

ER win

И

BP win

ER win

AllFusion ERwin Data Modeler (ранее ERwin) — CASE-средство для проектирования и документирования баз данных, которое позволяет создавать, документировать и сопровождать базы данных, хранилища и витрины данных. Модели данных помогают визуализировать структуру данных, обеспечивая эффективный процесс организации, управления и администрирования таких аспектов деятельности предприятия, как уровень сложности данных, технологий баз данных и среды развертывания.

AllFusion ERwin Data Modeler (ERwin) предназначен для всех компаний, разрабатывающих и использующих базы данных, для администраторов баз данных, системных аналитиков, проектировщиков баз данных, разработчиков, руководителей проектов. AllFusion ERwin Data Modeler позволяет управлять данными в процессе корпоративных изменений, а также в условиях стремительно изменяющихся технологий.

# Назначение, возможности и особенности программы Erwin(1)

Программа ERwin предназначена для построения ИЛМ с использованием методологии IDEF1X и автоматической генерации соответствующей ДЛМ с учетом особенностей выбранной СУБД. Результатом генерации ДЛМ является схема БД, представленная на языке SQL, и созданные таблицы, входящие в БД. ERwin может генерировать ДЛМ для более чем 20 реляционных и нереляционных СУБД.

Для обозначения моделей данных ERwin использует терминологию, отличную от рассмотренной в лекциях: ИЛМ именуется логической (Logical) моделью, а ДЛМ - физической (Physical) моделью.

# Назначение, возможности и особенности программы Erwin(2)

Создание БД с помощью ERwin начинается с построения логической модели. После описания логической модели проектировщик выбирает необходимую СУБД, и ERwin автоматически создает соответствующую физическую модель. На основе физической модели ERwin может сгенерировать схему БД на языке SQL и сформировать таблицы, образующие БД. Этот процесс называется прямым проектированием (Forward Engineering) и обеспечивает масштабируемость: создав одну логическую модель, можно сгенерировать физические модели для любой СУБД, поддерживаемой программой ERwin.

Кроме того, ERwin способен для существующей БД воссоздать физическую и логическую модели, т.е. обеспечить обратное проектирование (Reverse Engineering). На основе полученной логической модели можно сгенерировать физическую модель для другой СУБД и затем сформировать новую БД. Следовательно, ERwin позволяет решить задачу по переносу структуры БД с одной СУБД на другую.

# Назначение, возможности и особенности программы Erwin(3)

После запуска программы ERwin появляется окно программы со строкой главного меню, панелью инструментов и рабочей областью, в которой находится палитра инструментов с кнопками. Вид палитры инструментов (ERwin Toolbox) зависит от выбора логической или физической модели, который осуществляется с помощью списка, расположенного в правой части панели инструментов.

ERwin позволяет проектировать, документировать и сопровождать базы данных, хранилища данных и витрины данных (data marts). Создав наглядную модель базы данных, вы сможете оптимизировать структуру БД и добиться её полного соответствия требованиям и задачам организации. Визуальное моделирование повышает качество создаваемой базы данных, продуктивность и скорость её разработки.

# Кому нужен ERwin:

- Необходим всем компаниям, разрабатывающим и использующим базы данных.
- Администраторам баз данных,
- Системным аналитикам, проектировщикам БД,
- Разработчикам и руководителям проектов.

# Аргументы и факты: (1)

- поддерживается прямое (создание БД на основе модели) и обратное (генерация модели по имеющейся базе данных) проектирование для 20 типов СУБД.
- увеличивает производительность труда благодаря удобному интерфейсу и автоматизации рутинных процедур.
- поддерживает методологию структурного моделирования SADT и следующие нотации: IDEF1x, IE, Dimensional.
- ERwin является стандартом де-факто
- поддерживает 20 различных СУБД.
- интегрирован линейкой продуктов Computer Associates для поддержки всех стадий разработки ИС, CASE-средствами Oracle Designer, Rational Rose, средствами разработки и др.
- позволяет повторно использовать компоненты созданных ранее моделей, а также использовать наработки других разработчиков.
- возможна совместная работа группы проектировщиков с одними и теми же моделями.
- позволяет переносить структуру БД из СУБД одного типа СУБД в другого
- позволяет документировать структуру БД.
- продукт легко освоить.
- продукт можно использовать на всех стадиях жизненного цикла баз данных: при проектировании, разработке, тестировании и поддержке.

# Аргументы и факты: (2)

- Дополнительные аргументы для разработчиков ПО:
  - позволяет получить точную и наглядную информацию, где хранятся данные и как получить к ним доступ.
  - позволяет, используя визуальные средства, описать структуру БД, а затем автоматически сгенерировать файлы данных для любого типа СУБД.
- Дополнительные аргументы для администраторов баз данных:
  - позволяет максимально повысить производительность информационной системы благодаря поддержке работы с БД на физическом уровне, учитывая особенности каждой конкретной СУБД.
  - уменьшит число рутинных операций, облегчит и сократит работу.
- Дополнительные аргументы для руководителей:
  - повышает гибкость и эффективность организации за счёт возможности быстрой адаптации базы данных к меняющимся потребностям рынка.
  - использование профессиональных средств - фактор конкурентной борьбы.

# Аргументы и факты: (1)

- Дополнительные аргументы для руководителей проектов:
  - ERwin поможет тщательно задокументировать структуру БД
  - позволит получить отчеты презентационного качества
  - через ModelMart возможно эффективное управление ходом проектирования.
- Дополнительные аргументы для IT-служб:
  - документирование собственной ИС. Если этого не делать, может возникнуть путаница.
  - при переходе на другие СУБД - нет проблем.
- Дополнительные аргументы для системных интеграторов:
  - у заказчиков могут быть разные СУБД (ERwin поддерживает 20 СУБД).
  - поможет подстроиться под изменяющиеся требования заказчика.

# Примеры эффективного использования

- Административные органы: Центризбирком/ГАС "Выборы", НАТО
- Автоматизация промышленного предприятия: МоЗАЛ
- Телекоммуникации: TDS
- Страхование: РМА
- Консалтинг: PriceWaterhouseCoopers, Custom Systems, Paulo Products (англ.), Berger & Co. (англ.)
- Недвижимость, строительство: Portman
- Энергетика: New York Power Authority
- Индустрия развлечений: Twentieth Century Fox
- Компании-разработчики: Custom Systems, TACIT (англ.), Enteo (англ.)
- Армия, оборона: NATO, Quantum Research (англ.)

BP win

VRwin это программный продукт, разработанный компанией Ltd. Logic Works. Он предназначен для поддержки процесса создания информационных систем. Относится к категории CASE средств верхнего уровня. Первая версия VRwin была выпущена в 1995 г. совместно с другим CASE средством - ERwin, предназначенным для моделирования данных. В дальнейшем, развитием и поддержанием VRwin занималась компания Platinum Technology, а последние версии разрабатывала компания CA Technologies.

VRwin является достаточно развитым средством моделирования, позволяющим проводить анализ, документирование и улучшение бизнес процессов. С его помощью можно моделировать действия в процессах, определять их порядок и необходимые ресурсы. Модели VRwin создают структуру, необходимую для понимания бизнес процессов, выявления управляющих событий и порядка

VRwin поддерживает функциональное моделирование, моделирование потока работ и потока данных. Соответствующие диаграммы реализованы на основе стандартов IDEF0, IDEF3 и DFD. Функциональное моделирование дает возможность осуществлять систематизированный анализ бизнес процессов, обращая внимание на регулярно выполняемые задачи (функции). Моделирование потока работ обеспечивает анализ логики выполнения процесса. Моделирование потока данных позволяет сконцентрировать внимание на обмене данными между различными задачами. Кроме того, что в VRwin создаются отдельные модели, также могут создаваться и смешанные модели.

Для анализа работы организации в комплексе, и построения больших моделей, в VRwin предусмотрена детализация. Модели могут быть разбиты на группы. Каждая модель представляется на более низком уровне детализации. При этом взаимосвязь между моделями и их элементами сохраняется. С помощью VRwin модель

# VRwin позволяет создавать следующие виды моделей(1)

- Функциональные диаграммы, построенные на основе стандарта IDEF0. Эти диаграммы разделяются на четыре вида:
  1. контекстная диаграмма. Она представляет описание процесса на самом верхнем уровне. На этой диаграмме дается общее представление процесса и его взаимосвязи с внешней средой или другими процессами;
  2. диаграмма декомпозиции. Она детализирует информацию контекстной диаграммы;
  3. диаграмма дерева узлов. Эта диаграмма в VRwin предназначена для отображения иерархии функций;
  4. диаграмма описаний. Применяется для представления отдельных частей процесса. С ее помощью можно дать различные описания, которые не поддерживаются стандартом IDEF0.
- Диаграммы потока работ (FCD), построенные на основе стандарта IDEF3. Эти диаграммы дают возможность показать логику процесса, за счет представления задач в определенной последовательности. В дальнейшем, эти модели можно использовать в качестве основы для создания динамических моделей.

# VRwin позволяет создавать следующие виды моделей(2)

- Диаграммы потока данных (DFD). Эти диаграммы наглядно отображают, каким образом информация перемещается от задачи к задаче в рамках процесса. DFD модель представляет физические характеристики информационной системы, т.к. она показывает движение информационных объектов и хранилища данных.
- Модели стоимостного анализа. Эти модели строятся по правилам стоимостного анализа (Activity Base Costing - анализ). Модель может быть построена, только если уже существует полностью законченная и непротиворечивая функциональная модель. На каждую из задач функциональной модели назначаются метрики, представляющие затраты. Для модели определяются центры затрат. В результате получается модель стоимостного анализа.

# ВРwin позволяет создавать следующие виды моделей:(3)

- Динамические модели. Эти модели могут быть построены на основе диаграмм потока работ. ВРwin позволяет исследовать эффекты в ходе дискретного изменения состояния задач процесса. Для этого могут задаваться различные сценарии поведения процесса. Чтобы провести динамическое моделирование необходимо экспортировать диаграммы на основе IDEF3 в специальный программный продукт – business process simulator (для ВРwin 4.0) или Arena (для ВРwin 7).

Все указанные выше модели были реализованы в ВРwin 4.0, которая стала наиболее популярной в серии этих продуктов. Последней версией являлась ВРwin 7, которая называлась ERwin process modeler и входила состав ERwin Modeling Suite.

# ВОЗМОЖНОСТИ VPWIN

Разработка моделей требует четкого понимания всех аспектов бизнес процессов. CASE средство должно позволять моделировать действия процесса, порядок их исполнения и контроля, состав ресурсов и информации, состав входов и выходов процессов, а также давать возможность документировать полученные результаты. VPwin 7, в той или иной степени, выполняет все эти задачи.

В сравнении с другими CASE средствами этого уровня VPwin 7 обладает следующим преимуществами:

- Простой графический интерфейс.
- Представление дополнительной информации.
- Контроль корректности моделей.
- Встроенный генератор отчетов.

# КНИГИ ПО VPWIN

В настоящее время выпускается не так много книг по программному продукту VPwin. Это связано с тем, что данное CASE средство сдает свои позиции, и поддержка продукта прекращается. Тем не менее, в продаже еще существует часть популярной и полезной литературы по работе с VPwin , а также развитием этого ПО в AllFusion Process Modeler.

**Спасибо  
за  
внимание!**