EMBARCADERO TECHNOLOGIES.

CODE GEAR FROM Borland

Embarcadero и CodeGear

Крупнейший в мире независимый производитель инструментов!

Май 2008

Новости

EMBARCADERO TECHNOLOGIES®

- Embarcadero Technologies® приобрел подразделение CodeGear™ у Borland® Software Corporation
- Объединенная компания Embarcadero Technologies
  - С 1993 года на рынке
  - $100MM+ годовая выручка и высокая доходность
  - Более 500 работников по всему миру
  - Штаб-квартира в Сан Франциско, Калифорния
  - Руководитель объединенной компании Уэйн Уильямс (Wayne Williams)
  - Представительство в России - 7(499)238 36 11

Продукты и технологии

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Design It.	Build It.	Run It.

Target Coverage

Client/Server, Multi-Tier, Web 2.0, SOA, Native/Managed/Dynamic languages

Technology Coverage

Win32, .Net™, Java, Linux, Solaris, Ruby on Rails, PHP, Apache/IIS, Oracle, SQL Server, InterBase, MySQL, BlackfishSQL, DB2, iSeries, Sybase, PostgreSQL

CodeGear™ Products – *See your code clearly. Write your code faster. Tooling for the code jockey.*

CODE GEAR

Design It.	Build It.	Run It.
Delphi Architect C++Builder Architect RAD Studio Architect JModeler	3rd Rail & Turbo Ruby C++ Builder & Turbo C++ Delphi & Turbo Pascal Delphi for PHP Delphi for iSeries JBuilder RAD Studio	J Optimizer InterBase BlackfishSQL

DatabaseGear™ Products – *See data dependencies. Write SQL that rips. Never let the database fail.*

DATABASE GEAR

Design It.	Build It.	Run It.
ER/Studio ER/Studio Enterprise Portal EA/Studio	Rapid SQL PowerSQL Schema Examiner	DB Optmizer DBArtisan Performance Center Change Manager DSAuditor

TeamGear™ Products – *Manage complex projects easier. Integrate with your teammates. Build software in harmony.*

Решения Embarcadero для баз данных

EMBARCADERO TECHNOLOGIES®

- Инструменты Embarcadero решают актуальные задачи разработки и управления базами данных

Жизненный цикл баз данных

Design

- Повторное использование
- Визуализация
- Интеграция данных

Develop

- Продуктивность
- Качество кода
- Оптимизация баз данных

Manage

- Доступность
- Производительность
- Незапланированные изменения

ER/Studio®

EA/Studio®

Rapid SQL®

DBO/PowerSQL™

DBArtisan®

Performance Center™

Schema Examiner™

DSAuditor™

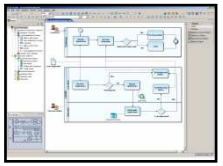
Change Manager™

Проектирование: ER/Studio & EA/Studio

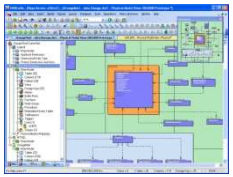
EMBARCADERO TECHNOLOGIES

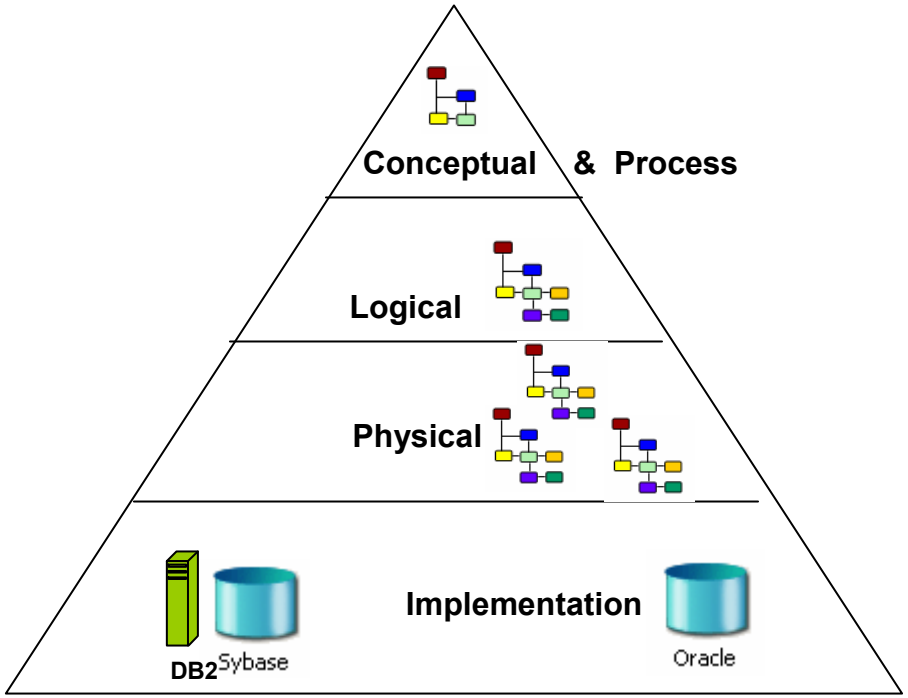
Инструменты для моделирования данных и бизнес-процессов для всех уровней

EA/Studio



ER/Studio





EMBARCADERO TECHNOLOGIES®

Улучшенное проектирование, визуализация и совместное использование данных

Модели помогают нам

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Проектировать БД, соответствующие требованиям бизнеса
- Понимать значение изменений в приложениях
- Разрабатывать новые приложения которые используют потенциал уже существующих данных
- Находить данные, используемые для принятия решения в Вашей компании и обосновывать правильность их выбора
- Повторно использовать проектировочные решения
- Обучать и тренировать людей которые не знакомы с конкретными базами данных
- Понимать и объяснять значение данных
- Определять, контролировать и проводить аудит прав доступа к определенным данным
- Создавать и поддерживать стандарты

Децентрализованное моделирование

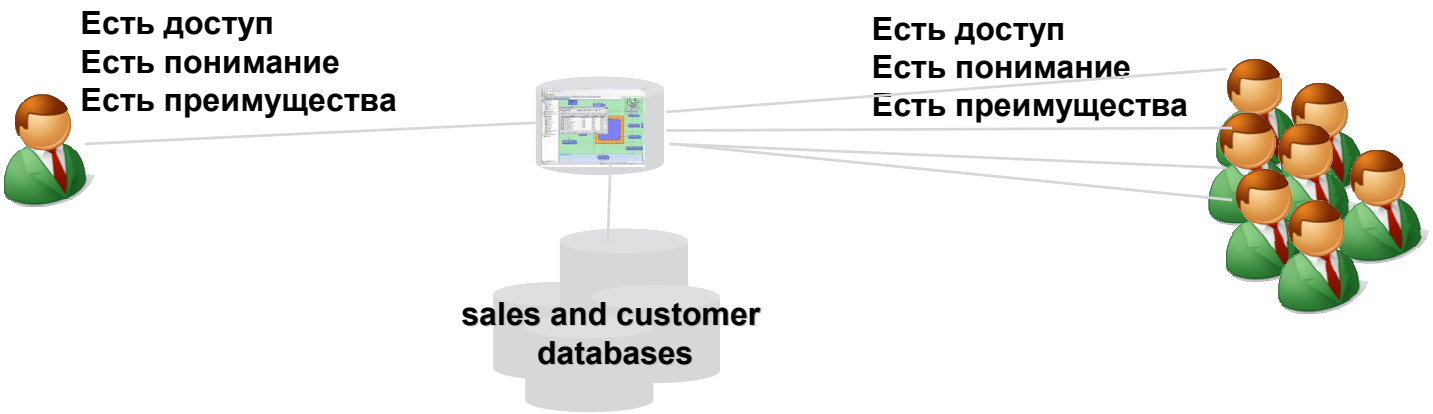
EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Полное понимание модели и вытекающие отсюда преимущества доступны только ограниченной группе людей, непосредственно работающей с моделью

Централизованное моделирование

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

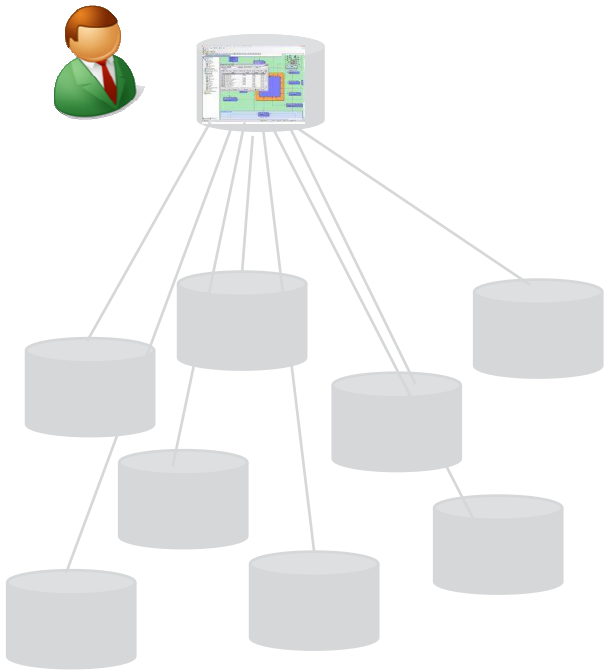
Все пользуются преимуществами полного понимания модели: проектировщики, разработчики приложений, системные администраторы и бизнес-аналитики



Что мы получаем от централизованного моделирования

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Полноценное понимание данных

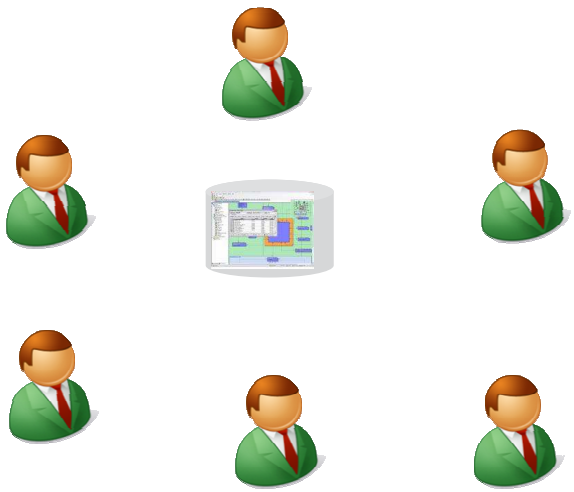


- Повторное использование данных – нет ли у нас уже подобной базы данных?
- Стандарты проектирования – сущность ‘Адрес’ есть в стандартной модели, почему не использовать ее повторно?
- Стандартное определение данных – Почему одни и те же данные определены по-разному в разных БД?
- Централизованные метаданные – в каких БД в нашей компании используются данные о клиентах?
- Классификация безопасности – Кто перечислит мне все базы данных нашей компании в которых есть информация о кредитных картах и кто имеет доступ к этой информации?

Что мы получаем от централизованного моделирования

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Среду для совместной работы



- Централизованное хранение модели – нет больше вопросов «Кто это редактировал последним?», «Эй, Джимми, вышли мне это по email!»
- Контроль версий – Какая версия работает в production?
- Check in / check out – позволяет нескольких проектировщиком работать над одной моделью одновременно
- Ветки и слияние – работайте с нецентрализованной моделью когда это удобно и потом синхронизируйтесь

Что такое ER/Studio

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

ER/Studio – инструмент для моделирования данных и архитектуры масштаба предприятия.

Помогает компаниям проектировать и изменять базы данных, а также исследовать, документировать и повторно использовать модели данных.

Что ER/Studio дает бизнесу

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Улучшает качество и согласованность данных
  - Возможность анализировать, документировать и совместно использовать метаданные стимулирует повторное использование
  - Целостное видение данных уменьшает ненужные повторения и переделки
- Более полное использование существующих данных для улучшения работы ИТ-подразделений
  - Повторное использование данных и более быстрая разработка приложений
  - Всеохватывающая документация по метаданным облегчает интеграцию и построение хранилищ данных
- Улучшения взаимодействия и понимания между бизнесом и ИТ
  - Визуальное представление данных помогает обсуждениям между всеми заинтересованными сторонами
  - Упрощения взаимодействия между различными ИТ-подразделениями (XML, UML, ETL)

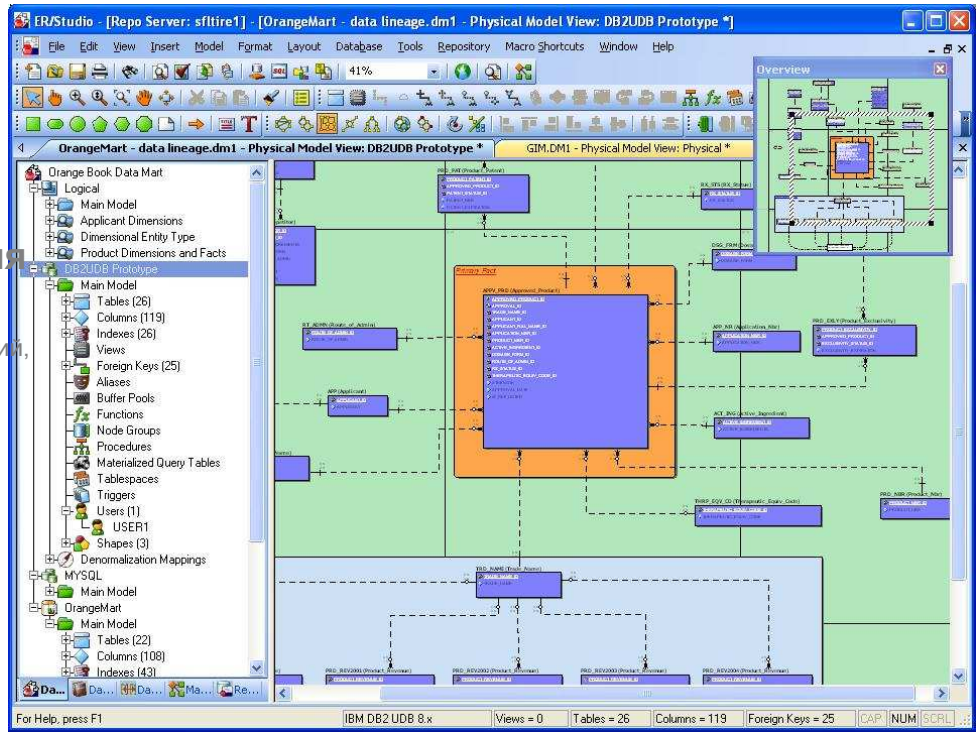
ER/Studio технические преимущества

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Увеличивает производительность благодаря удобной многоуровневой среде
  - Полный набор функций для проектирования БД вплоть до физической реализации
  - Возможность создавать и управлять множеством физических моделей на базе одной логической модели
- Возможность объединять и управлять сложными моделями
  - Среда для проверки схем баз данных на соответствие стандартам и обеспечения целостности данных
  - Масштабируемая командная работа с управлением моделями на стороне сервера
- Использование, анализ и повторное использование метаданных по всей организации
  - Возможность прикрепления важных метаданных, таких как определения данных, информации об источнике и зависимостях, etc.
  - Импорт и экспорт информации из большого числа источников
- Проектирование и реализация высококачественных баз данных
  - Встроенная поддержка проверки и автоматической миграции внешних ключей
  - Продвинутые возможности физического моделирования, такие как capacity planning и моделирование безопасности

ER/Studio: ключевые особенности

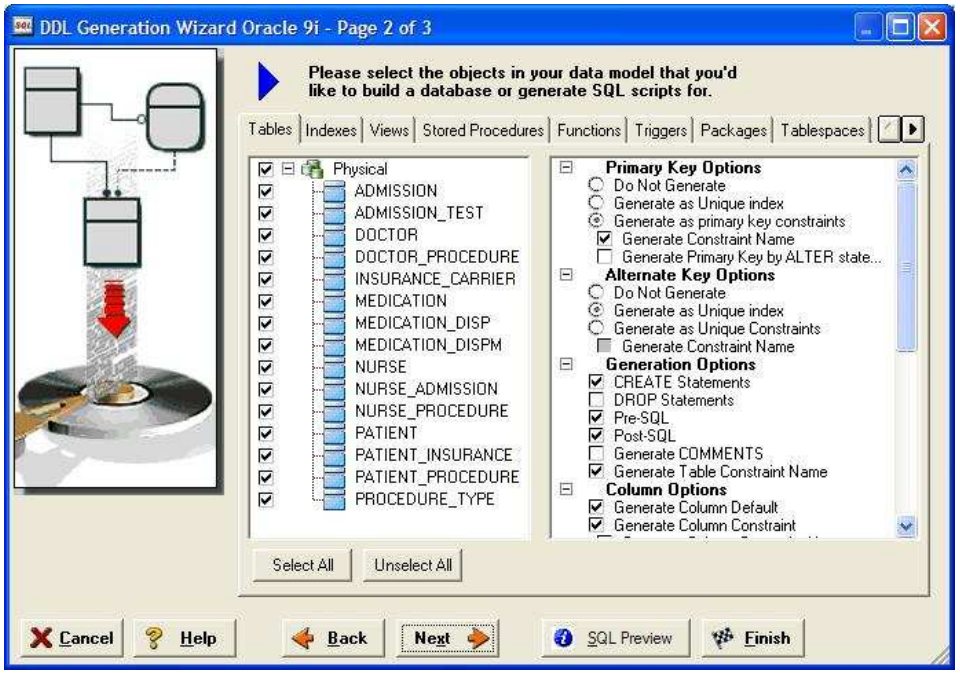
- **Среда для моделирования**
  - Мощный и удобный интерфейс
  - Логические и физические модели
  - Автоматизация и скрипты
- **Полная поддержка жизненного цикла БД**
  - Генерация и и reverse- engineering
  - Automated database code generation
- **Управление моделями уровня предприятия**
  - Интеграция моделей и метаданных
  - Поддержка совместной работы включая суб-модели, репозиторий, “where used”
- **Возможности для взаимодействия уровня предприятия**
  - Web публикация, RTF, XML Schema и DTD
- **Хранилища данных и интеграция**
  - Data lineage documentation
  - Dimensional modeling
- **Качественное проектирование БД**
  - **Проверка завершенности модели**
  - **Автоматическая миграция внешних ключей**
  - **Capacity planning**



ER/Studio: ключевые особенности

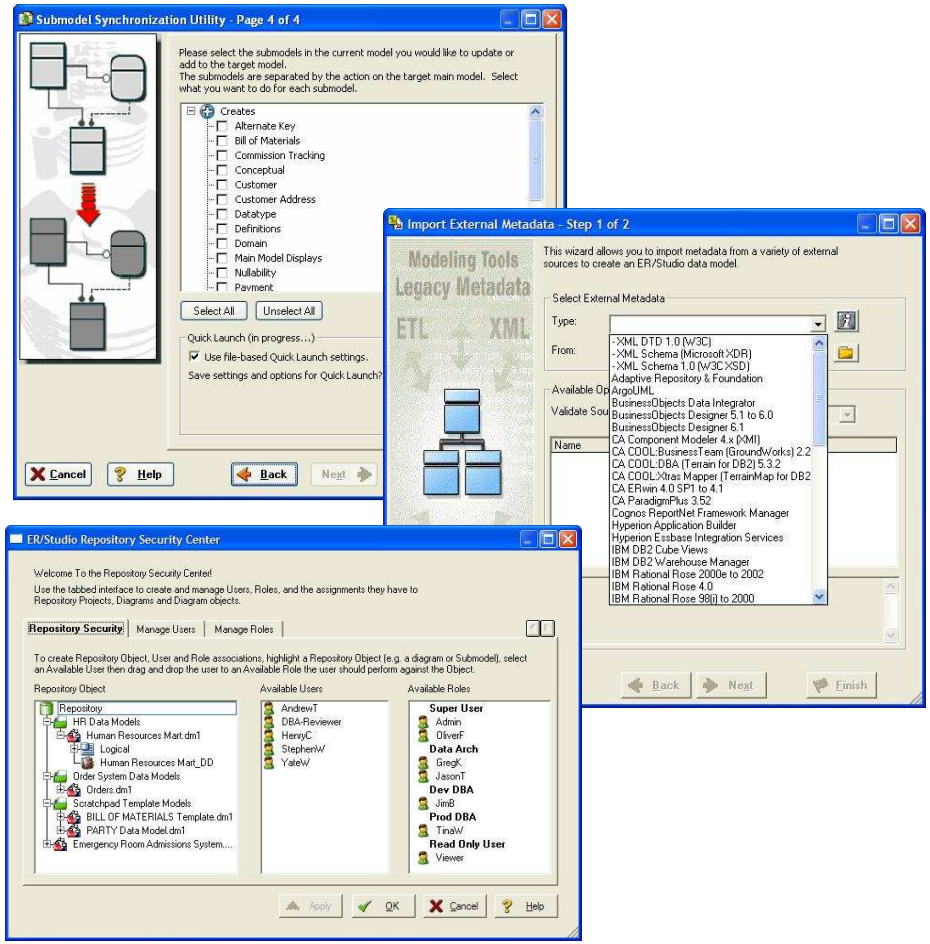
EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- **Среда для моделирования**
  - Мощный и удобный интерфейс
  - Логические и физические модели
  - Автоматизация и скрипты
- **Полная поддержка жизненного цикла БД**
  - Генерация и и reverse- engineering
  - Automated database code generation
- **Управление моделями уровня предприятия**
  - Интеграция моделей и метаданных
  - Поддержка совместной работы включая суб-модели, репозиторий, “where used”
- **Возможности для взаимодействия уровня предприятия**
  - Web публикация, RTF, XML Schema и DTD
- **Хранилища данных и интеграция**
  - Data lineage documentation
  - Dimensional modeling
- **Качественное проектирование БД**
  - **Проверка завершенности модели**
  - **Автоматическая миграция внешних ключей**
  - **Capacity planning**



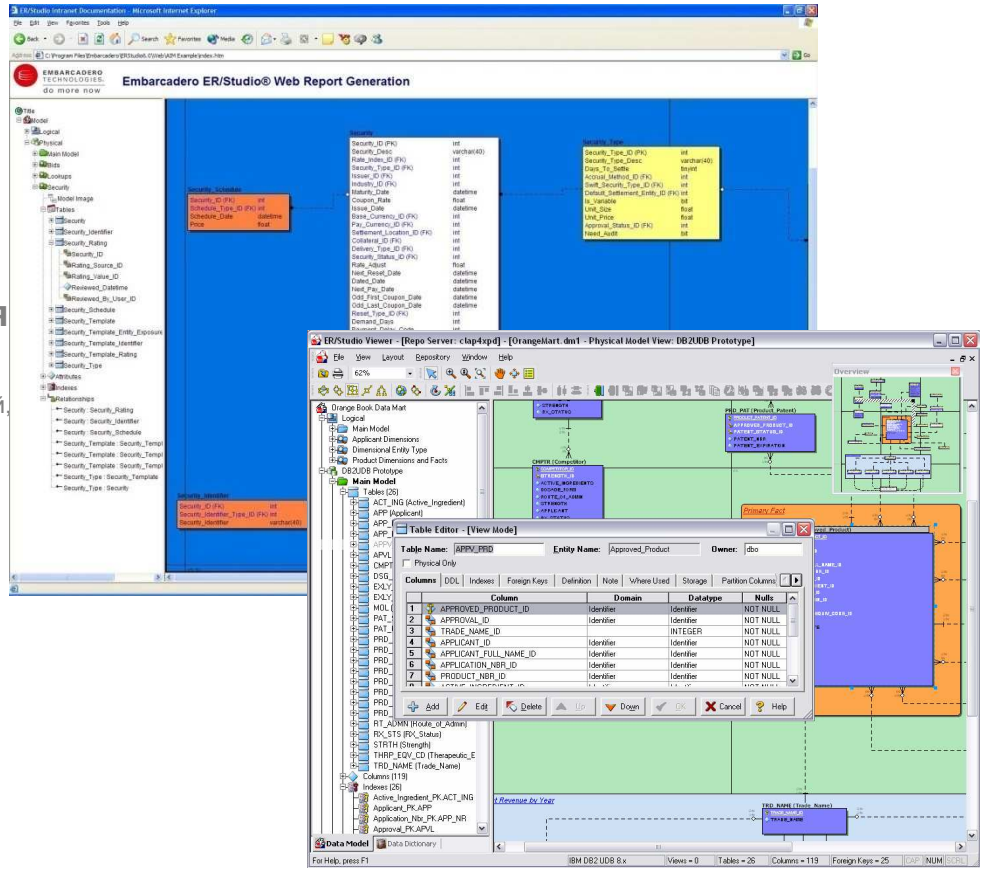
ER/Studio: ключевые особенности

- **Среда для моделирования**
  - Мощный и удобный интерфейс
  - Логические и физические модели
  - Автоматизация и скрипты
- **Полная поддержка жизненного цикла БД**
  - Генерация и и reverse- engineering
  - Automated database code generation
- **Управление моделями уровня предприятия**
  - Интеграция моделей и метаданных
  - Поддержка совместной работы включая суб-модели, репозиторий, “where used”
- **Возможности для взаимодействия уровня предприятия**
  - Web публикация, RTF, XML Schema и DTD
- **Хранилища данных и интеграция**
  - Data lineage documentation
  - Dimensional modeling
- **Качественное проектирование БД**
  - **Проверка завершенности модели**
  - **Автоматическая миграция внешних ключей**
  - **Capacity planning**



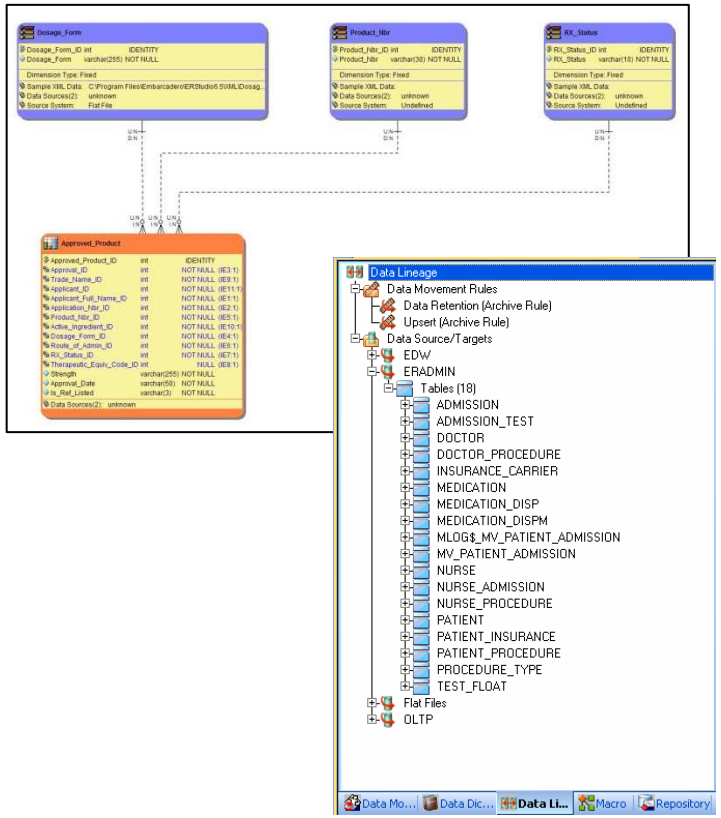
ER/Studio: Key Features

- **Среда для моделирования**
  - Мощный и удобный интерфейс
  - Логические и физические модели
  - Автоматизация и скрипты
- **Полная поддержка жизненного цикла БД**
  - Генерация и и reverse- engineering
  - Automated database code generation
- **Управление моделями уровня предприятия**
  - Интеграция моделей и метаданных
  - Поддержка совместной работы включая суб-модели, репозиторий, “where used”
- **Возможности для взаимодействия уровня предприятия**
  - Web публикация, RTF, XML Schema и DTD
- **Хранилища данных и интеграция**
  - Data lineage documentation
  - Dimensional modeling
- **Качественное проектирование БД**
  - **Проверка завершенности модели**
  - **Автоматическая миграция внешних ключей**
  - **Capacity planning**



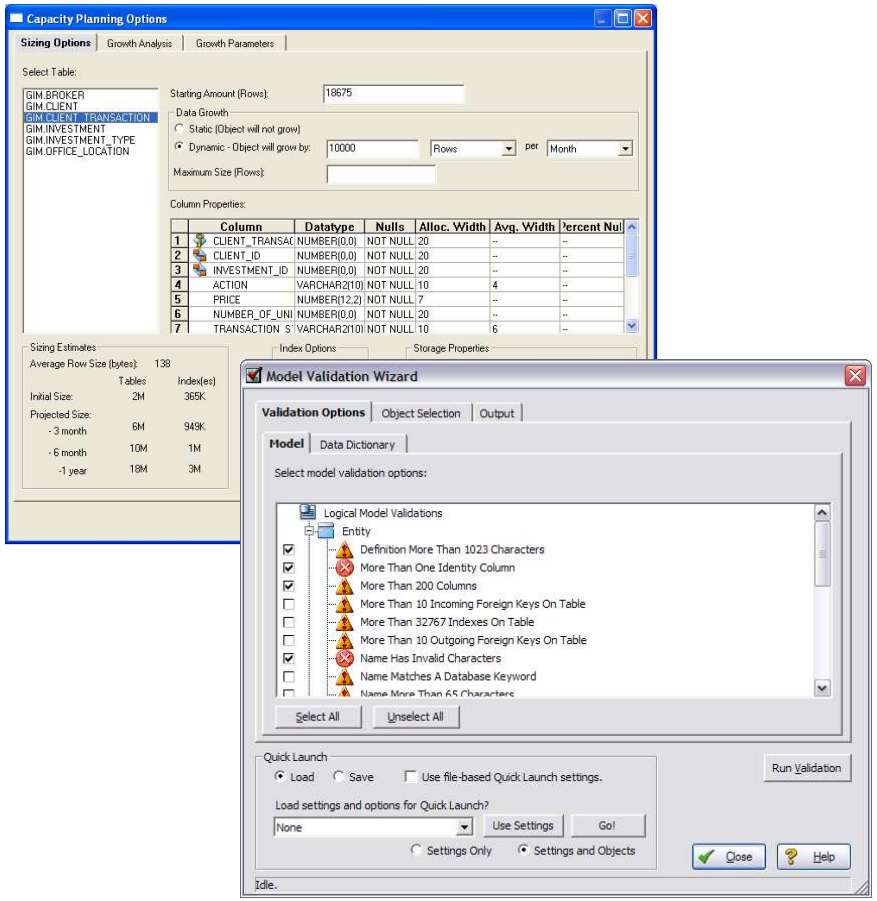
ER/Studio: Key Features

- **Среда для моделирования**
  - Мощный и удобный интерфейс
  - Логические и физические модели
  - Автоматизация и скрипты
- **Полная поддержка жизненного цикла БД**
  - Генерация и и reverse- engineering
  - Automated database code generation
- **Управление моделями уровня предприятия**
  - Интеграция моделей и метаданных
  - Поддержка совместной работы включая суб-модели, репозиторий, “where used”
- **Возможности для взаимодействия уровня предприятия**
  - Web публикация, RTF, XML Schema и DTD
- **Хранилища данных и интеграция**
  - Data lineage documentation
  - Dimensional modeling
- **Качественное проектирование БД**
  - **Проверка завершенности модели**
  - **Автоматическая миграция внешних ключей**
  - **Capacity planning**



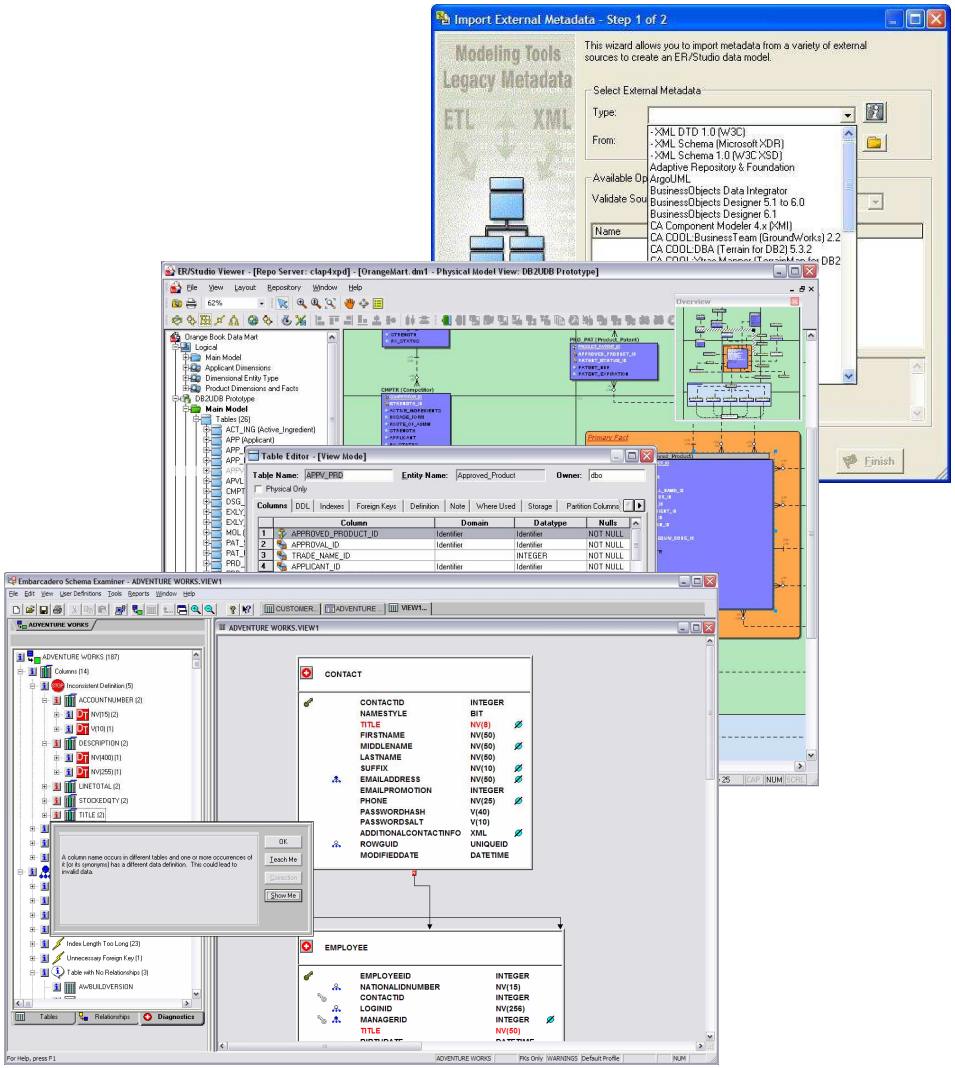
ER/Studio: Key Features

- **Среда для моделирования**
  - Мощный и удобный интерфейс
  - Логические и физические модели
  - Автоматизация и скрипты
- **Полная поддержка жизненного цикла БД**
  - Генерация и и reverse- engineering
  - Automated database code generation
- **Управление моделями уровня предприятия**
  - Интеграция моделей и метаданных
  - Поддержка совместной работы включая суб-модели, репозиторий, “where used”
- **Возможности для взаимодействия уровня предприятия**
  - Web публикация, RTF, XML Schema и DTD
- **Хранилища данных и интеграция**
  - Data lineage documentation
  - Dimensional modeling
- **Качественное проектирование БД**
  - **Проверка завершенности модели**
  - **Автоматическая миграция внешних ключей**
  - **Capacity planning**



ER/Studio – дополнительные продукты

- ***EA/Studio***
  - ***Моделирование бизнес процессов и данных***
- ***Schema Examiner***
  - ***Автоматизация процесса проверки схемы***
- ***Universal Data Models***
  - ***Шаблоны стандартных моделей данных в ER/Studio сокращают время разработки и улучшают соответствие стандартам***



Что такое ER/Studio Enterprise Portal?

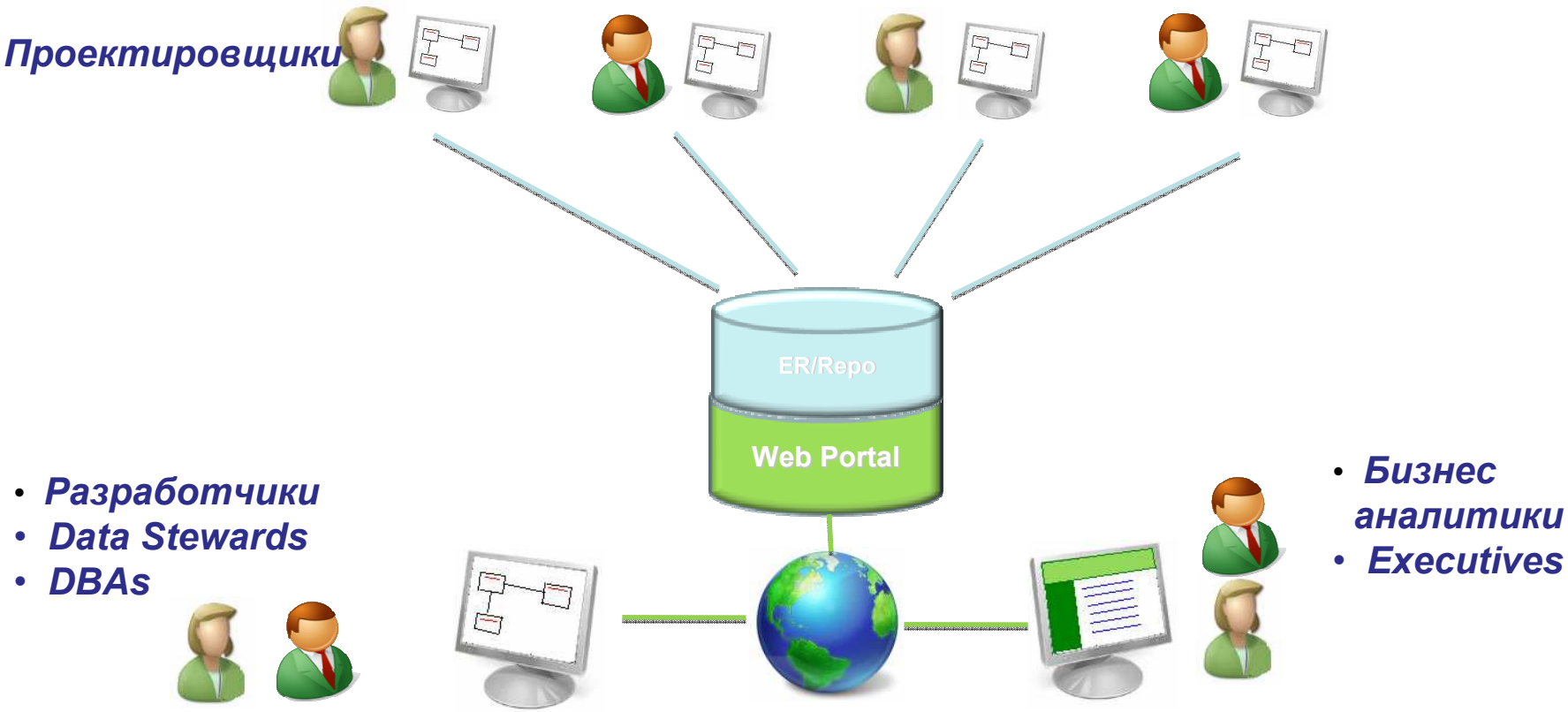
ER/Studio Enterprise Portal

Отчеты, поиск и веб-доступ к метеданным в ER/Studio репозитории

Enterprise Portal позволяет использовать данные из репозитория ER/Studio Repository с помощью простого веб-интерфейса

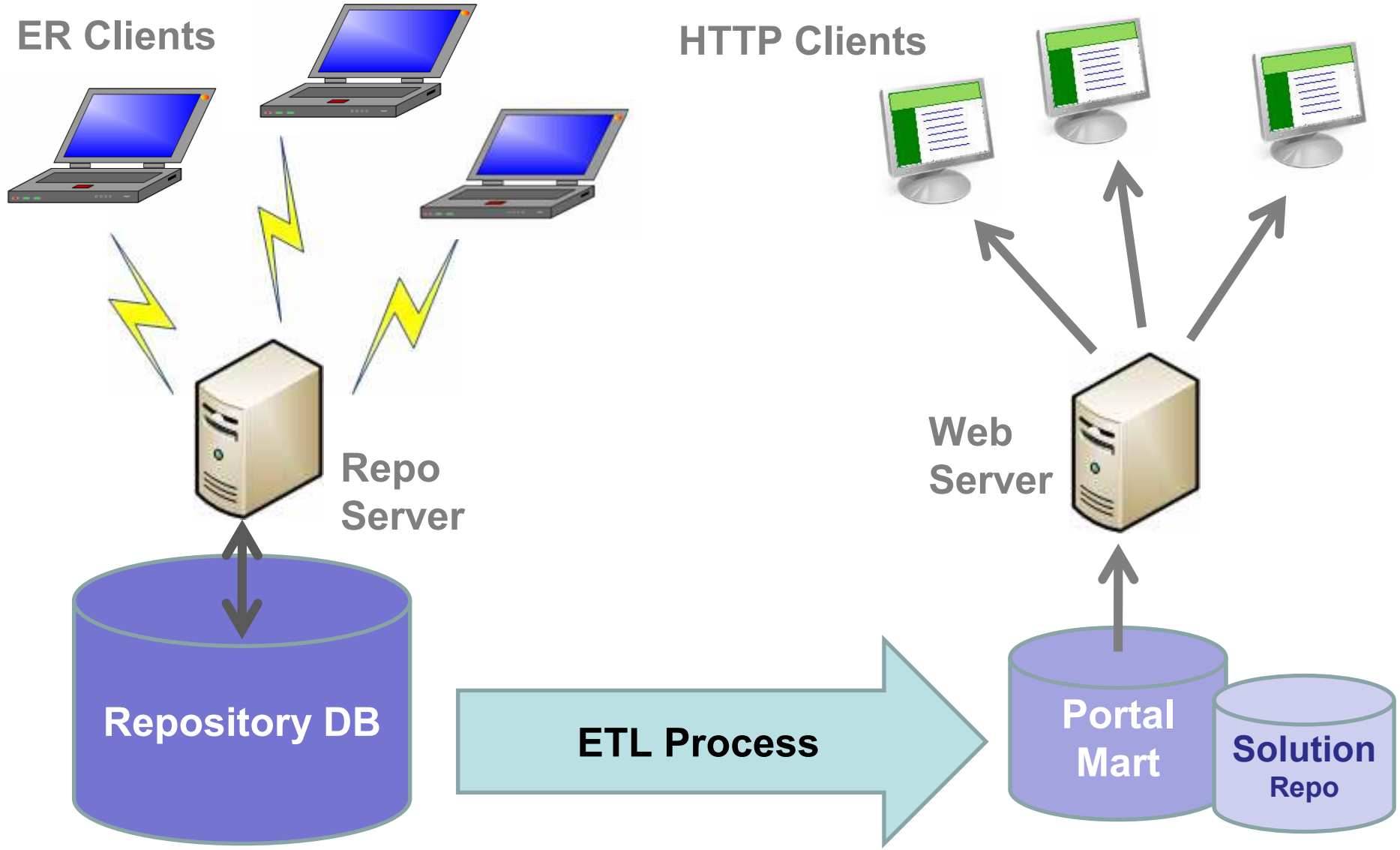
Совместное использование метаданных

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

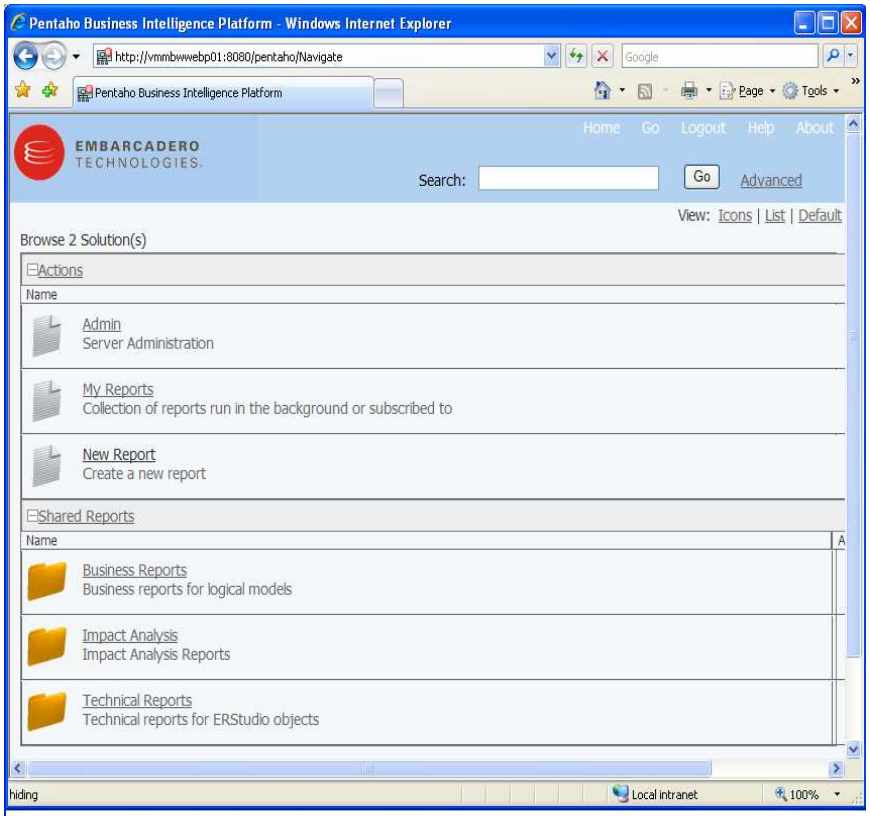


Веб-решение позволяет организациям искать, просматривать и создавать отчеты на базе информации из репозитория ER/Studio

Архитектура Enterprise Portal



Стандартные отчеты

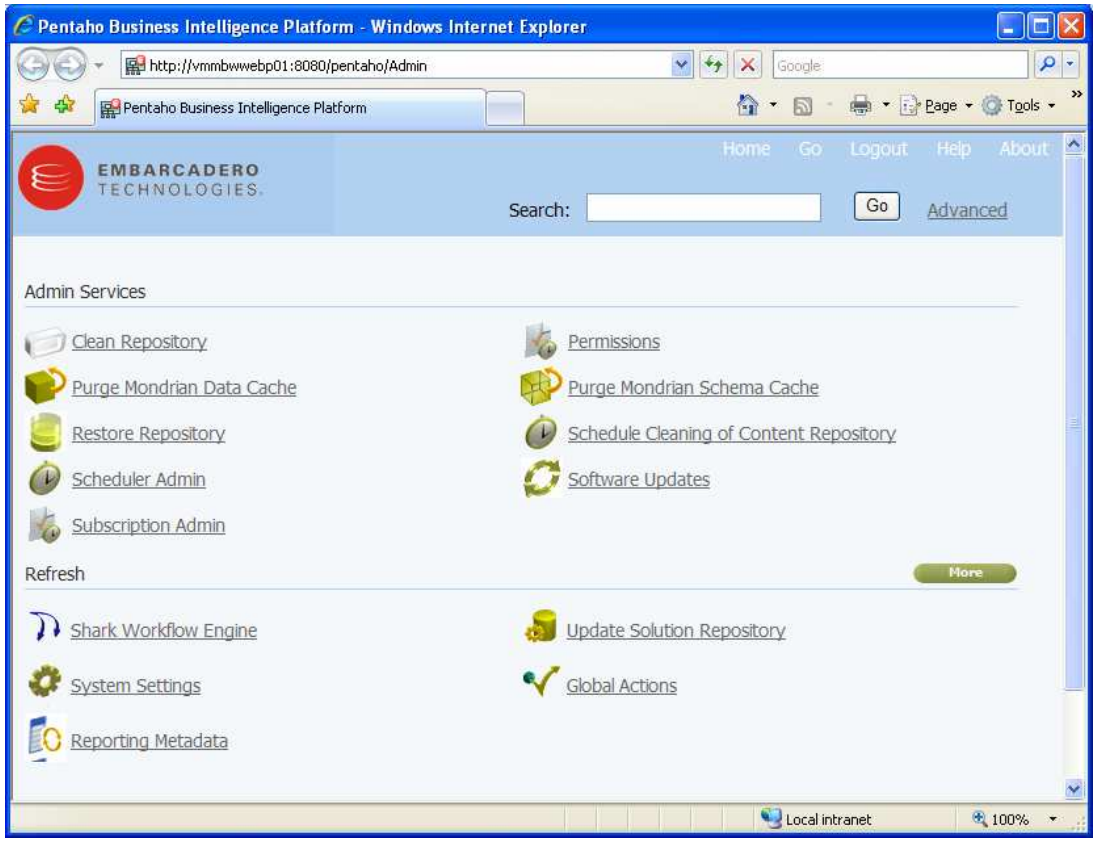


Стандартные функции

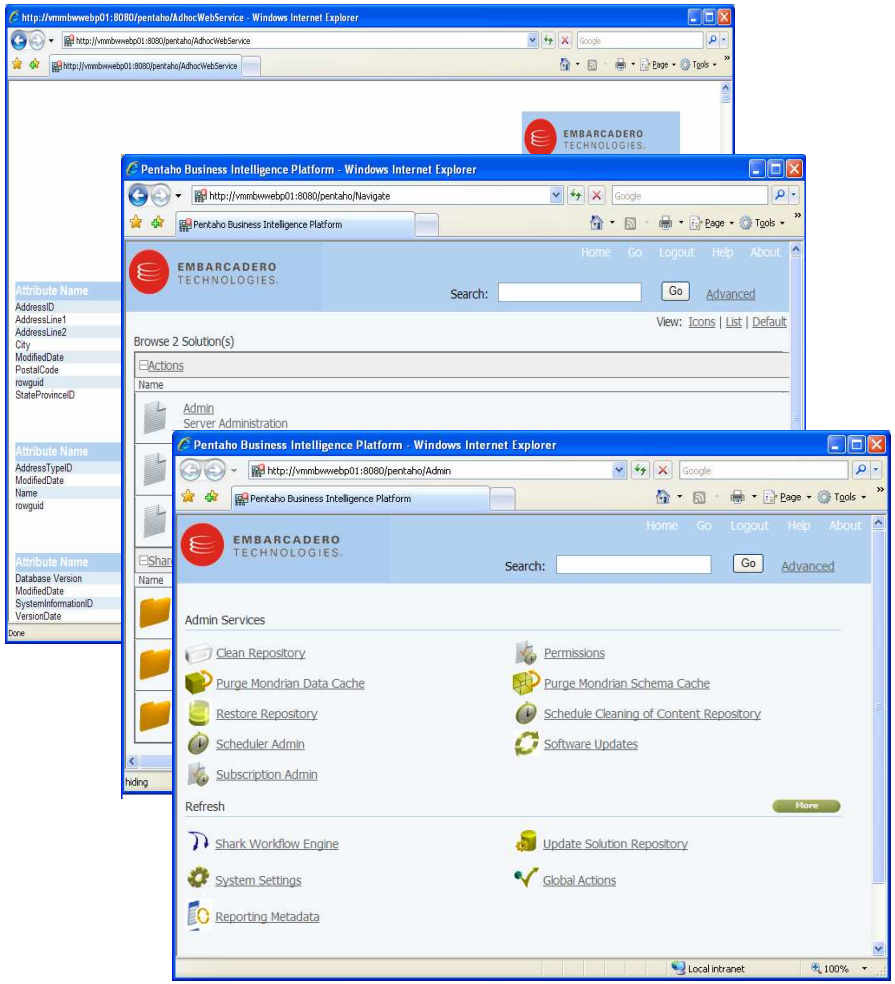
- *Бизнес-отчеты*
  - *Entity Definitions*
  - *Attribute Definitions*
  - *Business Rules – Verb Phrases, Cardinality*
- *Технические отчеты*
  - Column Data Lineage
  - Security Classifications of Objects
- *Отчеты об изменениях*
  - Attachments of Objects
  - Attribute Reference Values
  - Domain Bindings
  - Entity, Submodel, Model, Diagram List

Управление и безопасность

- *Удобные настройки*
- *Интегрированная с аутентификация ER/Studio Repository*
- *Консоль для управления и контроля пользователей*



Преимущества ER/Studio Portal?



- *Прозрачность проектирования на уровне предприятия*
- *Улучшенное соответствие стандартам и правилам*
- *Уменьшение дублирования метаданных*
- *Централизованные отчеты*
- *Устранение одиночных и несвязанных таблиц и др. документов*
- *Стандартизованное HTML-представление данных репозитория*
- *Просмотр структурированных данных и удобная навигация*
- *Быстрый поиск в репозитории метаданных*
- *Специализированные отчеты (Business, Technical, & Impact Analysis)*

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Embarcadero DBArtisan – кросс-платформенный инструмент для администрирования баз данных, который помогает администраторам баз данных обеспечить доступность, производительность и безопасность БД

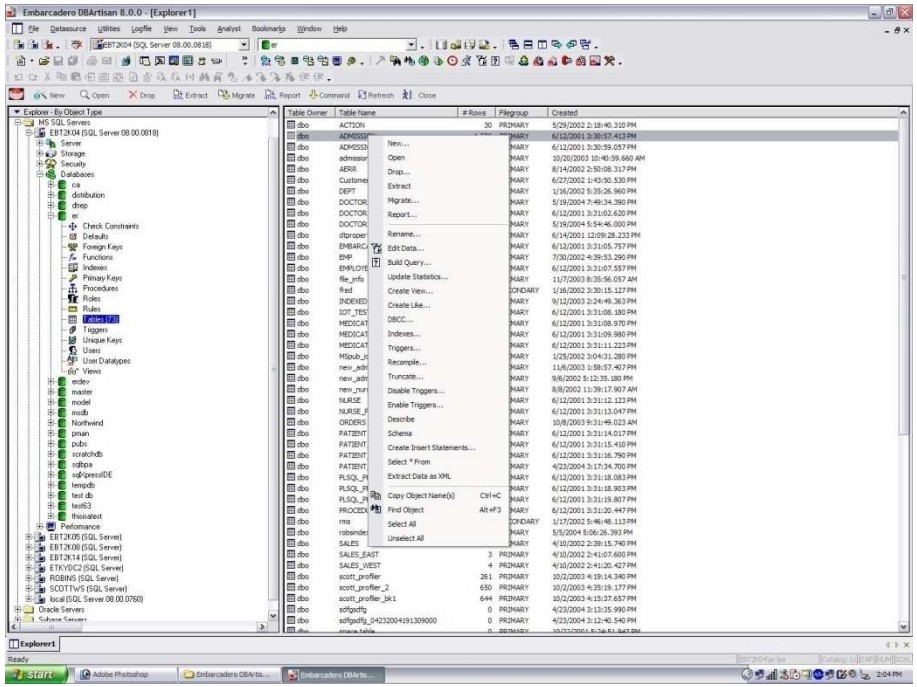
Преимущества для бизнеса

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Уменьшить расходы и увеличить гибкость управления различными платформами БД
  - DBArtisan позволяет управлять множеством СУБД с помощью единого, всеобъемлющего и полноценного инструмента
  - Мощные кросс-платформенные возможности устраняют необходимость в переучивании специалистов в случае добавления новых платформ
- Извлекайте максимум из существующих ресурсов
  - Мощный набор инструментов позволяет уменьшить число специалистов и при этом обслуживать больше баз данных
  - Удобный интерфейс позволяет даже начинающим администраторам решать задачи, которыми обычно занимаются опытные специалисты
  - Превосходные диагностические возможности помогают полностью реализовывать возможности существующего аппаратного обеспечения
- Улучшить качество ИТ-услуг
  - С помощью DBArtisan IT-подразделения могут быстрее находить и разрешать существующие проблемы и предотвращать появление новых, а также планировать необходимые потребности в дисковом пространстве и других аппаратных ресурсах
  - Возможности для настройки БД облегчают развертывание приложений

DBArtisan: основные возможности

- **Автоматизированное кросс-платформенное решение для администрирования баз данных**
  - Инструменты и мастера для частых задач
  - Поддержка IBM DB2® for Open Systems, z/OS, OS/390, Oracle®, Microsoft SQL Server®, MySQL, и Sybase®
- **Управление схемой**
  - Редакторы и мастера для управления объектами схемы на всех платформах
- **Управление безопасностью**
  - Мощные возможности для управления пользователями баз данных
- **Управление SQL**
  - Богатые возможности ISQL редактора для создания и исполнения SQL-кода в различных СУБД
- **Управление задачами**
  - Интеграция с Планировщиком задач Embarcadero или Microsoft Windows Task Scheduler
- **Управление данными**
  - Мастера для миграции объектов схемы
  - Настраиваемые задачи миграции



DBArtisan: основные возможности

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

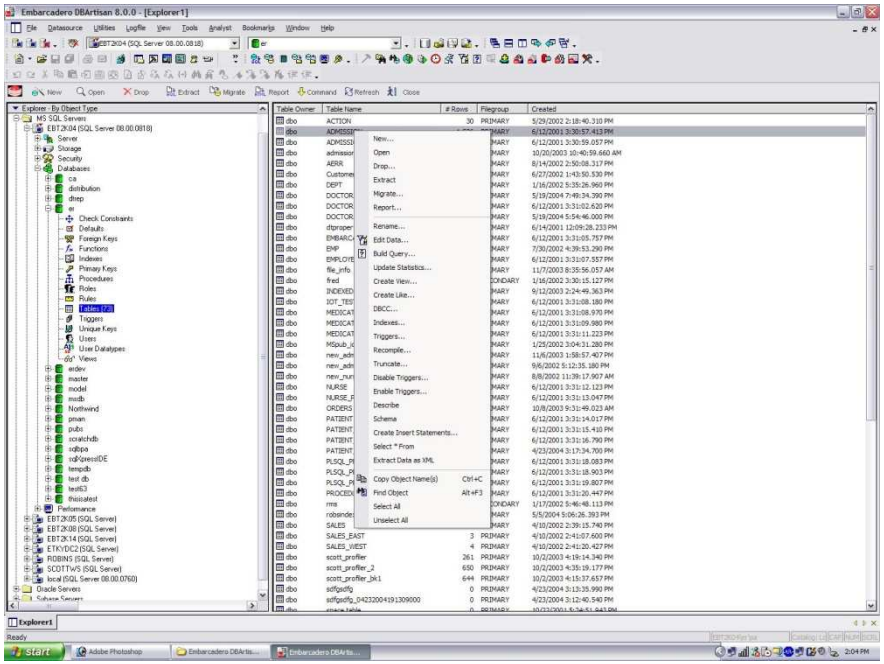
- **Автоматизированное кросс-платформенное решение для администрирования баз данных**
  - Инструменты и мастера для частых задач
  - Поддержка IBM DB2® for Open Systems, z/OS, OS/390, Oracle®, Microsoft SQL Server®, MySQL, и Sybase®
- **Управление схемой**
  - Редакторы и мастера для управления объектами схемы на всех платформах
- **Управление безопасностью**
  - Мощные возможности для управления пользователями баз данных
- **Управление SQL**
  - Богатые возможности ISQL редактора для создания и исполнения SQL-кода в различных СУБД
- **Управление задачами**
  - Интеграция с Планировщиком задач Embarcadero или Microsoft Windows Task Scheduler
- **Управление данными**
  - Мастера для миграции объектов схемы
  - Настраиваемые задачи миграции

- **Мастера для миграции схемы; организация выполнения задач; создание, редактирование и изменение объектов.**
- **Мощный редактор ISQL editor – создание, сохранение и исполнение SQL-кодаво всех базах данных**
- **Расширенные графические редакторы для всех объектов базы данных**

DBArtisan: основные возможности

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

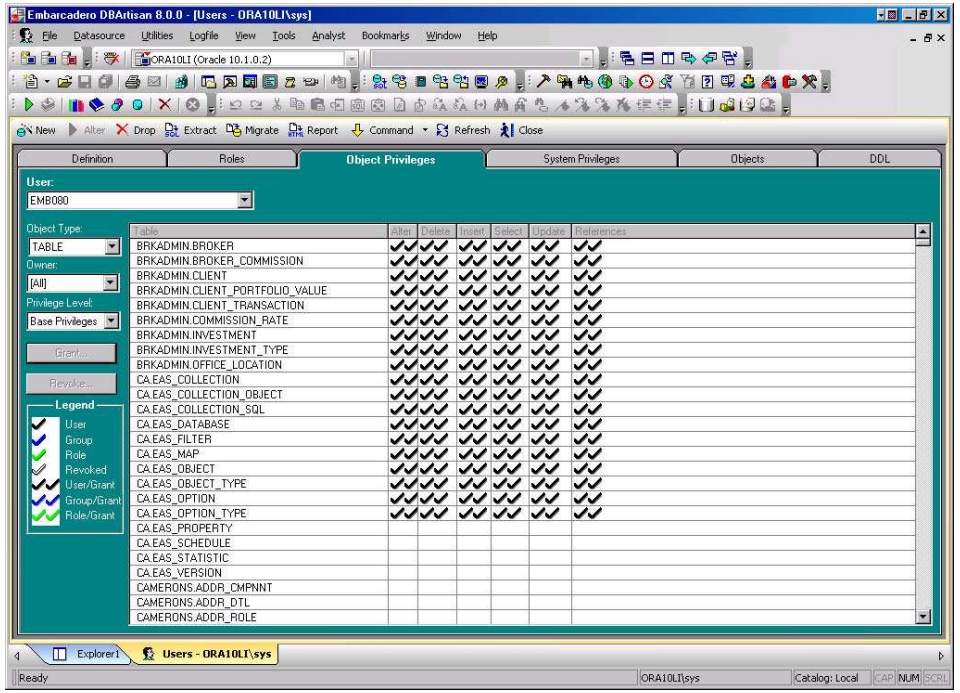
- **Автоматизированное кросс-платформенное решение для администрирования баз данных**
  - Инструменты и мастера для частых задач
  - Поддержка IBM DB2® for Open Systems, z/OS, OS/390, Oracle®, Microsoft SQL Server®, MySQL, и Sybase®
- **Управление схемой**
  - Редакторы и мастера для управления объектами схемы на всех платформах
- **Управление безопасностью**
  - Мощные возможности для управления пользователями баз данных
- **Управление SQL**
  - Богатые возможности ISQL редактора для создания и исполнения SQL-кода в различных СУБД
- **Управление задачами**
  - Интеграция с Планировщиком задач Embarcadero или Microsoft Windows Task Scheduler
- **Управление данными**
  - Мастера для миграции объектов схемы
  - Настраиваемые задачи миграции



DBArtisan: основные возможности

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- **Автоматизированное кросс-платформенное решение для администрирования баз данных**
  - Инструменты и мастера для частых задач
  - Поддержка IBM DB2® for Open Systems, z/OS, OS/390, Oracle®, Microsoft SQL Server®, MySQL, и Sybase®
- **Управление схемой**
  - Редакторы и мастера для управления объектами схемы на всех платформах
- **Управление безопасностью**
  - Мощные возможности для управления пользователями баз данных
- **Управление SQL**
  - Богатые возможности ISQL редактора для создания и исполнения SQL-кода в различных СУБД
- **Управление задачами**
  - Интеграция с Планировщиком задач Embarcadero или Microsoft Windows Task Scheduler
- **Управление данными**
  - Мастера для миграции объектов схемы
  - Настраиваемые задачи миграции

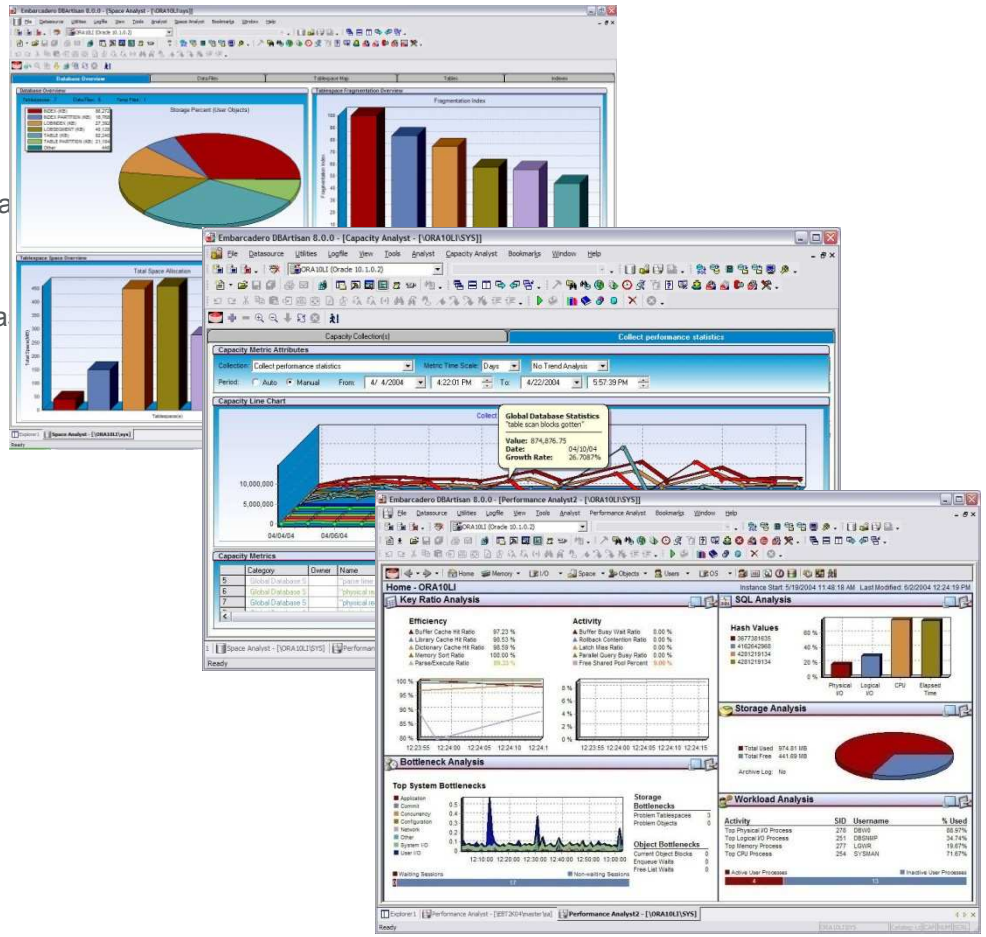


DBArtisan: основные возможности

- **Автоматизированное кросс-платформенное решение для администрирования баз данных**
  - Инструменты и мастера для частых задач
  - Поддержка IBM DB2® for Open Systems, z/OS, OS/390, Oracle®, Microsoft SQL Server®, MySQL, и Sybase®
- **Управление схемой**
  - Редакторы и мастера для управления объектами схемы на всех платформах
- **Управление безопасностью**
  - Мощные возможности для управления пользователями баз данных
- **Управление SQL**
  - Богатые возможности ISQL редактора для создания и исполнения SQL-кода в различных СУБД
- **Управление задачами**
  - Интеграция с Планировщиком задач Embarcadero или Microsoft Windows Task Scheduler
- **Управление данными**
  - Мастера для миграции объектов схемы
  - Настраиваемые задачи миграции

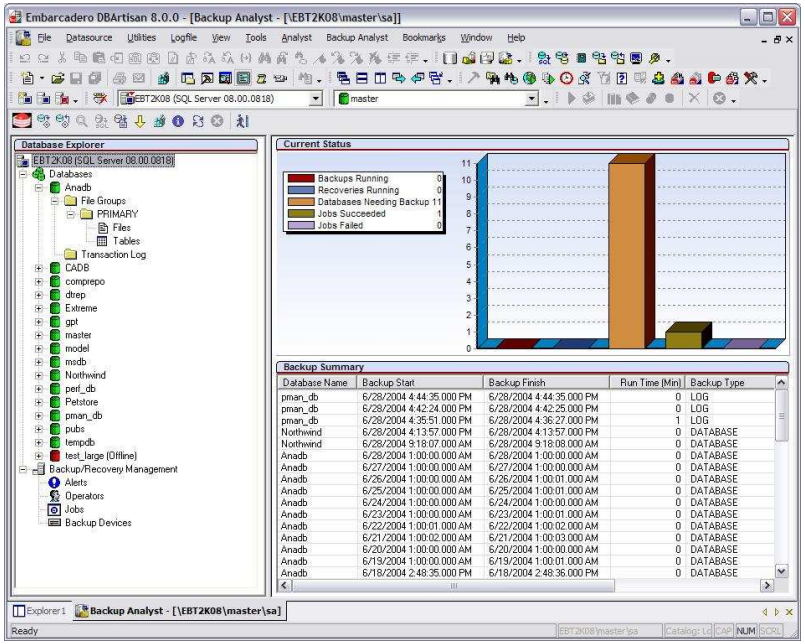
DBArtisan: основные возможности

- **Автоматизированное кросс-платформенное решение для администрирования баз данных**
  - Инструменты и мастера для частых задач
  - Поддержка IBM DB2® for Open Systems, z/OS, OS/390, Oracle®, Microsoft SQL Server®, MySQL, и Sybase®
- **Управление схемой**
  - Редакторы и мастера для управления объектами схемы на всех платформах
- **Управление безопасностью**
  - Мощные возможности для управления пользователями ба данных
- **Управление SQL**
  - Богатые возможности ISQL редактора для создания и исполнения SQL-кода в различных СУБД
- **Управление задачами**
  - Интеграция с Планировщиком задач Embarcadero или Microsoft Windows Task Scheduler
- **Мощные инструменты диагностики и управления**
  - Space Analyst:
  - Capacity Analyst:
  - Performance Analyst:
- **Управление данными**
  - Мастера для миграции объектов схемы
  - Настраиваемые задачи миграции



DBArtisan: основные возможности

- **Автоматизированное кросс-платформенное решение для администрирования баз данных**
  - Инструменты и мастера для частых задач
  - Поддержка IBM DB2® for Open Systems, z/OS, OS/390, Oracle®, Microsoft SQL Server®, MySQL, и Sybase®
- **Управление схемой**
  - Редакторы и мастера для управления объектами схемы на всех платформах
- **Управление безопасностью**
  - Мощные возможности для управления пользователями баз данных
- **Управление SQL**
  - Богатые возможности ISQL редактора для создания и исполнения SQL-кода в различных СУБД
- **Управление задачами**
  - Интеграция с Планировщиком задач Embarcadero или Microsoft Windows Task Scheduler
- **Управление данными**
  - Мастера для миграции объектов схемы
  - Настраиваемые задачи миграции



- **Мощные возможности для резервного копирования и восстановления**
  - Сокращение требований к дисковому пространству и ускорение процессов backup и restore

Разрабатывайте и распространяйте высококачественный SQL-код

EMBARCADERO TECHNOLOGIES®

Embarcadero™ Rapid SQL – интегрированное кросс-платформенное решение для разработки баз данных, которое увеличивает продуктивность как начинающих, так и опытных разработчиков

Важные особенности

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

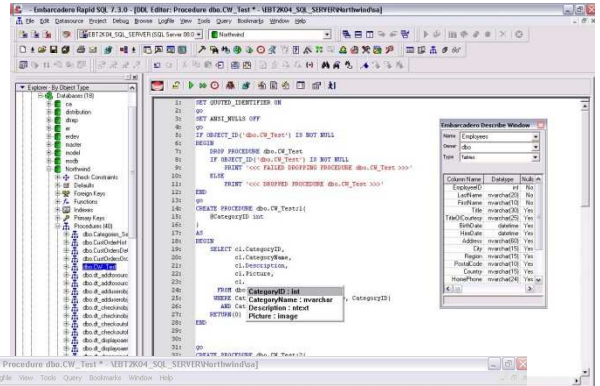
- Тщательная реализация кросс-платформенности
  - Большинство средств разработки SQL имеют ограниченную поддержку разных СУБД
- Удобный интегрированный графический интерфейс пользователя
  - Разработчики значительно увеличивают свою продуктивность при переходе на RapidSQL
- Полноценное интегрированное решение
  - Все задачи могут быть решены в рамках единого инструмента
- Расширенные возможности исполнения SQL-скриптов и других задач
  - Rapid SQL предоставляет богатые возможности ISQL
- Глубокая интеграция с остальными продуктами Embarcadero
  - Разработчики могут воспользоваться преимуществами интеграции с DBArtisan и Job Scheduler

Rapid SQL: основные возможности

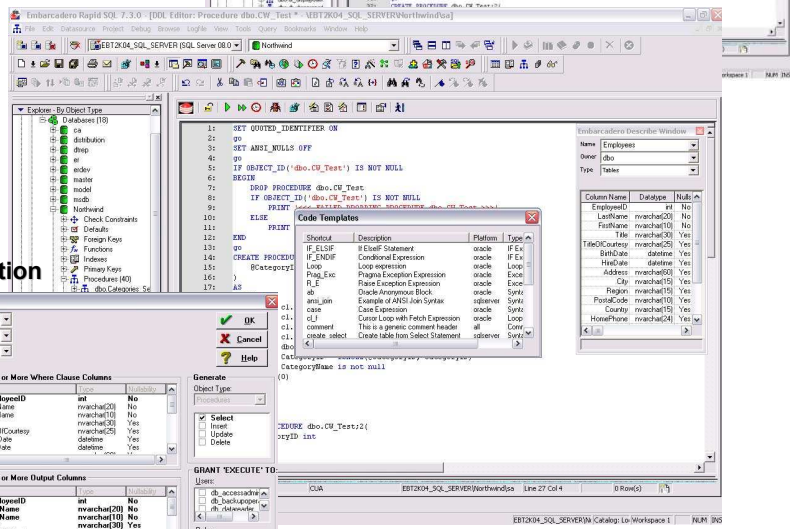
EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- **Мощная среда разработки SQL**
  - Высокопродуктивная среда с генерацией кода, множеством рабочих областей и настраиваемыми шаблонами
  - Всеобъемлющая поддержка скриптов включая проверку синтаксиса, авто-завершение и встроенные горячие клавиши
  - Визуальные инструменты для быстрого редактирования данных и упрощения построения сложных запросов
- **Разработка схемы**
  - Database platform and version specific graphical object editors with full knowledge of underlying DBMS
- **Управление сложными проектами БД**
  - The ability to work with off-line SQL source code, instead of live databases
  - Extraction of predefined subsets to create single files for specific database objects
- **Система контроля версий**
  - Seamless integration with most commercial version control packages
  - Support for all operations including get, checkout, check-in, history, and diff
- **Отладка, оптимизация и профилирование SQL-кода**
  - Debugging for programmable objects such as stored procedures, functions and triggers
  - Integration with Embarcadero SQL Tuner
  - Response time analysis and benchmarking capabilities with Code Analyst (Rapid SQL Professional only)

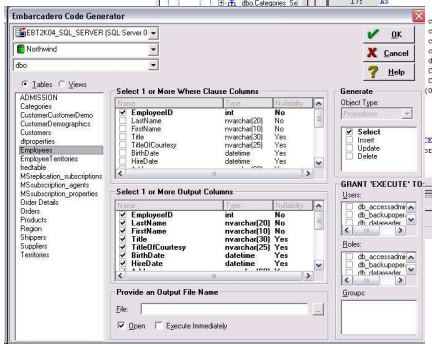
Customizable explorer, multiple workspaces



Code templates



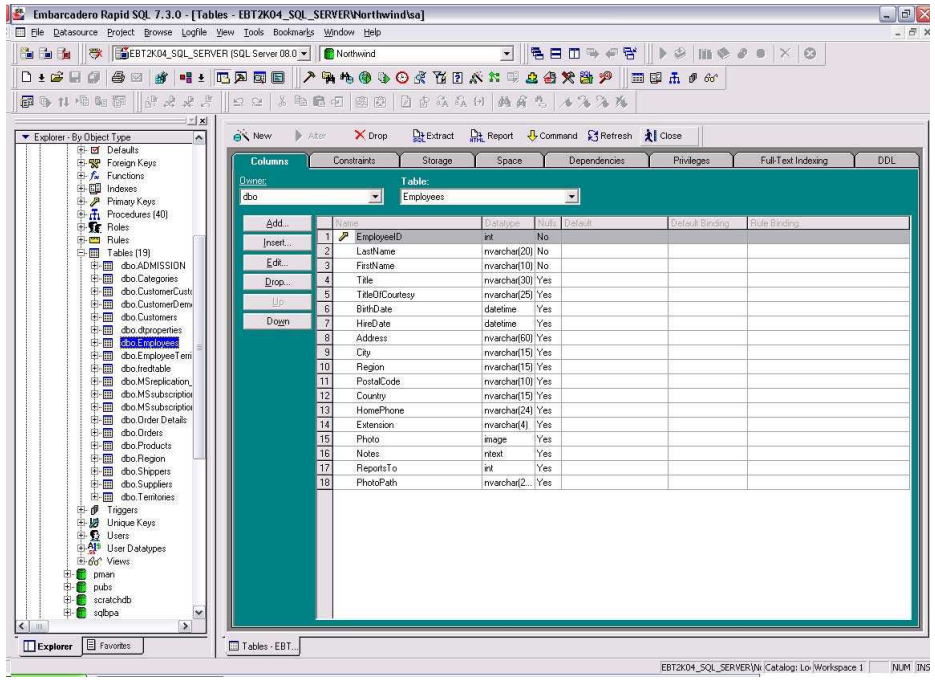
Code generation



Rapid SQL: Key Features

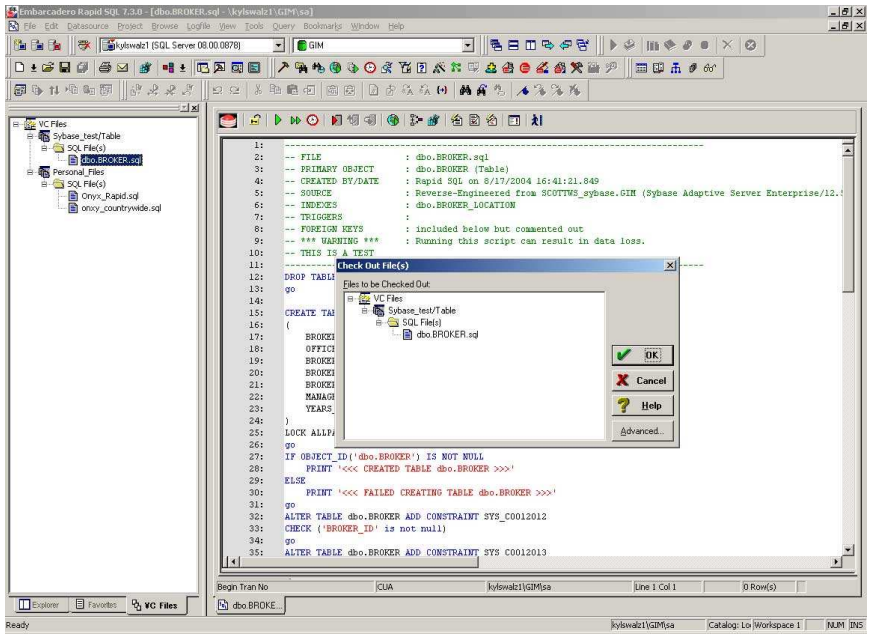
EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- **Мощная среда разработки SQL**
  - Высокопродуктивная среда с генерацией кода, множеством рабочих областей и настраиваемыми шаблонами
  - Всеобъемлющая поддержка скриптов включая проверку синтаксиса, авто-завершение и встроенные горячие клавиши
  - Визуальные инструменты для быстрого редактирования данных и упрощения построения сложных запросов
- **Разработка схемы**
  - Редакторы объектов схемы с полной адаптацией к конкретной СУБД
- **Управление сложными проектами БД**
  - The ability to work with off-line SQL source code, instead of live databases
  - Extraction of predefined subsets to create single files for specific database objects
- **Система контроля версий**
  - Seamless integration with most commercial version control packages
  - Support for all operations including get, checkout, check-in, history, and diff
- **Отладка, оптимизация и профилирование SQL-кода**
  - Debugging for programmable objects such as stored procedures, functions and triggers
  - Integration with Embarcadero SQL Tuner
  - Response time analysis and benchmarking capabilities with Code Analyst (Rapid SQL Professional only)



Rapid SQL: Key Features

- **Мощная среда разработки SQL**
  - Высокопродуктивная среда с генерацией кода, множеством рабочих областей и настраиваемыми шаблонами
  - Всеобъемлющая поддержка скриптов включая проверку синтаксиса, авто-завершение и встроенные горячие клавиши
  - Визуальные инструменты для быстрого редактирования данных и упрощения построения сложных запросов
- **Разработка схемы**
  - Редакторы объектов схемы с полной адаптацией к конкретной СУБД
- **Управление сложными проектами БД**
  - Возможность работать с оффлайн SQL, вне базы данных
  - Экспорт определенных подмножеств для создания единых файлов для конкретных объектов базы данных
- **Система контроля версий**
  - Seamless integration with most commercial version control packages
  - Support for all operations including get, checkout, check-in, history, and diff
- **Отладка, оптимизация и профилирование SQL-кода**
  - Debugging for programmable objects such as stored procedures, functions and triggers
  - Integration with Embarcadero SQL Tuner
  - Response time analysis and benchmarking capabilities with Code Analyst (Rapid SQL Professional only)



Rapid SQL: Key Features

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- **Мощная среда разработки SQL**
  - Высокопродуктивная среда с генерацией кода, множеством рабочих областей и настраиваемыми шаблонами
  - Всеобъемлющая поддержка скриптов включая проверку синтаксиса, авто-завершение и встроенные горячие клавиши
  - Визуальные инструменты для быстрого редактирования данных и упрощения построения сложных запросов
- **Разработка схемы**
  - Редакторы объектов схемы с полной адаптацией к конкретной СУБД
- **Управление сложными проектами БД**
  - Возможность работать с оффлайн SQL, вне базы данных
  - Экспорт определенных подмножеств для создания единых файлов для конкретных объектов базы данных
- **Система контроля версий**
  - Бесшовная интеграция с ведущими коммерческими системами контроля версий
  - Поддержка всех операций (get, checkout, check-in, history и diff)
- **Отладка, оптимизация и профилирование SQL-кода**
  - Debugging for programmable objects such as stored procedures, functions and triggers
  - Integration with Embarcadero SQL Tuner
  - Response time analysis and benchmarking capabilities with Code Analyst (Rapid SQL Professional only)

- **Microsoft SourceSafe**
- **IBM Clear Case**
- **Serrano PVCS**
- **etc.**

Rapid SQL: Key Features

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- **Мощная среда разработки SQL**
  - Высокопродуктивная среда с генерацией кода, множеством рабочих областей и настраиваемыми шаблонами
  - Всеобъемлющая поддержка скриптов включая проверку синтаксиса, авто-завершение и встроенные горячие клавиши
  - Визуальные инструменты для быстрого редактирования данных и упрощения построения сложных запросов
- **Разработка схемы**
  - Редакторы объектов схемы с полной адаптацией к конкретной СУБД
- **Управление сложными проектами БД**
  - Возможность работать с оффлайн SQL, вне базы данных
  - Экспорт определенных подмножеств для создания единых файлов для конкретных объектов базы данных
- **Система контроля версий**
  - Бесшовная интеграция с ведущими коммерческими системами контроля версий
  - Поддержка всех операций (get, checkout, check-in, history и diff)
- **Отладка, оптимизация и профилирование SQL-кода**
  - Отладка хранимых процедур, функций и триггеров
  - Интеграция с Embarcadero SQL Tuner
  - Анализ времени отклика и процедуры тестирования с помощью Code Analyst (только в Rapid SQL Professional)

Code Analyst

SQL Debugger

Embarcadero DB Optimizer

EMBARCADERO TECHNOLOGIES®

Embarcadero® DB Optimizer позволяет разработчикам и администраторам БД быстро обнаруживать, диагностировать и оптимизировать проблемные SQL-запросы и улучшать производительность базы данных.

Для чего нужен DB Optimizer

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Промышленная эксплуатация
  - Быстро распознать проблемы с SQL-запросами
  - Поставить верный диагноз и сообщить о проблемах разработчикам
  - Профилировать базы данных и предупреждать возможные проблемы с производительностью чтобы уменьшить или ликвидировать необходимость замены аппаратных средств и улучшить производительность приложений
- Разработка
  - Обнаружить проблемы с производительностью до того как они попадут в БД находящиеся в промышленной эксплуатации
  - Гарантировать качество SQL-запросов в конкретных приложениях
  - Ускорить тестирование и лучше обрабатывать результаты нагрузочного тестирования

Предотвратить попадание некачественного непроизводительного SQL-кода в промышленную эксплуатацию и исправить его до того, как возникнут проблемы.

Что такое среднее количество активных сессий?

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Profile Session

CPU

ON CPU | System I/O | User I/O | Cluster | Application | Configuration | Commit | Other

Active Sessions (avg)

0 1 2 3 4 5 6 7 8

13:25:00 13:26:00 13:27:00 13:28:00 13:29:00 13:30:00 13:31:00 13:32:00 13:33:00 13:34:00

SQL | On CPU | System I/O | User I/O | Cluster | Application | Configuration | Commit | Other

Statements	Wait-Time Analysis		
	Executions	Elapsed Time (ms)	Activity
UPDATE BBW_INDEX SET VAL = :B1 WHERE ID = 0	852	1629096	
select count(*) X from kill... > prior n start with n = 1	20	748670	
SELECT CUSTOMER_ID, ...RE CUSTOMER_ID = :B1	111	37486	
INSERT INTO CUSTOMER...OR(DBMS_RANDOM.VALU	11	3897	
BEGIN :1 := orderentry.br...eproducts(:2,:3,:4); END	10	3781	
BEGIN :1 := orderentry.b...ateorders(:2,:3,:4); END	11	3565	
SELECT /*+ first_rows i..._TOTAL, SALES_REP_ID,	7	2219	
BEGIN :1 := orderentry.neworder(:2,:3,:4); END	5	1656	
BEGIN :1 := orderentry.ne...(:2,:3,:4,:5,:6,:7); END	3	914	
BEGIN :1 := orderentry.processorders(:2,:3); END	2	819	
create table kill_cpu (n, p...t number (slightly) to suit	2	500	

Problem CPU

Max CPU

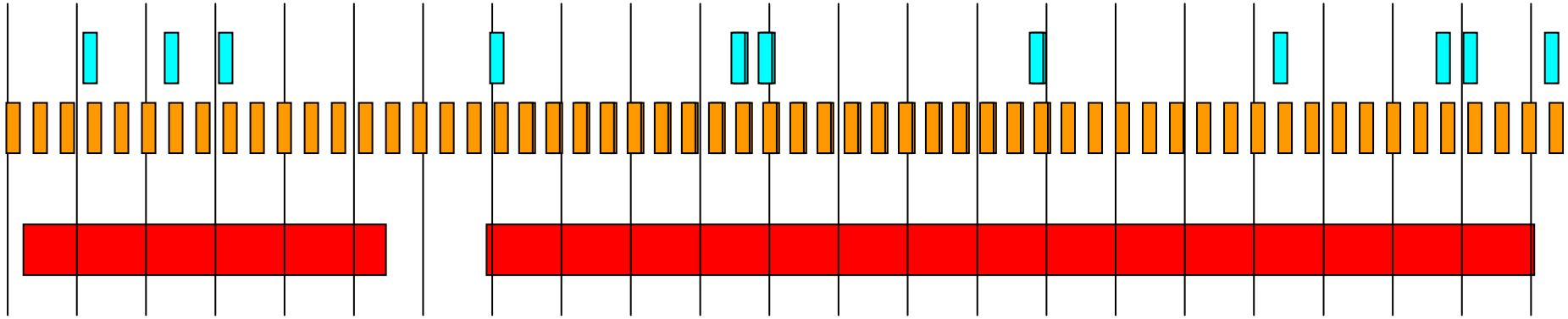
Available CPU

Проблема

Простой БД

Все в порядке

Что такое sampling?



Если это случилось… мы об этом обязательно узнаем

Average Active Sessions (AAS)

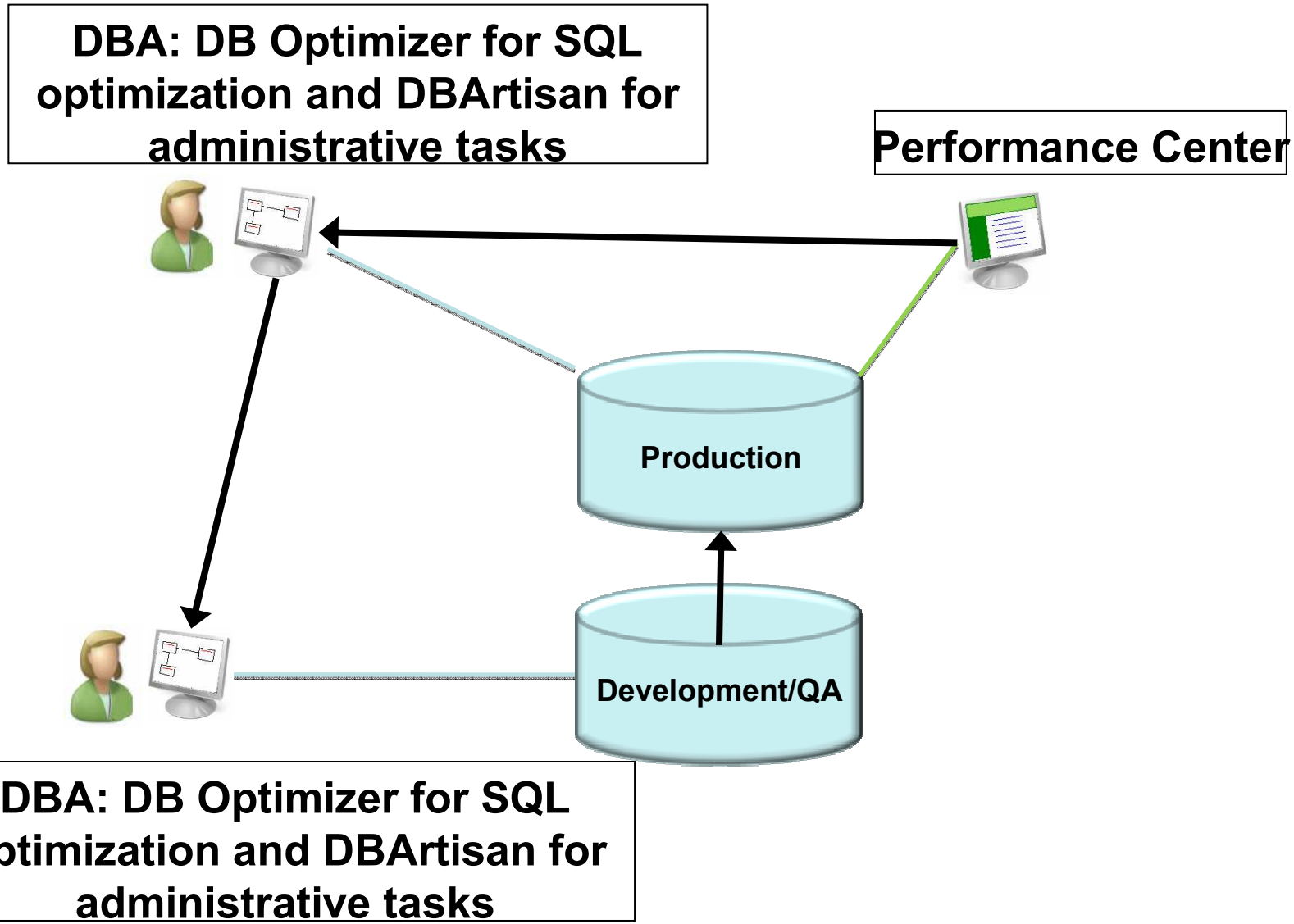
EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- DB Optimizer использует простую мощную формулу

AAS = DB Time/Elapsed Time

- Number of sessions active, on average
- Allows us to take a simple metric and use it in a pragmatic way, measuring it against max CPU
- In turn, helping you focus your attention on the SQL that will yield the highest performance gains for your efforts

Дополняющие продукты



Управление изменения в базах данных

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Задачи управления изменениями БД в Embarcadero:

обеспечить независимый от процесса инструмент для полной реализации эффективного, надежного и отслеживаемого процесса изменений в БД

Зачем это нужно:

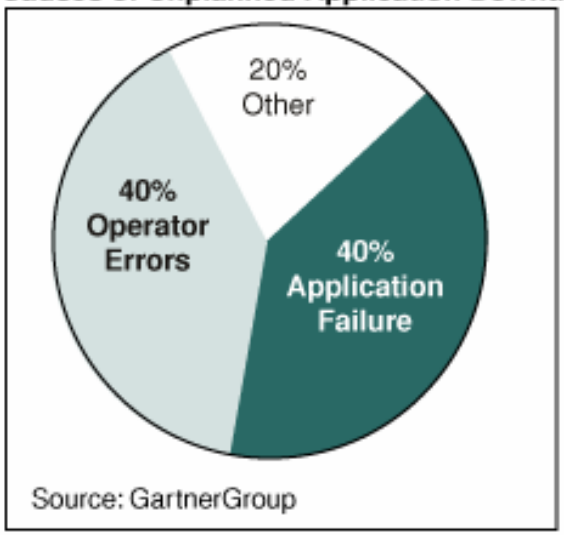
…управление структурами, настройками и данными в физических БД (а также взаимодействие с уровнем проектирования)

Для чего нужен Change Manager?

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Уменьшает время простоя
  - **Меньшее время простоя БД** за счет улучшенного контроля и отслеживания изменений – большинство простоев БД есть следствие каких-то изменений в БД
  - **Более быстрое восстановление после сбоев:** Больше всего времени (70%-80%) тратится на выяснение причины простоя. Остальные 20-30% времени тратятся на исправление проблемы. Change Manager помогает уменьшить и то, и другое время.
- Увеличенная продуктивность
  - Автоматизация и ускорение сложных задач

Figure 1
Causes of Unplanned Application Downtime

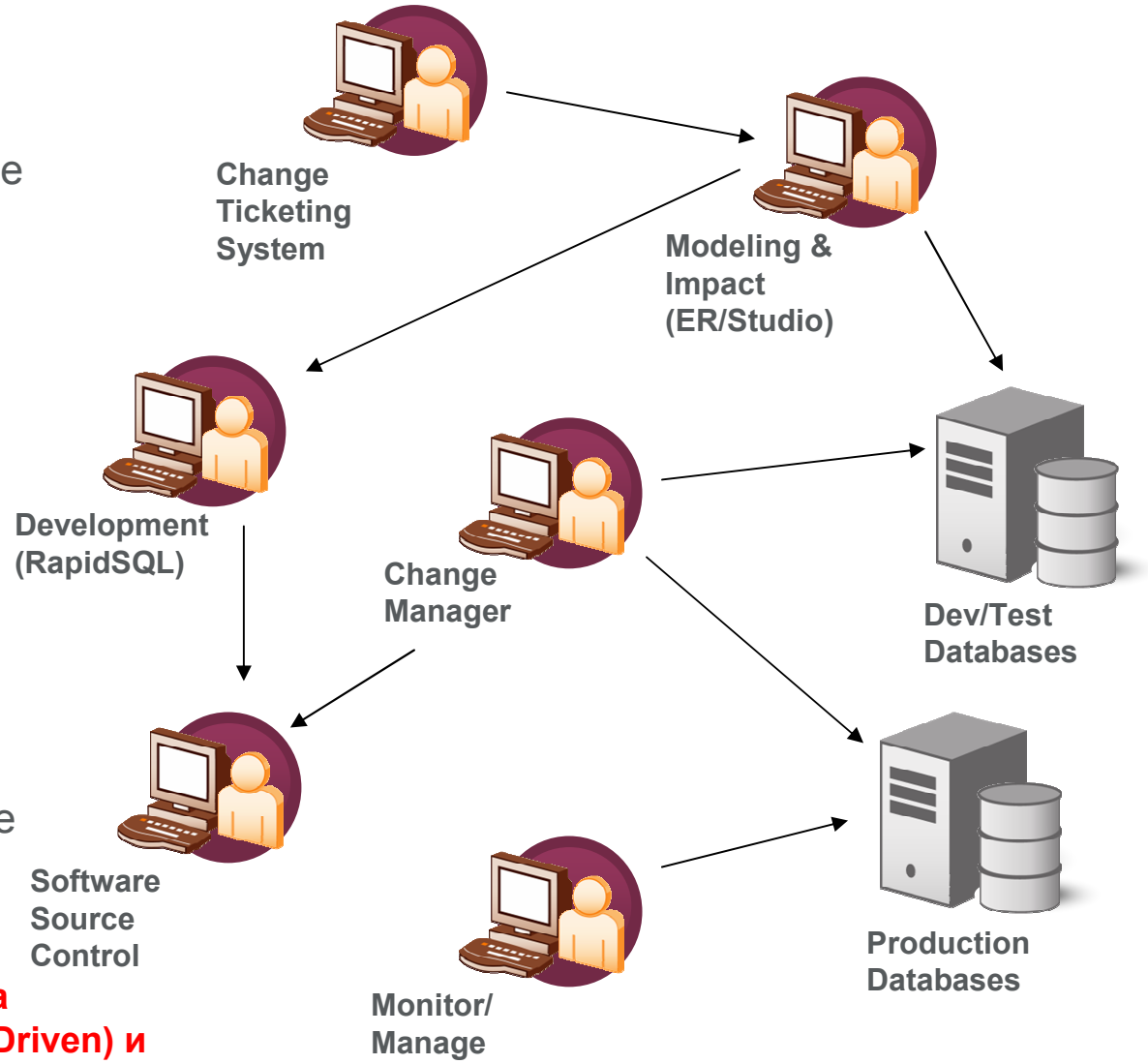


Согласно исследованиям Gartner, строгое управлениями изменениями в ИТ на 80%снижает простои, связанные с человеческим фактором или процессами[1].

Типичный процесс Change Management

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

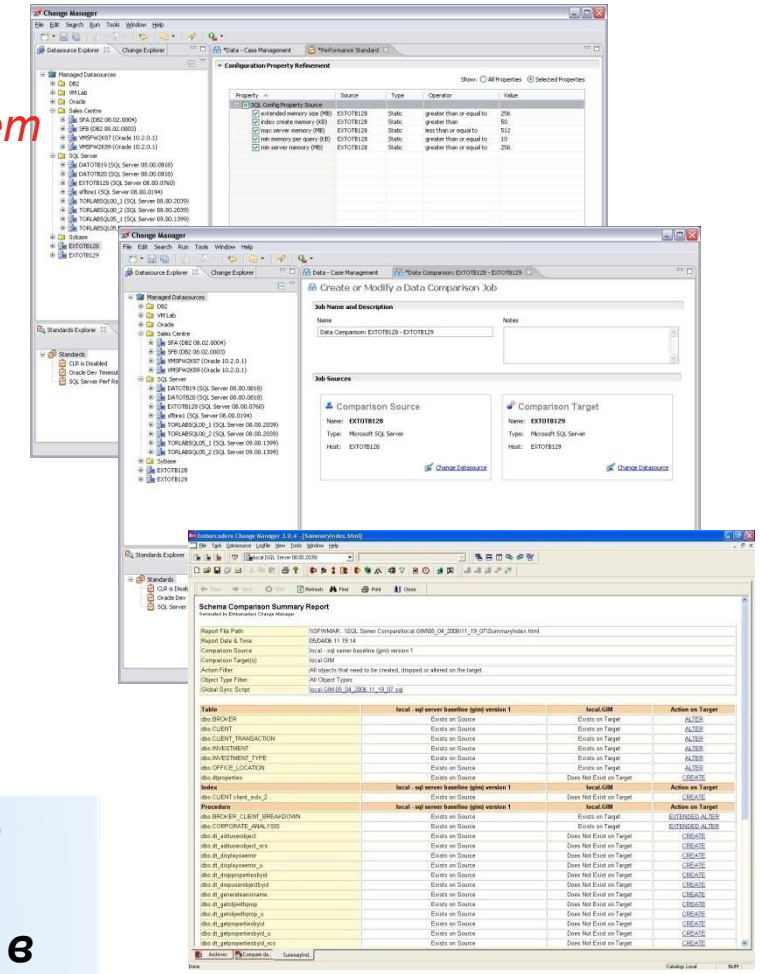
1. Определить необходимость изменения
2. Запротоколировать изменение
3. Проанализировать влияние
4. Спроектировать изменение
5. Закодировать
6. Проверить
7. Запланировать
8. Применить изменение
9. Наблюдать
10. Продолжать мониторинг
11. Закрыть запрос на изменение



Change Manager поддерживает 2 мира Ориентированный на модели (Model Driven) и ориентированный на разработку (Development Driven)

Новый New Change Manager 5.0

Кросс-платформенный инструмент для сравнения данных, схем и конфигураций, который поддерживает весь цикл жизни базы данных



- CM/Data
  - Высокоскоростной инструмент для сравнения и синхронизации данных, который сравнивает, проверяет и синхронизирует данные в рамках одной или нескольких СУБД
- CM/Config
  - Инструмент для конфигурации и сравнения настроек БД, который сравнивает и отслеживает изменения
- CM/Schema
  - Автоматически снимает и отслеживает копии схемы данных, сравнивает и быстро идентифицирует изменения и устраняет изменения

Вместе с CM/Config и CM/Data, Change Manager 5.0 охватывает все три размерности управления изменениями в базе данных

Примеры использования

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Накатывание изменений в БД (т.е. из разработки в тестирование, и из тестирования в эксплуатацию)
  - Take snapshot, roll out using live-to-live compare & synchronize, can roll back if needed
  - Includes schema and reference data
- Что недавно изменилось в моей БД?
  - Change Manager as a diagnostic tool
- Соответствие и Аудит структур, пользователей, разрешений, установок и т.д. в конкретные моменты времени и постоянное отслеживание изменений
  - Reporting & email notification
- Выполнение и проверка миграций баз данныхCarrying out and validating database migrations
  - Move & validate schema and data
- Проникновение в БД с закрытым кодом
  - Поставщик предоставляет патч для приложения и БД. Как этот апдейт повлиятет на базе данных?

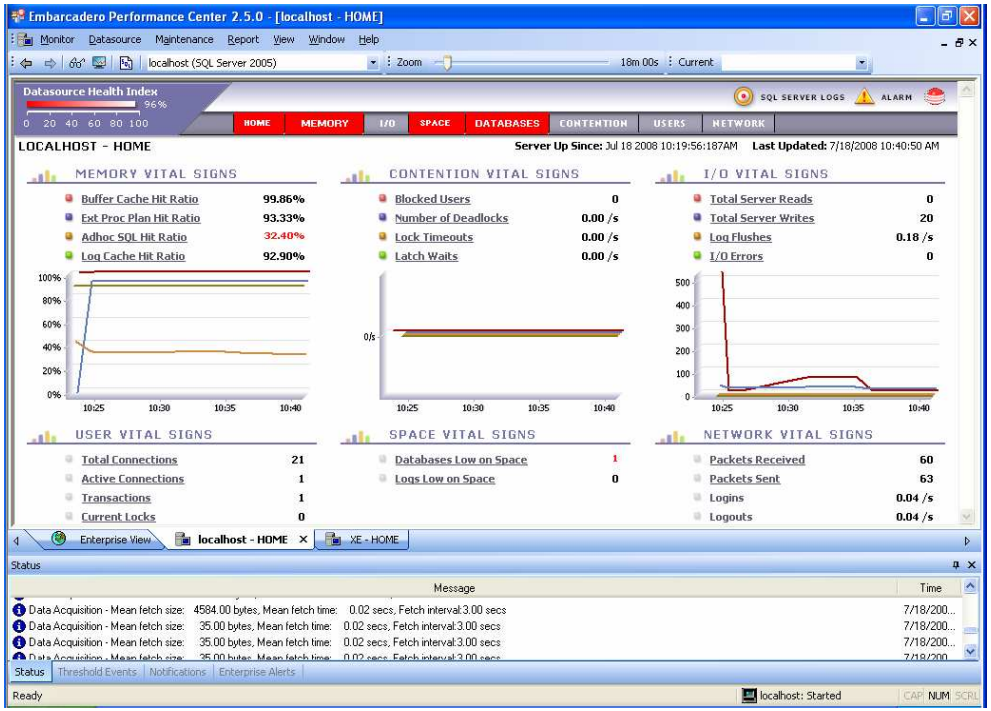
Что такое Performance Center

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Performance Center – это инструмент мониторинга производительности баз данных, который гарантирует доступность и производительность баз данных на предприятии.

Performance Center – основные возможности

- **24x7 защита**
  - Постоянное отслеживание производительности
- **Enterprise Ready Interface**
  - Единый интерфейс для DB2, Oracle, Sybase, и SQL Server баз данных
  - Определяемые пользователей индикаторы проблем
  - Возможность глубокого изучения каждой базы данных на сервере
- **Embarcadero Health Index**
  - Единый индикатор для общей производительности базы данных
  - Настраивается под конкретные нужды
- **Отчеты с историей изменений**
  - Отчеты со статистикой производительности
  - Планировщик с возможностью экспорта
- **Предупреждения**
  - Индикаторы проблем
  - Настраиваемые уведомления о проблемах на базе шаблонов
- **Запрограммированные реакции**
  - Автоматическое исполнение скрипта (SQL или запуск задачи) в ответ на проблему



Преимущества для бизнеса

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Уменьшить проблемы с производительностью и снизить стоимость обслуживания
  - Проактивное отслеживание производительности ускоряет разрешение проблем
  - Предупреждает о необходимости дополнительного дискового пространства
- Улучшить уровень обслуживания и соответствовать SLA
  - 24x7 мониторинг и алерты
  - Быстро найти и исправить потенциальные проблемы
  - Уменьшить время ответа
  - Ретроспективные отчеты и анализ
- Решать новые и усложняющиеся задачи силами текущего персонала
  - Снижает время на поиск проблем с помощью удобного централизованного интерфейса
  - Помогает DBAs работать с несколькими платформами
  - Помогает начинающим администраторам, службе поддержки наблюдать за базами данных и быстрее решать проблемы

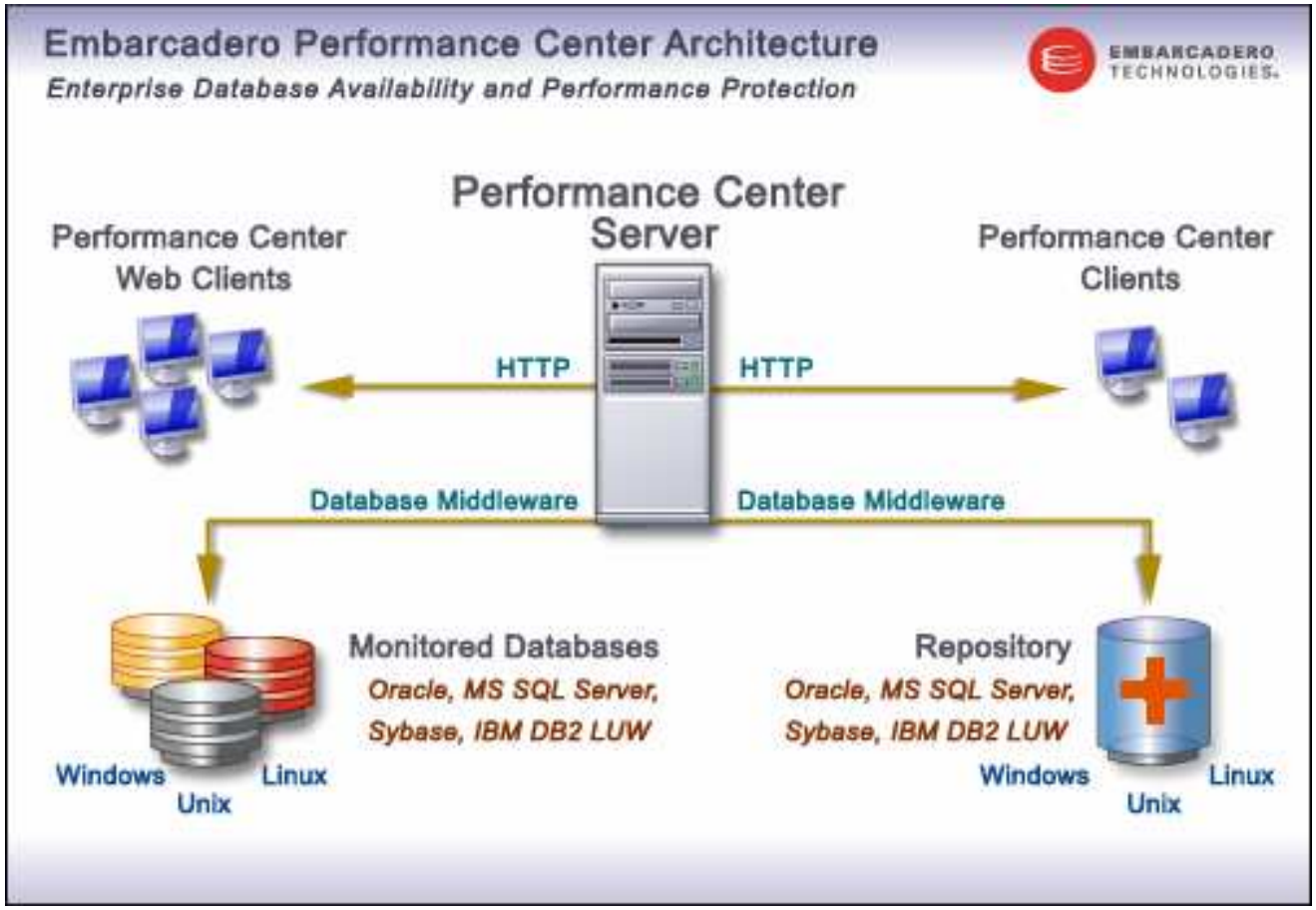
Технические преимущества

EMBARCADERO TECHNOLOGIES

- Мониторинг и анализ всех баз данных независимо от платформы
  - Мониторинг IBM DB2 for LUW, Microsoft SQL Server, Oracle и Sybase ASE из одного удобного интерфейса
  - Ключевая статистика сводится к одному индикатору для быстрого определения проблемы
  - История статистики для каждой наблюдаемой БД
  - Готовые и настраиваемые шаблоны для индикаторов и алертов с различными действиями
- Легко распознавать и предупреждать потенциальные проблемы
  - Web-интерфейс позволяет работать откуда угодно
  - Настраиваемые уведомления о проблемах: определяйте параметры индикации о проблемах, граничные значения и метод уведомления (email, pager, etc)
  - User-defined escalation path

Технические преимущества

- Без агента



EMBARCADERO TECHNOLOGIES

Вопросы?

Контакты:

Email info@codegear.ru

Телефон 7(499)238 36 11