данных. Назначение этих представлений, определенных для различных моделей, – помочь точно определить, какие именно объекты и атрибуты BDWM имеют отношение к рассматриваемой проблеме. Вместе с BDW поставляется более 90 представлений проектов, включая:

AML

Анализ валютных транзакций	Международные денежные переводы
Избыточные наличные платежи	Подозрительная деятельность
Анализ иностранных финансовых счетов	

Basel II Pillar 2

Управление обеспечениями	Оценка операционных рисков
Норма допустимых потерь по кредитам	Оценка убытков от операционных рисков
Распределение экономического капитала	Анализ задолженностей
Своевременность выплат контрагентом	Своевременность выплат для портфеля
Своевременность выплат по местонахождениям	Секьюритизация механизма возобновляемого кредита
Анализ неблагоприятных кредитов	Анализ задолженностей

Basel II Pillar 3

T 1 Рамки приложения	T 6 Кредитный риск IRB – розничный
----------------------	------------------------------------

T 2 Структура капитала	T 6 Убытки по кредитным рискам IRB
T 3 Достаточность капитала	T 6 Убытки по кредитным рискам IRB – расширенные
T 4 Допустимость убытков по кредитам	T 7 Противодействие кредитным рискам
T 4 По сектору или типу контрагента	T 8 Раскрытие секьюритизации
T 4 Сведения о потенциальных убытках по кредитным рискам	T 8 Секьюритизация ранней амортизации
T 4 Географическая разбивка	T 9 Раскрытие достаточности капитала STD
T 4 Неблагополучные кредиты и допустимость	T10 Раскрытие достаточности капитала – подход на основе внутренних моделей
T 4 Разбивка по срокам платежа	T11 Операционный риск – базовый
T 5 Портфель кредитных рисков IRB	T11 Операционный риск – стандартизованный подход
T 5 Портфель кредитных рисков – стандартизованный подход	T12 Раскрытие акционерного капитала Banking Book
T 6 Кредитный риск IRB	T13 Риск процентной ставки Banking Book
T 6 Кредитный риск IRB – объективный	

Basel II Компонент риска

Basel II AST Эффективный срок выплаты	Basel II AST Операционный риск
Basel II AST Ожидаемые убытки и резервы	Basel II AST Вероятность дефолта
Basel II AST Потенциальный риск в случае дефолта	Basel II AST Рамочный подход к секьюритизации
Basel II AST Кредитный риск IRB	Basel II AST Стандартизованные весовые коэффициенты для контрагентов
Basel II AST Убытки в случае дефолта	Basel II AST Стандартные активы с весовыми коэффициентами риска

Международные стандарты финансовой отчетности

Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 1	Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 28
Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 7	Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 30
Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) ED 7	Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 32
Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 11	Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 38
Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 12	Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 39
Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 16	Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 40
Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 18	Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) IFRIC
Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 21	Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) IFRIC CP
Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) 27	

Закон Сарбейнса-Оксли

Анализ соответствия закону Сарбейнса-Оксли	Анализ консолидированного баланса
Примечания к анализу консолидированной финансовой отчетности	Анализ консолидированного отчета о прибылях
Анализ консолидированного отчета по изменению акционерного капитала	Обсуждение руководства и анализ финансового состояния и результатов операций
Анализ консолидированного отчета о движении денежных средств	

Понимание клиентской базы

Перекрестные продажи	Прибыльность клиента на протяжении жизненного цикла
----------------------	---

Преимущества представлений проектов BDW Project Views

- Заранее определенные представления проектов для Basel II позволяют банкам быстро оценить воздействие конкретного требования Basel II на требования к отчетности и поддерживающие структуры данных. Представления Project Views для законодательства по противодействию легализации преступно нажитых средств (AML) помогают банкам выявлять рамки действий для удовлетворения конкретных требований к отчетности по AML.
- Представления Project Views для международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) показывают степень охвата BDW ключевых стандартов МСФО (например, IAS 39, ED 7, IFRIC).
- Представления проектов для понимания клиентской базы показывают области охвата для перекрестных продаж, анализа прибыльности клиента на протяжении жизненного цикла и анализа кампаний.

Операционное хранилище данных BDW



BDW также предоставляет решение для оперативного управления информацией о клиентах, которое консолидирует информацию о клиентах в единое представление масштаба предприятия и обеспечивает доступ к этой информации через корпоративные бизнес-приложения и по всем каналам взаимодействия с клиентом.

BDW ODS обеспечивает единое для всего предприятия представление о клиентах, включая:

- имя, адрес и контактную информацию для всех физических лиц, организаций, агентов и партнеров, с которыми работает банк;
- профиль и сводную информацию о финансах, счете, собственности, полисах, медицинской истории и заработной плате – с возможностью расширения и включения любых дополнительных областей по выбору заказчика;
- информацию о взаимосвязях между клиентами, потенциальными клиентами, компаниями и бизнес-партнерами.

Это решение обеспечивает такое интегрированное представление для всех каналов взаимодействия с клиентом с помощью набора функциональных сервисов. BDW ODS предоставляет банку:

- консолидированное представление в реальном времени операционных данных клиента, которые можно записывать в любое бизнес-приложение или считывать из такого приложения в любой точке предприятия;
- возможность для бизнес-приложений совместно использовать единое полное, корректное и актуальное представление данных о клиенте и работать на основании этого представления;
- функциональные сервисы для записи и извлечения данных, а также поддержку синхронизации данных между BDW ODS и другими унаследованными приложениями.

Отвечая на требования крупных компаний к реализации решений, BDW ODS предоставляет:

- проверенные компоненты решений, выполненные на основе стандартных отраслевых платформ;
- среду адаптации, которая позволяет быстро адаптировать эти компоненты решения для удовлетворения конкретных потребностей бизнеса компании; лежащая в основе решения бизнес-модель является открытой и гибкой и базируется на проверенных бизнес-моделях IBM для банковской сферы и страхования.

Характеристики BDW ODS

Причины, по которым банки используют BDW ODS в качестве решения для интеграции операционной информации о клиенте:

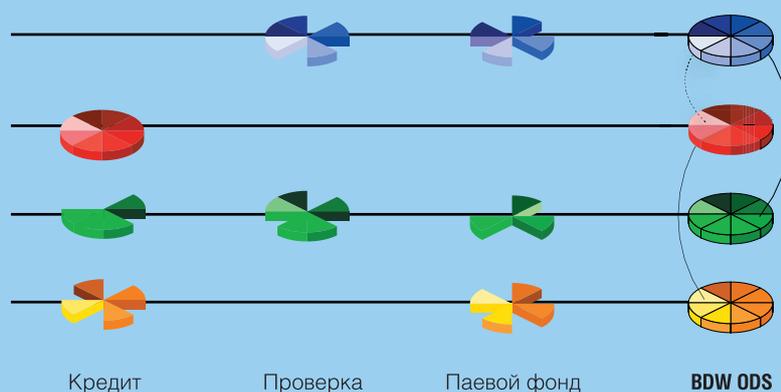
- **Проверенная масштабируемость и доступность для широкого ряда сред.** Решение BDW ODS основывается на проверенной технологии IBM и продемонстрировало свою действенность в средних и крупных компаниях с количеством клиентов от 500 тысяч до более чем 100 миллионов.

- **Проверенная гибкость.** Конструкция решения BDW ODS позволяет адаптировать его к бизнес-требованиям конкретной компании. Используя стандартизованную методику анализа и моделирования, компания выявляет изменения, которые необходимо внести в базовую модель BDW ODS, чтобы учесть потребности ее бизнеса. Полученную модель затем можно внедрить, используя гибкие возможности адаптации решения.
- **Проверенное удобство поддержки.** Поддержку решения BDW ODS внедрившая его организация может осуществлять с минимальными текущими затратами. Это особенно важно, если организация не хочет зависеть от третьих лиц при внесении функциональных изменений или при расширении решения для клиентов.
- **Невысокая совокупная стоимость владения.** Конструкция BDW ODS позволяет любой компании выполнять сопровождение и расширение собственными силами. Кроме того, политика лицензирования BDW ODS предусматривает, что цена BDW ODS для одной площадки не зависит от количества клиентов или бизнес-приложений, поддерживаемых BDW ODS.
- **Возможности интеграции.** Решение BDW ODS сконструировано с расчетом на интеграцию с существующей ИТ-инфраструктурой. Это позволяет компаниям продолжать эффективно использовать свои инвестиции в старые системы, все еще работающие на пользу бизнесу.

Преимущества решения BDW ODS

Польза, которую решение BDW ODS приносит бизнесу, обусловлена предоставлением точной интегрированной информации о клиентах для поддержки бизнес-операций. На самом общем уровне BDW ODS позволяет:

- **Сократить затраты.** BDW ODS снижает затраты, связанные с неэффективностью фрагментированного управления каналами взаимодействия и несовместимыми технологическими платформами.
- **Обеспечить единство обслуживания клиентов.** BDW ODS предоставляет компаниям средства для обеспечения единства обслуживания клиентов по различным каналам, как следствие, – для удержания клиентов и повышения доли рынка.
- **Ускорить внедрение новых продуктов и услуг.** BDW ODS помогает решить эту задачу, предоставляя согласованные данные о клиентах по всем каналам и инфраструктуру для поддержки бизнес-инициатив, требующих единого представления о клиентах.



Представление корпоративных данных с использованием BDW ODS

Модели процессов IFW

Модели процессов IFW

В любой достаточно большой организации многие бизнес-процессы, которые имеют по сути одну и ту же цель (и поэтому могли бы быть сведены в один процесс), реализуются совершенно различными способами в разных организационных подразделениях предприятия. Различные подходы к организации процессов возникают по целому ряду обстоятельств, например:

- слияния и поглощения;
- различные уровни автоматизации на предприятии;
- различные организационные структуры и обязанности в рамках предприятия;
- новые продукты или каналы.

Все это порождает для банка существенные затраты, в том числе:

- несогласованность обслуживания клиентов в разных каналах;
- ошибки при обслуживании клиентской базы (например, разные процессы для разных продуктов);
- растущие затраты на информационные технологии при поддержке разрозненных процессов;
- увеличение затрат на управление из-за все большей сложности аудита и соблюдения нормативных требований;
- рост затрат на обучение сотрудников и снижение гибкости в кадровой политике;
- сложность внедрения оптимальных методик в масштабах всего предприятия;
- невозможность гарантировать соответствие правилам и нормативам.

Опыт банков показывает, что рационализация процессов по организационным подразделениям, продуктам, клиентам и даже географическим регионам дает весьма ощутимую экономию и реальный прирост отношения доходов к затратам.

Модели процессов IFW разработаны для решения этой задачи и для построения логических моделей, которые помогают собирать бизнес-требования для инициатив по разработке и осуществлять изменения. Эти модели созданы как основа архитектуры бизнес-процессов, которая позволяет:

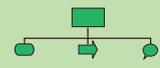
- упростить и рационализировать бизнес-процессы на всем предприятии;
- предоставить быстрый путь к построению единой для всего предприятия архитектуры бизнес-процессов;
- полностью документировать бизнес-требования;
- управлять изменениями процессов.

Архитектуры бизнес-процессов дают предприятию возможность четко понять свой бизнес в контексте многочисленных бизнес-процессов. Четкие, хорошо структурированные архитектуры бизнес-процессов всегда были жизненно важным фактором обеспечения эффективности бизнес-операций. Внедрение новых технологий, таких как автоматизация бизнес-процессов (инструменты организации документооборота), централизованные приложения и активные хранилища данных сегодня придают архитектурам бизнес-процессов еще большую важность, чем ранее. Такие инициативы, как сквозная обработка, построение предприятия с «нулевой задержкой» или мониторинг бизнес-деятельности, значительно усложняются без использования эффективных общекорпоративных архитектур бизнес-процессов.

Модели процессов IFW играют ключевую роль в формировании основанной на сервисах архитектуры. Сервисы, которые оптимально подходят для поддержки таких процессов, можно идентифицировать не только путем анализа процессов, поддерживающих работу финансового учреждения. Анализ процессов также предоставляет необходимую информацию о контексте этих сервисов, обеспечивая сбор требований к приложениям, вызывающим сервисы в рамках архитектуры, и о должностных ролях в организации, которые взаимодействуют с этими приложениями.

Модель рабочих процессов для финансовых услуг

Модель рабочих процессов для финансовых услуг



Назначение модели рабочих процессов для финансовых услуг (FSWM) – предоставить согласованный, единый для всего предприятия лексикон, позволяющий идентифицировать и обозначать операции и триггеры максимально независимо от продуктов, каналов, организационных структур или технологий.

Очищенный до своей простейшей формы бизнес-процесс или рабочий процесс представляют собой последовательность или сеть операций, каждая из которых запускается при возникновении одного или нескольких событий (триггеров), происходящих в среде. Каждая операция в рамках рабочего процесса сама по себе может быть источником событий или триггеров.

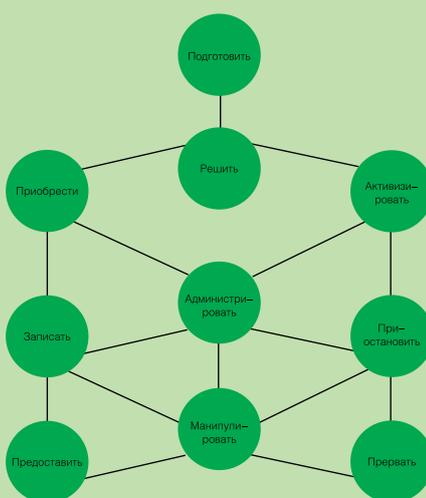
При разработке архитектуры процессов велик соблазн сразу начать с определения структуры основных рабочих процессов, то есть взаимосвязей и последовательностей действий в этих процессах. Однако исключительно полезно иметь набор заранее определенных конструктивных блоков, описывающих элементы, из которых строятся рабочие процессы. Цель FSWM состоит в первую очередь в том, чтобы идентифицировать элементы рабочих процессов, а не их структуру. Эффективность этого подхода в том, что она позволяет обращаться с базовыми элементами рабочих процессов стандартным образом для выявления возможностей их повторного использования.

FSWM согласованно и единым для всего предприятия образом определяет термины, применяющиеся для описания операций и триггеров, которые образуют основу рабочих процессов, интересующих банк.

Глаголы FSWM

Чтобы обеспечить систематизированное выявление и наименование операций на всем предприятии, необходим согласованный словарь. Наименование операции включает глагол и существительное. Каждая операция производит какое-либо действие с каким-либо объектом, например: «Принять клиента». К богатому набору существительных FSWM необходим набор стандартизованных глаголов, используемых в процессе моделирования. FSWM предоставляет такой набор, классифицированный по десяти ключевым общим глаголам. Эти десять глаголов затем расширяются до более чем 100 специализированных глаголов.

Вот эти общие глаголы:



Триггеры FSWM

Если тщательно проанализировать широкий набор бизнес-триггеров (также называемых стимулами или событиями), представляющих интерес с точки зрения банка, становится понятно, что они распадаются на шесть больших категорий:

- информационные триггеры – связанные с получением или передачей информации предприятием;
- условные триггеры – связанные с изменением условий или параметров;

- триггеры, относящиеся к решениям – связанные с решениями, принятыми предприятием;
- триггеры, относящиеся к инцидентам – связанные с ожидаемыми или неожиданными инцидентами, отмеченными предприятием;
- триггеры на основе возможностей – связанные с возникающими возможностями для бизнеса;
- временные триггеры – связанные с истечением или наступлением определенного времени.

Эти категории триггеров, в свою очередь, разделяются на многие сотни подкатегорий типов триггеров.

Операции FSWM

Сочетания существительных и предпочтительных глаголов FSDM образуют полный лексикон для систематизированного именованной операций. Опыт использования этого лексикона показал, что особую ценность представляет стартовый набор часто встречающихся операций с их определениями. Поэтому IBM в сотрудничестве с рядом ведущих банков занялась разработкой такого общего набора операций. При этом было замечено, что некоторые операции появлялись неоднократно, в связи с разными концепциями бизнеса (существительными). В качестве примера можно привести операции, связанные с «подробностями», «количествами» или «полномочиями». Вместо того чтобы повторять эти операции для каждой концепции, они были объединены в отдельную категорию «Расширяемые операции с объектами».

Таким образом, набор операций включает две части: «Общие операции с объектами» и «Расширяемые операции с объектами».

Список общих операций включает более 700 наименований и определений операций, а список расширяемых операций – более 150 общих операций. В результате полной детализации расширяемых операций в соответствии с общими операциями FSWM дает более 3000 стандартных операций.

Как используется FSWM

Разработка корпоративной модели процесса

Вместе FSWM и CBP (см. следующую страницу) образуют основные компоненты определений общекорпоративных процессов банка. Хотя они построены так, чтобы отражать наиболее важные процессы, необходимые всем банкам, конструкция этих моделей позволяет быстро адаптировать их к точным требованиям определенного банка. Они помогают банку разработать корпоративную модель процессов за небольшую долю того времени, которое потребовалось бы на построение такой модели с нуля.

Согласование общего лексикона

Наличие заранее определенного набора наименований и определений операций и триггеров позволяет бизнес-аналитикам в разных проектах использовать одни и те же стандартные термины при моделировании рабочих процессов и максимально эффективно использовать результаты аналогичных проектов, тем самым ускоряя процесс разработки.

Генерация конкретных операций в общекорпоративном контексте

Операции и триггеры в рамках FSWM построены таким образом, чтобы быть независимыми от продуктов и каналов. Когда банк проектирует процесс для определенного продукта, канала, организационной структуры и т.п., в новый проект процесса копируются подходящие операции и триггеры FSWM, которые затем модифицируют с учетом конкретных требований (продукта, канала и т.п.) рассматриваемого процесса. Затем создается взаимное соответствие между корнями FSWM и операциями и триггерами новых процессов.

Управление процессами в масштабах предприятия

Отображение FSWM на конкретные операции в рамках процессов банка создает систематизированный, единый для всего предприятия указатель процессов. Он показывает, где в разных частях предприятия имеются сходные процессы. Это способствует повторному использованию, позволяет избежать избыточности и поддерживает динамичность бизнеса.

Преимущества FSWM

- Быстрый путь к построению модели процессов предприятия, наличия которой часто требуют нормативные органы.
- Систематизированная идентификация и наименование операций в рамках всего предприятия.
- Минимизация избыточности анализа и реализации.
- Улучшение согласованности проектирования процессов.
- Меньшие затраты, более высокое качество и большая скорость выявления бизнес-требований.

Критически важные бизнес-процессы

Критически важные бизнес-процессы



Основные бизнес-процессы (СВР) – это набор логических моделей структуры наиболее важных банковских процессов, в котором процессы определяются в максимальной степени независимо от продукта, канала, организационной структуры и технологий. Благодаря такой независимости СВР отражают фундаментальное ядро бизнес-деятельности, необходимой для успешного развития банка. СВР представляются в виде структурных схем сетей операций, графически описывающих необходимые предпосылки для каждого процесса. СВР образуют иерархию рабочих процессов.

- Основные бизнес-процессы состоят из рабочих процессов.
- Рабочие процессы состоят из операций и цепочек операций, связанных входными и выходными триггерами; все эти компоненты происходят из FSWM. Все операции и триггеры в рамках модели критически важных бизнес-процессов имеют «родителя» в FSWM. Между FSWM и СВР поддерживаются соответствия, позволяющие копировать и повторно использовать сходные элементы для эффективного и стандартизованного логического моделирования.

Никакая часть модели СВР не реализуется точно в том виде, в котором она описана в модели. СВР разработаны так, чтобы отражать типовые, пригодные для повторного использования элементы бизнес-процесса. При реализации необходимо адаптировать модель, введя в нее требования конкретного продукта, канала, организационной структуры и применяемой технологии.

В проекте по конструированию бизнес-процессов определение конкретного рабочего процесса может включать в себя:

- определение рамок проекта путем выбора рабочих процессов в модели СВР и изготовления действующих копий подходящих рабочих процессов;
- адаптацию копии модели – на первом шаге реализуются оптимизации, связанные с реинжинирингом (внедрение идей из оптимальных методик, распараллеливание операций, устранение ненужных операций и т.п.);
- дальнейшую адаптацию моделей путем конкретизации названий операций, связанных с продуктом и каналом;
- добавление организационных обязанностей путем введения «плавательных дорожек» в рабочие процессы;
- добавление поддержки технологий и ограничений за счет введения потоков данных и системных взаимодействий.

Таким образом, типовой процесс адаптируется к конкретной бизнес-ситуации. Поскольку мы начинаем с одной и той же спецификации типового процесса каждый раз, когда требуется определение конкретного процесса для данного рабочего процесса, обеспечивается максимальная стандартизация и максимальные возможности повторного использования.

В проектах по упрощению процессов (формированию единых процессов для продуктов и/или каналов, гармонизации процессов после объединения организаций) описанным выше шагам может предшествовать выявление стратегий, которые позволят выбирать среди различных последовательностей процессов те, которые можно максимально синхронизировать между собой. При определении рамок рабочих процессов и установлении приоритетов при адаптации рабочих процессов обязательной предпосылкой является понимание стратегических целей инициативы.

Как используются СВР

Согласование рамок инициативы или приложения

Наличие полного набора бизнес-процессов для выбора позволяет быстро и с максимальной полнотой провести определение рамок новой инициативы. Установление соответствия между СВР и созданными на основе СВР моделями процессов для конкретных приложений позволяет легко и точно проанализировать потенциальные последствия нового проекта. Усилия, необходимые для реализации проекта, можно оценить более точно, зная, сколько рабочих процессов вовлечено в проект, сколько времени потребуется на каждый процесс и в каком порядке необходимо проводить адаптацию рабочих процессов, чтобы выполнить сначала наиболее важные работы.

Оптимизация и реинжиниринг процессов

Модель СВР составляет типовое ядро определений и схем банковских процессов, основанных на «оптимальных методиках». Тем самым они обеспечивают быстрый старт проектов по реинжинирингу процессов, предоставляя готовую структуру, на которую можно отобразить существующую ситуацию и затем построить решение для достижения же-

лаемой цели. Процессы СВР избавляют от необходимости начинать эту работу с чистого листа. В силу их ориентации на клиентов они особенно полезны в инициативах в сфере управления взаимодействием с клиентами.

Рационализация и упрощение продуктов и процессов

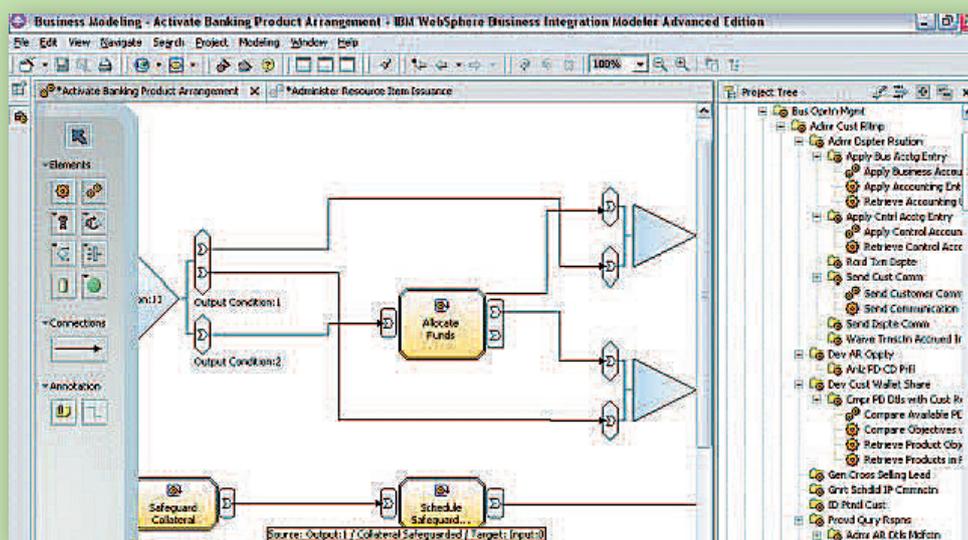
Поскольку процессы СВР разработаны независимыми от продуктов, каналов, организационной структуры и т.п., они представляют собой идеальную целевую архитектуру для проектов по упрощению и рационализации процессов.

Анализ пересечений и расхождений приложений

Поскольку процессы СВР являются типовыми, они легко отображаются на функциональность прикладных пакетов. Никакой сложности не составляет сравнение функциональности пакета с текущими или будущими требованиями банка к процессам, документированными с помощью адаптированного СВР (чтобы понять, насколько хорошо приложение поддерживает эти требования). Также можно сравнивать между собой функциональность разных прикладных систем, чтобы выявить возможности повторного использования решений для данного конкретного процесса.

Поддержка сервисно-ориентированной архитектуры

Только анализ всех процессов, которые поддерживают работу банка, позволяет выявить сервисы, которые лучше всего подходят для реализации этих процессов. Анализ процессов также предоставляет необходимую информацию о контексте этих сервисов, обеспечивая сбор требований к приложениям, вызывающим сервисы в рамках архитектуры, и о должностных ролях в организации, которые взаимодействуют с этими приложениями.



Пример классификации FSDM

Преимущества модели СВР

- Обеспечивает конкурентное преимущество, позволяя обрабатывать транзакции быстрее и с меньшими затратами, чем это делают конкуренты.
- Сокращает время выхода на рынок с новыми продуктами.
- Помогает улучшить обслуживание клиентов, способствуя удержанию клиентов и развитию отношений.
- Предоставляет готовый набор определений бизнес-процессов, ориентированных на клиента.
- Позволяет широко применять повторное использование операций и рабочих процессов, снижая затраты на поддержку и требования к обучению персонала.
- Поддерживает использование единого языка описания процессов и взаимопонимание между разными направлениями бизнеса и организационными подразделениями.
- Устраняет избыточность, связанную с вариациями процессов.
- Ускоряет разработку решений, уменьшая затраты.
- Предоставляет рамочную архитектуру, позволяющую легко добавлять новые продукты и процессы.

Модели интеграции IFW

Модели интеграции IFW

Интеграция представляет собой весьма актуальную проблему для банков. Необходимо сохранить существующую инфраструктуру, но для решения современных проблем бизнеса нужна согласованная архитектура, обеспечивающая максимальное повторное использование компонентов и поддержку разработки новых инициатив.

Сервисно-ориентированные архитектуры (SOA) как основа для интеграции и средство структурирования крупномасштабных программных архитектур быстро превращаются в «становой хребет» современных банков. Внедрение SOA позволяет ускорить изменения бизнеса, повысить эффективность и производительность и обеспечить конфиденциальность и безопасность критически важных информационных активов. SOA позволяет теснее связать ИТ со стратегиями бизнеса – с высокой экономической эффективностью, в защищенной и управляемой информационной среде.

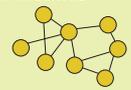
Ключевой фактор успешного внедрения SOA – единое для всего предприятия описание бизнес-концепций и процессов, представляющих интерес для банка. Без такого общего языка любая попытка создать согласованную и гибкую архитектуру с большой вероятностью обречена на провал.

Такой общий язык дают модели интеграции IFW. Эти модели дают возможность полного и недвусмысленного описания бизнес-сервисов, необходимых для поддержания работы банка. Модели интеграции IFW позволяют эффективно и точно собирать требования и гарантируют согласованность определений в рамках единой инициативы по интеграции, охватывающей множество проектов.

Модели интеграции IFW тесно связаны с моделями процессов IFW, описывающими сервисы, которые обеспечивают функционирование этих процессов. Модели интеграции IFW позволяют проследить концепции бизнеса от уровня анализа до уточнения на уровне проектирования и до фактических определений компонентов и сообщений. Это позволяет быстро построить спецификацию единой сервисной шины в масштабах организации.

Модель бизнес-объектов для финансовых услуг

Модель бизнес-объектов

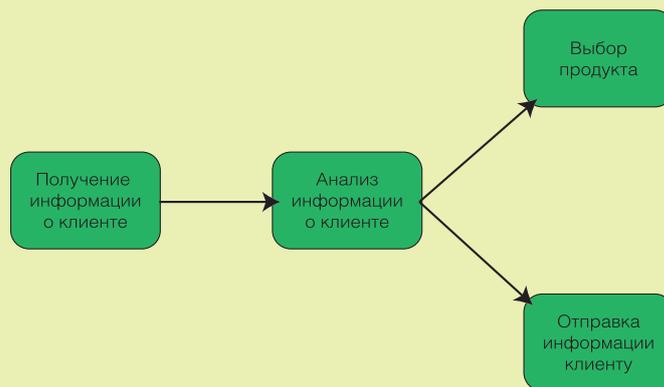


Модель бизнес-объектов для финансовых услуг (FS-BOM) предоставляет информационное наполнение и руководящие указания для аналитиков и проектировщиков, работающих в контексте создания сервисноориентированной архитектуры, и предназначена для четкой фиксации бизнес-требований на достаточно детальном уровне. Модель FS-BOM построена таким образом, чтобы выразить эти требования в форме, применимой при разработке систем.

Анализ пригодных для многократного использования элементов, которые фигурируют в бизнес-процессах, определенных в моделях процессов IFW, позволяет выявить бизнес-сервисы, которые можно использовать для поддержки этих процессов. Например, бизнес-процессу «Открытие счета» требуется информация о клиенте. Другие бизнес-процессы в том же банке тоже могут требовать получения этой информации. Можно найти единое решение, которое удовлетворяет обоим этим требованиям и может быть использовано многократно в разных местах банка. Такое решение называют бизнес-сервисом.

Модель FS-BOM позволяет глубже проанализировать пригодные для многократного использования элементы и выявить наиболее актуальные бизнес-сервисы. Модель FS-BOM имеет следующую структуру:

- набор сценариев использования, описывающих потенциальные сервисы;
- модель бизнес-концепций, применяемых в этих сценариях использования.

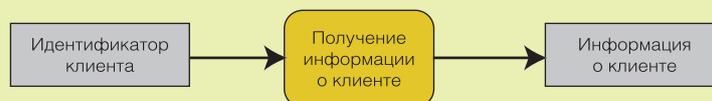


Пример бизнес-процесса

Сценарии использования

В модели FS-BOM многократно используемые элементы бизнес-процессов подвергаются углубленному анализу в сценариях использования, которые могут быть полезны при формулировании требований. Эти сценарии использования представляются в двух отдельных формах:

- высокоуровневое представление сценария использования в целом и его входов и выходов;
- детализация этих высокоуровневых сценариев использования на последовательности бизнес-операций, взаимодействия между этими операциями и ключевые бизнес-концепции в рамках модели.

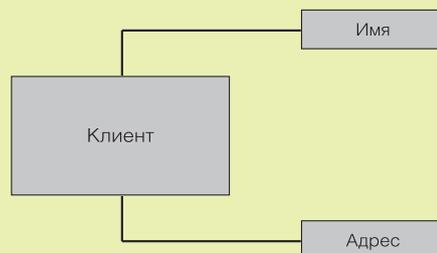


Пример сценария использования

Модели процессов IFW предоставляют контекст, в котором возникает требование, в то время как сценарии использования FS-BOM описывают реальные требования.

Бизнес-концепции

Частью описания требований в рамках сценария использования является описание имеющихся отношение к этому требованию бизнес-концепций, или классов. Например, когда мы извлекаем информацию о клиенте, важно уметь описывать саму информацию о клиенте и ее взаимоотношения с другими концепциями в модели. FS-BOM включает подробные UML-модели, описывающие эти классы.



Пример класса

Например, класс «Клиент» определяет характеристики, обязанности и ограничения, которые применимы к каждому клиенту.

Каждый класс включает следующие составляющие:

- **Атрибуты:** Описывают блоки информации, относящиеся к классу. Например, атрибут `dateOfBirth`, определенный как часть класса «Клиент», предоставляет информацию о дате рождения клиента. С помощью атрибутов специализист по моделированию бизнеса может фиксировать определенные характеристики любой концепции бизнеса.
- **Операции:** Описывают действия, которые можно выполнять над классом. Например, операция `getName`, определенная как часть класса «Клиент», извлекает имя клиента или, в зависимости от требований, какую-то составляющую имени.
- **Ассоциации:** Описывают взаимоотношения между двумя классами. Например, «Клиент» может иметь «Адрес». Часто эти ассоциации поддерживают операции модели, например, `getCustomerAddress`.

Классы, моделируемые в FS-BOM, объединены в пакеты, которые представляют конкретные области бизнеса, поддерживая более 250 сценариев использования бизнес-уровня. Эти пакеты позволяют:

- четко разделить концепции бизнеса и классы;
- улучшить читаемость модели;
- упростить манипуляции с моделью, поскольку каждым пакетом можно управлять независимо.

Определения сценариев использования и концепций бизнеса совместно образуют полное описание бизнес-требований и правил банка, которое предоставляет специалистам по моделированию информацию, необходимую для проектирования сервисно-ориентированной архитектуры.

Использование модели FS-BOM

- Сбор более подробных требований к определенным бизнес-операциям.
- Обеспечение непротиворечивости собранных требований.
- Идентификация подходящих сервисов для сервисно-ориентированной архитектуры.
- Определение точки, в которой должны быть окончательно собраны все бизнес-требования.

Преимущества FS-BOM

- Четкое структурирование требований.
- Форма, понятная для специалистов бизнеса и ИТ, действует как мост между этими двумя сообществами.
- Среда, позволяющая выявлять и проверять возможности многократного использования.
- Прочная основа для построения интеграционных решений или сервисно-ориентированных архитектур.
- Обеспечение согласованности определений.
- Готовая модель, позволяющая сосредоточиться на проблемах бизнеса вместо того, чтобы строить модель с нуля.

Модель проектирования интерфейса для сферы финансовых услуг

Модель проектирования
интерфейса



Модель проектирования интерфейса для сферы финансовых услуг (FS-IDM) использует в качестве исходных данных сценарии использования уровня анализа и концепции, выявленные в рамках FS-BOM, и дает банку возможность сформулировать сервисно-ориентированную архитектуру, отвечающую этим требованиям. Эта задача обычно решается технической группой специалистов банка, которые принимают решения на уровне проектирования, учитывая такие факторы, как технологическая среда. Поскольку эта группа работает на основе стабильной модели бизнес-требований (FS-BOM), исключается необходимость многократного формулирования требований. Это значительно улучшает применимость технических решений и снижает затраты времени на их формулирование. Цели модели FS-IDM:

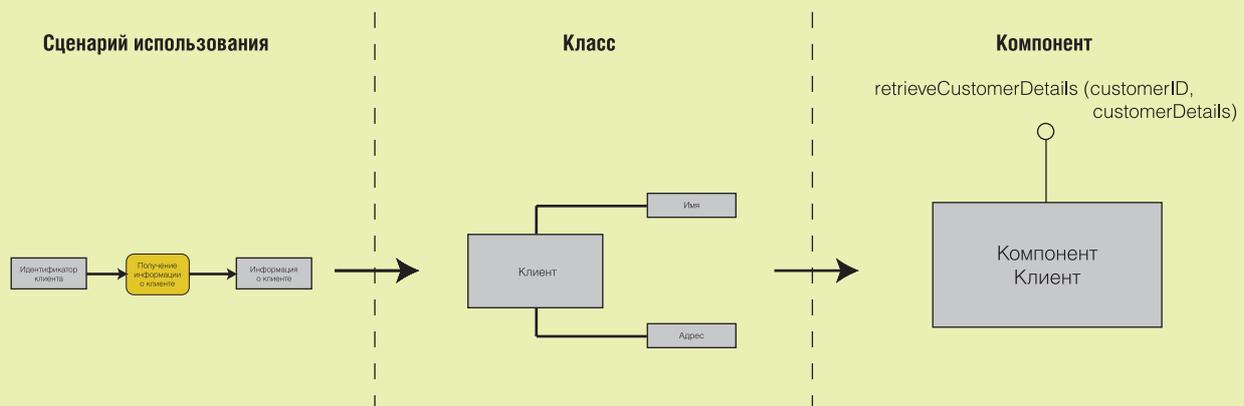
- помочь специалистам по моделированию в проектировании многократно используемых сервисов, отвечающих требованиям банков;
- определение бизнес-компонентов, которые поддерживают эти сервисы;
- формулирование определений стандартных интерфейсов, которые описывают информационное взаимодействие между программными системами в банке;

Группировка бизнес-сервисов

FS-IDM представляет собой компонентную модель, описывающую программные блоки, которые удовлетворяют конкретным требованиям бизнеса. Фактические требования, которым отвечает компонент, описываются как интерфейсы, объединяющие между собой родственные сервисы. Внутреннее содержание компонента в рамках FS-IDM выводится из моделей классов FS-BOM, которые предоставляют подробные определения классов и взаимоотношений, описывающие функционирование компонента. Интерфейсы этих компонентов выводятся из сценариев использования FS-BOM, описывающих возможности этих компонентов и их взаимодействие между собой.

Компоненты FS-IDM построены таким образом, чтобы удовлетворить конкретные потребности бизнеса, например:

Управление счетами	Оценка контрагента
Управление договорами	Управление контрагентами
Управление активами	Управление пассивами
Управление капиталом	Управление ликвидностью
Управление каналами	Управление рынком
Управление обеспечениями	Разработка продуктов
Управление коммуникациями	Распространение продуктов
Управление предложениями на финансовом рынке	Управление прибылями и убытками
Финансовые транзакции по пластиковым картам	Мониторинг взаимоотношений
Обработка финансовых транзакций	Управление рисками
Управление инфраструктурой	Помощь особым клиентам



Определение сервисов FS-IDM на основе сценариев использования FS-BOM

Взаимодействие с бизнес-сервисами

Аналогично тому, как модель FS-BOM описывает последовательность бизнес-операций в сценарии использования, FS-IDM описывает взаимодействие между сервисами для достижения цели бизнеса. Например, сервис `retrieveCustomerDetails` может вызывать для выполнения поставленной задачи более детальные сервисы, например, `getCustomerName` и `getCustomerAddress`.

Совместная работа сервисов – необходимое условие успешной реализации SOA, поскольку она предотвращает образование монолитных сервисов, мало пригодных для многократного использования в разных проектах.

Использование FS-IDM

- Помогает при проектировании сервисно-ориентированной архитектуры.
- Предоставляет определения компонентов для разработки программного обеспечения.
- Предоставляет определения сообщений для проектирования интеграционного решения.

Преимущества FS-IDM

- Позволяет конструировать сервисы в рамках формализованной модели.
- Обеспечивает обратное отслеживание до бизнес-требований.
- Структурирование, обеспечивающее максимально эффективное многократное использование бизнес-сервисов
- Обеспечение согласованности определений.
- Готовая модель, позволяющая сосредоточиться на проблемах бизнеса вместо того, чтобы строить модель с нуля.

Развертывание моделей интеграции IFW

Модель FS-IDM как независимое от технологий представление SOA требует адаптации к условиям конкретной технологии, например, Web-сервисам или обмену XML-сообщениями. Однако часть этого процесса преобразования можно осуществить автоматически, с помощью генераторов IFW Integration Model Generator, формирующих «заглушки» и шаблоны для применения в среде внедрения.

Применение бизнес-моделей IFW

Задача бизнеса – пилотный проект по внедрению нового продукта

В качестве примера рассмотрим ситуацию, когда банк хочет запустить пилотный проект по новому продукту или финансовому предложению. Для этого банку необходимо среди прочего:

- определить новый продукт в терминах его поведения как финансового сервиса;
- определить организационные преобразования, которые могут потребоваться для эффективной поддержки продукта;
- определить, как существующие процессы могут поддержать новый продукт, и сформулировать новые процессы или модификации, которые могут для него потребоваться;
- определить требования к отчетности для отслеживания успеха продукта;
- гарантировать везде, где это возможно, поддержку продукта средствами существующих систем, не «изобретая колесо» заново;
- реализовать необходимые системы для поддержки рабочих процессов, отчетности и транзакций.

Ниже мы будем упоминать эту задачу как «Пилотный проект по внедрению нового продукта».

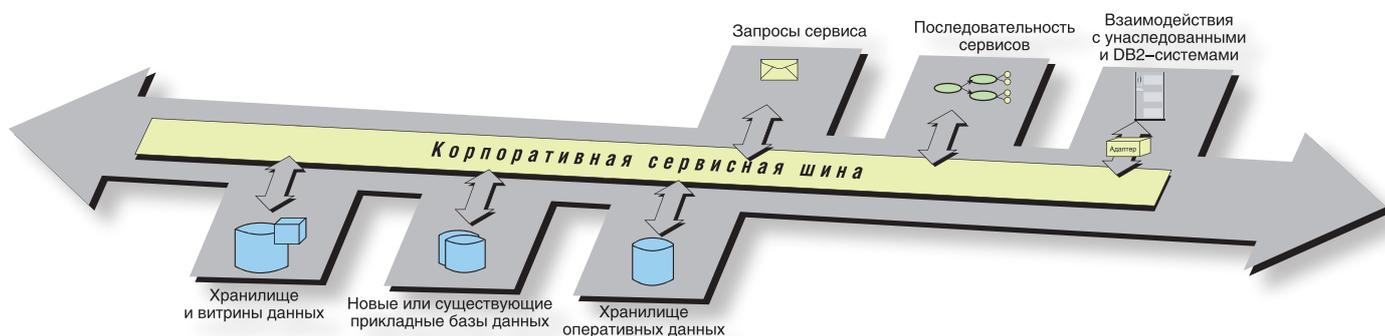
Как правило, решение любой проблемы бизнеса требует выявления и учета различных аспектов. В частности:

- какая потребуется новая функциональность поддержки транзакций;
- какие понадобятся новые рабочие процессы бизнеса;
- какие новые отчеты и другую бизнес-информацию нужно будет получать;
- каковы будут последствия для существующих систем поддержки продукции, организационных обязанностей и структур.

Хотя мы для последующего обсуждения выбрали одну конкретную задачу бизнеса, описанный ниже подход применим к любым задачам и инициативам, которые предпринимает банк. Различие только в том, на что направлено внимание. В некоторых случаях, например, в центре внимания будут вопросы перестройки рабочих процессов, в других случаях – вопросы интеллектуального бизнес-анализа или организационной перестройки и т.п.

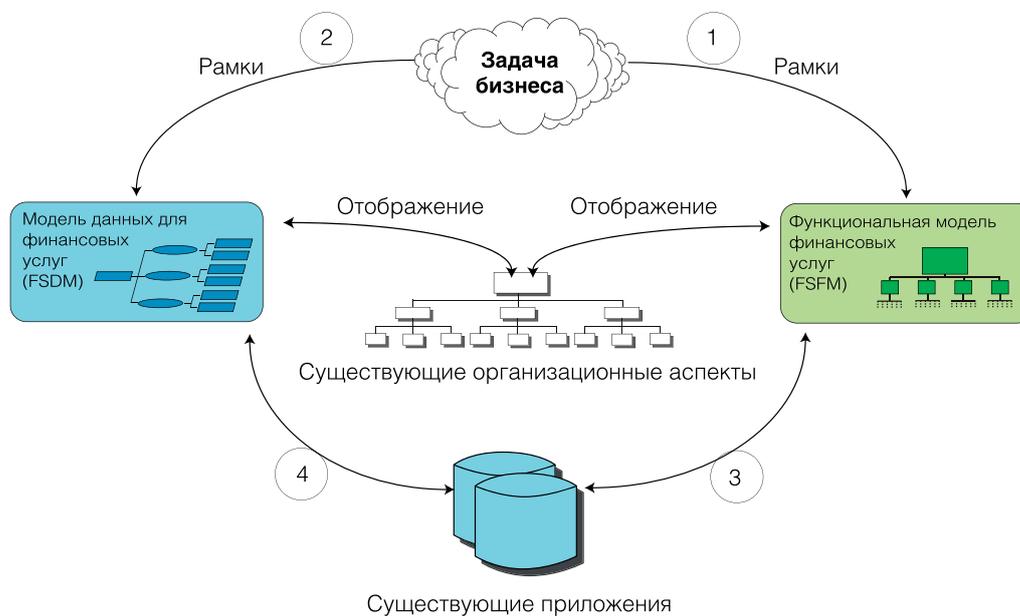
Целевая среда

Представление нового продукта или финансового предложения потребует корректировок и расширения существующей прикладной архитектуры (и, возможно, организационной структуры). Одно из главных назначений бизнес-моделей IFW – определение рамок и характера таких корректировок. Детали прикладной архитектуры могут меняться от банка к банку. Типичная модельная архитектура показана ниже.



В следующих параграфах мы покажем, как бизнес-модели IFW помогают перейти от нечетко сформулированной задачи бизнеса к конкретным модификациям и усовершенствованиям прикладной архитектуры. Обратите внимание, что приведенное ниже обсуждение является весьма поверхностным и для реального проекта потребуются более детальные дополнительные процессы.

Первоначальное определение рамок и анализ последствий



Определение рамок

Определение рамок задачи бизнеса «Пилотный проект по внедрению нового продукта» производится в FSDM и FSFM.

- (1) Определение рамок в FSDM направлено на идентификацию типов данных, которые будут необходимы для запуска нового продукта.
- (2) В свою очередь, определение рамок в FSFM выявляет области ответственности для новой инициативы.

Анализ воздействия

- (3) Рамки других родственных инициатив (возможно, предыдущих пилотных проектов по выпуску новых продуктов) сравниваются с рамками новой инициативы, чтобы выявить проблемы, возможности, перекрытия или расхождения. Организационная структура банка отображается на FSFM, что позволяет немедленно определить организационные воздействия.
- (4) Производится сравнение рамок пилотного проекта по внедрению нового продукта в модели IFW. Установление соответствия между FSDM и существующими базами данных позволяет быстро выявить проблемы и возможности, связанные с использованием существующих баз данных.

По итогам анализа последствий можно откорректировать рамки проекта.

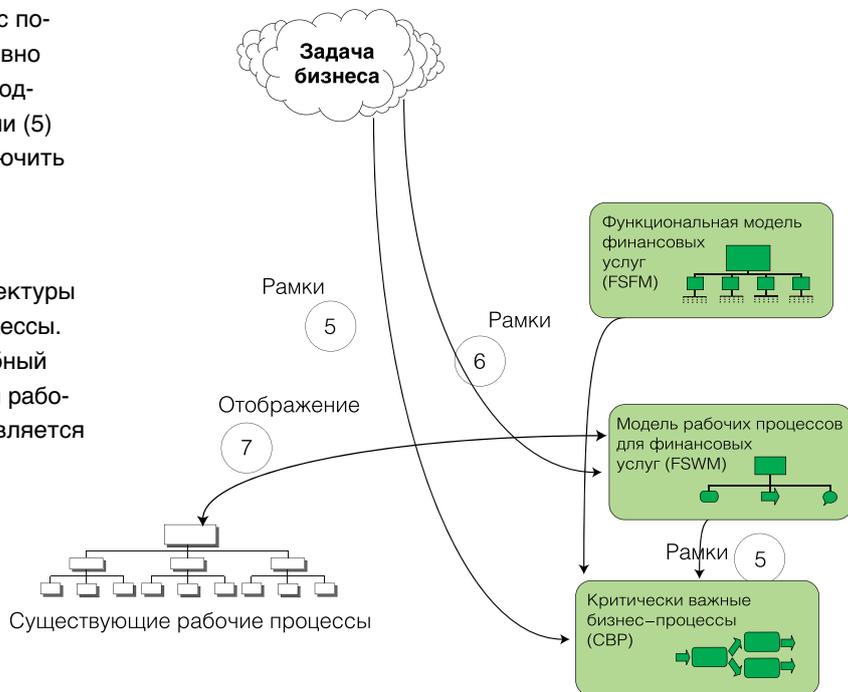
Вопросы перестройки бизнеса и процессов

Уточнение рамок

После уточнения рамок бизнес-проекта с помощью FSDM и FSFM можно дополнительно уточнить их, проведя исследование рамок задачи бизнеса с помощью FSWM и CBP. Это делается на интуитивно понятном уровне: выбираются CBP, которые поддерживают входящие в рамки проекта функции (5) и рабочие процессы, которые необходимо включить в проект и упорядочить по приоритетам (6).

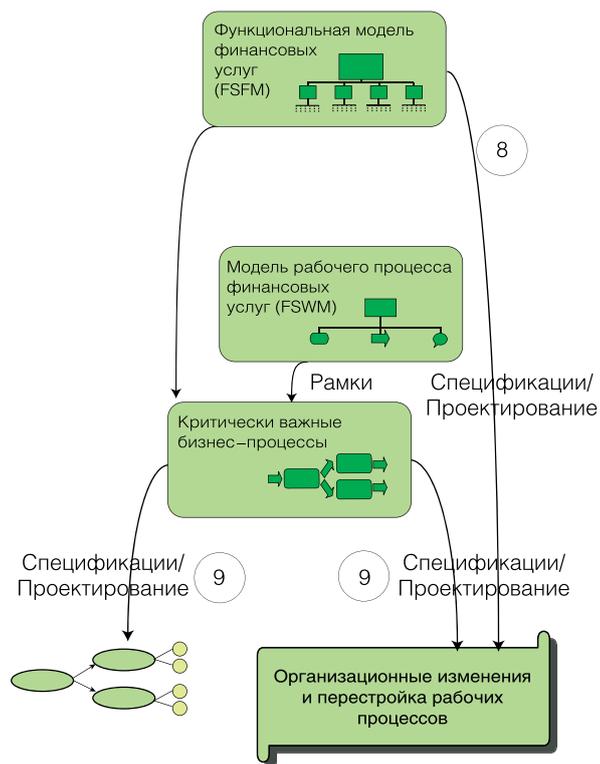
Анализ воздействия

FSWM в качестве части корпоративной архитектуры отображается на существующие рабочие процессы. Таким образом можно легко выполнить подробный анализ последствий для существующей среды рабочих процессов (7). Результатом этой работы является корректировка бизнес-задачи.



Проектирование процессов

Если на этапе анализа последствий не было найдено существующих рабочих процессов, которые могли бы использоваться для пилотного проекта по внедрению нового продукта, – значит, требуются новые рабочие процессы. В качестве основы для проектирования этих рабочих процессов используются найденные в процессе определения рамок процессы CBP. Процессы CBP модифицируются с учетом новых требований к продуктам, организационных ролей и обязанностей и поддержки информационных технологий (9). Одновременно с использованием рамок, определенных в FSFM и CBP, вносятся необходимые организованные изменения (8). Затем логические рабочие процессы реализуются в физической среде.

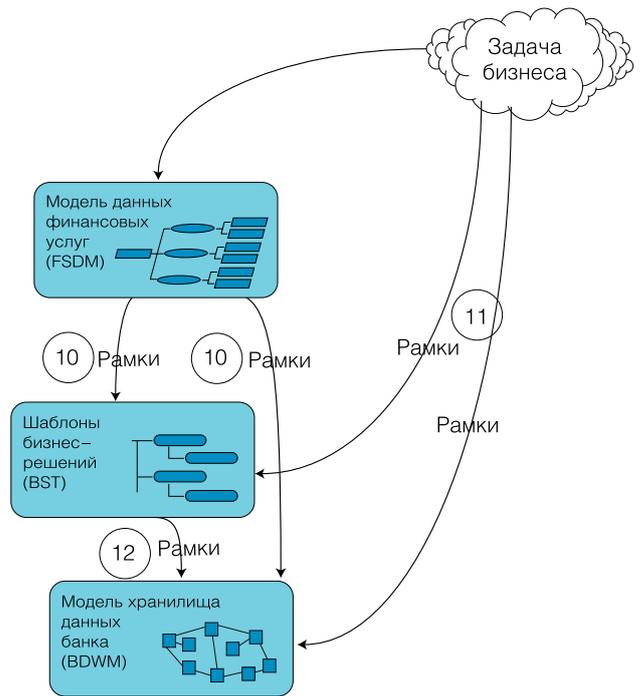


Вопросы интеллектуального бизнес-анализа

Большинство задач бизнеса, возникающих в банке, требуют определенных корректировок и усовершенствований в системах управленческой отчетности и интеллектуального бизнес-анализа учреждения. В современном банке эти системы образуют корпоративное хранилище данных и связанные с ним витрины данных.

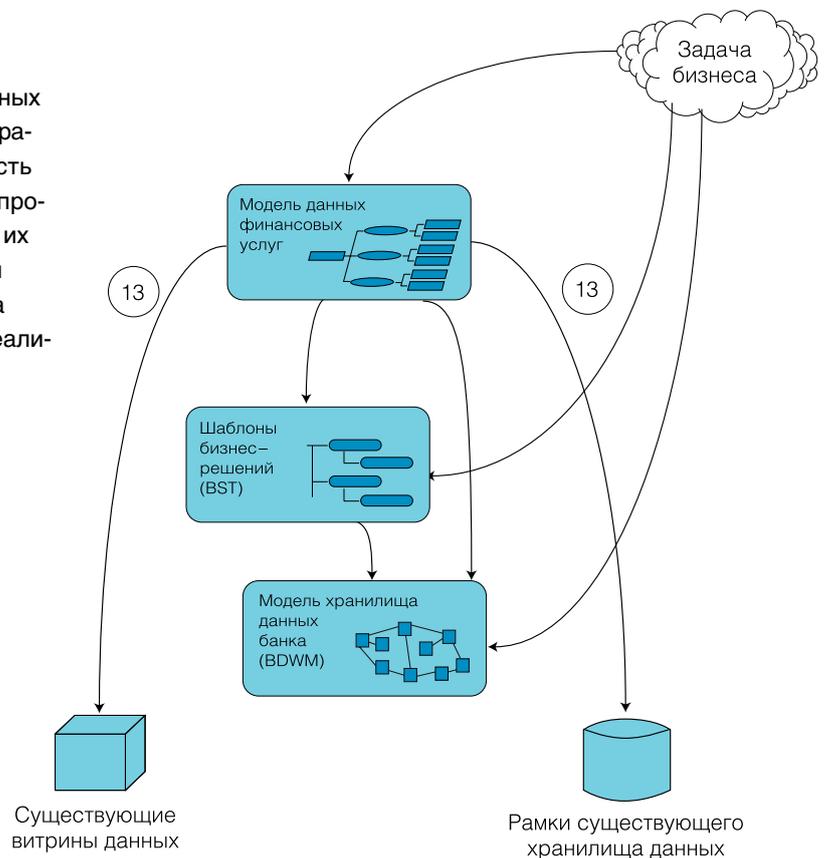
Рамки

Определение рамок в FSDM уже выполнено. Установлены отображения между FSDM, BDWM и BST. Таким образом, содержание FSDM можно немедленно отобразить на BDWM и BST (10). Кроме того, BST определяет подробные требования к отчетности, так что отображение задачи бизнеса на BST приносит ощутимую пользу (11). Отображения BST на BDWM показывают, какие элементы BDWM нужны для того, чтобы предоставить необходимую информацию конкретным элементам BST. Таким образом, проектирование рамок BST на BDWM позволяет дополнительно уточнить рамки проекта в BDWM (12).



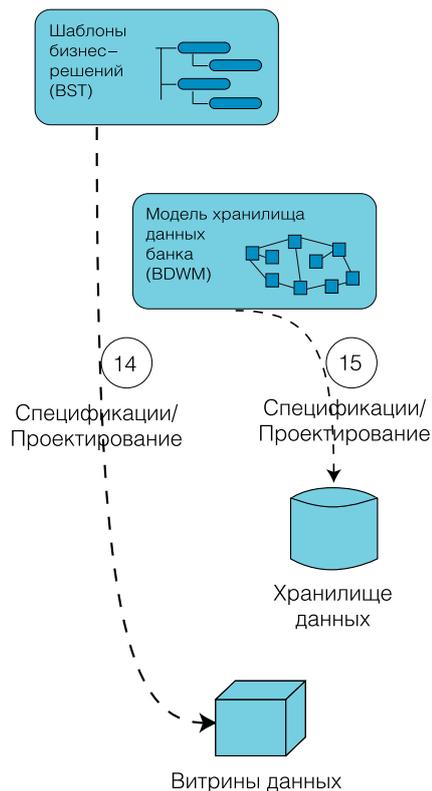
Анализ воздействия

Виды проекта, показывающие рамки реализованных в настоящее время витрин данных и элементов хранилища данных, помогают обнаружить возможность поддержки пилотного проекта внедрения нового продукта средствами существующих приложений – в их нынешнем виде или с небольшими расширениями возможностей (13). По результатам этого анализа можно откорректировать рамки или стратегию реализации пилотного проекта.



Проектирование

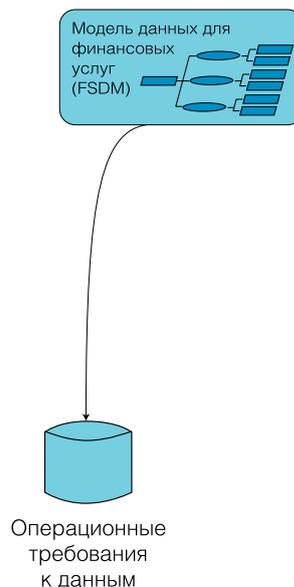
После того как рамки пилотного проекта по внедрению нового продукта в BST и BDWM определены, выбранные элементы этих двух моделей используются как основа для проектирования базы данных (14), (15).



Проектирование операционных данных

Многие элементы данных, вошедшие в рамки проекта в FSDM, уже имеются в существующих приложениях, и соответствие между FSDM и существующими физическими источниками позволяет обнаружить их. Эти поля будут нужны либо как источники данных для хранилища данных, либо как необходимая поддержка операционных аспектов пилотного проекта по внедрению нового продукта.

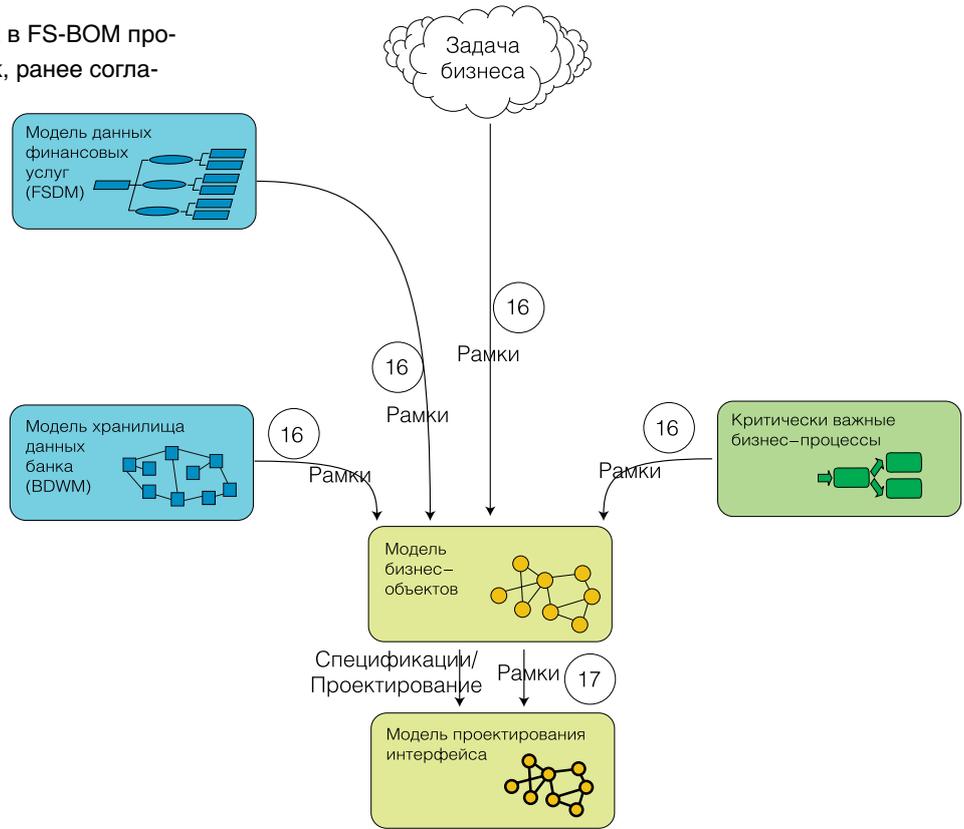
Те элементы FSDM, которые отсутствуют в существующих приложениях либо будут представлять собой расширения хранилища данных, необходимо будет реализовать. Для этого соответствующие элементы FSDM преобразуются в форму «объект – отношение» и затем используются как основа для конструирования базы данных.



Вопросы прикладных компонентов

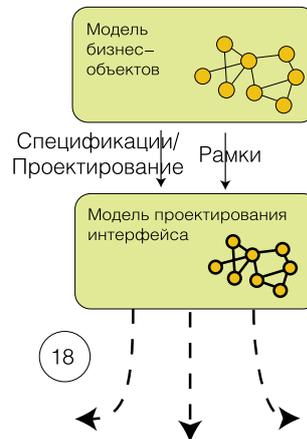
Определение рамок

Первоначальное определение рамок в FS-BOM производится путем отображения рамок, ранее согласованных в FSDM, BDWM и CBP (16). Затем эти рамки уточняются путем отображения задачи бизнеса непосредственно на FS-BOM.



Проектирование и построение компонентов

Охваченные рамками проекта части FS-BOM отображаются на соответствующие части FS-IDM (17). Прежде чем генерировать сообщения и элементы кода непосредственно на основе модели, рамки FS-IDM уточняются с учетом любых дополнительных требований пилотного проекта, если таковые имеются (18).



Общие преимущества

Из вышеприведенного обсуждения можно видеть, что применение бизнес-моделей IFW дает следующие преимущества:

- быстрая постановка задачи бизнеса и установление ее рамок;
- все решения по определению рамок, требований и конструированию принимаются в контексте всего предприятия;
- прямой путь анализа последствий (как технологических, так и организационных);
- активное многократное использование спецификаций и элементов проекта;
- общность и стандартизация структур данных, процессов и компонентов.

IBM Data Warehouse for Insurance (DWI) – построение хранилищ данных для страховых компаний.

Рынок услуг страхования

В страховой отрасли продолжается эпоха быстрых перемен, которая ставит перед страховыми компаниями новые серьезные проблемы. На современном рынке выживают быстрейшие; скорость может быть ключевым фактором успеха, а сложившийся организационный порядок зачастую оказывается обузой. Успешные страховые компании начинают адаптироваться к постоянным, непредсказуемым и все более быстрым изменениям. Многие страховщики все еще пытаются справиться с путаницей унаследованных решений, разнородных систем, избыточной функциональности, избыточных затрат ресурсов и неадекватного уровня сервиса. Большие инвестиции в ИТ и децентрализация еще больше усугубили проблему, завалив фирмы множеством взаимопересекающихся и зачастую непроверенных технологий. Для многих игроков рынка страховых услуг все это привело к более чем знакомым результатам: несогласованные операции, избыточный функционал, неэффективные структуры затрат и дублирование работ по продуктовым линейкам, географическим подразделениям и направлениям бизнеса.

Сегодня большинство страховых компаний все еще работают в основном в вертикальной бизнес-модели, где дистрибуция происходит, главным образом, по группам продуктов и операционная деятельность ориентируется на продукты собственного изготовления и разработки. В такой структуре достичь существенного сокращения затрат затруднительно, и с точки зрения клиентов различия между страховщиками, как правило, очень невелики или вообще отсутствуют. Учитывая финансовые проблемы, страховые компании больше не могут позволить себе дублировать затраты в неупорядоченной структуре продуктов, где каждый продукт имеет свои собственные процессы, системы и особые каналы сбыта. Такое дублирование значительно усложняет работу страховщиков, увеличивает затраты и замедляет выпуск продуктов на рынок, а часто и увеличивает операционные риски.

Опыт крупных компаний показал, что инициативы, направленные на оптимизацию отдельно взятых процессов без их объединения, не позволяют в полной мере разрешить проблемы сложности и взаимопересечения. Оптимизация процессов, как правило, ограничивалась вертикальной интеграцией и даже отдельными продуктами в рамках отдельных бизнес-подразделений. Чтобы выйти на принципиально новый уровень эффективности, необходимо упростить существующие чрезмерно сложные операционные модели страхового бизнеса. Ключевой подход, позволяющий страховым компаниям достичь реальных преимуществ – это переход от трансформации процессов к трансформации предприятия в целом.

Технология играет здесь фундаментальную роль, но принимаемые решения в сфере ИТ должны быть глубоко укоренены в потребностях бизнеса организации. Для работы на принципах бизнеса по требованию вашей организации необходимо преобразовать свои подходы к текущей деятельности, проведя переоценку своих бизнес-процессов и технологической инфраструктуры.

Трансформация бизнеса

Большинство страховых компаний понимают, что им необходимы перемены, но не уверены, что имеющиеся у них аналитические инструменты достаточны для этой задачи.

Традиционные прямолинейные подходы, такие как реинжиниринг бизнес-процессов, полезны для оптимизации рабочих процессов и часто позволяют усовершенствовать их компоненты, но мало пригодны для выявления схожих операций, которые могут быть разбросаны по разным процессам в рамках предприятия. Страховым компаниям, которые хотят оставаться лидерами отрасли, необходим новый подход к рассмотрению своих бизнес-операций, подход, который помог бы адаптироваться и достигать успеха в непрерывно меняющейся среде.

На помощь приходит ориентированная на нужды страхования компонентная модель бизнеса (CBM), дающая страховым компаниям новый, более простой взгляд на их деятельность. CBM позволяет руководителям выйти из привычной колеи процессов и добраться до реальных источников прибыли в деятельности компании. В результате у них появляется возможность выявить те уникальные индивидуальные конструктивные блоки, из которых состоит страховая компания как целое. Рассматривая операции бизнеса как независимо управляемые компоненты, которые можно оптимизировать по отдельности в интересах эффективности бизнеса в целом, руководители, принимающие решения, получают возможность преодолеть исторически сложившиеся барьеры между организационными подразделениями, продуктами, каналами сбыта, клиентскими группами, географическими подразделениями и информационными структурами.

Трансформация приложений

Использование компонентной модели бизнеса, подкрепленное отраслевыми моделями, такими как архитектура IBM Insurance Application Architecture (IAA), позволяет страховым компаниям сформулировать требования к желаемой бизнес-архитектуре и цели трансформации. Это способствует трансформации приложений, а также, зачастую, внедрению новых специализированных прикладных решений. Модели IAA, содержащие широкий набор определений компонентов отраслевых приложений, могут стать важнейшим фактором ускорения логического и архитектурного проектирования при реализации новой функциональности.

Ключевой фактор успешного решения – единое для всего предприятия описание концепций бизнеса, определяющих объекты бизнес-данных, с которыми имеют дело компоненты приложений. Без такого общего языка попытка создать согласованную и гибкую архитектуру значительно усложняется. Модели IAA предоставляют полное и недвусмысленное описание концепций бизнеса, бизнес-операций и бизнес-правил, которые необходимо поддерживать в рамках страховой компании.

Архитектура Insurance Application Architecture (IAA)

Архитектура Insurance Application Architecture (IAA) – это комплекс разработанных специально для страхового рынка моделей, отражающих оптимальные методики страхового дела и представляющих собой естественное продолжение компонентной модели бизнеса. Модели IAA предоставляют ориентированный на страховую отрасль бизнес-контент, позволяющий ускорить реализацию проектов, связанных с переходом на принципы бизнеса по требованию, и выбрать определения необходимых для этого компонентов.

Архитектура IAA описывает структуру бизнеса страховой компании и представляет собой эффективный коммуникационный мост между людьми бизнеса и людьми технологий. Ее содержание легко доступно бизнес-пользователям и направлено на решение отраслевых проблем в таких областях, как продажи и обслуживание клиентов, маркетинг и аналитика, управление взаимодействием с клиентами, базовые системы, обработка страховых требований, управление рисками и соблюдение нормативных требований.

IAA включает в себя:

- фундаментальные модели – содержащие термины и определения страхового бизнеса для обмена информацией и стандартизации;
- информационные модели – структуры данных для страховой отрасли, образующие основу для общекорпоративного взгляда на информацию и рационализации данных;
- модели процессов – описания бизнес-процессов страховой сферы для решения таких вопросов, как моделирование, имитация и исполнение бизнес-процессов;
- модели интеграции – описания бизнес-сервисов для компонентной разработки и сервисно-ориентированных архитектур
- модели продуктов – метод ускорения проектирования страховых продуктов;

Эти модели представлены в графическом виде на стр. 8.

Опыт показывает, что IAA обычно обеспечивает более 80% бизнес-требований страховой компании и легко адаптируется и расширяется в соответствии с конкретными требованиями компании-заказчика. IAA помогает страховой компании реализовать гибкую, пригодную для многократного использования, расширяемую и легко настраиваемую архитектуру, которая, в свою очередь, позволяет страховщику:

- легче адаптироваться и быстрее реагировать на меняющиеся потребности клиентов;
- направлять усилия на достижение конкурентных преимуществ;
- выявлять и использовать оптимальные методики в масштабах организации.

Модели IAA выявляют, описывают и структурируют все функции, данные и процессы бизнеса, типичные для страховой компании, таким образом, чтобы ускорить реализацию ИТ-проектов. Эти модели позволяют фиксировать и формулировать бизнес-требования для важнейших инициатив таким образом, чтобы они были понятны ИТ-специалистам и отражены на всех уровнях последующего процесса разработки приложений.

Предоставляя набор предопределенных бизнес-моделей, IAA создает основу для определения рамок проекта, формулирования спецификаций, конструирования и развертывания ИТ-решений, позволяя выполнять эти процессы:

- быстрее – благодаря использованию типовых спецификаций моделей и конструкций;
- экономически эффективнее – благодаря меньшим затратам на анализ и более эффективному многократному использованию имеющихся активов;
- точнее – благодаря более высокому качеству и лучшей согласованности;
- с меньшим уровнем риска – благодаря использованию оптимальных методик и учету стратегической перспективы.

Экономические выгоды IAA

Обмен информацией и стандартизация

Архитектура IAA предоставляет расширяемые структуры и богатый набор бизнес-контента для всех этапов разработки систем и интеграционных проектов. Ее можно легко адаптировать к потребностям конкретного страховщика, а готовый контент значительно ускоряет развертывание решения. IAA предоставляет мощную основу для определения корпоративных данных и стандартов разработки. Применение этой архитектуры обеспечивает согласованность данных и работ между проектами и направлениями бизнеса. IAA также способствует взаимопониманию бизнеса и ИТ, преобразуя бизнес-контент в ИТ-объекты и позволяя проследить бизнес-требования вплоть до ИТ-систем.

Анализ бизнес-процессов

IAA определяет оптимальные бизнес-процессы для страховой отрасли с учетом большого массива требований, собранных и проверенных в ходе реализации многочисленных проектов. Эти процессы соединяются с другими бизнес-компонентами, в особенности с компонентными бизнес-сервисами, которые описывают, как ИТ-подразделение может поддержать требования, выраженные в этих процессах. Благодаря IAA страховая компания получает возможность сравнить свои собственные бизнес-процессы с оптимальными процессами и понять, как лучше поддержать их средствами ИТ.

Рационализация приложений, компонентная разработка и сервисно-ориентированные архитектуры

В страховых компаниях широко распространено дублирование сервисов (функциональности) в различных ИТ-приложениях. Негативное влияние такого дублирования на техническое сопровождение и расширяемость очевидно. При необходимости совершенствования бизнес-функциональности затрагивается множество систем, что ведет к существенному дублированию усилий. Идеально было бы иметь компонентное решение, в котором все функции четко выделены и каждой функции соответствует один и только один компонент. Переход от сотен приложений с дублирующейся функциональностью к компонентному решению – чрезвычайно сложная задача, которая требует хорошо структурированной последовательности шагов. IAA решает эту проблему на уровне диагностики и проектирования. Тем самым реализуется главное преимущество компонентной разработки с точки зрения бизнеса – повышение гибкости системы и сокращение разрыва между требуемой бизнес-функциональностью и возможностями существующих систем.

SOA позволяет оперативнее и прагматичнее реагировать на потребности в трансформации бизнеса, предоставляя ИТ-службам возможность рационализировать, упрощать и реализовывать новые возможности в портфеле приложений, снижая при этом сложность и затраты. Сервисно-ориентированные архитектуры играют для трансформации приложений такую же роль, как компонентная модель бизнеса – для трансформации бизнеса. В страховой отрасли совершить переход между этими двумя уровнями помогают связующие функции архитектуры IBM Insurance Application Architecture. Эти функции выделяют сервисы, необходимые для поддержки определенных бизнес-компонентов, обеспечивая плавность перехода от трансформации бизнеса к трансформации приложений.

Интеграция

Цель интеграции – создать условия для обмена информацией между системами, которые первоначально не были предназначены для взаимодействия. Осуществить интеграцию помогает технология XML. По сути это независимый от платформы формат данных, позволяющий обмениваться данными гетерогенным системам. Обмен сообщениями на основе XML между бизнес-приложениями – это один из самых эффективных путей адаптации существующего прикладного ПО для поддержки внешних Интернет-приложений и внутрисистемных коммуникаций. Для формулирования структуры и содержания сообщений, используемых при интеграции, необходимы модели. XML без бизнес-наполнения – это просто пустая оболочка. Архитектура IAA предоставляет эту бизнес-структуру и контент для интеграционных проектов.

Гибкость продуктов.

Выживание в высококонкурентной среде можно обеспечить за счет улучшения ценовой конкурентоспособности (ограничения затрат) или за счет дифференциации компании. Один фактор, создающий компании отличительное преимущество, – обслуживание клиентов в сочетании с вниманием к потребностям клиента; второй – дифференциация продуктов. Чтобы не отстать от конкурентов, компании очень важно оперативно внедрять инновации и разрабатывать и выпускать новые финансовые продукты. IAA предлагает комплекс специализированных аналитических методик для структурирования страховых продуктов, позволяющих быстрее выпускать продукты на рынок. В составе IAA представлен набор страховых продуктов, структурированный в соответствии с этими методиками анализа. Эти определения продуктов можно использовать в качестве шаблонов для ускорения моделирования страховых продуктов. IAA также

включает рамочную архитектуру проектирования для построения гибких механизмов продуктов и систем администрирования для поддержки как новых, так и существующих продуктов.

Рационализация данных

Важность наличия точных и легко доступных данных для страховой компании невозможно переоценить. К сожалению, одна и та же фундаментальная информация часто сохраняется в компании в разных местах и разных форматах. Это имеет ощутимые и измеримые негативные последствия: риски, связанные с плохим качеством данных, рост административного бремени и сложности обновления систем в соответствии с новыми бизнес-требованиями. IAA, содержащая тысячи отраслевых определений, объединенных в логическую структуру, может служить общим эталоном для данных. С точки зрения бизнеса рационализация данных необходима для того, чтобы устранить дублирование данных (экономия затрат) и получить более широкое представление о ключевых концепциях, таких как единый взгляд на клиентов по всей компании. С точки зрения руководства эту деятельность можно разделить на этапы и разграничить по предметным областям: например, первый шаг может состоять в том, чтобы понять, как четко идентифицировать все данные о клиентах в рамках страховой компании.

Организация хранилищ данных

Построение инфраструктуры управления данными, которая обеспечивала бы эффективное извлечение, трансформацию и агрегацию данных и доставляла бы точную, полную и своевременную информацию бизнес-пользователям и ответственным за принятие решений – весьма непростая задача. Решение IAA для организации хранилищ данных позволяет страховым компаниям раскрыть возможности детальной информации, ранее скрытой в унаследованных системах и потому недоступной для бизнес-пользователей. IAA включает исчерпывающий набор бизнес-требований и моделей для корпоративного анализа и проектирования для хранилища данных, а также готовые модели витрин данных, позволяющие пользователям:

- улучшить анализ рентабельности бизнеса, включая такие компоненты, как прием на страхование, обработка страховых требований, сохранение клиентов, распространение перекрестных продаж и обнаружение мошенничеств;
- строить системы управленческой информации для отслеживания и анализа ключевых показателей эффективности;
- разрабатывать системы управления рисками для поддержки широких возможностей моделирования рисков и анализа данных, включая управление активами и пассивами.

Внимание к заказчику

Поскольку затраты на приобретение нового заказчика значительно выше, чем на удержание уже имеющегося, для рентабельности и конкурентоспособности страховой компании жизненно важно обеспечить и поддерживать высокий уровень удовлетворенности клиентов. Этого можно достичь за счет консолидации взгляда на клиентов для более глубокого понимания их нужд. В большинстве компаний информация о клиентах разбросана по множеству разрозненных систем, что делает невозможным получение целостного представления о клиентах. Поскольку центром всех моделей IAA является клиент, модели хранилищ данных IAA (информационная сторона IAA) оптимально подходят для получения целостной информационной картины клиентской базы, с большим количеством аналитических представлений для сегментации клиентов, маркетинга, проведения кампаний и т.д. В IAA также входит функциональный компонент для управления клиентской базой, с хранилищем операционных данных о клиентах на основе моделей IAA.

Дистрибуция и партнерства

Разработка новых каналов дистрибуции – важнейший фактор расширения доли компании на рынке. Также важно за счет заключения альянсов и партнерских соглашений сформировать широкий набор предложений, адаптированных к потребностям клиентов. Ключевым фактором для достижения этих целей является открытость систем, которую можно обеспечить за счет применения четко определенных системных интерфейсов или интеграции на основе обмена сообщениями, предусмотренной в IAA.

Слияния и поглощения

Рост конкуренции в отрасли продолжает поддерживать слияния ради снижения затрат путем экономии за счет масштаба. Это приводит к образованию все более крупных, но при этом все более разрозненных финансовых групп. Технические последствия этой тенденции – потребность в интеграции систем, неизбежно построенных на разных платформах и расположенных на разных территориях, чтобы представить клиентам единый образ компании в Интернете. IAA, в особенности благодаря системе сообщений IAA-XML, идеально подходит для формирования единой общей и интегрированной корпоративной точки взаимодействия для всех этих компаний, независимо от текущего размера и стратегий роста.

Развертывание моделей IAA

Бизнес-модели IAA не зависят от инструментальных средств, но оптимизированы для применения с программными продуктами IBM. Применение IAA в сочетании со связующим ПО IBM помогает быстро пройти этапы сбора требований, анализа, проектирования и внедрения для ускоренного перехода к бизнесу по требованию.

Применение **DB2** Information Management Software

Программное обеспечение IBM Information Management Software предоставляет инфраструктуру приложений и интеграционное программное обеспечение, которые помогают создавать гибкие связи между разнородными приложениями и системами и ускорять окупаемость инвестиций при максимальном использовании имеющихся ресурсов. Модели IAA предоставляют стандартизованные определения бизнес-процессов и сервисов, которые можно развертывать в среде IBM Information Management Software для решения таких задач, как построение сервисно-ориентированных архитектур и компонентных приложений.

Применение ПО WebSphere: **WebSphere** software

ПО IBM WebSphere включает приложения для прикладной инфраструктуры и интеграции, которые помогают компаниям решать наиболее приоритетные задачи эпохи бизнеса по требованию. Оно позволяет гибко интегрировать разнородные приложения и системы, сокращая время окупаемости вложений и максимально эффективно используя имеющиеся ресурсы. Модели IAA предоставляют стандартизованные бизнес-сервисы и модели, которые можно развертывать средствами ПО IBM WebSphere для решения таких задач, как внедрение разработки на основе моделей и общих сервисов.

Применение **Rational** software

Программное обеспечение Rational помогает организациям повышать эффективность бизнеса за счет расширения возможностей разработки программного обеспечения. ПО Rational позволяет:

- внедрять итеративные методики разработки, снижающие уровень риска проектов;
- сосредоточить усилия на построении архитектуры для создания более устойчивых систем;
- эффективно осуществлять изменения и защищать критически важные активы.

Модели IAA предоставляют контент для предложений Rational, позволяющий ускорить реализацию и снизить риск проектов по разработке на основе моделей.

Структура этого документа

Фундаментальные модели IAA помогают стандартизовать терминологию.

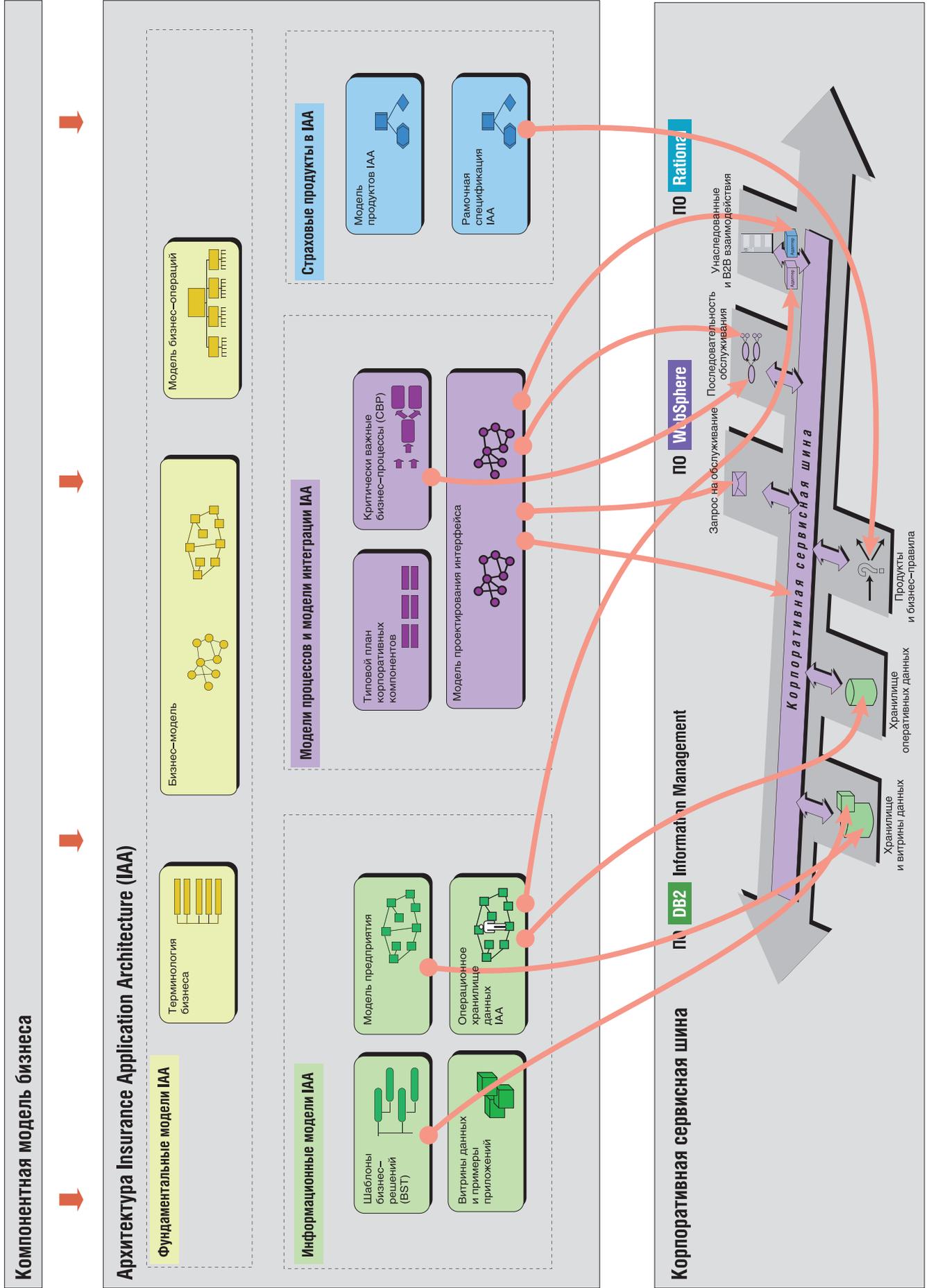
Информационные модели IAA помогают сформировать согласованное представление информации в масштабах предприятия.

Модели процессов IAA помогают упрощать процессы и осуществлять реинжиниринг бизнес-процессов.

Модели интеграции IAA помогают строить среды с сервисно-ориентированной архитектурой.

Модели продуктов IAA предоставляют методы для ускорения проектирования страховых продуктов.

Позиционирование бизнес-моделей IAA



Фундаментальные модели IAA

Обмен информацией и стандартизация

Построение систем для страховой отрасли требует широкого спектра навыков – от понимания фундаментальных основ бизнеса до оптимизации баз данных и компонентов – и привлечения широкого круга людей. Важный фактор успеха – хороший обмен информацией между этими разнородными ресурсами.

Самое сложное – нахождение общей точки отсчета. Подход IAA к этой проблеме заключается в формировании моделей разных уровней, от чисто бизнес-ориентированных до весьма технических с точки зрения ИТ, при сохранении семантической согласованности и единства между этими моделями.

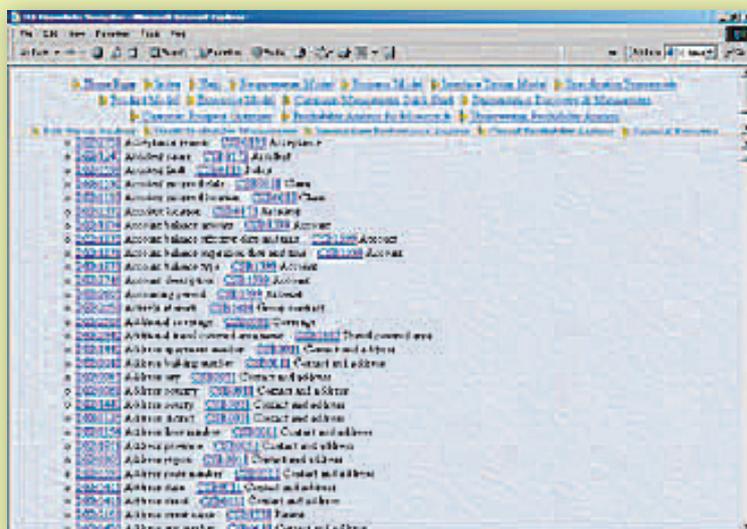
Фундаментальные модели IAA предоставляют нам инструменты для выявления существенных функций и концепций бизнеса, которые описывают определенную задачу бизнеса. Эти модели специально построены так, чтобы дать возможность людям бизнеса и техническим специалистам дистанцироваться от отвлекающих деталей текущей среды и сосредоточиться на описании обсуждаемой реальной проблемы бизнеса во всех ее проявлениях. Предоставляя всем заинтересованным лицам общий язык для описания ключевых аспектов проблемы, они позволяют быстро и полностью определить рамки проблемы бизнеса.

Терминология бизнеса

IAA предоставляет исчерпывающий список бизнес-терминов для определения данных страховой отрасли. Это облегчает обмен информацией с бизнесом, помогая привлекать бизнес-специалистов на сторону предлагаемых технических решений.

Четко определенная терминология бизнеса улучшает стандартизацию в страховой компании. IAA предоставляет каталог из более чем 2000 бизнес-терминов, сгруппированных по областям и поставленных в соответствие с бизнес-моделью. Будучи сгруппирована по логическим разделам бизнеса, эта терминология представляет собой удобную «точку входа» для моделей. Эти бизнес-термины имеют альтернативные варианты, что позволяет специалистам по бизнесу выбирать те, которые им наиболее удобны.

После того как требования к данным определены, следующий шаг состоит в том, чтобы сформировать концептуальное представление данных страховой компании, отвечающее этим требованиям, без учета каких-либо технологических вопросов.



Список терминов бизнеса IAA

Бизнес-модель IAA

Фундаментальный принцип IAA – недвусмысленное определение концепций бизнеса, обеспечивающее хороший обмен информацией между разными ИТ-проектами и между бизнес-пользователями и ИТ. Это позволяет создавать тщательно проработанные архитектуры, устойчивые к переменам в бизнесе. Такие системы имеют более длительный срок службы и меньшие затраты на сопровождение.

Такое концептуальное представление корпоративных данных дают бизнес-модели IAA. На протяжении всего своего развития с начала 1990-х гг. бизнес-модель IAA широко применялась в проектах по разработке. Ее проверяли и обогащали многие страховые компании во всем мире. Сила бизнес-модели IAA заключается в обобщенных проектных структурах, позволяющих применять ее в разнообразных ситуациях.

Цель этой бизнес-модели – дать четкое понимание концепций бизнеса и обеспечить их распространение для ускорения определения рамок проекта. Вот пример: что может означать термин «клиент» в конкретном бизнес-контексте?

Понятие «клиент» может включать в себя такие концепции, как:

- указание на конкретное лицо или организацию;
- знание всех адресов клиента;
- знание всех продуктов, которые приобрел клиент;
- знание того, к каким рыночным сегментам принадлежит клиент;
- знание истории недавних транзакций клиента;
- знание истории претензий клиента.

В зависимости от бизнес-контекста понятие «клиент» может охватывать некоторые или все эти концепции. Например, в инициативе по управлению взаимодействием с клиентами значение термина «клиент» может существенно отличаться от значения этого же термина в текущей работе центра обработки звонков. Бизнес-модель IAA позволяет точно определить, что означает «клиент» в каждой ситуации, прояснить эти разные точки зрения и примирить их между собой.

Структура бизнес-модели IAA

Бизнес-модель IAA поставляется в двух формах: в форме UML, поддерживаемой такими CASE-инструментами, как Rational Rose, и в форме «объект – отношение», поддерживаемой такими CASE-инструментами, как ERwin. С точки зрения данных эти два представления эквиваленты; в версии UML к данным добавляется представление сервисов.

Модель бизнес-данных – это концептуальная бизнес-модель, предоставляющая информацию об атомной структуре хранилища данных без какого-либо контента, относящегося к конструкции. Она представляет собой версию бизнес-модели IAA в форме «объект – отношение».

Модель бизнес-объектов имеет следующую структуру:

- набор сценариев использования, описывающих потенциальные сервисы;
- модель бизнес-концепций, применяемых в этих сценариях использования.

Модель бизнес-операций (Business Activity Model)

Функциональные требования страховой компании выражаются в виде бизнес-операций – элементарных единиц работы, выполняемых в рамках деятельности бизнеса. Бизнес-операции IAA организованы по категориям бизнес-операций с функциональной точки зрения. Возможны и другие категоризации операций – например, по направлению бизнеса, по организационным принципам, например, как в подходе компонентной модели бизнеса IBM.

Модель бизнес-операций позволяет быстро и полностью определять рамки бизнес-задач и сравнивать их функциональные аспекты, поэтому она полезна на начальной стадии любого проекта. Определив, какие операции вовлечены в конкретную проблему или проект, можно быстро составить полный список областей ответственности бизнеса, которые необходимо рассматривать. Если для определения рамок других родственных тем или проектов применяется такой же подход, это дает возможность сравнивать и сопоставлять эти темы и проекты с использованием общего языка, избегая тем самым дублирования усилий в перекрывающихся инициативах.

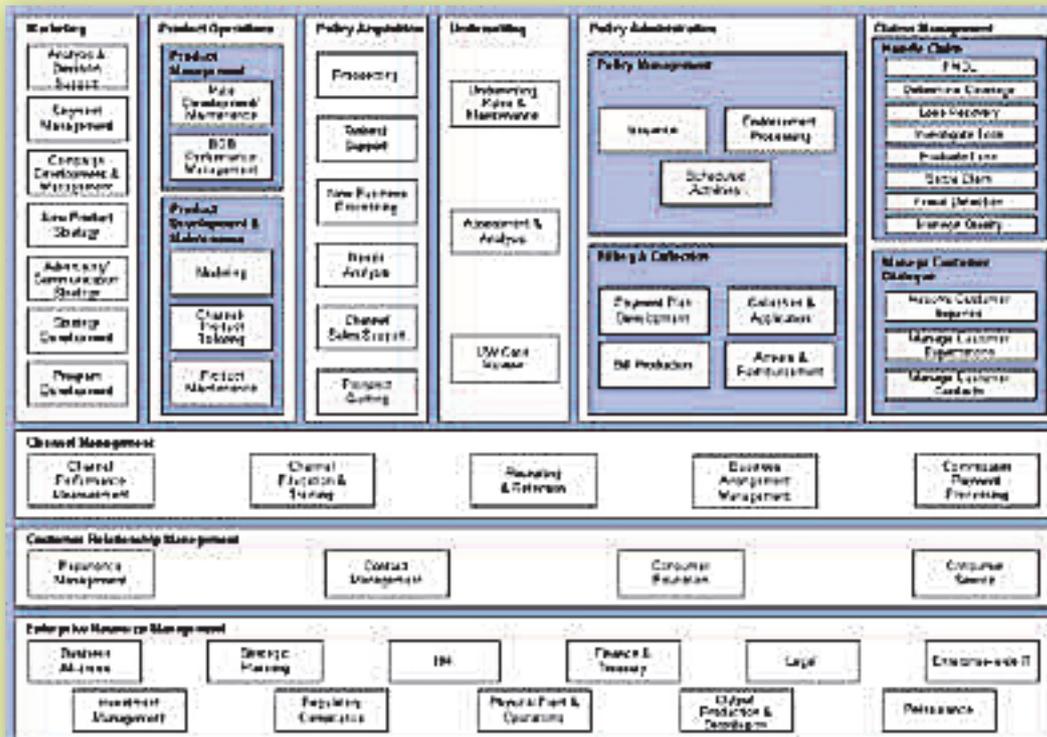
Вот некоторые возможные примеры применения:

- понимание зон ответственности бизнес-подразделений и взаимозависимостей между ними;
- интеграция сходных функций между направлениями бизнеса, с многократным использованием решений;
- согласование бизнес-процессов и организационной структуры со стратегией и расстановка приоритетов для бизнес-требований в терминах функциональности;
- четкое определение рамок проекта и предотвращение дублирования усилий с другими проектами;
- формирование основы для проектирования рабочих процессов бизнеса и прикладных сервисов и компонентов.

Преимущества модели бизнес-операций

- Предоставляет общие для всего предприятия определения бизнес-функций, не зависящие от организационной структуры или направлений бизнеса.
- Образует часть общего языка для бизнеса и ИТ.
- Предоставляет средства для быстрого и точного определения рамок новых инициатив.
- Предоставляет готовые, легко адаптируемые описания функций страховых компаний.

На следующих рисунках показаны категории операций для сегмента страхования собственности и страхования от несчастных случаев.



Информационные модели IAA

Рационализация данных и организация хранилищ

Информация – один из самых мощных активов страховой компании. Применение корпоративных моделей данных для определения этой информации позволяет повысить качество и полноту данных как для аналитического, так и для оперативного использования. С аналитической точки зрения такие модели дают страховым компаниям возможность сосредоточиться на прибыльности различных продуктов и направлений бизнеса и построить более целенаправленную и эффективную маркетинговую политику для дополнительных и перекрестных продаж продуктов и услуг. С точки зрения оперативного использования они помогают повысить удовлетворенность заказчиков и уменьшить эксплуатационные затраты, сводя к минимуму ошибки, связанные с плохим качеством данных.

IAA Insurance Information Warehouse (IIW)

Построение инфраструктуры управления данными, которая обеспечивала бы эффективное извлечение, трансформацию и агрегацию данных и доставляла бы точную, полную и своевременную информацию бизнес-пользователям и ответственным за принятие решений – весьма непростая задача для страховых компаний. Решение IAA для организации хранилищ данных – IIW – позволяет страховым компаниям раскрыть возможности детальной информации, ранее скрытой в унаследованных системах и потому недоступной для бизнес-пользователей. IAA включает исчерпывающий набор бизнес-требований и моделей для корпоративного анализа и проектирования для хранилища данных, а также готовые модели витрин данных и шаблонов для создания дополнительных витрин в любом количестве. Решение IIW дает страховым компаниям возможность эффективно разрабатывать решения, позволяющие:

- улучшить анализ рентабельности бизнеса, включая такие компоненты, как прием на страхование, обработка страховых требований, сохранение клиентов, распространение перекрестных продаж и обнаружение мошенничеств;
- строить системы управленческой информации для отслеживания и анализа ключевых показателей эффективности;
- разрабатывать системы управления рисками для поддержки широких возможностей моделирования рисков и анализа данных, включая управление активами и пассивами.

Модель IIW дает страховым компаниям возможность создавать решения для хранилищ данных в соответствии со своими конкретными потребностями. Гибкость IIW позволяет создавать разнообразные решения для хранилищ данных – от витрин данных уровня подразделения до общекорпоративных хранилищ. Эта модель включает все основные компоненты, необходимые для построения основы хранилища данных. IIW предоставляет типовую основу для формирования согласованного представления информации в масштабах предприятия. Масштабируемость и гибкость этого проверенного решения позволяют решать текущие и будущие задачи консолидации данных, используя готовые компоненты для страхового сектора.

Функциональные возможности IIW

- Инструментарий для управления данными, помогающий страховым компаниям строить решения, основанные на хранилище данных.
- Богатые модели данных для всего спектра страховых компаний.
- Помогает страховым компаниям при построении решения для управления информацией сосредоточиться на вопросах бизнеса.
- Экономит до 80% затрат на анализ благодаря готовой модели и шаблонам данных.
- Помогает минимизировать риски, поддерживая итеративный подход к построению общекорпоративных решений.
- Поддерживает решение типичных для отрасли задач, таких как обеспечение исполнения нормативных требований и понимание клиентской базы.
- Обеспечивает производительность и масштабируемость, необходимые для удовлетворения потребностей крупных страховых компаний.
- Поддерживает согласованный доступ к информации о клиентах для всех бизнес-приложений предприятия.

Решение IIW содержит следующие компоненты:

Бизнес-требования

Бизнес-требования IIW ускоряют разработку современных систем поддержки решений, глубоко раскрывая такие области, как знание клиентской базы (сегментация, анализ рентабельности и ценности, доля в бюджете), развитие клиентской базы (перекрестные и дополнительные продажи), обслуживание клиентов и лояльность (анализ контак-

тов и обслуживания, удержание, постоянство), эффективность текущей деятельности (страховые запросы, прием на страхование и т.п.), управление кампаниями, анализ рентабельности и т.д. Для анализа, сбора информации, документирования и структурирования бизнес-требований в IIW применяется модель бизнес-данных IAA. Модель бизнес-данных – это концептуальная бизнес-модель, предоставляющая информацию об атомной структуре хранилища данных без какого-либо контента, относящегося к физической конструкции. Она представляет собой версию бизнес-модели IAA в форме «объект – отношение».

Шаблоны бизнес-решений IIW (BST)

Шаблоны бизнес-решений (BST) – это набор шаблонов, которые позволяют бизнес-менеджерам быстро и четко определять структуры отчетности, необходимые для доступа к ключевой информации. Эти шаблоны содержат ключевые показатели производительности, сгруппированные по функциональности, и создают основу для быстрой адаптации и отработке на прототипах требований к отчетности в широком диапазоне сред отчетности.

Шаблоны бизнес-решений представляют удобный и ориентированный на бизнес подход к структурированию контента IIW. Определяя согласованные целевые области в качестве входных точек контента, они облегчают идентификацию, определение рамок и адаптацию аналитических требований бизнеса. Заложенные в модель IIW возможности отслеживания позволяют затем встроить эти требования в хранилище IIW Enterprise Data Warehouse.

Чтобы ускорить разработку современных систем поддержки решений, эти бизнес-требования подробно описывают различные аспекты знания клиентской базы (сегментация, анализ рентабельности и ценности, доля в бюджете), развития клиентской базы (перекрестные и дополнительные продажи), обслуживания клиентов (анализ контактов и обслуживания) и лояльности (удержание, постоянство), а также другие аналитические аспекты, такие как управление кампаниями, анализ рентабельности и т.д.

Управление кампаниями
Анализ страховых требований
Управление затратами и производительностью
Управление клиентской базой
Удержание клиентов
Финансовая отчетность
Эффективность посредников
Управление продукцией
Анализ рентабельности
Анализ рисков
Определение и управление сегментацией
Прием на страхование

Как используются BST

Определение рамок проектов и проектирование витрин данных и хранилищ данных, определение рамок информационного анализа и управленческой отчетности по конкретной теме производится по измерениям и показателям, составляющим шаблоны BST. Рамки проекта, определенные в BST, можно затем распространить на проект хранилища данных (IAA Enterprise Model), чтобы определить, какие составляющие необходимо реализовать в конкретном проекте.

Преимущества BST

- Бизнес-пользователи получают возможность быстрее и эффективнее контролировать выработку концепции и определение рамок решения для поддержки витрин данных.
- Предоставляют согласованную структуру и систематизированную отчетность по витринам данных, сгенерированную на основе отобранных частей BST.
- Создают условия для точного определения рамок решения для хранилища данных, отвечающего на непосредственным потребностям страховщика.



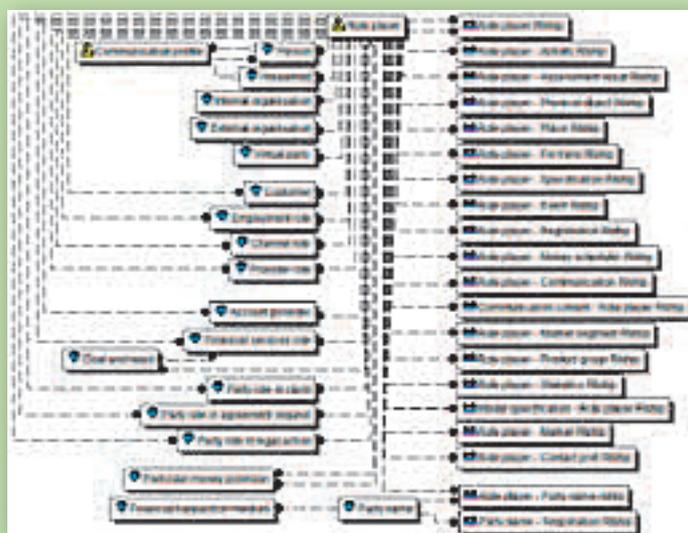
Пример шаблона IAA Business Solution Template

Модель предприятия

Модель IIV Enterprise Model предоставляет исторические и детальные данные, необходимые для инфраструктуры хранилищ данных и интеллектуального бизнес-анализа, поддерживающей множество направлений бизнеса и аналитических функций. Назначение этой совместно используемой инфраструктуры – сформировать многократно используемую единую точку обращения к данным и структурам данных, позволяющую снизить затраты на разработку и текущее управление, посредством предоставления функции интеллектуального бизнес-анализа для множества внутренних и внешних подразделений бизнеса.

Enterprise Model дает страховым компаниям информационное наполнение и инфраструктуру для поддержки предоставления чистых, рационализированных и легко доступных данных из центрального информационного хранилища. Она позволяет страховым компаниям раскрыть потенциал информации, прежде заключенной в унаследованных системах и недоступной для бизнес-пользователей.

Enterprise Model – это логическая модель, содержащая 80% или более от общего числа структур данных, которые необходимы типичной страховой компании для построения хранилища данных. После адаптации к требованиям конкретной страховой компании эту модель можно автоматически преобразовать в физическую базу данных хранилища данных.



Пример модели Enterprise Model

Характеристики Enterprise Model

- Единая общая архитектура данных для хранения в масштабах предприятия консолидированных данных, необходимых для понимания клиентской базы, управления по прибыли и по показателям эффективности бизнеса и исполнения нормативных требований.
- Содержит структуры для хранения подробных неформатированных данных из множества источников.

Как используется Enterprise Model

Определение рамок и проектирование центрального хранилища данных. Enterprise Model предоставляет рамочную архитектуру для проектирования структуры базы данных центрального хранилища бизнес-данных. Модель помогает построить гибкую и расширяемую физическую базу данных, адаптированную для работы в качестве хранилища данных.

Согласованность архитектуры витрин данных. Enterprise Model предоставляет логическую точку отсчета для консолидации определений данных структур для множества витрин данных.

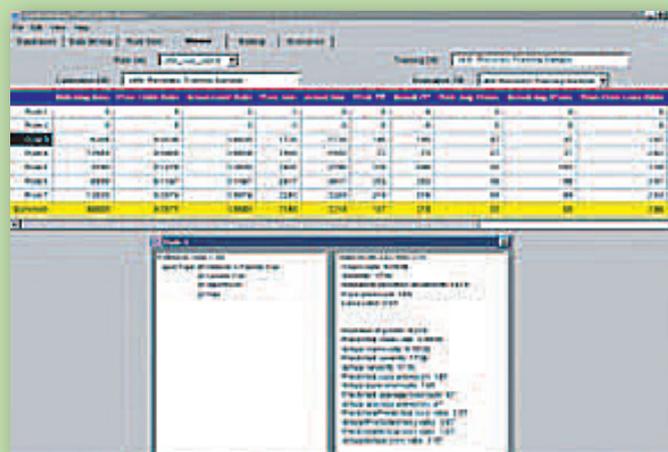
Проектирование витрин данных. Enterprise Model предоставляет исходные данные для проектирования прототипов витрин данных. При этом структуру следует оптимизировать для оптимизации производительности функций доставки информации конечным пользователям.

Преимущества модели Enterprise Model

- Предоставляет законченную структуру базы данных для хранилища данных страховой компании.
- Дает страховой компании возможность решать проблемы инфраструктуры и хранения данных с учетом множества требований в рамках единого типового плана.
- Способствует стандартизации данных на всем предприятии.
- Дает бизнес-пользователям возможность более эффективно контролировать выработку концепции и определение рамок решения для хранения данных.

Витрины данных и примеры приложений

Модели витрин данных спроектированы и оптимизированы для поддержки широкого круга бизнес-приложений и демонстраций, как описано ниже. Они предоставляют сводную информацию из хранилища корпоративных данных в том виде, в каком она востребована пользователями. Модели витрин данных собираются из многомерных предметных аналитических областей IIW, которые позволяют страховой компании создавать дополнительные витрины данных в соответствии со своими потребностями. Каждый факт и каждое измерение в этих предметных аналитических областях имеют свои собственные определения, которые можно добавлять и изымать из любого конкретного аналитического представления витрины данных.



The image shows a screenshot of a data analysis application. The top part of the screen displays a table with multiple columns, likely representing different metrics or data points for insurance policies. The bottom part of the screen shows a detailed view of a specific policy, with various fields and text describing its details.

Пример анализа прибыльности приема на страхование

Операционное хранилище данных IAA

Операционное хранилище данных IAA Operational Data Store (ODS), ранее известное под названием CIIS, предоставляет решение для оперативного управления информацией о клиентах, которое консолидирует информацию о клиентах в единое представление масштаба предприятия и обеспечивает доступ к этой информации через корпоративные бизнес-приложения и по всем каналам взаимодействия с клиентом.

IAA ODS обеспечивает единое для всего предприятия представление о клиентах, включая:

- имя, адрес и контактную информацию для всех физических лиц, организаций, агентов и партнеров, с которыми работает страховщик;
- профиль и сводную информацию о финансах, счетах, собственности, полисах, медицинской истории и заработной плате – с возможностью расширения и включения любых дополнительных областей по выбору заказчика;
- информация о взаимосвязях между клиентами, потенциальными клиентами, компаниями и бизнес-партнерами.

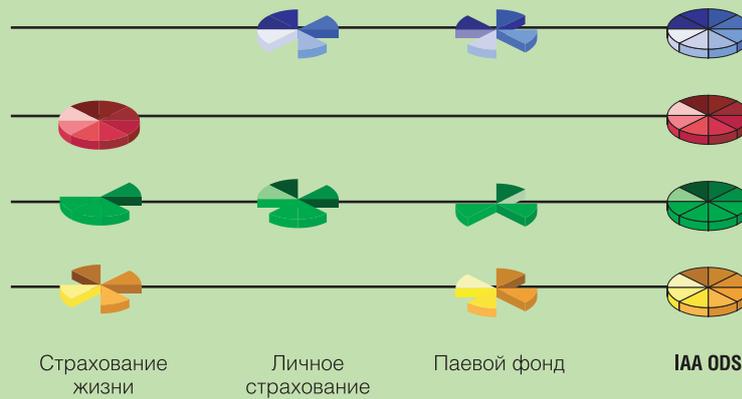
Это решение обеспечивает такое интегрированное представление для всех каналов взаимодействия с клиентом с помощью набора функциональных сервисов. IAA ODS предоставляет страховой компании:

- консолидированное представление в реальном времени для операционных данных клиента, которые можно записывать в любое бизнес-приложение или считывать из такого приложения в любой точке предприятия;
- возможность для бизнес-приложений совместно использовать единое, полное, корректное и актуальное представление данных о клиенте и работать на основании этого представления;
- функциональные сервисы для записи и извлечения данных, а также поддержку синхронизации данных между IAA ODS и другими унаследованными приложениями.

Характеристики IAA ODS

Причины, по которым страховые компании используют IAA ODS в качестве решения для интеграции операционной информации о клиенте:

- *Проверенная масштабируемость и доступность для широкого ряда сред.* Решение IAA ODS основывается на проверенной технологии IBM и продемонстрировало свою действенность в средних и крупных компаниях с количеством клиентов от 500 тысяч до более чем 100 миллионов.
- *Проверенная гибкость.* Конструкция решения IAA ODS позволяет адаптировать его к бизнес-требованиям конкретной страховой компании. Используя стандартизованную методику анализа и моделирования, страховая компания может выявить изменения, которые необходимо внести в базовую модель IAA ODS, чтобы учесть потребности ее бизнеса. Полученную модель затем можно внедрить, используя гибкие возможности адаптации решения.
- *Проверенное удобство поддержки.* Поддержку решения IAA ODS внедрившая его организация может осуществлять с минимальными текущими затратами. Это особенно важно, если организация не хочет зависеть от третьих лиц при внесении функциональных изменений или расширении решения для клиентов.
- *Невысокая совокупная стоимость владения.* Конструкция IAA ODS позволяет любой компании выполнять сопровождение и расширение собственными силами. Кроме того, политика лицензирования IAA ODS предусматривает, что цена решения для одной площадки не зависит от количества поддерживаемых клиентов или бизнес-приложений.
- *Возможности интеграции.* Решение IAA ODS сконструировано с расчетом на интеграцию с существующей ИТ-инфраструктурой. Это позволяет компаниям продолжать эффективно использовать свои инвестиции в старые системы, все еще работающие на пользу бизнесу.



Представление корпоративных данных с использованием IAA ODS

Преимущества решения IAA ODS

Польза, которую решение IAA ODS приносит бизнесу, обусловлена предоставлением точной интегрированной информации о клиентах для поддержки бизнес-операций. На самом общем уровне IAA ODS позволяет:

- **Сократить затраты.** IAA ODS снижает затраты, связанные с неэффективностью фрагментированного управления каналами взаимодействия и несовместимыми технологическими платформами.
- **Обеспечить единство обслуживания клиентов.** IAA ODS предоставляет компаниям средства для обеспечения единства обслуживания клиентов по различным каналам и тем самым – для удержания клиентов и повышения доли рынка.
- **Ускорить внедрение новых продуктов и услуг.** IAA ODS помогает решить эту задачу, предоставляя согласованные данные о клиентах по всем каналам и инфраструктуру для поддержки бизнес-инициатив, требующих единого представления о клиентах.

Модели процессов IAA

Моделирование бизнес-процессов

Можно назвать множество причин, по которым страховой компании может потребоваться моделирование ее бизнес-процессов:

- для повышения качества обслуживания, чтобы удержать имеющихся и привлечь новых клиентов;
- для того, чтобы понять, какие части бизнеса компании не являются для нее ключевыми и могут быть переданы внешним исполнителям;
- для улучшения интеграции с третьими сторонами – в первую очередь, с каналами сбыта, а также с поставщиками;
- для улучшения соблюдения нормативных требований к документированию процессов;
- для снижения операционных затрат и повышения эффективности бизнеса.

В любой достаточно большой организации многие бизнес-процессы, которые имеют по сути одну и ту же цель и поэтому могли бы быть сведены в один процесс, реализуются в разных организационных подразделениях совершенно различными способами. Различные подходы к организации процессов возникают по целому ряду обстоятельств, как-то:

- слияния и поглощения;
- различные уровни автоматизации на предприятии;
- различные организационные структуры и обязанности в рамках предприятия;
- новые продукты или каналы.

Все это порождает для страховой компании существенные затраты, в том числе:

- несогласованность обслуживания клиентов в разных каналах;
- ошибки при обслуживании клиентской базы (например, разные процессы для разных продуктов);
- растущие затраты на информационные технологии при поддержке разрозненных процессов;
- увеличение затрат на управление из-за все большей сложности аудита и соблюдения нормативных требований;
- рост затрат на обучение сотрудников и снижение гибкости в кадровой политике;
- сложность внедрения оптимальных методик в масштабах всего предприятия;
- невозможность гарантировать соответствие правилам и нормативам.

Опыт страховых компаний показывает, что рационализация процессов по организационным подразделениям, продуктам, клиентам и даже географическим регионам дает весьма ощутимую экономию и реальный прирост отношения доходов к затратам.

Модели процессов IAA разработаны для решения этой задачи и для построения логических моделей, которые помогают собирать бизнес-требования для инициатив по разработке и осуществлять изменения. Эти модели созданы как основа архитектуры бизнес-процессов, которая позволяет:

- упростить и рационализировать бизнес-процессы на всем предприятии;
- предоставить быстрый путь к построению единой для всего предприятия архитектуры бизнес-процессов;
- полностью документировать бизнес-требования;
- организовать изменения процессов.

Архитектуры бизнес-процессов дают предприятию возможность четко понять свой бизнес в контексте многочисленных бизнес-процессов. Четкие, хорошо структурированные архитектуры бизнес-процессов всегда были жизненно важным фактором обеспечения эффективности бизнес-операций. Внедрение новых технологий, таких как автоматизация бизнес-процессов (инструменты организации документооборота), централизованные нормативные механизмы и активные хранилища данных сегодня придают архитектурам бизнес-процессов еще большую важность, чем ранее. Такие инициативы, как сквозная обработка, построение предприятия с «нулевой задержкой» или мониторинг бизнес-деятельности, значительно улучшаются при использовании эффективных общекорпоративных архитектур бизнес-процессов.

Модели процессов IAA играют ключевую роль в формировании основанной на сервисах архитектуры. Анализ процессов, поддерживающих работу финансового учреждения, позволяет выявить сервисы, которые оптимально подходят для поддержки работы финансового учреждения. Анализ процессов предоставляет необходимую информацию о контексте этих сервисов, обеспечивая сбор требований к приложениям, вызывающим сервисы в рамках архитектуры, и о должностных ролях в организации, которые взаимодействуют с этими приложениями.

Благодаря моделям процессов IAA страховая компания получает возможность сравнить свои собственные бизнес-процессы с оптимальными процессами и понять, как лучше поддержать их средствами ИТ.

Критически важные бизнес-процессы IAA

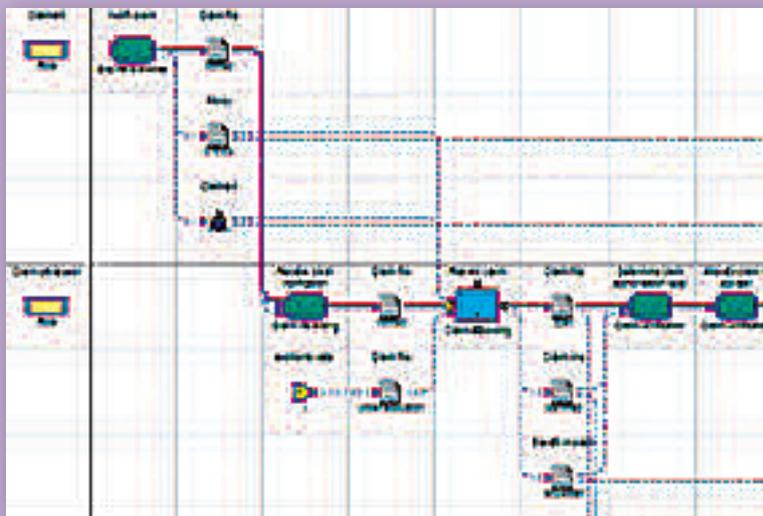
Критически важные бизнес-процессы IAA (СВР) – это набор логических моделей структуры наиболее важных банковских процессов, в котором процессы определяются в максимальной степени независимо от продукта, канала, организационной структуры и технологий. Благодаря такой независимости СВР отражают фундаментальное ядро»бизнес-деятельности, необходимое для успешного развития страховой компании. СВР представляются в виде структурных схем сетей операций, графически описывающих необходимые предпосылки для каждого процесса.

Как и все другие модели, модели критически важных бизнес-процессов разрабатывались с прицелом на адаптацию. Благодаря этому их структура позволяет легко отразить специфику каждой страховой компании, определяя будущие процессы предприятия.

В проектах по упрощению процессов (формированию единых процессов для продуктов и/или каналов, гармонизации процессов после объединения организаций) описанным выше шагам может предшествовать выявление стратегий, позволяющих выбирать среди различных последовательностей процессов те, которые можно максимально синхронизировать между собой. Прежде чем определять рамки рабочих процессов и устанавливать приоритеты при адаптации рабочих процессов, необходимо понять стратегические цели инициативы.

Действующие лица

Действующие лица описывают участников процесса. IAA определяет более 80 действующих лиц, таких как клиент, медицинский эксперт, агент. Для каждого действующего лица задаются «коридоры» на всех уровнях детальности. Эти «коридоры» разделяют процесс на зоны ответственности разных действующих лиц. Высокоуровневые бизнес-процессы разделяются на подпроцессы и далее вплоть до уровня операций. Такое разделение представляется как последовательность операций и подпроцессов на диаграммах операций.

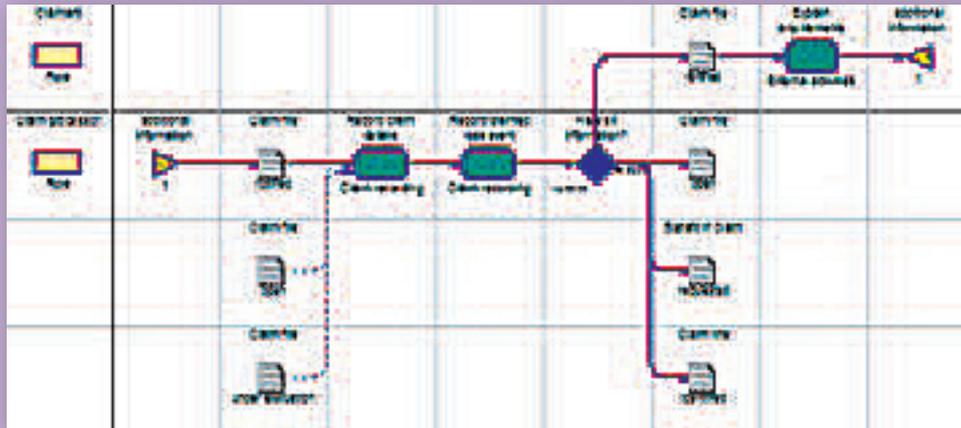


Первые шаги процесса обработки страхового требования

Такое разложение на составные части может включать много вложенных уровней и заканчивается только на уровне операций.

Имеющиеся 500 многократно используемых операций комбинируются в различных последовательностях примерно в 100 бизнес-процессов.

В качестве иллюстрации на следующем рисунке показаны первые шаги подпроцесса проверки страхового требования.



Первые шаги подпроцесса проверки страхового требования

Как используются СВР

Оптимизация и реинжиниринг процессов

Модель СВР составляет типовое ядро определений и схем процессов страховых компаний, основанных на оптимальных методиках. Тем самым они обеспечивают быстрый старт проектов по реинжинирингу процессов, предоставляя готовую структуру, на которую можно отобразить существующую ситуацию и затем построить решение для достижения желаемой цели. Процессы СВР избавляют от необходимости начинать эту работу с чистого листа.

Рационализация и упрощение продуктов и процессов

Поскольку процессы СВР разработаны независимыми от продуктов, каналов, организационной структуры и т.п., они представляют собой идеальную целевую архитектуру для проектов по упрощению и рационализации процессов.

Анализ взаимного влияния и расхождений приложений

Поскольку процессы СВР являются типовыми, они легко отображаются на функциональность прикладных пакетов. Можно легко сравнить функциональность пакета с текущими или будущими требованиями страховой компании к процессам, документированным с помощью адаптированного СВР (чтобы понять, насколько хорошо приложение поддерживает эти требования). Также можно сравнивать между собой функциональность разных прикладных систем, чтобы выявить возможности повторного использования решений для данного конкретного процесса.

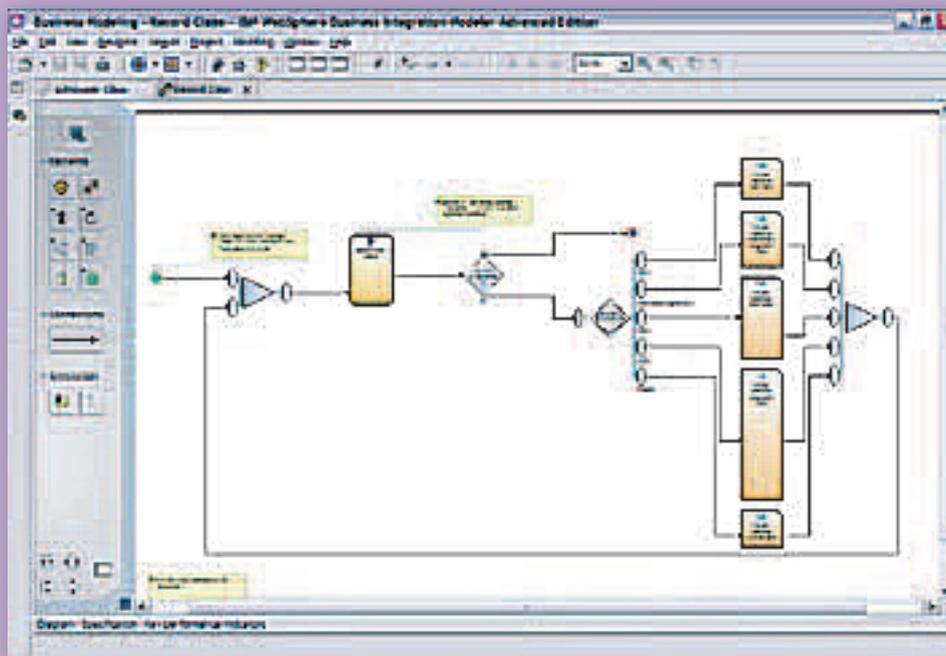
Поддержка сервисно-ориентированной архитектуры

Анализ процессов, которые поддерживают работу страховой компании, позволяет выявить наиболее подходящие сервисы для реализации этих процессов. Анализ процессов предоставляет необходимую информацию о контексте этих сервисов, обеспечивая сбор требований к приложениям, вызывающим сервисы в рамках архитектуры, и о должностных ролях в организации, которые взаимодействуют с этими приложениями.

Преимущества модели СВР

- Богатый набор процессов, позволяющий быстро начать анализ.
- Общекорпоративный взгляд на процессы, поддерживающий общий язык процессов и устраняющий избыточность в разных вариантах процессов.
- Путь к автоматизации благодаря связям с ИТ-сервисами.

В дополнение к бизнес-процессам уровня анализа IAA предоставляет путь к созданию процессов уровня проектирования, которые можно развертывать во время исполнения в рамках хореографии процессов.



Пример процесса регистрации страхового требования в WBI Modeler

Модель проектирования критически важных процессов IAA

В зависимости от предполагаемого использования процессы можно задавать с разным уровнем детальности. Описанные выше критически важные бизнес-процессы (СВР) главным образом ориентированы на бизнес-анализ и моделирование. Чтобы использовать процессы в среде исполнения, используя технологию, подобную BPEL (Business Process Execution Language), необходимо предпринять определенные действия по проектированию.

Результатом этой работы является модель проектирования критически важных процессов (Critical Business Processes Design Model). Из этой модели, используя функции генерации или такие инструменты, как WBI Modeler, можно получить BPEL-код, который можно направить непосредственно в среду исполнения или импортировать в другие инструментальные средства.

Компонент СВР Design построен согласованно с СВР Analysis, что позволяет понять бизнес-требования и их превращение в исполняемые последовательности процессов.

Модели интеграции IAA

Сервисно-ориентированные архитектуры, интеграция и компонентная разработка

Интеграция представляет собой весьма актуальную проблему для страховых компаний. Необходимо сохранить существующую инфраструктуру, но для решения современных проблем бизнеса нужна согласованная архитектура, обеспечивающая максимальное повторное использование компонентов и поддержку разработки новых инициатив.

Сервисно-ориентированные архитектуры (SOA) как основа для интеграции и средство структурирования крупномасштабных программных архитектур быстро превращаются в «становой хребет» современных страховых компаний. Внедрение SOA позволяет ускорить изменения бизнеса, повысить эффективность и производительность и обеспечить конфиденциальность и безопасность критически важных информационных активов. SOA позволяет теснее связать ИТ со стратегиями бизнеса – с высокой экономической эффективностью, в защищенной и управляемой информационной среде.

Ключевой фактор успешного построения сервисно-ориентированной архитектуры – это единое для всего предприятия описание концепций и процессов бизнеса, представляющих интерес для страховой компании. Без такого общего языка любая попытка создать согласованную и гибкую архитектуру рискует провалиться.

Такой общий язык предоставляют модели интеграции IAA. Эти модели дают возможность полного и недвусмысленного описания бизнес-сервисов, необходимых для поддержания работы страховщика. Модели интеграции IAA позволяют эффективно и точно собирать требования и гарантируют согласованность определений в рамках единой инициативы по интеграции, охватывающей множество проектов.

Модели интеграции IAA тесно связаны с моделями процессов IAA, описывающими сервисы, которые обеспечивают функционирование этих процессов. Модели интеграции IAA позволяют проследивать концепции бизнеса от уровня анализа до уточнения на уровне проектирования и фактических определений компонентов и сообщений. Это позволяет быстро построить спецификацию единой сервисной шины в масштабах организации.

Бизнес-процессы, операции и сценарии использования, определенные в IAA, представляют функциональные требования систем страховой компании. Следующий шаг в подходе IAA – взять эти требования и описать, как можно создать соответствующий им набор сервисов.

Типовой план корпоративных компонентов

Оценка портфеля состоит в описании существующих приложений по всему предприятию в соответствии с рамочной структурой сервисов. Только такое описание позволяет эффективно оценить степень дублирования функциональности в различных унаследованных системах. Вот несколько очень типичных примеров дублирования: управление информацией, связанной с клиентами, исполнение бизнес-правил, работа с финансовыми средствами, рейтингование, управление политиками в разных направлениях бизнеса и т.д.

Чтобы провести такой анализ, необходим общекорпоративный перечень определений сервисов. Такой перечень обычно сложно создать собственными силами, однако можно использовать существующие эталонные отраслевые модели. Такую отраслевую модель предоставляет типовой план корпоративных компонентов IAA Enterprise Component Blueprint (ECB), которые определяют нормализованный набор функциональных сервисов, поддерживающих страховой бизнес.

ECB включает около 300 уникальных определений сервисов, таких, например, как запрос оценки риска. На практике функциональность, описываемая этим сервисом, будет реализована во множестве унаследованных систем, часто противоречащими друг другу способами. Это сильно препятствует динамичности бизнеса, поскольку развитие этой функциональности требует обновления множества систем, что сопровождается дополнительными трудозатратами и увеличивает риск ошибок и несогласованностей.

Выполнение такой оценки портфеля – единственный путь к реальному пониманию возможностей согласования приоритетов бизнеса и ИТ.

Результатом такой работы является карта дублирования, показывающая все перекрытия функциональности между существующими унаследованными приложениями.

ЕСВ позволяет оценить с точки зрения бизнеса, как можно поддержать бизнес в сфере финансовых услуг с помощью полностью компонентного программного решения. Она описывает набор бизнес-компонентов и определяет их по сервисам, которые они предоставляют.

ЕСВ описывает компоненты на двух уровнях детальности: на уровне бизнеса и на уровне конструирования.



Типовой план корпоративных компонентов

Уровень конструирования ЕСВ: модель проектирования интерфейса (IDM)

Модель проектирования интерфейса (IDM) дает страховой компании возможность сформулировать сервисно-ориентированную архитектуру, отвечающую требованиям вышеописанных моделей. Эта задача обычно решается технической группой специалистов страховой компании, которые принимают решения на уровне проектирования, учитывая такой фактор, как технологическая среда.

Цели модели IDM:

- помочь специалистам по моделированию в проектировании многократно используемых сервисов, отвечающих требованиям страховой компании;
- определение бизнес-компонентов, которые поддерживают эти сервисы;
- формулирование определений стандартных интерфейсов, описывающих информационное взаимодействие между программными системами страховой компании.

Группировка бизнес-сервисов

IDM представляет собой компонентную модель, описывающую программные блоки, которые удовлетворяют конкретным требованиям бизнеса. Фактические потребности, которые обслуживает компонент, описываются как интерфейсы, объединяющие между собой родственные сервисы. Внутреннее содержание компонента в рамках IDM выводится из моделей классов BOM, которые предоставляют подробные определения классов и взаимоотношений, описывающие функционирование компонента.

IDM включает компоненты, нацеленные на удовлетворение конкретных потребностей бизнеса:

Согласование счетов	Счета и фонды
Опорные точки операций	Страховое требование
Общий	Коммуникация
Спецификации контракта	Разрешение споров
Финансовая транзакция	Типовое соглашение
Страховое соглашение	Посредник
Маркетинговая деятельность	Сторона
Физический объект	Провайдер
Рейтинг	Перестрахование
Формирование отчетов	Правило налогообложения
Прием на страхование	

Взаимодействие бизнес-сервисов

Модель IDM описывает взаимодействие между сервисами для достижения цели бизнеса. Так, сервис Retrieve Customer Information может вызывать для выполнения поставленной задачи более детальные сервисы, например, Get Names и Contact Points.

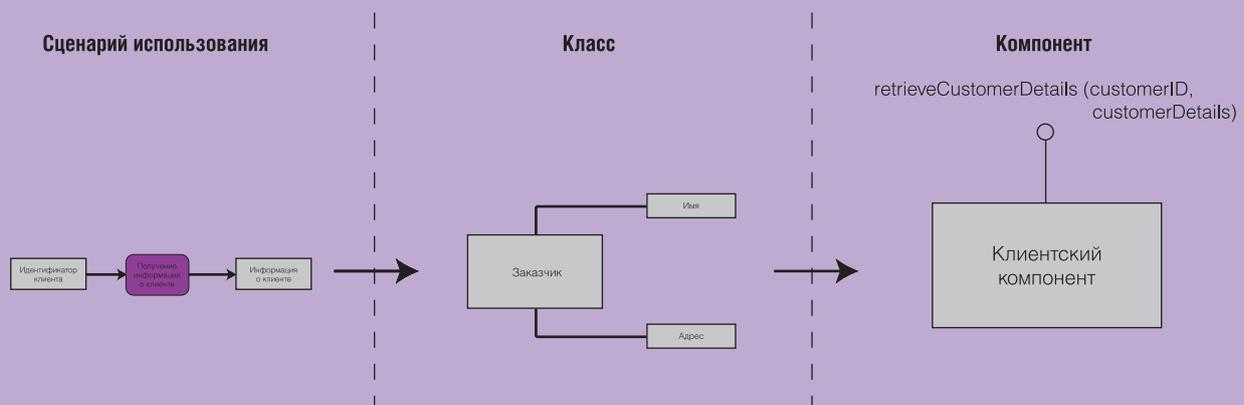
Совместная работа сервисов – необходимое условие успешной реализации SOA, поскольку она предотвращает образование монолитных сервисов, мало пригодных для многократного использования в разных проектах.

Использование IDM

- Помогает при проектировании сервисно-ориентированной архитектуры.
- Предоставляет определения компонентов для разработки программного обеспечения.
- Предоставляет определения сообщений для проектирования интеграции.

Преимущества IDM

- Позволяет конструировать сервисы в рамках формализованной модели.
- Обеспечивает обратное отслеживание до бизнес-требований.
- Структурирование, обеспечивающее максимально эффективное многократное использование бизнес-сервисов
- Обеспечение согласованности определений.
- Готовая модель, позволяющая сосредоточиться на проблемах бизнеса вместо того, чтобы строить модель с нуля.



Определение сервисов IDM на основе сценариев использования бизнес-модели

Развертывание моделей интеграции IAA

Модель IDM как независимое от технологий представление SOA требует адаптации к условиям конкретной технологии, например, Web-сервисам или обмену XML-сообщениями. Однако часть этого процесса преобразования можно осуществить автоматически, с помощью генераторов IAA Integration Model Generator.

Возможно создание генераторов и для других технологий, поскольку содержание модели IDM совершенно не зависит от каких-либо технологий, а выбор, привязанный к конкретным технологиям, делается только в процессе генерации.

Преимущества компонентного подхода

Монолитные приложения или пакетные решения обычно предоставляют набор функций для решения определенной задачи, основанный на типовом наборе требований. При внедрении этих пакетных решений компании адаптируют эту функциональность, добавляя по необходимости дополнительные функции и удаляя или модифицируя функции, которые не отвечают требованиям бизнеса. Неизбежным ограничением этого подхода являются жесткие рамки, которые большинство приложений накладывает на возможные дополнения и модификации.

Компонентный подход, в отличие от пакетных приложений, как правило, не предоставляет готовых к использованию наборов бизнес-функций. Вместо этого он предоставляет основные функциональные компоненты, из которых можно построить полностью адаптированное к нуждам заказчика решение и с помощью которых можно оценить, какие пакетные решения вписываются в системную архитектуру организации. Благодаря согласованному набору взаимно совместимых компонентов можно создать решение, лучше приспособленное к потребностям бизнеса, не строя его с нуля.

В современных пакетных приложениях интерфейсы все чаще определяются в компонентном стиле, что делает их намного более подходящими для компонентных и сервисно-ориентированных архитектур.

Компоненты для внедрения сервисов

Существует две стратегии внедрения общекорпоративных сервисов SOA: интеграция (с унаследованными системами или пакетными решениями) или компоненты. Реальное решение почти всегда представляет собой смесь обоих подходов.

Выбрав компонентный подход к реализации сервисов, необходимо определить компонентную архитектуру предприятия: как компоненты соотносятся между собой, какие есть зависимости, как они работают совместно, можно ли их развертывать независимо?

Модель проектирования интерфейса Interface Design Model предоставляет общекорпоративный набор компонентов для страхового бизнеса. Эти компоненты определены так, чтобы поддержать общекорпоративный набор SOA-сервисов. Между этими двумя слоями поддерживается полная синхронизация с возможностью отслеживания.

В терминах разработки на основе моделей IDM представляет собой платформенно-независимую модель (PIM). Используя ее в качестве стартовой точки, можно с помощью определенных автоматизированных преобразований решать конкретные технологические задания.

Пример такой платформенно-независимой модели – модель **Java Design Model (JDM)**, направленная на определение общекорпоративных компонентов J2EE. С ее помощью можно создать соответствующие требованиям J2EE интерфейсы Enterprise Java Beans (EJB) для компонентов, а также полный набор объектов передачи данных (Data Transfer Objects). Эти активы значительно облегчают определение общекорпоративных компонентов для страховой отрасли.

Преимущества такого подхода – полная согласованность между уровнями (от определений бизнеса и процессов до сервисов и компонентов), общий для всего предприятия подход, позволяющий сократить дублирование функциональности и сократить затраты на сопровождение, а также внешние средства проверки, позволяющие снизить риск упустить из виду какие-либо бизнес-требования или выполнить неправильный дизайн системы.

Страховые продукты в IAA

Гибкость продуктов

Выживание в высококонкурентной среде можно обеспечить за счет улучшения ценовой конкурентоспособности (ограничения затрат) или за счет дифференциации компании. Один фактор, создающий компании отличительное преимущество – обслуживание клиентов в сочетании с вниманием к потребностям клиента, второй – дифференциация продуктов. Чтобы не отстать от конкурентов, компании очень важно оперативно внедрять инновации и разрабатывать и выпускать новые финансовые продукты.

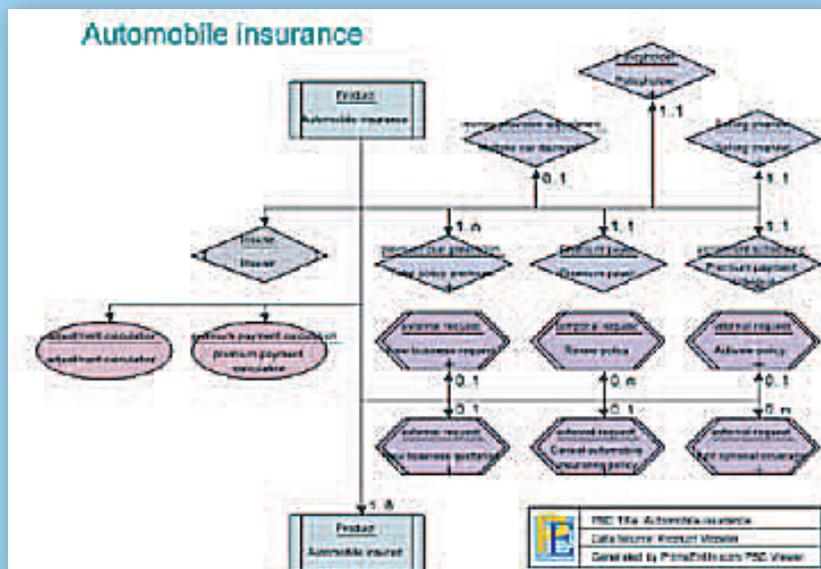
Одна из сильных сторон IAA – ее подход к финансовым продуктам. Руководство IAA Product Modeling Guide предоставляет целый ряд методик для строго структурированного анализа и определения страховых продуктов. В нем предусмотрены специальная графическая нотация (Product Specification Diagrams), а также советы и рекомендации по моделированию страховых продуктов на основе накопленного опыта реализации проектов.

Модель продуктов IAA

Модели продуктов IAA содержат представительный набор страховых продуктов, структурированный в соответствии с этими методиками анализа. Эти определения продуктов можно использовать в качестве шаблонов для ускорения моделирования страховых продуктов.

- Для страхования жизни: аннуитеты (немедленные, отсроченные, одноразовые, совместные), срочное и пожизненное, привязанное к паевому фонду, все компоненты страхования (освобождение от уплаты страховых взносов, случайная смерть, займы и т.д.), все транзакции на протяжении жизненного цикла (полный и частичный отказ, обмен акций инвестиционных фондов, премиальные каникулы/ограниченные сроки выплаты премий и т.п.).
- Для страхования собственности и страхования от несчастных случаев: автострахование (включая страхование ответственности, страхование от повреждения собственного автомобиля, страхование от разбитого стекла, пожара, угона, замена автомобиля и т.п.), страхование жилища (с полным набором опций и вариантов охвата), страхование путешественников (со всеми вариантами), полноразмерный методологический пример адаптации шаблонов продуктов.
- Для медицинского страхования: семейные планы медицинского страхования со всеми функциональными возможностями и событиями жизненного цикла.

На следующем рисунке показан упрощенный пример диаграммы спецификации продукта для автострахования.



Пример диаграммы спецификации продукта

Моделирование продуктов можно осуществлять в чисто аналитических целях (например, чтобы рационализировать портфель продуктов), однако полностью его потенциал раскрывается, когда такой анализ сочетается со спецификацией IAA (Specification Framework), которая представляет собой типовую рамочную спецификацию, поддерживающую проектирование и разработку системы для определения продуктов и управления соглашениями.

Рамочная спецификация IAA

Спецификация IAA Specification Framework представляет собой рамочную архитектуру проектирования для построения гибких механизмов продуктов и систем администрирования для поддержки как новых, так и существующих продуктов. основополагающие принципы многократного использования определений продуктов и распространения правил для продуктов позволяет автоматически снизить время вывода новых продуктов на рынок. IDM сосредоточена на определении интерфейсов, но не детализирует полностью реализацию этих интерфейсов.

В этом смысле это внешняя конструктивная модель. Внутренний конструктивный уровень концентрируется на реализации интерфейсов и предоставляет совокупность классов и низкоуровневых взаимодействий, поддерживающих реализацию интерфейсов. Рамочная спецификация IAA представляет собой UML-модель, которая обеспечивает конструирование технической рамочной архитектуры для динамического определения продуктов и соглашений. Рамочную спецификацию IAA рекомендуется использовать в качестве конструктивной модели каждый раз, когда необходимо разработать гибкую систему продуктов, поддерживающую создание и обслуживание соответствующих соглашений и политик.

Рамочная спецификация IAA успешно внедрялась на различных платформах и в различных направлениях бизнеса: в медицинском страховании, коммерческом страховании, в страховании жилища и даже в схемах оплаты труда агентов (в этом случае продукт представляет собой спецификацию посреднических контрактов и соглашений, заключаемых самими посредниками).

IBM Data Warehouse for Retail (DWR) – построение хранилищ данных для торговых организаций.

Рынок розничной торговли

Решения IBM Information FrameWork (IFW) и IBM Retail Data Warehouse (RDW) сокращают сроки разработки и снижают риски, связанные с созданием приложений для управления корпоративными данными, организации хранилищ данных и накопления корпоративного интеллекта (Business Intelligence).

RDW представляет собой набор инструментов для управления данными с детализированным отраслевым контентом, покрывающим весь спектр задач, стоящих перед розничным сектором. Хранилище данных позволяет предприятиям розничной торговли использовать потенциал детализированной информации, ранее «запертой» в унаследованных системах или представленной в распределенных киосках данных (data marts) и потому недоступной бизнес-пользователям.

RDW стимулирует предприятия розничной торговли использовать бизнес-ориентированный подход в процессе перехода к бизнесу по требованию при внедрении решений для поддержки корпоративного интеллекта и систем управления данными. При разработке RDW был учтен весь опыт, накопленный IBM в ходе реализации сотен подобных проектов. В настоящее время систему RDW используют несколько предприятий розничной торговли, как крупных, так и небольших, разбросанных по разным странам мира.

Грандиозные вызовы, с которыми приходится сталкиваться в сегодняшних экономических условиях предприятиям розничной торговли, носят настолько сложный характер, что только те предприятия, которые обладают необходимым уровнем динамики, базирующимся на четкой, сфокусированной поддержке принятия решений, смогут преуспеть в конкурентной борьбе. Современным предприятиям розничной торговли необходима аналитическая прозрачность целого ряда критических аспектов работы компании, таких как:

- сегментация клиентов и управление сведениями о них;
- управление товарами и сервисами;
- Мерчандайзинг;
- операции в магазине;
- восполнение запасов по многим каналам;
- аналитика по цепочке поставок;
- продуктивность персонала;
- бюджетирование и прогнозирование.

Если говорить в целом, розничная индустрия все чаще берет на вооружение стратегию, ориентированную на клиента. Эта стратегия нацелена на поиск способов преобразования бизнеса и его уникального позиционирования с целью привлечения клиентов и формирования лояльности к бренду компании – ведь известно, что привлечение новых клиентов обходится в пять раз дороже, чем удержание имеющихся.

Для того чтобы добиться успеха в реализации этой стратегии, предприятиям розничной торговли приходится искать способы более эффективного использования собранных данных и выстраивания такой цепочки поставок, которая бы позволила обеспечить доставку нужных товаров в нужное место и в нужное время — чтобы потребители смогли приобрести эти товары там и тогда, когда они этого пожелают. Предприятия розничной торговли должны предоставить новые возможности сотрудникам, работающим в домашних условиях и находящимся на торговых точках, предложив им инструменты, позволяющие сделать их труд более эффективным. Они должны оптимизировать существующие инфраструктуры таким образом, чтобы ускорить, удешевить и сделать более безопасным процесс внедрения инноваций. Для того чтобы решить названные задачи, предприятия розничной торговли должны иметь возможность анализировать в полном масштабе как данные, генерируемые собственным бизнесом, так и внешние данные, поступающие от правительства, отраслевых экспертов, средств массовой информации и специальных обзоров.

К сожалению, все эти данные очень разнятся, носят комплексный характер и не могут быть представлены в форме, отчетливо свидетельствующей о каких-либо трендах, паттернах или других формах анализа, которые поддерживают процесс принятия уверенных бизнес-решений. Иными словами, в этих данных отсутствуют корпоративный интеллект (business intelligence). Внедрение системы RDW позволяет справиться с этими проблемами.

Сферы применения RDW

- **Сводное предоставление сведений о клиентах.** Интеграция идентификаторов, организационных структур и иерархий счетов клиентов в разрезе направлений деятельности и функций.
- **Управление жизненным циклом товара.** Интеграция функций управления товарами и оценки качества работы в разрезе направлений деятельности и функций планирования мерчандайзинга и управления категориями.
- **Управление качеством кампаний.** Повышение качества программного планирования, мониторинга продаж, маркетинговой деятельности и метрик качества работы в разрезе каналов продаж и точек соприкосновения (touch points).
- **Аналитическое управление взаимоотношениями с клиентами.** Интеграция средств сегментации клиентов, добычи данных (Data Mining), аналитической обработки в онлайн (Online Analytical Processing, OLAP) и управления кампаниями в системах CRM с замкнутым циклом (closed-loop CRM).
- **Консолидация хранилищ данных и киосков данных.** Реинжиниринг унаследованных хранилищ данных и инфраструктуры корпоративного интеллекта (BI) с целью консолидации репозитариев данных и требований к аналитическим отчетам.
- **Другие решения для управления данными.** Создание информационных архитектур для интеграции корпоративных приложений (Enterprise Application Integration, EAI), сервисно-ориентированных архитектур (Service Oriented Architectures, SOA) и других близких к реальному времени решений для анализа данных (например, хранилищ операционных данных для противодействия мошенничеству).
- **Эффективность каналов.** Создание метрик, ассоциированных с каналами продажи товаров клиентам и характеризующих эффективность и экономичность таких каналов.

Интеграция данных и саморегулируемый корпоративный интеллект

В основе RDW лежат механизмы интеграции данных и управления изменениями. Предприятия розничной торговли, реализующие модели данных, ориентированные на действующие исходные системы и требования BI, обычно не могут осуществить успешную интеграцию данных и значительно усложняют процесс формирования информационных запросов как для специалистов ИТ, так и для конечных бизнес-пользователей.

RDW позволяет предприятиям розничной торговли создавать саморегулируемые модели корпоративного интеллекта, которые четко разделяют задачи интеграции данных от задач бизнес-анализа. RDW позволяет сотрудникам департаментов ИТ взять на себя инициативу по интеграции данных из переменчивых источников с помощью RDWM. В этом случае представители разных направлений бизнеса смогут сосредоточить свои усилия на формировании аналитических требований, приоритетов и схем.

Реинжиниринг

RDW предлагает итеративный («проект за проектом») подход к реинжинирингу действующих хранилищ данных или других базовых приложений. Этот подход, базирующийся на анализе затрат/выгод, позволяет обеспечить поэтапное выполнение проектов с низким уровнем риска и высокой отдачей и их соответствие приоритетам бизнеса.

Преимущества RDW для бизнеса

Хранилище данных, спроектированное в системе RDW, не только даст возможность предприятиям розничной торговли позитивно реагировать на давление, которому они подвергаются, но и позволит трансформировать это давление в преимущества для бизнеса. К числу преимуществ, которые можно получить благодаря созданию хранилища данных на базе RDW, относятся:

- **Сегментация клиентов** – кто делает покупки в моем магазине и как привлечь в мой магазин больше наиболее ценных покупателей?
- **Сегментация магазинов** – какие товары продают магазины какого профиля (это влияет на ассортимент LOMO).
- **Анализ рыночной корзины** – что они покупают, влияние близости позиций, как можно увеличить размер транзакций?
- **Целевые промоакции** – выбор целевой аудитории для проведения промоакций, исходя из поведения заказчика. Кто реагирует на предложения и как увеличить процент продаж по итогам акций?
- **Пополнение склада** – каков оптимальный уровень складских запасов, можно ли сократить их объем и предотвратить появление излишков, хранение которых обходится недешево?
- **Форматирование магазинов** – что продается в сочетании с чем, как можно увеличить объем сопутствующих продаж?

Хранение данных с помощью RDW

Создание хранилища данных

Для того чтобы добиться преимуществ трансформации бизнеса за счет усовершенствования механизма управления данными, необходимо составить всеобъемлющую спецификацию организационных требований к структуре данных и инструментам аналитики. Фактически модели данных и решений не должны зависеть от переменной базовой архитектуры данных и текущих требований к аналитической отчетности. Проектирование и внедрение таких моделей данных и решений может представлять из себя достаточно сложный процесс. Многие организации не располагают достаточными собственными знаниями и опытом для его успешной реализации. Оптимальные методики предусматривают использование шаблонов моделей данных и решений, предлагаемых сторонними производителями. Такой подход позволяет сократить проектные риски, затраты и сроки внедрения проекта.

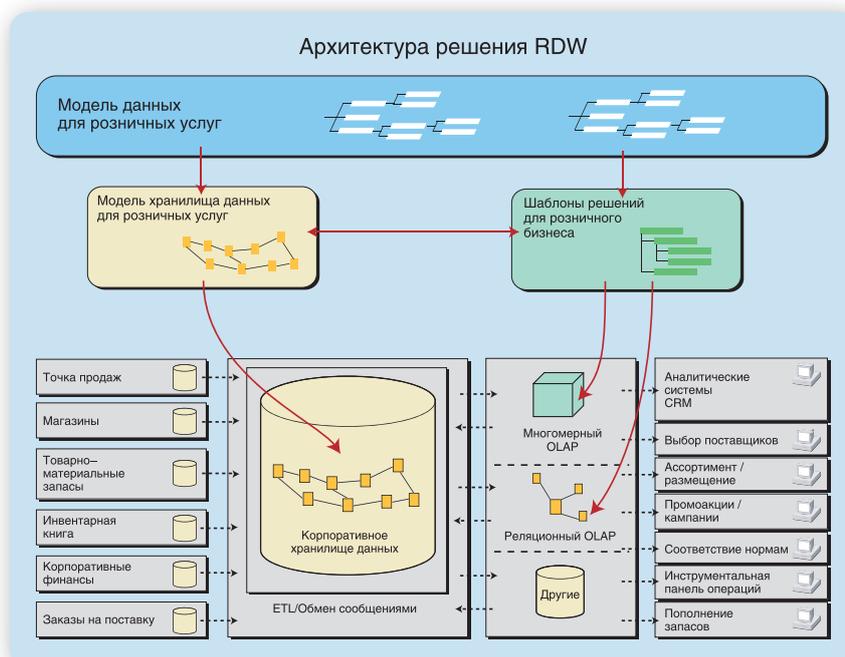
RDW позволяет предприятиям розничного бизнеса создавать хранилища данных, отвечающие их специфическим потребностям. RDW включает в себя все ключевые компоненты, необходимые для создания хранилищ данных.

RDW обладает гибкой и масштабируемой инфраструктурой хранилищ данных, с помощью которой предприятия розничной торговли могут создавать как крупные хранилища данных корпоративного масштаба, так и киоски данных уровня отдела, используя средства быстрой, поэтапной разработки. Решения для управления данными, созданные на основе RDW, обладают большой ценностью для бизнеса, т.к. позволяют предприятиям розничной торговли сконцентрировать свои усилия в первую очередь на тех направлениях бизнеса, которые являются технически реализуемыми и обещают максимальную отдачу. Этот подход гарантирует использование единой, проверенной архитектуры данных для параллельных (или последовательных) проектов, реализуемых предприятием.

Архитектура решения RDW

Решения для построения хранилищ данных и создания корпоративного интеллекта исходят из двух базовых предпосылок: 1) пользователи, работающие по определенным направлениям бизнеса, и функциональные пользователи предъявляют ряд требований к аналитической отчетности, которые необходимо удовлетворить; и 2) существует определенный набор данных, из которого можно почерпнуть соответствующую информацию.

Эти два предположения представляют два различных подхода к определению сферы охвата проекта. Первое предположение соответствует бизнес-ориентированному подходу «сверху вниз», второй – подходу «снизу вверх», отражающему структуру обрабатываемых данных. Оптимальные методики рекомендуют использовать комбинированный подход и анализ расхождений при окончательном определении сферы охвата проекта, а также 1) объектов, не имеющих данных, которые должны удовлетворять определенным специфическим бизнес-требованиям и 2) объектов, не имеющих идентифицированных бизнес-правил использования определенных наборов данных в исходных системах.



Компоненты RDW

RDW включает в себя три компонента, поддерживающих аналитические функции корпоративного интеллекта: модель хранилища данных для розничного бизнеса (Retail Data Warehouse Model, RDWM), модель данных для розничных услуг (Retail Services Data Model, RSDM) и шаблоны решений для розничного бизнеса (RDW Business Solution Templates, RBST).

Модель данных для розничных услуг

RSDM – это архитектурная модель корпоративной информации. Она представляет собой настраиваемую иерархию бизнес-терминов и определений, которая играет роль непосредственного связующего звена между требованиями к аналитическим функциям, концепциями данных и базовой инфраструктурой предприятия розничной торговли. Более подробно содержание и сферы применения RSDM описаны в разделе «Модель данных для розничных услуг».

Модель хранилища данных для розничного бизнеса

RDWM предлагает диаграмму взаимосвязей корпоративных объектов (т.е. диаграмму ERD) с высокой степенью нормализации и классификации для целого ряда решений по управлению данными розничного бизнеса. Эта диаграмма, включающая в себя более 670 сущностей и 3200 атрибутов, формирует концептуальную основу для реализации хранилища данных. Благодаря тщательно продуманной, проверенной модели данных RDWM поддерживает быстрый, пофазный процесс реализации решений по управлению данными. Более подробное описание содержимого и вариантов кастомизации RDWM приведено в разделе «Модель хранилища данных для розничного бизнеса».

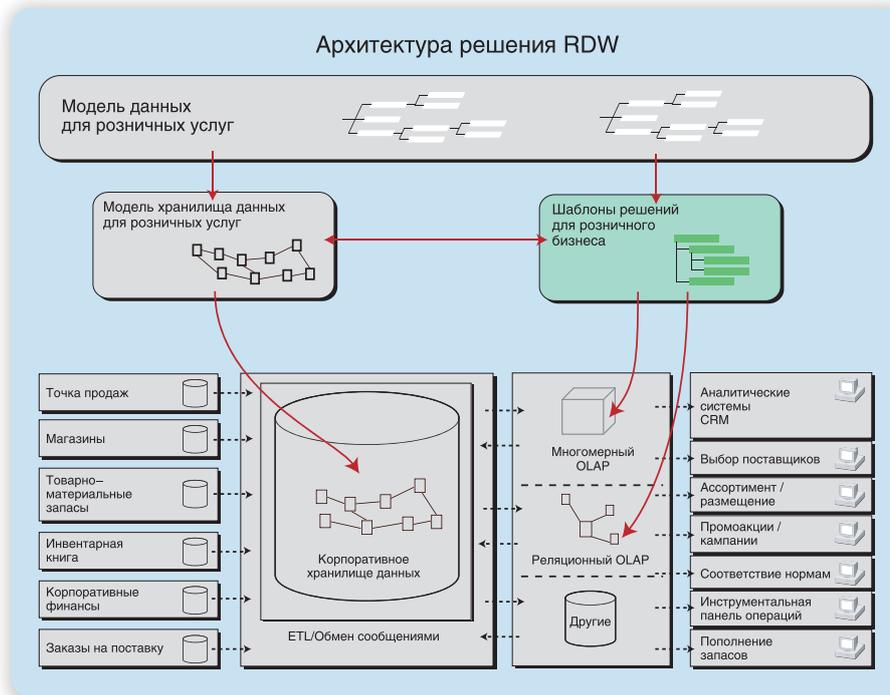
Шаблоны решений для розничного бизнеса (RBST)

Шаблоны RBST включают в себя 40 оценочных карт, созданных на основе оптимальных методик и сгруппированных по сфере отчетности. Шаблоны RBST сулят инициативе по созданию корпоративного интеллекта немедленные преимущества в двух аспектах. Во-первых, они предлагают испытанный инструмент сбора бизнес-требований посредством кастомизации ряда заранее созданных моделей OLAP. Во-вторых, после кастомизации модифицированные шаблоны RBST могут выступать в качестве проектных шаблонов для физической генерации кубов MOLAP и отчетов ROLAP. Шаблоны RBST позволяют бизнес-пользователям более эффективно управлять сферой охвата и проектными работами в ходе проекта по разработке или реинжинирингу хранилищ данных. Более подробное описание содержимого и вариантов применения шаблонов RBST приведено в разделе «Шаблоны решений для розничного бизнеса».

Кастомизация RDW

- Используйте шаблоны RBST при проведении опроса представителей разных направлений бизнеса и сбора бизнес-требований. Это позволит определить сферу охвата проекта «сверху вниз» исходя из пересекающихся бизнес-требований (так называют ситуацию, когда целый ряд требований соответствует одной и той же группе мер и измерений).
- Используйте RSDM для профилирования исходных систем с целью определения сферы охвата данных.
- Выполните анализ расхождений между сферой охвата данных и сферой охвата бизнеса, чтобы оценить общую осуществимость проекта и сузить сферу охвата проекта. Таким образом, вместо моделирования данных мы кастомизируем систему учета (System of Record) RDWM и сводные таблицы исходя из суженной сферы охвата проекта. Этот шаг является первичным руководством для проектирования ETL.
- Используйте кастомизированные шаблоны RBST для проектирования кубов MOLAP и зависимых отчетов ROLAP.
- Программисты ETL продолжают уточнять модель системы учета RDWM в ходе проектирования и тестирования ETL, добавляя новые подтипы и атрибуты. Свойственный RDWM высокий уровень нормализации допускает этот тип параллельной разработки ETL, позволяя избежать нарушений функциональности других процессов ETL и приложений поддержки корпоративного интеллекта в ходе разработки.

Шаблоны решений для розничного бизнеса



Что представляют собой шаблоны решений для розничного бизнеса?

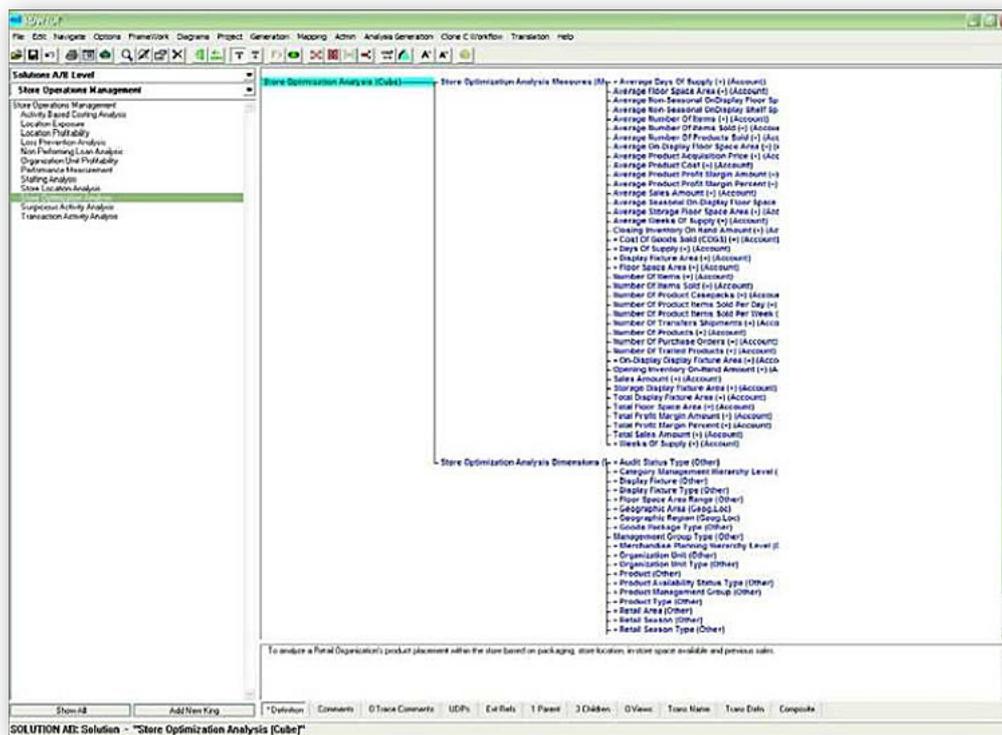
IBM Retail Data Warehouse включает в себя ряд готовых решений для поддержки корпоративного интеллекта, именуемых шаблонами решений для розничного бизнеса (RBST). Эти шаблоны позволяют бизнес-менеджерам легко и быстро составлять спецификации требований к аналитической отчетности. Каждый шаблон RBST представляет собой серию мер и измерений. Мерой называют конкретную позицию, которую хотят отследить бизнес-пользователи, например, число клиентов или доходность. Измерением называют дополнительный атрибут, с помощью которого пользователи могут создать дополнительные подразделы или подкатегории в имеющейся классификации мер (например, «число клиентов в разрезе клиентских сегментов»).

Шаблоны RBST предлагают концепцию, позволяющую быстро разрабатывать и внедрять высокоценные приложения поддержки корпоративного интеллекта. При помощи шаблонов RBST бизнес-пользователи могут с легкостью создавать спецификации собственных требований к аналитической отчетности. После этого на основе кастомизированных шаблонов RBST можно в автоматическом режиме сформировать прототипные приложения OLAP.

Шаблоны RBST связаны взаимными соответствиями с моделью хранилища данных для розничного бизнеса (RDWM), поэтому сферы охвата, определенные бизнес-пользователями, также найдут свое отражение в RDWM. Это позволит ускорить процесс определения сферы охвата хранилища данных исходя из требований бизнес-пользователей.

На диаграмме, приведенной ниже, изображен пример шаблона RBST «Анализ оптимизации магазина».

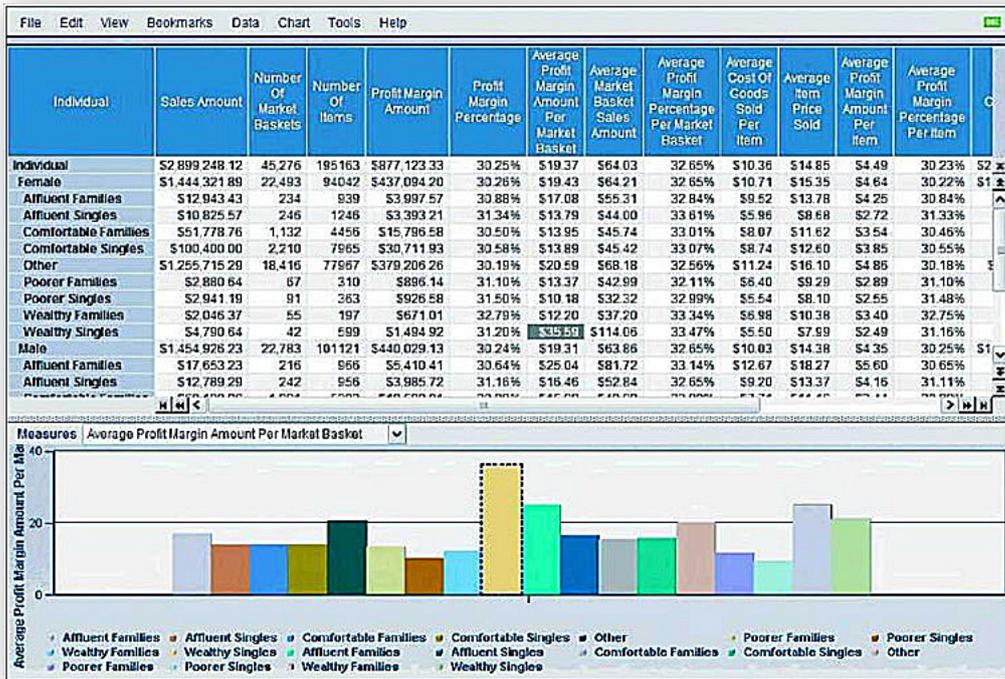
Построение хранилищ данных для торговых организаций



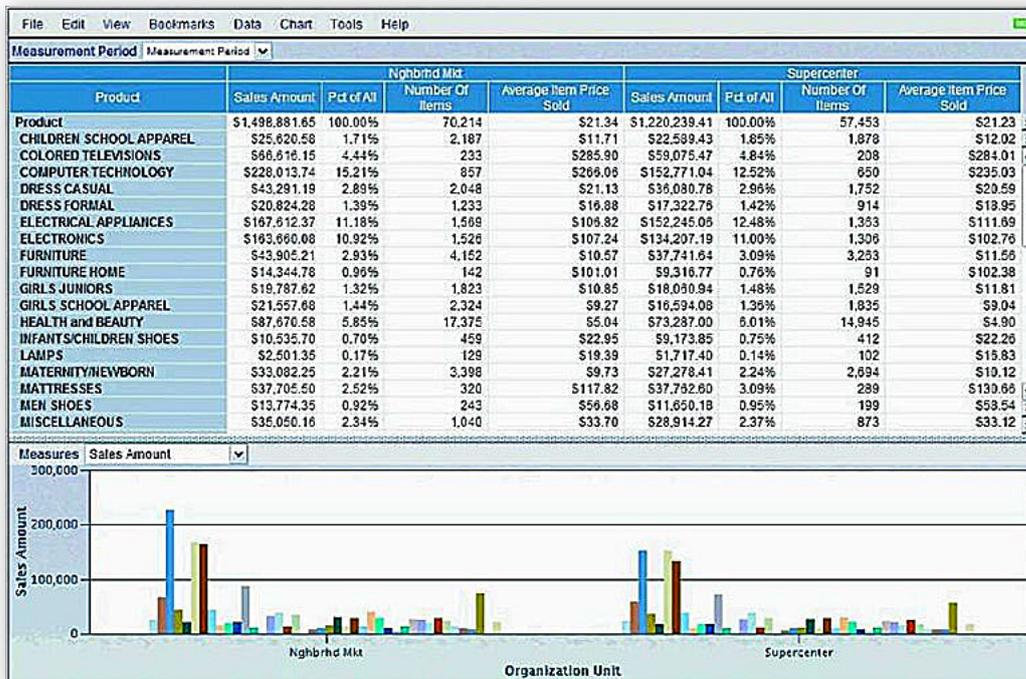
С помощью шаблонов RBST можно легко генерировать прототипные, специфичные для конкретной платформы физические схемы киосков данных MOLAP. После заполнения этих киосков информацией, взятой из хранилищ данных, вы сможете создать целый ряд отчетов ROLAP. Ниже приведены несколько примеров возможных отчетов:

Total Sales										
Product	Measurement Period	Number Of Items	Sales Amount	Profit Margin Amount	Average Item Price Sold	Average Number Of Items Per Market Basket	Average Item Price Sold Per Market Basket	High Item Price Sold	Low Item Price Sold	Average Profit Margin Amount Per Market Basket
Product	2004	70,006	\$1,060,003.03	\$326,999.74	\$15.14	4.2	\$15.15	\$2,510.46	\$0.16	\$19.27
	2003	54,213	\$911,930.92	\$276,414.17	\$14.20	4.3	\$14.22	\$2,313.38	\$0.16	\$18.54
	Difference	+5,793.00	+148,072.11	+44,585.57	+0.94	-0.10	+0.93	+305.08	+0.00	+0.73
CHILDREN SCHOOL APPAREL	2004	1,444	\$15,750.59	\$5,207.35	\$11.60	3.72	\$11.60	\$107.43	\$1.49	\$13.42
	2003	1,379	\$16,305.69	65,075.60	\$11.02	3.7	\$11.05	\$92.17	\$0.99	\$13.59
	Difference	+65.00	+443.90	+148.67	-0.22	+0.02	-0.24	+15.26	+0.60	-0.17
COLORED TELEVISIONS	2004	170	\$51,137.22	\$13,359.30	\$287.28	1	\$298.91	\$925.23	\$17.10	\$75.53
	2003	131	\$36,647.07	\$9,622.02	\$281.27	1.05	\$292.60	\$907.43	\$17.10	\$78.22
	Difference	+47.00	+14,290.15	+3,747.28	+6.01	-0.06	+6.31	+17.80	+0.00	-2.69
COMPUTER TECHNOLOGY	2004	529	\$141,420.16	\$44,135.22	\$267.33	3	\$257.84	\$2,510.46	\$1.36	\$250.76
	2003	458	\$102,759.56	\$31,762.39	\$224.36	3.03	\$224.59	\$2,313.38	\$2.31	\$210.34
	Difference	+71.00	+38,660.60	+12,372.83	+42.97	-0.03	+43.25	+305.08	-0.95	+40.42
DRESS CASUAL	2004	1,352	\$26,600.07	\$8,256.69	\$19.53	1.94	\$19.59	\$215.23	\$0.87	\$11.79
	2003	1,291	\$25,664.93	\$8,270.42	\$20.81	1.95	\$20.87	\$485.57	\$0.86	\$12.62
	Difference	+61.00	+935.14	-13.73	-1.28	-0.01	-1.28	-270.44	+0.01	-0.83
DRESS FORMAL	2004	753	\$14,379.57	\$5,030.39	\$19.09	1.92	\$19.15	\$169.98	\$0.50	\$12.66
	2003	590	\$10,249.72	\$3,582.66	\$17.14	1.81	\$17.21	\$180.99	\$1.72	\$10.80
	Difference	+163.00	+4,129.85	+1,447.73	+1.95	+0.11	+1.94	-21.01	-1.22	+1.86
ELECTRICAL APPLIANCES	2004	1,030	\$120,276.75	\$31,216.10	\$111.36	1.26	\$111.39	\$754.23	\$1.72	\$36.42
	2003	974	\$96,639.20	\$25,184.54	\$99.21	1.28	\$99.73	\$747.27	\$2.59	\$33.26
	Difference	+56.00	+23,637.55	+6,031.56	+12.15	-0.02	+11.65	+6.96	-0.87	+3.16
ELECTRONICS	2004	1,022	\$104,050.05	\$27,093.12	\$101.81	1.19	\$102.25	\$1,067.50	\$0.63	\$31.68
	2003	937	\$96,055.85	\$25,219.82	\$103.37	1.26	\$103.47	\$1,890.50	\$1.54	\$33.94
	Difference	+85.00	+7,184.20	+1,873.30	-1.56	-0.07	-1.21	-622.90	-0.91	-2.26
FURNITURE	2004	2,841	\$31,944.45	\$8,885.90	\$11.24	3.93	\$11.25	\$1,177.32	\$0.85	\$13.69
	2003	2,395	\$25,965.04	\$8,062.16	\$10.88	3.55	\$10.90	\$908.52	\$0.85	\$12.38
	Difference	+446.00	+5,979.41	+823.74	+0.36	+0.38	+0.36	+268.80	+0.00	+1.31
FURNITURE HOME	2004	104	\$10,739.10	\$3,295.37	\$103.26	2.97	\$103.31	\$397.34	\$2.19	\$94.15
	2003	49	\$5,059.83	\$1,585.58	\$103.24	1.88	\$103.49	\$338.51	\$9.95	\$60.88
	Difference	+55.00	+5,679.27	+1,709.79	+0.02	+1.09	-0.18	+58.83	+12.24	+33.27
2004	1,124	\$13,487.57	\$4,200.21	\$11.99	2.41	\$12.03	\$903.30	\$0.89	\$9.03	

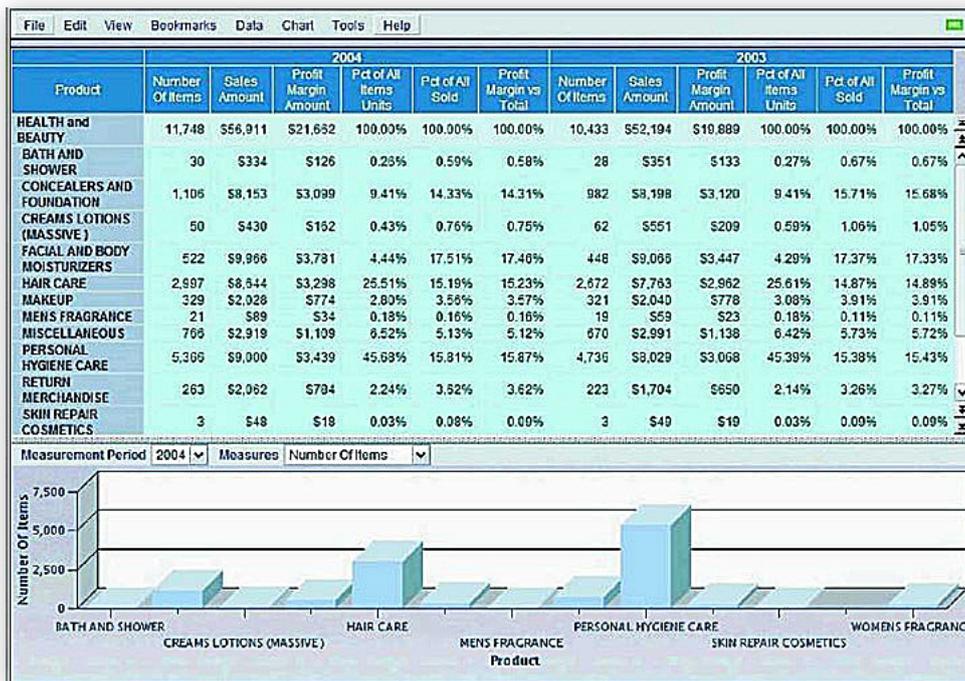
Сводный отчет о деятельности компании



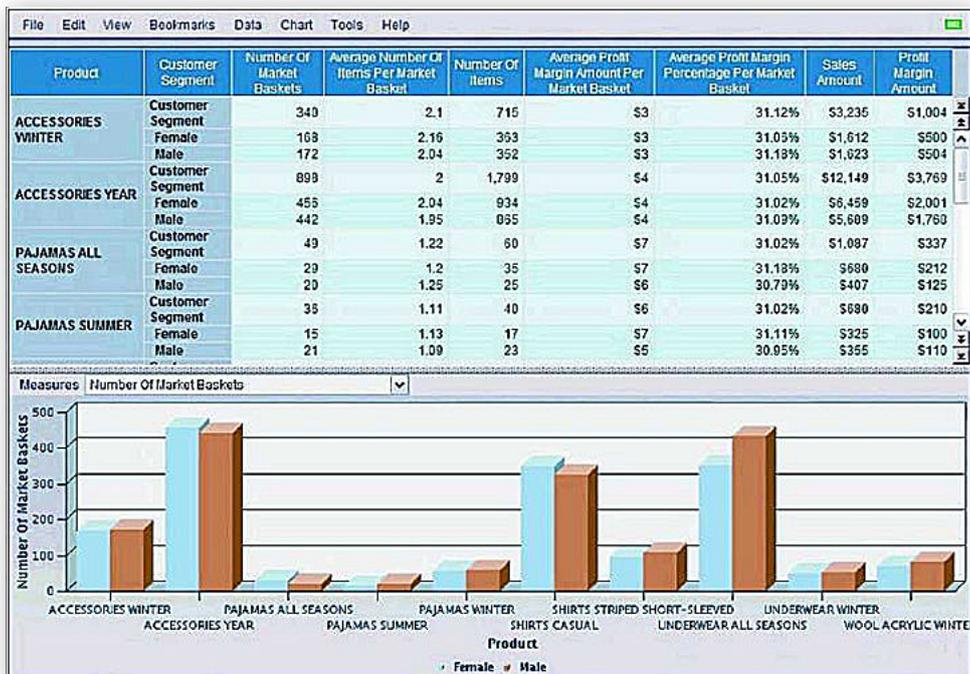
Демографический профиль для рыночной корзины



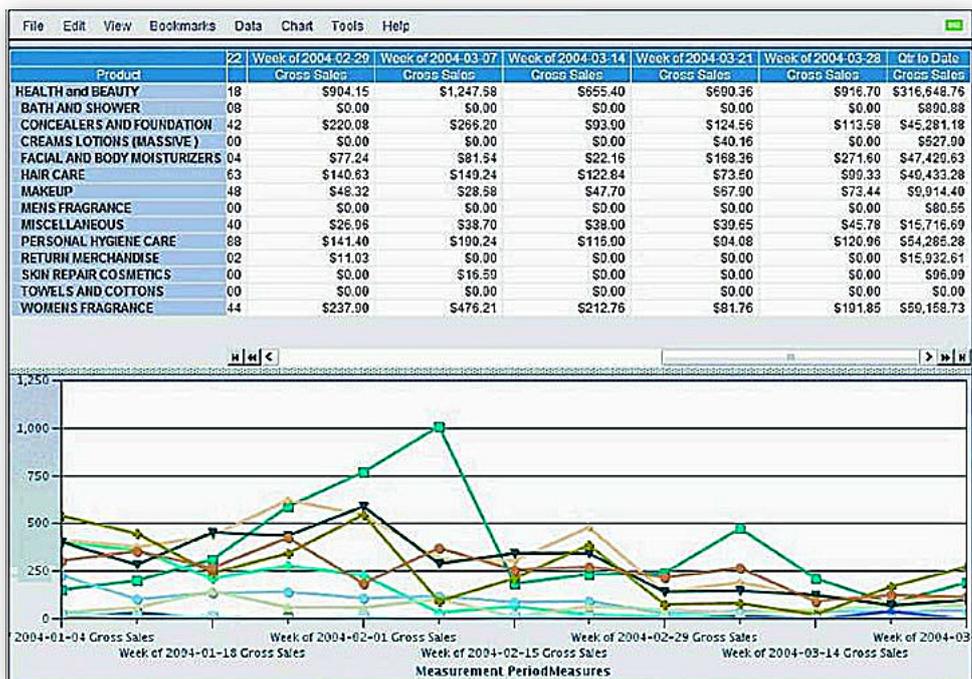
Продажи товаров по типу магазина



Отчет отдела по продаже товаров



Отчет по продаже товаров, сегментированный по типам клиентов



Еженедельные объемы продаж в разрезе отдельных товаров

Сферы применения шаблонов RBST

Определение сферы охвата и проектирование киосков и хранилищ данных

Сфера охвата различных аспектов информационного анализа и управленческой отчетности в рамках конкретной темы определяется мерами и измерениями шаблонов RBTS. Шаблоны RBST с определенной сферой охвата можно использовать для автоматической генерации соответствующей физической структуры киоска данных. Сферу охвата можно также спроецировать в RDWM для идентификации тех сегментов центрального хранилища данных, которые надо реализовать для того, чтобы проектируемые киоски данных могли получать необходимую информацию из центрального хранилища.

Преимущества шаблонов RBST

- Бизнес-пользователи могут оперативно и эффективно управлять процессом создания киоска данных и определения сферы его охвата.
- Обеспечивают согласованные структуру и формы отчетности для каждого создаваемого киоска данных.
- Сокращают сроки выполнения фазы анализа в ходе реализации хранилища данных и уменьшают связанные с этим трудозатраты.
- Снижают уровень риска благодаря использованию готовых шаблонов.

Варианты использования шаблонов RBST для бизнеса

Управление корпоративными финансами

Для анализа корпоративной финансовой отчетности организации, занимающейся розничной торговлей.

Риск размещения капитала

Кредитный риск

Финансовый управленческий учет

Доход

Управление сведениями о клиентах

Решения для управления сведениями о клиентах отслеживают взаимодействие клиентов с предприятием розничной торговли и, в частности, такие аспекты взаимодействия, как вид взаимоотношений, случайные контакты, запросы на поиск информации, транзакции, жалобы/проблемы и реакция на маркетинговые сообщения.

Кампании и промоакции

Поведение в плане перекрестных покупок

Перекрестные продажи

Отсев клиентов

Жалобы клиентов

Кредитные риски клиентов

Нарушение сроков оплаты клиентами

Взаимодействие с клиентами

Выгода от клиента на протяжении жизненного цикла

Лояльность клиентов

Динамика движения клиентов

Профили клиентов

Доходность клиентов

Риски вовлеченных сторон

Анализ потенциальных клиентов

Анализ рынка

Анализ рыночной корзины

RFQ-анализ покупки товаров

Анализ профилей покупок

Анализ целевых товаров

Управление мерчандайзингом

Мерчандайзингом называется процесс управления жизненным циклом товара, который включает в себя следующие стадии: оценка товара, принятие решения о том, куда и на чем его следует перевозить, заказ у производителей, создание презентации товара по каналам торговли, формирование и мониторинг политики в области ценообразования и промоакций и, наконец, прибыльное для компании завершение жизненного цикла товара.

Ассортимент и размещение

Анализ товарных запасов

Физический мерчандайзинг и управление пространством

Анализ ценообразования

Анализ промоакций

Управление товарами и услугами

Процесс управления товарами и услугами включает в себя создание и анализ розничного бизнеса.

Оценка деятельности бизнеса
Планирование и прогнозирование
Анализ товаров
Доходность товаров
Анализ услуг
Доходность транзакций
Оценка деятельности поставщиков

Управление операциями магазина

Процесс управления операциями магазина включает в себя анализ основных продаж и затрат для организации розничной торговли, проистекающих из кадровой политики, внутренних методов управления работой, потерь, месторасположения магазина и его характеристик.

Затраты по видам деятельности
Риски, связанные с месторасположением
Доходность в зависимости от месторасположения
Анализ предотвращения потерь
Анализ неработающих займов
Доходность организационных подразделений
Оценка деятельности
Анализ персонала
Анализ месторасположения магазина
Оптимизация магазина
Анализ подозрительной деятельности
Анализ деятельности, связанной с транзакциями

Детальное описание вариантов использования шаблонов RBST для бизнеса

Этот раздел содержит подробное описание подмножества шаблонов RBST.

Управление сведениями о клиентах

Анализ профилей покупок

Разбиение клиентов на группы происходит на основе имеющейся о них информации. Основным источником сведений для розничных торговцев являются покупки. Перечень покупок, сделанных клиентом за один поход в магазин или в течение определенного периода времени, раскрывает профиль покупателя. Часто компиляцию таких сведений о клиентах выполняет синдицированный провайдер данных, обладающий доступом к значительно более обширным пулам информации и комплексным аналитическим инструментам. Они возвращают пользователю целый ряд сегментаций, которые можно использовать при формировании отчетов по товарам, приобретенным этими группами покупателей. Предоставленные сведения можно дополнить или заменить внутренними данными.

Профили заказчиков

Сочетание атрибутов и общих характеристик клиентов позволяет сформировать их профили, которые можно использовать во всех подразделениях компании. В качестве профиля может выступать как единственный атрибут, например, возраст, семейное положение или адрес, так и сложное сочетание атрибутов, характеризующихся общностью географических и демографических условий. Готовые шаблоны уже содержат средства классификации по возрастным диапазонам, хотя система позволяет использовать все атрибуты клиентов, имеющиеся в RDW.

RFQ – Давность, Частота и Количество.

К ключевым метрикам, характеризующим лояльность клиента (или его склонность к последующим посещениям конкретного розничного магазина), относятся давность (сколько времени назад была сделана покупка), частота (как часто он приходит в магазин) и количество (общая прибыль от покупок или число купленных товаров). Чаще всего эти метрики рассчитываются относительно определенных базовых значений. Эта группа отчетов предназначена для анализа различных вариантов поведения клиентов с использованием названных ключевых метрик.

Отчетность по кампаниям

Кампании представляют собой организованные маркетинговые усилия, направленные на то, чтобы изменить поведение заказчика в отношении розничного торговца. Примерами кампаний могут служить промоакции и ячейки. Эти отчеты и инструменты анализа призваны связать планируемые кампании/промоакции с их результатами в форме изменений в транзакциях, доходах, количестве посещений клиентов и/или случаев взаимодействия с клиентами. Анализ кампаний включает в себя анализ идентифицированных клиентов, которые были включены в число участников кампании, и идентификацию целевых клиентов и сегментов для будущих маркетинговых программ. Клиенты, участвующие в кампании, группируются по ячейкам. Мощные инструменты анализа и добычи данных используются для разработки и создания базовых алгоритмов, позволяющих идентифицировать клиентские сегменты, покупательские паттерны и другие показатели поведения клиентов. Отчеты о кампаниях направляются для изучения бизнес-пользователям. Статистические методы и средства анализа не входят в сферу функциональности данного отчетного модуля.

Профили клиентов, совершающих перекрестные покупки

Клиент, который совершает покупки не в одном отделе магазина, а в нескольких, или приобретает товары не одной, а нескольких групп, как правило, более выгоден для розничного торговца. Это объясняется целым рядом причин, но большинство из них можно свести к следующему объяснению: чем больше покупок совершает покупатель в разных отделах, тем меньше вероятность того, что большинство его покупок составляют товары с низкой маржей или товары со скидками, продаваемые в рамках промоакций. И наоборот, те покупатели, которые приобретают только товары, продаваемые в рамках промоакций, – т.н. любители срывать ягоды – являются наименее выгодными для магазина, и их также можно идентифицировать с помощью предлагаемых отчетов. Паттерны перекрестных покупок в разных отделах или покупок, включающих в себя разные группы товаров, можно использовать для повышения качества мерчандайзинга, размещения товаров и целевого маркетинга.

Целевой товар

В большинстве случаев анализ клиентов начинается с рассмотрения позиции отдельного клиента или, что случается еще чаще, квалифицированной группы клиентов или некоторого рыночного сегмента. Этот тип аналитики определяет для данного заказчика взаимосвязи между его поведением, местом проживания, покупками и условиями. Все это в совокупности называется отчетами CRM. Альтернативные варианты анализа «пляшут» от позиции определенного продукта или группы продуктов, и с этой точки зрения выявляют взаимосвязи с клиентами и клиентскими сегментами.

Динамика движения клиентов

Движением клиентов называют изменения в зарегистрированном поведении клиентов в течение определенного периода времени. Эти отчеты обычно отражают проблемы, связанные с привлечением, удержанием и потерей клиентов в разрезе различных критериев. Можно сказать, что они отражают общее состояние взаимоотношений с клиентской популяцией в целом.

Анализ рыночной корзины

Связь и варианты взаимодействия покупок товаров в ходе шоппинга в разрезе отдельных клиентов называют рыночной корзиной. Анализ рыночной корзины имеет крайне важное значение для понимания клиентской динамики в процессе их передвижения по магазину или поиска новых магазинов. Проанализировав эту динамику, можно выработать более эффективные тактические шаги, призванные скорректировать ассортимент и размещение товаров, более грамотно расположить товары на полках, правильно позиционировать товары внутри магазина, а также разработать привлекательные ценовые предложения и промоакции. В силу объема и сложности рассматриваемых видов взаимодействия эта сфера анализа естественным образом предполагает использование методик добычи данных (data mining). Итоговые отчеты позволяют оценить влияние ряда конкретных бизнес-действий на рыночные корзины покупателей. Средства аналитики могут использоваться в сочетании с передовыми инструментами OLAP.

Управление мерчандайзингом

Анализ товарных запасов

Большинство активов предприятия розничной торговли существует в форме товарных запасов, и это представляет собой определенную проблему, учитывая скорость, с которой с ними периодически происходят изменения. Товар либо переходит в обладание розничного торговца в форме размещаемых заказов, постав-

ленного или получаемого товара или, наоборот, уходит от него в виде отклоненных заказов, товаров, возвращенных поставщикам, поставленных в виде перемещения, переданных консолидатору или просто проданных. Промежуточное состояние товарных запасов называется активным или готовым к продаже. Все эти вопросы рассматриваются в процессе анализа товарных запасов, позволяющего установить и спрогнозировать, в каком месте цепочки поставок находится какой объем товара в заданный момент времени.

Отчетность по размещению и ассортименту

Успех предприятий розничной торговли в немалой степени зависит от того, каким образом магазины, Web-сайты, каталоги и другие инструменты продаж выставляют предлагаемые товары и услуги на обозрение платежеспособной публике. Наличие нужного продукта в нужном месте и в нужное время – этот старый закон успеха справедлив и сегодня. Клиенты не могут купить то, что они не в состоянии найти, и когда это происходит, розничный торговец теряет потенциальный доход. Поэтому большинство компаний постоянно находятся в процессе выбора товаров, которые нужно выложить на витрину в тот или иной момент времени (ассортимент). Родственный процесс, размещение – состоит в выборе подходящих магазинов/каналов продаж для размещения товаров, входящих в ассортимент. Размещение существует в двух формах: назначенное, в том случае, если товар помечается в различных системах как одобренный к продаже в определенном магазине, или вынужденное, в том случае, если продукт поставляется закупщиком непосредственно в конкретный магазин, при этом степень участия магазина в принятии решения о поставке может быть разной.

Анализ продвижения товаров

Этот вид отчета позволяет проанализировать и оценить эффективность маркетинговой и рекламной политики, проводимой предприятием розничной торговли, по фактическим результатам, выраженным в числе транзакций, полученном доходе, количестве клиентских посещений и/или случаев взаимодействия.

Анализ физического мерчандайзинга

Большинство товаров, продаваемых предприятиями розничной торговли, находится в магазинах. Выбор способа размещения товара в магазине относится к сфере физического мерчандайзинга или управления пространством. Мерчандайзингу в магазинах уделяется очень много внимания, т.к. задача заключается не только в том, чтобы покупатель сделал приобретение, за которым он и шел в магазин, но и в том, чтобы побудить его сделать дополнительные покупки. Такой подход способствует увеличению продаж и подъему маржи. Отчеты уделяют основное внимание показателям продаж товаров, объединенным в физические группы и представленным в форме планограмм или презентаций, а также взаимодействию между этими группами и магазинами, в которых они размещаются.

Анализ ценообразования

Ценообразованием называется процесс присваивания товару цены, определяемой такими факторами, как обеспечение целевой маржи, достижение преимуществ перед конкурентами и увеличение прибыли. Целевая функция ценообразования состоит в получении компанией максимально возможной прибыли. Для большинства каналов розничных продаж цена сильно зависит от месторасположения и типа канала продаж.

Управление товарами и услугами

Ключевые метрики деятельности бизнеса

Ключевые метрики деятельности бизнеса представляют собой базовый инструмент оценки текущих бизнес-результатов предприятия розничной торговли. Ключевые метрики деятельности включают в себя такие показатели, как количество проданных позиций, объем продаж, доход от продаж, маржа, объем товаров на руках, средний доход от продажи позиции – и все это оценивается в сравнении с аналогичными показателями за предшествующий период текущего года или прошлый год. В отчетах ключевые метрики деятельности представлены в иерархическом виде и сгруппированы по различным категориям: по товару, по месторасположению, по каналу продаж и по группам клиентов.

Анализ товаров в разрезе клиентов

Анализ товаров в разрезе клиентов позволяет определить параметры товара по типам клиентов, которые приобрели этот товар в прошлом. Как правило, эта информация берется из клиентских программ, таких как программа для постоянных покупателей, кредитные программы или опросы. Дополнительную информацию можно получить у сторонних синдицированных поставщиков данных, которые выполняют сегментацию клиентов и разбивают их по заданным категориям рынков.

Анализ планирования

Большинство розничных торговцев планируют продажи либо по определенным группам продуктов, либо по сезонам. Как правило, для генерации этих планов используется отдельный инструмент или процесс. Эти сведения становятся доступными для всех подразделений предприятия с целью подготовки отчетности. Эти отчеты служат для оценки результатов деятельности предприятия исходя из планируемых результатов и контрольных дат. Оценки результатов деятельности позволяют сделать выводы о соответствии текущих фактических показателей компании плановым и спрогнозировать возможности достижения целевых показателей в обозримом будущем. Кроме того, прогнозирование позволяет выработать перечень действий, которые необходимо предпринять для урегулирования возникших проблем, если отчеты свидетельствуют о наличии таковых.

Оценка деятельности поставщиков

Большинство предлагаемых отчетов по товарам и услугам сфокусировано на оценке деятельности поставщиков по таким критериями, как финансирование, выполнение обязательств, платежи и внутренние производственные показатели.

Анализ услуг

Услуги, предлагаемые компанией, являются одним из ключевых факторов ее позиционирования на рынке. Эти услуги принимают целый ряд форм, в том числе таких, которые являются частью нормального процесса обращения с клиентами, и таких, которые непосредственно связаны с доходом компании. Именно те формы услуг, которые генерируют доход компании или непосредственно влияют на него, являются предметом анализа отчетов, входящих в этот шаблон бизнес-решения. В качестве допущения предполагается, что соответствующая информация имеется в хранилище данных. Для многих видов услуг, однако, этот факт нельзя принимать как данность.

Управление операциями магазина

Предотвращение потерь

Шаблон BST «Предотвращение потерь» предназначен для анализа условий, которые могут привести к потере ресурсов, активов, товарных запасов, имиджа торговой марки, клиентов или производственных мощностей, принадлежащих компании. Этот аналитический инструмент в значительной степени ориентирован на поиск исключений из базового ряда данных или наборов данных, характеризующих приемлемые условия и действия со стороны сотрудников, поставщиков и клиентов. В силу того, что анализ возможностей предотвращения затрат связан с поиском определенных паттернов данных или данных, выпадающих из определенного набора данных, для решения этой задачи замечательно подходит технология добычи данных (data mining). Предлагаемые отчеты представляют собой начальный пакет инструментов, предназначенных для работы с приложениями OLAP, однако их можно адаптировать и для работы с процессором добычи данных.

Анализ персонала

Отчетность в сфере анализа персонала включает в себя сведения о сотрудниках компании, в первую очередь – о сотрудниках магазинов, но, не ограничиваясь только ими в отношении хранилища данных. Взаимоотношения компании с сотрудниками предусматривают юридические обязательства со стороны компании, в первую очередь в части оплаты труда и предоставления различных льгот. Рассматриваемый инструмент анализа фокусируется на оценке метрик деятельности сотрудников, их квалификации и связанных с ней вопросов обучения, а также на выявлении особых характеристик и моментов в послужном списке сотрудника. В сферу анализа можно включить также и сотрудников других компаний, работающих в магазине, например, торговых представителей, находящихся в косметическом отделе, или работников кафе, являющегося частью магазина, но только в том случае, если информация, собираемая о регулярных работниках, собирается в разрезе качественной оценки их труда.

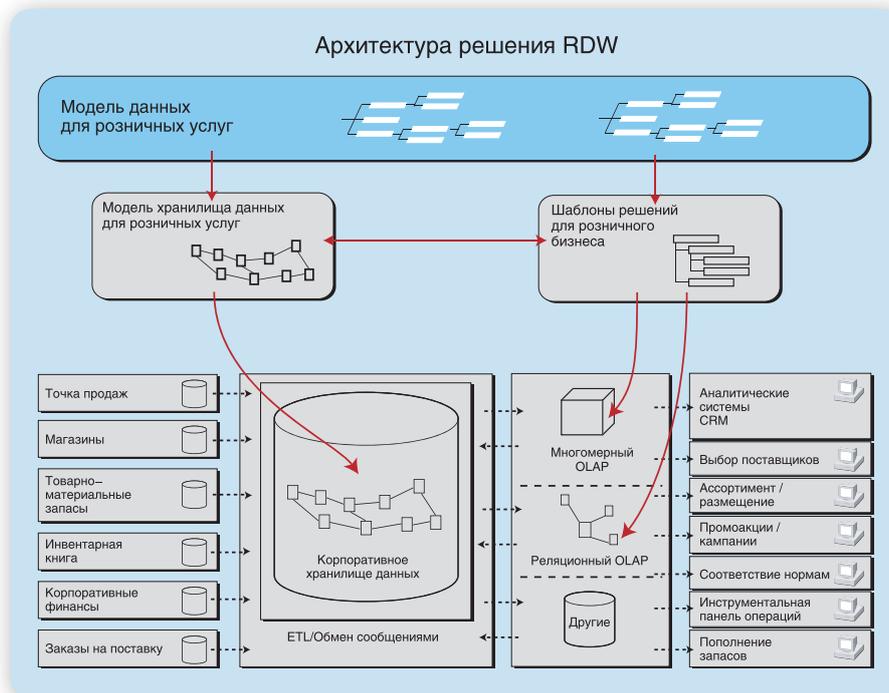
Анализ месторасположения

Месторасположение магазина является одним из ключевых факторов, позволяющих квалифицировать работу магазина. Этот инструмент анализа предусматривает различные формы измерений, в том числе оценку геодемографической ситуации, размеров магазина, маркетингового пакета, близости к туристическим маршрутам и зависимости от сезонных изменений. Этот инструмент анализа может быть полезен пользователям, занимающимся вопросами недвижимости, мерчандайзинга, закупок, предотвращения затрат, маркетинга и магазинных операций.

Оптимизация магазина

Большая часть продаж в розничном бизнесе по сей день приходится на физические магазины, поэтому вопрос размещения товара внутри магазина имеет большое значение. Правильная стратегия магазинного мерчандайзинга заключается в том, чтобы спровоцировать покупателя добровольно задержаться в магазине и, соответственно, потратить больше денег. Для решения этой задачи можно использовать различные способы организации интерьера; инструмент «Оптимизация магазина» помогает выбрать наилучший способ организации интерьера и мерчандайзинга.

Модель данных для розничных услуг



Что представляет собой Модель данных для розничных услуг (Retail Services Data Model, RSDM)?

Модель данных для розничных услуг (RSDM) – это классификационная модель, созданная специально для розничной отрасли. Она включает в себя тысячи тщательно сконструированных бизнес-определений, являющихся результатом многолетнего анализа. Эта модель представляет собой свод классификационных информационных концепций в корпоративном масштабе.

RSDM позволяет розничным торговцам быстро продвинуться в деле разработки собственной информационной модели и помогает получить максимальную отдачу от имеющихся информационных ресурсов. RSDM носит общий характер и включает в себя виды данных, которыми пользуется каждое предприятие розничной торговли. Данная модель отражает те типы информации, которые не зависят от организационной структуры и прошли проверку на практике во многих розничных компаниях.

Бизнес-модель RSDM:

- предлагает инструмент, позволяющий объединить требования существующих моделей;
- обладает необходимым уровнем стабильности и гибкости и годится для многократного использования;
- включает в себя механизмы классификации, наследования, поведения состояния объектов и другие концепции объектно-ориентированной архитектуры.

Благодаря этой модели группа сотрудников, ответственная за управление информационными ресурсами, может способствовать формированию упреждающей реакции розничной компании на серьезные изменения, происходящие в отрасли.

RSDM представляет по меньшей мере 80% информации, зарегистрированной базовыми приложениями, поддерживающими основную бизнес розничной компании. RSDM – это не просто «голый» список типов данных и их определений. Структура этой модели призвана помочь розничным компаниям в решении ряда ключевых проблем, с которыми они сталкиваются сегодня, в условиях жесткой конкуренции и быстрого технологического прогресса.

Модель RSDM построена по иерархическому принципу «сверху вниз» и включает в себя несколько уровней моделей бизнес-контента, содержащих стандартные отраслевые бизнес-определения. Каждый уровень структуры содержит модель, которая позволяет получить более детализированное представление данных предыдущего уровня.

Задачи, которые решает RSDM

Повышение качества обслуживания клиентов

RSDM отражает комплексные взаимоотношения между различными категориями клиентов с одной стороны и между клиентами и розничной компанией – с другой. Она разделяет взаимоотношения между клиентами от отношений между клиентом и розничной компанией. Таким образом, RSDM является базовым компонентом в процессе формирования реакции компании на изменяющуюся динамику рынка. Эта модель позволяет бизнесу уточнить существующий подход к управлению взаимоотношениями с клиентами и предложить персоналу, работающему с информационными системами, концепцию интегрированных систем обслуживания клиентов.

Сокращение сроков создания новых продуктов.

RSDM исходит из того факта, что продукты должны быстро собираться из базовых компонентов и компоноваться в виде, готовом к продаже. Данная модель «понимает» различия между продуктами, предлагаемыми на рынке, и ресурсами, из которых изготавливаются эти продукты. Кроме того, эта модель признает существование комплексных способов приобретения товара клиентом и способов его последующего использования. Благодаря очевидному различию между продуктом, представленном на рынке, и техническими возможностями его доставки покупателям, RSDM позволяет розничным предприятиям планировать все более сложные взаимосвязи между предлагаемыми услугами и средствами реализации этих услуг и управлять этими взаимосвязями.

Поддержка комплексных взаимоотношений с конкурентами.

RSDM признает, что конкуренты также являются клиентами данного розничного предприятия, а порой выступают и в качестве его стратегических партнеров. Таким образом, данная модель предусматривает возможность смены ролей, равно как и политик, норм и соглашений, регулирующих функции этих ролей.

Интеграция бизнес-процессов и магазинных операций.

RSDM не дифференцирует данные по направлениям бизнеса и организационным структурам. Эта модель отражает полностью интегрированное предоставление данных, которые могут использовать все сегменты бизнеса. Эта модель предлагает розничному предприятию инструменты, позволяющие лучше понять различные аспекты каждой проблемы бизнеса, а также способы объединения этих аспектов в единое решение. Она позволяет уйти от проблем, связанных с унаследованными системами и предлагает вариант перехода к системе координации между операциями в магазине и бизнес-приложениями.

Преимущества RSDM

В разработке RSDM принимали участие профессионалы в сфере розничного бизнеса. Структура модели, особенно в части, относящейся к бизнес-модели, была спроектирована таким образом, чтобы облегчить понимание модели и навигацию по ней даже тем пользователям, которые имеют минимальные навыки моделирования данных. В то же самое время и структура, и жесткие правила RSDM позволяют удовлетворить потребности бизнес-аналитиков. Таким образом, RSDM обеспечивает коммуникационный мост между проектной группой, работающей над созданием хранилища данных, и ключевыми техническими специалистами – как пользователями, относящимися к определенным направлениям бизнеса, так и функциональными пользователями.

Кроме того, эта модель:

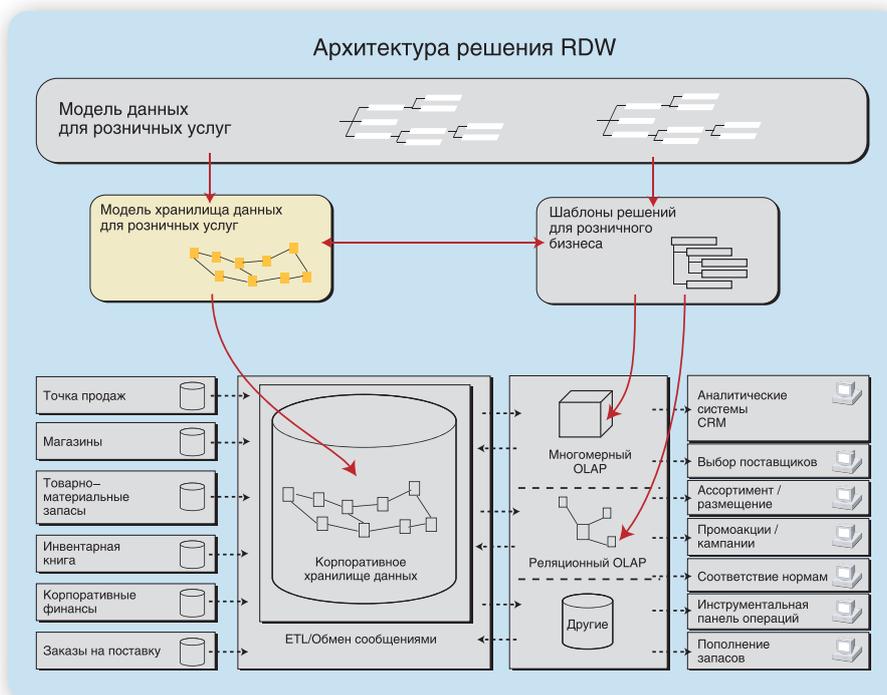
- полностью дополняет модель RDWM;
- предлагает стартовую точку для интеграции данных и процессов;
- предлагает классифицированную спецификацию данных, которая помогает снизить уровень избыточности и несогласованности данных в масштабе предприятия;
- предлагает общие определения, которые позволяют многократно использовать элементы данных;
- сокращает жизненный цикл разработки приложений и, как следствие, сроки проектов и затраты на разработку;
- предлагает согласованную архитектуру данных для моделирования новых или изменившихся требований;
- предлагает единую концепцию, которая охватывает детальные данные, бизнес-правила и аналитические требования;
- фокусирует усилия разработчиков на проверке, совершенствовании и расширении требований к данным, а не на моделировании данных, сопряженном с большими трудозатратами

Девять информационных концептов модели RSDM

Соглашение (Arrangement)	<p>Информационный концепт «Соглашение» представляет потенциальное или действующее соглашение между двумя и более физическим лицами, организациями или организационными подразделениями, которое описывает и утверждает правила и обязательства, регламентирующие условия предоставления товаров, услуг и/или ресурсов, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • соглашение о предоставлении займа с рассрочкой выплат; • соглашение о кредитных картах; • соглашение между розничным предприятием и производителем оборудования о закупке POS-терминалов; • трудовой договор с сотрудником.
Элемент направления бизнеса (Business Direction Item)	<p>Информационный концепт «Элемент направления бизнеса» фиксирует выражение намерений вовлеченной Стороны в части способов и условий, в которых она желает вести свой бизнес, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • исполняемые функции и/или обязанности в описании данной штатной единицы; • описание миссии розничного предприятия, отражающее его намерение оказывать клиентам высококачественные услуги, действовать с целью получения максимальной прибыли и быть примерным «корпоративным гражданином»; • цели и планы конкурента по открытию сети новых магазинов в зоне обслуживания розничного предприятия; • политика компании, предусматривающая обязательное предоставление сотрудникам двухнедельного отпуска каждый год; • процедура установки POS-терминала #01789; • краткосрочный экономический прогноз, который говорит о том, что рост валового национального продукта в третьем квартале составит два процента годовых; • формальное описание миссии организационного подразделения.
Условие (Condition)	<p>Информационный концепт «Условие» описывает конкретные требования, характеризующие способ ведения бизнеса, и содержит такую информацию, как предварительные условия или квалификационные критерии и ограничения, связанные с этими требованиями. Эти условия могут регламентировать различные аспекты операций розничного предприятия, например, продажу и обслуживание товаров, возможность закупить тот или иной товар, право выполнять бизнес-транзакции, распределение различных бизнес-транзакций между различными счетами главной бухгалтерской книги, требуемые периоды хранения файла для различных видов информации, хранимой розничным предприятием, и критерии выбора для определенного рыночного сегмента, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в случае, если поставка товара задерживается более чем на пять дней, поставщик должен уплатить пеню в размере 10% от стоимости поставляемого товара; • штатный сотрудник имеет право на ежегодный отпуск продолжительностью три недели после семи лет службы; • сотруднику #54321 розничного предприятия Джону Смиуту присвоено ограничение полномочий шесть, которое дает ему право утверждать покупки стоимостью до двадцати пяти тысяч долларов без внутреннего согласования; • штатной единица #56789 предприятия присвоено ограничение полномочий десять, которое наделяет его правом принимать на работу новых сотрудников.
Классификация (Classification)	<p>Информационный концепт «Классификация» организует конкретную бизнес-информацию и управляет ею посредством создания структур, представляющих классификационные категории. Кроме того, классификация организует группы бизнес-концептов, которые связаны с несколькими информационными концептами, и управляет этими группами.</p> <ul style="list-style-type: none"> • структура корпоративной главной бухгалтерской книги XYZ (бухгалтерская структура); • расходы на рекламу (категория бухгалтерии); • амортизация стенда для размещения товаров (категория бухгалтерии); • линейка продуктов, состоящая из инструментов DIY (Группа); • физическое лицо (классификационный тип вовлеченной стороны); • немецкий (язык); • фут (единица измерения).

Событие (Event)	<p>Информационный концепт «Событие» описывает событие, информацию о котором розничное предприятие хочет сохранить в качестве одного из элементов выполнения миссии и бизнес-процесса, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • завершение совещания, посвященного проекту по сокращению расходов 15 апреля; • перерасчет стоимости имущества, связанный с приобретением розничным предприятием нового здания; • работа по открытию счета выполнена сотрудником магазина в понедельник в 11:15; • выполнение операции, приводящее к удалению записи по счету; • начало кампании по распространению карт постоянного покупателя среди молодых клиентов.
Вовлеченная сторона (Involved Party)	<p>Информационный концепт «вовлеченная сторона» представляет всех участников процесса, который могут контактировать с розничным предприятием или представлять интерес для розничного предприятия (и в этом случае розничное предприятие хочет сохранить информацию о вовлеченной стороне). Этот информационный концепт включает в себя и информацию о самом розничном предприятии, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мэри Л. Доу; • Джон К. Паблик; • корпорация ABC; • отдел кадров компании XYZ Sales, со; • Senior Cashier #326.
Месторасположение (Location)	<p>Информационный концепт «Месторасположение» описывает место, где располагается что-либо, адрес для передачи информации или географически ограниченная территория, например, страна или штат, о которых розничное предприятие желает сохранить информацию, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 123 East Main Street; • участок 5432, секция 6, тракт 78; • секция 6; • тракт 78; • телефонный номер 01 301 987 6543; • шкаф 25, ящик 003 в кладовой 4; • Австралия; • графство Стаффордшир; • городская зона Большого Нью-Йорка; • почтовый индекс 22193; • C:\BOBS\WORK.RPT.
Продукт (Product)	<p>Информационный концепт «Продукт» описывает товары и услуги, которые могут предложить, продать, предоставить или купить розничное предприятие, его конкуренты и другие вовлеченные стороны в ходе нормального бизнес-процесса, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дизельный четырехдверный седан; • услуги швейного ателье; • банка фасоли; • счет для кредитной карты; • набор косметики для ухода за собой.
Ресурсный элемент (Resource Item)	<p>Информационный концепт «Ресурсный элемент» включает в себя и описывает любой ценный элемент, материальный или нематериальный, который принадлежит розничному предприятию, управляется или используется им, либо представляет конкретный интерес для бизнеса розничного предприятия, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> • красный грузовик, идентификационный номер транспортного средства 9876543, входящий в состав автопарка розничного предприятия; • киоск с информацией о продуктах розничного предприятия, установленный на четвертом этаже магазина на Главной улице; • здание корпоративной штаб-квартиры, в котором размещается центральный офис компании; незанятая часть здания предназначена для сдачи в аренду другим компаниям; • наименование транспортного средства, указанное в файлах розничного предприятия в качестве залога, использованного при заключении соглашения о лизинге автомобиля с постепенным переходом его в собственность; • текстовая часть данных и информации, например, документы и электронные сообщения; • модель данных, недавно разработанная розничным предприятием; • наименование розничного предприятия, являющееся торговой маркой.

Модель хранилища данных предприятия розничной торговли

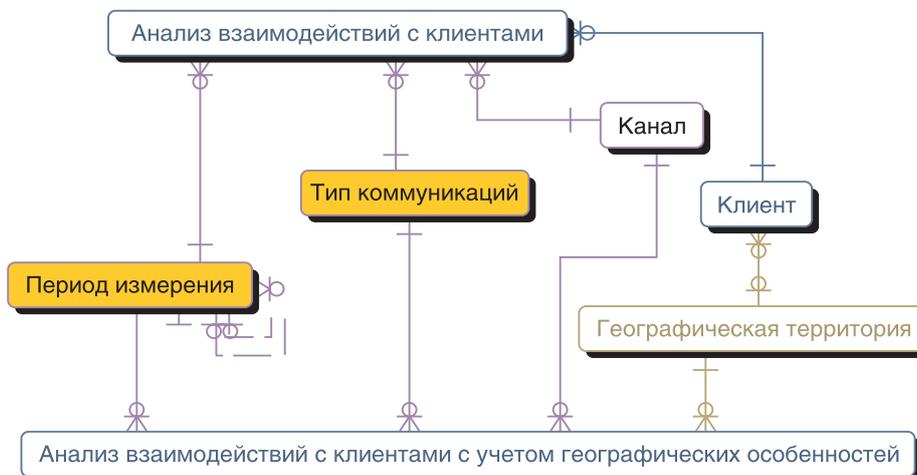


Что представляет собой Модель хранилища данных предприятия розничной торговли?

RDWM – это логическая модель, включающая в себя более 80% структур данных, которые обычно требуются розничному предприятию для построения хранилища данных. Это модель предлагает средства поддержки корпоративного интеллекта целому ряду розничных предприятий и, как следствие, предоставляет последним возможность освоить новые каналы продаж. После кастомизации, позволяющей учесть точные требования розничного предприятия, эту модель можно использовать для автоматической генерации физической базы хранилища данных.

Логическая модель отражает требования розничного предприятия к данным или информации и обычно представляется в виде диаграммы «сущность – связь» (Entity Relationship Diagram, ERD), включающей в себя бизнес-определения. Требования к данным представлены без учета технологических ограничений, связанных с использованием определенных платформ, инструментов и программных продуктов, а также способов окончательного развертывания приложений. Эта модель достаточно классифицирована, обладает гибкой архитектурой и способствует четкому пониманию структуры данных розничного предприятия.

Пример диаграммы ERD для модели RDWM приведен на рисунке ниже:



RDWM включает в себя гибкую «Систему записей» («System of Record», основная область хранилища данных), а также суммарные таблицы, которые обычно нужны розничным предприятиям для агрегирования детализированных данных в аналитических целях. RDWM отстоит на один шаг от генерации физической базы данных. Обычно на начальном этапе проекта выполняется генерация только некоторой части RDWM. Со временем, по мере того как сервис-провайдер охватывает все новые исходные системы и/или сферы бизнеса, выполняется постепенная генерация других частей RDWM.

Эта всеобъемлющая модель данных разработана на основе снискавшей большой успех модели данных для розничных услуг (RSDM) IBM, описание которой было приведено ранее. Модель RDWM можно использовать в качестве основы для поддержки детализированного анализа тех сфер бизнеса, которые сегодня представляют наибольший интерес для розничных предприятий.

Сферы применения RDWM

RDWM можно использовать в качестве:

- Концепт-проекта для создания корпоративного хранилища данных. В этом случае RDWM поможет вам создать физическую базу данных для организации гибкого, расширяемого и учитывающего специфические особенности используемой платформы хранилища данных.
- Нейтральной ссылочной точки для консолидации ряда унаследованных хранилищ данных, относящихся либо к различным направлениям бизнеса, либо к бывшим отдельным предприятиям (в случае слияний или поглощений).
- Шаблона структуры данных для создания решений, позволяющих управлять данными в режиме, близком к режиму реального времени, и обеспечивающих поддержку специфичных бизнес-приложений (например, систем CRM).

Преимущества RDWM

- Поддерживает поэтапное внедрение исходя из приоритизированных требований бизнеса
- Облегчает последующие кастомизацию и расширение хранилища данных
- Сочетает схемы моделей данных в виде третьей нормальной формы и «звезды»

Основные классификаторы RDWM

RDWM использует ряд основных классификаторов, отражающих предполагаемые способы организации данных в среде хранилища данных. К числу этих классификаторов относятся система записей (System of Record), итоговая область (Summary Area) и область анализа (Analysis Area). Описание всех классификаторов приведено ниже.

Система записей (System of Record)

Этот компонент хранилища данных играет роль основной области хранения детализированных данных. Обычно систему учета заполняют данными процессы извлечения, преобразования и загрузки (Extract, Transform and Load, ETL), которые обрабатывают операционные данные, находящиеся в промежуточной области регистрации изменений данных (Change Data Capture Staging Area). Описание типичных компонентов, или сущностей, системы учета приведено в таблице ниже.

Бухгалтерское подразделение (Accounting Unit)	<p>Бухгалтерским подразделением называют репозиторий данных, который используется для мониторинга как монетарных, так и немонетарных позиций. Бухгалтерское подразделение можно использовать для поддержки работы соглашения (Arrangement), либо для регистрации и мониторинга количественных изменений данных с целью отслеживания соответствия огромному множеству внутренних требований.</p> <p>Обычно система ведет совместный мониторинг количественных показателей данных для соглашения (Arrangement), организационного подразделения (Organization Unit), кампании (Campaign) и т.д. Например, такие параметры, как затраты на промоакции, число целевых объектов и повышение объемов продаж, относятся к числу количественных показателей, отслеживаемых в ходе кампании по увеличению продаж.</p>
Затраты по видам деятельности (Activity Based Costing)	<p>Компонент «Затраты по видам деятельности» отвечает за распределение затрат по видам деятельности розничного предприятия и последующее распределение затрат между различными структурными подразделениями розничного предприятия, отвечающими за эти виды деятельности.</p> <p>Это позволяет получить более внятное представление о доходах, которые приносит предприятию то или иное его подразделение.</p> <p>Затраты (и прибыль розничного предприятия) могут быть распределены между видами деятельности определенного типа, осуществляемыми по определенному каналу. Кроме того, любая вовлеченная сторона может выступать в качестве центра распределения (Allocation Center). Таблицы конфигурации, входящие в состав данного компонента, отражают процентное распределение затрат (и доходов) по осуществляемым видам деятельности, с учетом роли вовлеченной стороны по отношению к клиенту, осуществляющему данный вид деятельности (например, организационное подразделение, которое работает с данным клиентом). Сущность «Разнесенная транзакция» (Transaction Allocated) регистрирует реальное количество разнесенных объемов продаж, а сущность «Сводные показатели центра распределения» (Allocation Center Summary) суммирует разнесенные транзакции за определенный период измерения.</p>

Классификация (Classification)	Компонент «Классификация» представляет собой общую точку консолидации для простых групп кодов, используемых для классификации или кодификации различных аспектов бизнеса. Например, модель использует определенную группу кодов для обозначения типов вовлеченных сторон – эти коды хранятся в структуре компонента «Классификация»; аналогичным образом классификационные коды, обозначающие типы семейного положения физических лиц, также хранятся в структуре компонента «Классификация». Классификации включают в себя схему классификации и значение классификации. В последнем примере «Тип семейного положения физического лица» – это схема классификации, а коды «Не женат (не замужем)», «Женат (замужем)», «Женат (замужем), но живет отдельно», «Разведен» и т.д. – это классификационные значения.
Коммуникация (Communication)	Компонент «Коммуникация» фиксирует обмен информацией с вовлеченной стороной; например, получение запроса от клиента на предоставление отчета о состоянии дел в компании или отправка отчета об уровнях ликвидности в органы Федеральной резервной системы (США).
Условие (Condition)	Компонент «Условие» (Condition, CB) описывает конкретные требования, характеризующие способ ведения розничным предприятием бизнеса, и содержит такую информацию, как предварительные условия или квалификационные критерии и ограничения, связанные с этими требованиями. Эти условия могут регламентировать различные аспекты операций розничного предприятия, например, продажу и обслуживание товаров, возможность закупить тот или иной товар, право выполнять бизнес-транзакции, распределение различных бизнес-транзакций между различными счетами главной бухгалтерской книги, требуемые периоды хранения файла для различных видов информации, хранимой розничным предприятием, и критерии выбора для определенного рыночного сегмента.
Событие (Event)	Компонент «Событие» описывает событие, информацию о котором розничное предприятие хочет сохранить в качестве одного из элементов выполнения миссии и бизнес-процесса.
Справочники и Характеристики (Housekeeping and Characteristics)	Сущности компонента «Справочники» представляют информацию, которая либо является статичной, либо слабо изменяется с течением времени, например, списки стран, валют, языков и т.п. Данные для сущностей компонента «Справочники» часто берутся из официальных источников вне розничного предприятия, и содержанием этих данных розничное предприятие, как правило, управлять не может. Сущности компонента «Характеристики» представляют собой чисто логические конструкции, применяемые для управления и идентификации наборов общих атрибутов, которые необходимо использовать для различных сущностей в масштабе всего хранилища данных. Например, наличие характеристики «Валюта итоговых сумм» (Summary Currency) гарантирует, что для каждой сущности «Итоговые суммы» (Summary) будет использован идентичный набор атрибутов, представляющих оригинальную валюту, валюту измерения и курс обмена для названных валют. Изменение содержания сущности «Характеристика» приводит к немедленному обновлению параметров всех целевых сущностей с использованием нового, одинакового для всех набора атрибутов.
Страхование (Insurance)	Содержит различные сущности, вовлеченные в процесс поддержки страхования.
Вовлеченная сторона (Involved Party)	Вовлеченными сторонами называются физические лица или организованные группы физических лиц, информацию о которых розничное предприятие хочет сохранить. К числу вовлеченных сторон относятся физические лица, организации, группы физических лиц, организационные подразделения и штатные единицы.
Ограничение (Limit)	Этот компонент идентифицирует ограничения, налагаемые на сущности и взаимоотношения между ними.
Месторасположение (Location)	Компонент «Месторасположение» хранит сведения о физических или логических адресах, используемых розничным предприятием и его клиентами. Примеры адресов: 2 Burlington Road, Dublin 4, Republic of Ireland; 555 Main Street, Boise, Idaho; www.ibm.com/solutions/financialservices/ifw .
Планограммы – физический Мерчандайзинг (Planograms - Physical Merchandising)	Планограммы определяют физическое размещение товаров на различных типах товарных стеллажей. Этот компонент также называют физическим мерчандайзингом.
Продукт (Product)	Компонент «Продукт» описывает товары и услуги, которые могут предложить, продать, предоставить или купить розничное предприятие, его конкуренты и другие вовлеченные стороны в ходе нормального бизнес-процесса. Этот компонент также включает в себя нефинансовые товары и услуги, которые представляют интерес для розничного предприятия.

Ресурсный элемент (Resource Item)	Компонент «Ресурсный элемент» включает в себя и описывает любой ценный элемент, материальный или нематериальный, который принадлежит розничному предприятию, управляется или используется им, либо представляет конкретный интерес для бизнеса розничного предприятия в процессе решения бизнес-задач.
--	--

Итоговая область (Summary Area)

Эта область хранит итоговые и агрегированные данные, которые часто используются в хранилищах данных, разработанных для розничных предприятий. Заполнение итоговых сущностей может осуществляться путем агрегирования данных в системе учета либо путем получения предварительно агрегированных данных из рабочих систем (например, балансы счетов главной бухгалтерской книги). Создание и поддержка таких итоговых сущностей в хранилище данных обеспечивают возможность их многократного использования; это позволяет повысить скорость выполнения запросов, снизить общий уровень нагрузки, ложащейся на систему, и повысить согласованность данных в процессе анализа. Итоговые сущности хранят ключевые метрики и показатели статуса за определенные временные периоды. К числу типичных компонентов, или сущностей, Итоговой области относятся:

Бухгалтерское подразделение (Accounting Unit)	Компонент «Бухгалтерское подразделение» представляет собой базовый механизм, используемый для хранения числовых данных в хранилище данных розничного предприятия. Сущность «Итог бухгалтерского подразделения» (Accounting Unit Summary) позволяет периодически собирать информацию бухгалтерского подразделения, например, ежеквартальные кредитно-дебетовые балансы для конкретного сегмента клиентской базы.
Соглашение (Arrangement)	Содержит периодические суммарные показатели для определенного Соглашения.
Кампания (Campaign)	Сущности «Итоги кампании» (Campaign Summary) используют для мониторинга различных внутренних и внешних маркетинговых событий и классификации, которую розничное предприятие использует для продвижения продуктов и других аспектов своего бизнеса. Сущности «Итоги кампании» позволяют розничному предприятию вести мониторинг эффективности таких кампаний, а также отслеживать стоимость каждой из них.
Группа (Group)	Содержит периодические суммарные показатели для определенных групп.
Вовлеченная сторона (Involved Party)	Для некоторых из подтипов вовлеченных сторон обычно приходится использовать периодические суммарные показатели. К таким подтипам, как правило, относятся клиент и организационное подразделение. Цель таких суммарных показателей состоит в регистрации ключевых показателей для соответствующего элемента.
Продукт (Product)	Содержит периодические суммарные показатели для определенного Продукта.

Область анализа (Analysis Area)

Этот компонент хранилища данных подготавливает данные, изначально хранящиеся в системе учета, для последующего распространения в кубы MOLAP. Сущности в области анализа состоят из фактических и размерных таблиц в схемах Snowflake. Типичные компоненты, или сущности области анализа представляют собой группы под следующими заголовками:

- «Кампания» (Campaign);
- «Жалоба» (Complaint);
- «Профилирование кредита» (Credit Profiling);
- «Перекрестные продажи» (Cross Sell);
- «Взаимодействие с клиентами» (Customer Interaction);
- «Ценность на протяжении жизненного цикла работы с клиентом» (Customer Lifetime Value);
- «Товарно-материальные запасы» (Inventory);
- «Ценообразование» (Pricing);
- «Показатели продаж в разрезе продуктов» (Product Performance);
- «Продвижение» (Promotion);
- «Показатели продаж в разрезе продавцов» (Salesperson Performance);
- «Показатели продаж в разрезе форматов магазинов» (Store Format Performance).

Более подробное описание всех этих показателей приведено в разделе «Шаблоны решений для розничного бизнеса».



IBM Восточная Европа/Азия

123370, Россия, Москва,
Краснопресненская наб., 18
Тел.: +7 495 775-8800
Факс: +7 495 258-6468
www.ibm.com/ru

Более подробную информацию о компании IBM, ее продуктах и услугах можно найти на сайте: ibm.com/ru

Логотипы IBM, DB2, MQSeries, VisualAge, SecureWay и WebSphere являются зарегистрированными торговыми марками International Business Machines Corporation в США и/или других странах.

Lotus и Lotus Notes, Sametime и QuickPlace являются торговыми марками Lotus Development Corporation в США и/или других странах.

Tivoli является торговой маркой Tivoli Systems, Inc. в США и/или других странах.

Java и все торговые марки и логотипы, использующие слово Java и Solaris являются торговыми марками Sun Microsystems, Inc. в США и/или других странах.

Microsoft, Windows, Windows NT и логотип Windows являются торговыми марками Microsoft Corporation в США и/или других странах.

Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть торговыми марками или сервисными марками третьих лиц.

Все заявления в данной брошюре о продуктах, решениях и сервисе IBM не означают, что IBM предоставляет их во всех странах.

Все заявления в данной брошюре относительно намерений и перспективных планов IBM могут быть изменены без уведомления.

Анализ ситуации в рамках реализованных проектов, представленных в данной брошюре, иллюстрирует использование отдельным заказчиком технологий и сервиса корпорации IBM и/или бизнес-партнеров IBM. Описанные результаты и выгоды складываются из многих факторов. Компания IBM не гарантирует сопоставимые результаты.

Вся информация о проекте, содержащаяся здесь, предоставлена описываемым заказчиком и/или бизнес-партнером. Компания IBM не удостоверяет ее точность.

© Copyright International Business Machines Corporation 2007.
Все права защищены.