Информационный документ SAP
Информационная архитектура и PowerDesigner

Принципы проектирования информационной архитектуры и PowerDesigner®

The Best-Run Businesses Run SAP™

Содержание

В недавно опубликованном информационном документе Sybase (компании в составе SAP) за авторством Ричарда Ордовича рассматривались пересекающиеся вопросы устойчивости ИТ-среды, согласования информационных технологий с задачами организации, а также потребности в организационной информационной архитектуре. В стремлении придать ИТ такие свойства, которые обеспечили бы наилучшее удовлетворение информационных потребностей бизнес-процессов, разрабатывались различные методологии проектирования — часть из них впоследствии совершенствовалась, часть отбрасывалась, однако эта задача, как и задача поддержки программных ИТ-решений, таких как средства планирования ресурсов предприятия (ERP), сервис-ориентированные архитектуры (SOA) и средства управления мастер-данными (MDM), по-прежнему остается чрезвычайно насущной.

Метод организационной архитектуры (enterprise architecture — EA) обеспечивает модель и инфраструктуру, помогающие решить часть перечисленных задач, и один из аспектов организационной архитектуры — а именно информационная архитектура способствует устранению разрыва между ИТ и бизнесом, позволяя построить устойчивую бизнес-ориентированную архитектуру. В статье Ордовича приведен ряд полезных принципов проектирования, способствующих реализации целостного подхода к разработке и внедрению информационной архитектуры для поддержки бизнес-процессов организации с одновременной оптимизацией проектирования и разработки. Информационная архитектура должна также удовлетворять различным потребностям в данных для поддержки транзакций, операционной аналитики, бизнес-аналитики и других подобных задач в масштабе организации.

Рассмотренные в названном документе простые принципы проектирования позволяют информационному архитектору реализовать эффективные методы управления информацией и надзора в контексте бизнес-среды. В настоящем документе мы рассмотрим десять принципов проектирования, описанные в статье Ордовича, необходимые характеристики инструментария разработки информационной архитектуры, а также покажем, как PowerDesigner позволяет удовлетворить всем перечисленным потребностям.

ПРИНЦИП ПЕРВЫЙ: ИНФОРМАЦИОННАЯ АРХИТЕКТУРА ДОЛЖНА БЫТЬ ОТПРАВНЫМ ПУНКТОМ

Согласно Ордовичу, первый принцип проектирования формулируется так: информационная архитектура должна быть отправным пунктом.

«Информационная архитектура является отправной точкой для моделирования данных, проектирования и разработки средств поддержки бизнес-процессов... Все новые модели и изменения имеющихся моделей должны быть согласованы с определениями существующих информационных объектов».

Эффективный инструментарий разработки информационной архитектуры должен упрощать разработку новых приложений, быстро формируя наглядное представление каталога информационных объектов, используемых в организации в текущее время («как есть»). Новые объекты, долженствующие удовлетворять текущим и перспективным потребностям, добавляются в виде информационных объектов категории «как должно быть».

В то же время поддержка бизнес-процессов на уровне организации требует согласованного использования информации во всех организационных подразделениях. Кроме того, изменения в деловой среде могут потребовать изменений в бизнес-процессах. При этом не должно возникать ситуации, когда вопросы организации данных в базе или необходимость отслеживания зависимостей по данным препятствуют быстрой адаптации приложений, поддерживающих бизнес-процессы.

Средство описания бизнес-процессов и их отображения в информационные объекты должно обеспечивать также отображение использования процессами информации, раскрывая используемые в организации концептуальные информационные объекты, соответствующие им логические структуры, а также сопутствующую семантику. В то же время инструментарий должен способствовать упрощению процесса проектирования прикладных программ за счет уменьшения потребности в дублирующей разработке информационных моделей и соответствующей функциональности.

PowerDesigner обеспечивает внедрение информационной архитектуры

Заложенные в PowerDesigner возможности моделирования бизнес-процессов позволяют формализовать важную для информационной архитектуры точку зрения бизнеса. Функция бизнес-глоссария регистрирует все информационные объекты, используемые в бизнес-процесссах и базах данных, формируя исходное представление «информационной описи». Связи между моделями бизнес-процессов и объектами данных обеспечивают взаимную согласованность первых и вторых, а также взаимное соответствие концептуальных моделей, логических моделей и соответствующих бизнес-процессов.

Реализованная в продукте интеграция всех аспектов информационной архитектуры обеспечивает визуальное представление концептуальных, логических и физических моделей в бизнес-глоссарии. Визуализация всех моделей и объектов выполняется по федеративному принципу, благодаря чему достигается синергетический эффект, недостижимый при раздельном использовании разных инструментов.

Позволяя создавать модели бизнес-процессов масштаба организации, PowerDesigner также поддерживает выявление возможностей оптимизации как процедур, так и информационных потоков. Просмотр моделей бизнес-процессов на ранних этапах моделирования способствует выявлению возможностей совместного использования информации в разных аспектах деятельности, а также ее интеграции в них.

ПРИНЦИП ВТОРОЙ: ОРГАНИЗАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

При разработке большинства существующих прикладных систем задача их интеграции в общую архитектуру изначально не ставилась. По мере развития организаций разработчики, с одной стороны, и пользователи — с другой осознают, что построение систем по автономному принципу препятствует совместному использованию данных в процессах, затрагивающих несколько функций. Результатом такого осознания может стать перестройка структур данных в целях преодоления указанных препятствий.

При реинжиниринге информационной архитектуры целесообразно принять второй принцип Ордовича:

«Проектирование и разработка должны выполняться в расчете на широкое развертывание: в масштабе организации с расширением в перспективе до глобального масштаба. Модели должны укладываться в контекст организации и не должны ограничиваться какой-либо одной функцией или автономной информационной областью».

Эффективный инструментарий разработки информационной архитектуры должен, с одной стороны, обеспечивать наглядное представление структуры физической модели данных, с другой, отображать связи между всеми без исключения физическими и концептуальными моделями (представляющими домены данных, такие как «клиент» или «продукт», которые нередко используются совместно разными подразделениями и функциями), а также бизнес-процессами, использующими указанные информационные концепты. Он должен также давать представление об использовании информационных объектов и показывать точки соприкосновения различных функций, формируя панорамную картину в масштабе организации.

PowerDesigner обеспечивает организационное моделирование

PowerDesigner является центром, где формируется единое представление, используются единая терминология и общий стандарт на процессы, — при этом в полной мере охватывается вся организация. Высокоуровневые концептуальные модели данных, бизнес-глоссарий, а также модели бизнес-процессов формируют цельное представление всех аспектов деятельности организации. При построении моделей не требуется учитывать ограничения архитектуры или физического уровня.

Благодаря реализованным в продукте возможностям разработки концептуальной модели данных, отражающей представление информации с точки зрения организации, информационный архитектор может сформировать такое представление данных, которое впоследствии будет преобразовано в схемы баз данных, адекватно отражающие образ работы организации. Использование единой концептуальной модели, общего глоссария, а также набора стандартов способствует оптимизации деятельности организации в целом и повышению эффективности ее работы. На основе концептуальной модели может быть разработана архитектура отдельных решений, органично вписывающихся в общую информационную архитектуру: при реализации новых проектов есть возможность вернуться к представлению масштаба организации в целях обеспечения их согласованности с существующей информационной средой.

ПРИНЦИП ТРЕТИЙ: ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ ПОТРЕБНОСТИ БИЗНЕСА

Проблема построения информационной архитектуры организации из набора независимо разработанных моделей данных выходит за рамки компетенции департамента ИТ, в особенности если стоит задача использования результатов работы аналитических приложений в оперативных или транзакционных системах в целях повышения эффективности бизнес-процессов. Эффективность деятельности достигается лишь тогда, когда информационные объекты и процессы и информационная структура взаимно согласованы. Соответствие информационной архитектуры императивам эффективности работы отражено в третьем принципе Ордовича:

«Информационная архитектура должна направляться факторами эффективности бизнеса. Контекст для определения информационных объектов обеспечивается мотивациями, потребностями и интересами основной деятельности».

Инструментарий разработки информационной архитектуры должен позволять бизнес-аналитику фиксировать требования к данным, диктуемые бизнес-процессами, и эффективно отражать эти требования в совместно используемых доменах и концептах данных. Кроме того, он должен не только обеспечивать документирование контекста бизнеса, но и способствовать согласованию значений в проектируемых информационных объектах. Функции поддержки правил именования, стандартов представления данных и квалификации семантических подобий и различий, с учетом необходимости в фундаментальных глоссариях бизнес-терминов, учете метаданных, поддержке версий и контроле происхождения, являются обязательными для любого такого инструментария. Кроме того, инструментарий должен позволять формализовать и применять бизнес-правила в целях соблюдения условий именования и контроля исполнения стандартов представления данных.

PowerDesigner: согласование информационных требований с бизнес-мотивацией

Реализованная в PowerDesigner функция портала способствует вовлечению в разработку и совершенствование информационной архитектуры сотрудников, не являющихся ИТ-специалистами, позволяя им просматривать и дополнять материалы, в том числе с использованием привычных функций автоматизации офисных программ и других приложений, ориентированных на конечных пользователей. Кроме того, портал упрощает процедуру внесения предложений и комментариев к концептуальным моделям и объектам данных, хранимым в бизнес-глоссарии, а также к моделям бизнес-процессов, описываемым в PowerDesigner. Все это способствует выполнению основной задачи информационной архитектуры — повышению эффективности деятельности организации. При этом бизнес-пользователи являются активными участниками разработки, применяя Power¬Designer в качестве средства совместной работы для непрерывной подпитки процесса создания информационной архитектуры актуальными сведениями.

ПРИНЦИП ЧЕТВЕРТЫЙ: ИНФОРМАЦИОННАЯ УНИВЕРСАЛИЗАЦИЯ

Что отличает информационную архитектуру от простого набора моделей данных? Одна из главных особенностей — взаимная увязка и согласованность в определениях и в использовании общих концептов данных. Эта согласованность имеет всесторонний охват — от деталей физического представления до общего представления и фреймворка, где концепты данных используются бизнес-процессами. Высокая степень взаимной увязки и согласованности повышает пригодность моделей для многократного использования, в соответствии с четвертым принципом Ордовича:

«При проектировании информационных моделей в них следует закладывать возможность как можно более широкого многократного использования и рассчитывать на целостные сценарии применения, для чего модели должны содержать единое представление общих концептов, сущностей, атрибутов и связей».

Максимальная пригодность к многократному использованию достигается лишь в том случае, когда удовлетворяются все потребности пользователей. В то же время для повторного использования совместных концептов данных необходимо обеспечить для приложений общий набор интерфейсов к объектам данных, охватывающих как процедуры цикла использования (создание, считывание, удаление), так и канонические модели, поддерживающие обмен данными между приложениями и функциями. Инструментарий информационной архитектуры должен позволять архитектору данных регистрировать требования, предъявляемые потенциальными пользователями бизнес-процессов, а также помогать разработчикам создавать общие сервисы работы с данными, которые способствовали бы сокращению или даже полному исключению избыточной функциональности, возникающей естественным порядком при создании множества прикладных программ.

PowerDesigner и организационная архитектура

Создаваемые с помощью Pow-erDesigner модели бизнес-процессов, концептуальные модели и модели движения информации обеспечивают предельно наглядное представление информационных ресурсов совместного пользования, что повышает эффективность многократного использования данных. Концептуальные модели формируют архитектурную основу, на которой строятся средства автоматизации деятельности. PowerDesigner поддерживает принцип преемственности логических и физических моделей по отношению к концептуальным, при этом, с одной стороны, сохраняется соответствие таблиц сущностям, с другой — поддерживается расширение моделей в прикладных решениях для адаптации их к локальным задачам. Технология Link & Sync позволяет использовать одни и те же объекты в нескольких моделях и в то же время сохранять контроль над исходной моделью. Объекты из модели организации могут быть скопированы в уже спроектированные приложения с возможностью многократного использования и управления принадлежностью. Эти свойства Pow-erDesigner обеспечивают согласованность компонентов информационной архитектуры и в то же время гибкость в приспособлении моделей к новым бизнес-задачам.

ПРИНЦИП ПЯТЫЙ: КАЧЕСТВО

Объемы данных продолжают увеличиваться, как и число источников данных, используемых кросс-функциональными процессами. Чем более разнообразны входные данные, тем выше вероятность, что процессы, лишенные объединяющего высокоуровневого управления, и ошибки в данных повлияют на точность результатов. Вопросы качества данных и объединяющего управления ими имеют высокий приоритет, согласно пятому принципу проектирования Ордовича:

«В архитектуру должен быть заложен принцип обеспечения качества информации. При этом качество данных должно измеряться как в количественном, так и в качественном отношении».

Начинать бороться с ошибками следует сразу же, не дожидаясь, пока они распространятся по всей организации (что сопряжено с высоким риском негативных последствий). Можно, в частности, заложить некоторые принципы обеспечения качества данных в структурные и семантические стандарты, являющиеся неотъемлемой частью информационных объектных моделей. Благодаря интеграции в информационную архитектуру определений ограничивающих условий (в особенности стандартизованных определений эталонных доменов общего пользования, блоков кода и соответствующих сопоставлений) инструментарий разработки информационной архитектуры обеспечивает поддержку согласованности и качества данных в масштабе организации.

PowerDesigner: формирования базы для обеспечения качества

Применение PowerDesigner для концептуального моделирования позволяет аналитикам документировать ограничивающие условия и распространять их на уровни логических и физических моделей. Описание диапазонов допустимых значений способствует согласованности данных в масштабе организации. Поэтому определение ограничивающих условий для данных следует закладывать в концептуальную модель — с одной стороны, это формирует предпосылки для обеспечения правильности данных в структурной перспективе, с другой — позволяет выявить сценарии, где смысловые различия могут повлечь несогласованность.

PowerDesigner позволяет учитывать принадлежность определений, а также происхождение элементов данных. На прикладном уровне это означает наличие сведений о местах хранения и источниках данных. Благодаря этому становится возможным находить первопричины проблем — если известен источник и можно проследить происхождение, то ясно, как устранить проблему.

Реализация бизнес-правил, способствующих поддержанию качества данных, таких как алгоритмы редактирования и проверки, играет важную роль в обеспечении согласованности данных в масштабе организации. Power¬Designer позволяет формализовать эти правила и поддерживать их в актуальном состоянии, что облегчает управление качеством данных. Задаваемые с помощью продукта области допустимых значений, критерии сопоставления и связывания помещаются в централизованный репозиторий, хранящий все критерии качества данных.

Наличие в PowerDesigner, наряду с указанными возможностями, бизнес-глоссария упрощает организацию и структурирование параметров, определяющих качество данных, в составе фреймворка информационной архитектуры.

ПРИНЦИП ШЕСТОЙ: СТАНДАРТЫ

В соответствии с четвертым принципом, необходимо определить и использовать общие концепты данных. Этот принцип реализуем лишь в том случае, если проектирование выполняется с учетом еще одного принципа, требующего полной детализации при высокоуровневом управлении данными — вплоть до отдельных элементов данных. Предложенный Ордовичем шестой принцип проектирования требует использования стандартов:

«Имена элементов и структур данных, их размер, а также диапазоны допустимых значений должны соответствовать принятым стандартам. Эти стандарты должны управляться через центральный справочный репозиторий, доступный всем участникам работы».

Стандарты должны быть доступны всем заинтересованным сторонам в любых подразделениях организации, и любой инструментарий создания информационной архитектуры должен позволять вести централизованный репозиторий для терминов и определений, концептуальных моделей, соответствующих определений элементов данных, концептуальных доменов данных и перечней диапазонов допустимых значений, отвечающих каждому концептуальному домену. Должна быть предусмотрена не только возможность вводить информацию в репозиторий в онлайновом режиме, но и процедуры оценки и утверждения предложенных определений, возможность хранить различные версии определений в целях обеспечения согласованности параметров, а также определений, изменяемых с течением времени.

PowerDesigner обеспечивает управление стандартами

Предусмотренная в Power¬Designer функция ведения глоссария, перечня стандартных названий объектов и условий именования способствует стандартизации информационной архитектуры в процессе ее создания. Стандарты данных, проектирования, бизнес-правил становятся при этом частью архитектурного решения. Выполняемые с помощью PowerDesigner определение стандартов, их интеграция и связывание между концептуальной, логической и физической моделями реализуются в информационной архитектуре на всех этапах ее жизненного цикла — от проектирования до внедрения. При этом преемственность стандартов поддерживается на всех уровнях — начиная от исходных концептов и кончая физическим представлением данных в базах и схем в PowerDesigner. Продукт поддерживает такую категорию объектов информационной архитектуры, как «repeatable for all», тем самым обеспечивая совершенствование возможностей разрабатываемых информационных систем.

ПРИНЦИП СЕДЬМОЙ: УВЯЗКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ С МОДЕЛЬЮ ДАННЫХ

Согласно седьмому принципу Ордовича, информационные требования должны состоять в непосредственной связи с решениями, принимаемыми при проектировании и реализации моделей данных. Принцип, в частности, гласит:

«...Определения, касающиеся сущностей и элементов данных, должны быть согласованы как с логической точки зрения, так и с точки зрения схемы, и должны в максимально возможной мере основываться на элементах, определенных в существующей информационной архитектуре».

Это можно истолковать следующим образом: цикл разработки системы должен предусматривать обязательную проверку всякого нового проекта приложения на тот предмет, что если имеются ссылки на имеющиеся концепты данных, то и следует использовать соответствующие им объекты данных, а не создавать их заново. Чтобы это было практически реализуемо, архитекторы данных должны иметь легкий доступ к каталогу существующих доменов данных, концептуальных, логических, а при необходимости и физических моделей. Поэтому инструментарий разработки информационной архитектуры должен предоставлять возможность как поиска среди концептов данных, так и иерархической навигации по моделям.

Трассировка и контроль происхождения с помощью PowerDesigner

Когда в репозитории информационной архитектуры отражены исходное и целевое состояние среды, легче обеспечить соответствие стандартам и вновь проектируемой архитектуре. Все проекты новых приложений и баз данных должны помещаться в единый репозиторий и проверяться на предмет соответствия принятой информационной архитектуре — от бизнес-процессов до проектов баз данных. Все артефакты должны храниться в одном и том же месте.

Реализованный в PowerDesigner принцип Link & Sync обеспечивает хранение информации о взаимных связях объектов и их происхождении. Поскольку число объектов велико, совокупность их взаимосвязей слишком сложна, чтобы ее можно было контролировать без специального инструмента, гарантирующего поддержку связей и согласование между различными объектами в рамках информационной архитектуры на разных ее уровнях — от концептуального до физического.

Коммерчески доступные готовые прикладные программы, потенциально являющиеся неконтролируемыми источниками данных, также должны проверяться на предмет соответствия требованиям информационной архитектуры с помощью репозитория. Используя возможности PowerDesigner в части обратного конструирования, можно импортировать объекты этих приложений, связать их с объектами других систем, приложений и инструментальных средств и таким образом добиться согласованности и соответствия их информационной архитектуре. Указанные возможности обеспечиваются такими функциями продукта, как Traceability Links (трассировочные ссылки) и Lineage Analysis (анализ происхождения). Трассировка объектов начиная от требований и моделей бизнес-процессов и кончая объектами данных является важнейшим условием соответствия информационной архитектуры бизнес-задачам.

ПРИНЦИП ВОСЬМОЙ: ВЫСОКОУРОВНЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ

Рассматривая принцип за принципом, можно выделить их общую идею: необходимость сохранить связь формализованных ожиданий конечного пользователя с требованиями к данным, а также связь последних между концептуальной, физической и логической моделями в целях реализации требований на этих уровнях и ради обмена. Однако сохранение указанных связей между бизнес-процессами и моделями данных требует выхода за пределы схем баз данных и реляционных структур. Процессы проектирования, разработки и внедрения обязательно должны соответствовать принятым в архитектуре условиям. Иными словами, необходимы процессы и процедуры высокоуровневого управления информацией, что и сформулировано в восьмом принципе Ордовича:

«Для контроля соответствия информационных объектов информационной архитектуре должны использоваться правила, устанавливающие порядок их определения и использования. В целях выявления несогласованностей и отклонений от оптимальных значений должны быть введены процессы применения этих правил».

Принцип требует определения правил, процессов и методов, позволяющих контролировать степень соответствия структур данных приложений информационной архитектуре, а также путей вовлечения основных заинтересованных сторон в случаях, когда условия не соблюдаются и правила игнорируются. Однако для этого инструментарий информационной архитектуры должен быть доступен всем заинтересованным сторонам.

PowerDesigner обеспечивает увязку унаследованной информационной инфраструктуры с новыми моделями

Задача поддержки соответствия информационной архитектуры может выглядеть чересчур сложной. PowerDesigner можно настроить так, что он будет применять правила проверки моделей, позволяя без особых усилий обеспечить следование стандартам и принятым практикам. Продукт, содержащий развитой механизм высокоуровневого управления объектами данных, облегчает решение названной задачи и сокращает объем усилий заинтересованных сторон по обеспечению соответствия.

Используя PowerDesigner, и бизнес-пользователи, и технические специалисты получают в свое распоряжение общую инфраструктуру высокоуровневого управления, неразрывно связанную со всей совокупностью обрабатываемых инструментарием объектов. Многократное использование объектов концептуальных моделей, возможность применения и наследования правил и стандартов, а также наличие портала облегчают задачу достижения соответствия, которое реализуется в форме применения наилучших практик, а не абстрактных правил из внешней системы высокоуровневого управления. С помощью PowerDesigner организация может задавать самостоятельно стандарты высокоуровневого управления, отражающие ее собственные предпочтения, вместо того чтобы пользоваться внешними стандартами, которые могут быть не вполне подходящими.

Значительная часть указанных возможностей обеспечивается внешней моделью, в которой могут быть применены и дополнительные бизнес-правила. При этом PowerDesigner не просто применяет правила, но и обеспечивает согласованность новых моделей с существующими стандартами и практиками. Функция портала позволяет работать с материалами любым пользователям вне зависимости от их местонахождения, таким образом, достигается надлежащая степень управляемости моделей. Возможности коллективной работы позволяют осуществлять совместное управление: любой пользователь, нашедший недостатки, может немедленно оповестить владельца модели, после чего можно непосредственно внести изменения с помощью Portal Composer. Коллективная работа над проектом потребителей данных через веб расширяет возможности управления.

ПРИНЦИП ДЕВЯТЫЙ: ПРИВАТНОСТЬ И ЗАЩИТА ДАННЫХ

На фоне непрестанной череды удручающих сообщений о все новых и новых утечках данных задачи контролируемой защиты персональных данных и поддержания информационной безопасности быстро становятся приоритетными пунктами в повестке дня CIO. Это особенно важно в ситуации, когда нарушены механизмы ИТ-безопасности — после того как в стене пробита брешь, необходимы дополнительные меры по защите непосредственно наборов данных. И девятый принцип Ордовича это учитывает:

«Информационная архитектура должна содержать правила и указания по защите персональных данных для всех мест распространения последних и обмена ими».

Необходимость защищать персональные данные и осуществлять информационную безопасность складывается из нескольких потребностей. Во-первых, архитекторы данных должны иметь возможность назначать данным класс конфиденциальности или защиты, в пределе — с самой высокой степенью детализации, на уровне элементов данных. Во-вторых, необходим ролевой механизм управления полномочиями доступа к данным для различных событий цикла обработки, а также проверки полномочий — при этом соответствующий процесс касается не только данных, но и метаданных. В-третьих, атрибуты защиты, присваиваемые элементам данных концептуальной модели, должны соответствующим образом отражаться на логическом и физическом уровнях, и для этого должны быть реализованы специальные механизмы надзора и контроля. Важно также, чтобы атрибуты защиты элементов концептуальных моделей оставались

неотъемлемой их частью при их использовании как в других функциях, так и за пределами организации.

Инструментарий информационной архитектуры должен позволять документировать требования к конфиденциальности и защите данных и помогать архитекторам транслировать эти требования в атрибуты метаданных, назначаемые на уровнях наборов, таблиц, записей и элементов. Кроме того, должны быть предусмотрены средства визуализации происхождения объектов для надзора за обеспечением конфиденциальности.

PowerDesigner и бизнес-правила

Правила конфиденциальности и безопасности данных должны применяться и исполняться на всем предприятии. PowerDesigner обеспечивает возможность как формализации бизнес-правил, так и их многократного использования и наследования. Информационная архитектура, создаваемая с помощью PowerDesigner, включает в себя требования к конфиденциальности и безопасности данных, бизнес-правила и атрибуты данных в форме согласованного набора эталонов, позволяющего обеспечить соответствие всех объектов данных требованиям. При этом поддерживаются ссылки, благодаря которым правила соблюдаются на всех уровнях информационной архитектуры — от концептуального до физического.

На уровне требований выполняется ввод и дальнейшая поддержка определений того, какие данные требуют защиты. Затем эти требования трансформируются в бизнес-правила, чем обеспечивается физическая имплементация заданных параметров конфиденциальности и безопасности. Использование имеющихся в PowerDesigner средств трассировки требований вплоть до физической имплементации позволяет проводить аудит в целях предоставления надзорным органам свидетельства соблюдения нормативных требований.

ПРИНЦИП ДЕСЯТЫЙ: УВЯЗКА С ОРГАНИЗАЦИОННОЙ АРХИТЕКТУРОЙ

Как убеждаются организации со зрелой системой управления, использование общих информационных концептов в кросс-функциональных бизнес-процессах упрощает проектирование и разработку сквозных бизнес-приложений. При этом прозрачность, достигаемая при использовании информационной архитектуры, позволяет серийно использовать общие информационные объекты в разных приложениях, что способствует оптимизации бизнес-процессов. Использование данных из транзакционных систем переднего края в приложениях различного уровня, включая те, что используются руководителями высшего звена, обеспечивает обзор и анализ бизнес-процессов для корректировки стратегии и планирования.

«Информационная архитектура должна быть увязана как с процессами (по горизонтали), так и с функциями (по вертикали), в соответствии с тем, как они описаны и управляются программой организационной архитектуры. При работе с информационной архитектурой следует задействовать методы, применяемые организационными архитекторами, и использовать дополнительные инструменты и технологии».

Инструментарий информационной архитектуры поддерживает данный принцип, исключая разрозненность данных и учитывая пересечения разных уровней управления. Визуализация взаимосвязей между функциями и разными уровнями организационной структуры позволяет сотрудникам разного уровня видеть со своих позиций, как изменения в системе управления скажутся на бизнес-процессах и информационном менеджменте.

PowerDesigner и фреймворки организационной архитектуры

PowerDesigner обеспечивает поддержку различных фреймворков организационной архитектуры — как стандартных (например, Захмана или TOGAF), так и разработанных самостоятельно. Фреймворк позволяет классифицировать объекты по принадлежности к бизнес-функциям, соответствующим моделям, возможностям и выходной информации.

PowerDesigner помогает поддерживать согласованность и соответствие моделей фреймворкам организационной архитектуры естественно и в интерактивном режиме, причем так, что не возникает ощущения чрезмерных ограничений. Механизм Link and Sync помогает управлять взаимодействием между всеми горизонтальными процессами, что способствует эффективной горизонтальной интеграции. Благодаря использованию портала в разработке организационной архитектуры и объектов информационной архитектуры могут принять активное участие пользователи, не являющиеся специалистами по ИТ.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ О ПРЕИМУЩЕСТВАХ РЕПОЗИТОРИЯ. ИСТОЧНИК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СВЕДЕНИЙ

Репозиторий, хранящий все артефакты, является необходимым инструментом для проектирования и сопровождения информационной архитектуры. Ввод в репозиторий артефактов обеспечивает эффективное управление проектом с самого начала, а также многочисленные возможности многократного использования артефактов и знаний в других целях, таких как работа над бизнес-процессами и реструктуризация системы управления.

PowerDesigner служит центральным источником всей информации, связанной с организационной и информационной архитектурами. Возможность связывания объектов репозитория обеспечивает их соответствие информационной архитектуре.

www.sap.com/contactsap

The Best-Run Businesses Run SAP™