



# Новые аналитические технологии Oracle

Ольга Горчинская  
Oracle EE & CIS

# План презентации

- Аналитическая платформа Oracle
- Oracle Business Intelligence 11g
- Новые возможности аналитических инструментов
  - Расширенная визуализация
  - Интеграция реляционного и OLAP анализа
  - Пространственная аналитика
  - Активная аналитика
  - Управление ключевыми показателями
- Предиктивная аналитика





# Аналитическая платформа Oracle

# Бизнес-анализ: **технологии** и приложения

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Преднастроенные аналитические системы

## ИНСТРУМЕНТЫ БИЗНЕС-АНАЛИЗА

Использование аналитических данных

## ХРАНИЛИЩА И ВИТРИНЫ ДАННЫХ

Хранение и обработка аналитической информации

# Аналитическая платформа Oracle

## УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕСА

Hyperion Planing

Strategic Finance

Hyperion Financial Mng

Scorecard

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ BI APPLICATIONS

Marketing

Sales

Contact Center

Finance

Supply Chain

HR

## ИНСТРУМЕНТЫ БИЗНЕС-АНАЛИЗА

ORACLE BUSINESS INTELLIGENCE

## ХРАНИЛИЩА И ВИТРИНЫ ДАННЫХ

Oracle  
Data Integrator  
Enterprise Edition

ORACLE DATABASE

ORACLE HYPERION  
ESSBASE

# Инструменты бизнес-анализа Oracle

## УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Hyperion Planning

Strategic Finance

Hyperion Financial Mng

Scorecard

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ BI APPLICATIONS

Marketing

Sales

Contact Center

Finance

Supply Chain

HR

## ИНСТРУМЕНТЫ БИЗНЕС-АНАЛИЗА

ORACLE BUSINESS INTELLIGENCE

## ХРАНИЛИЩА И ВИТРИНЫ ДАННЫХ

Oracle  
Data Integrator  
Enterprise Edition

### ORACLE DATABASE

Oracle Partitioning

Oracle OLAP

Oracle Data Mining

HYPERION  
ESSBASE

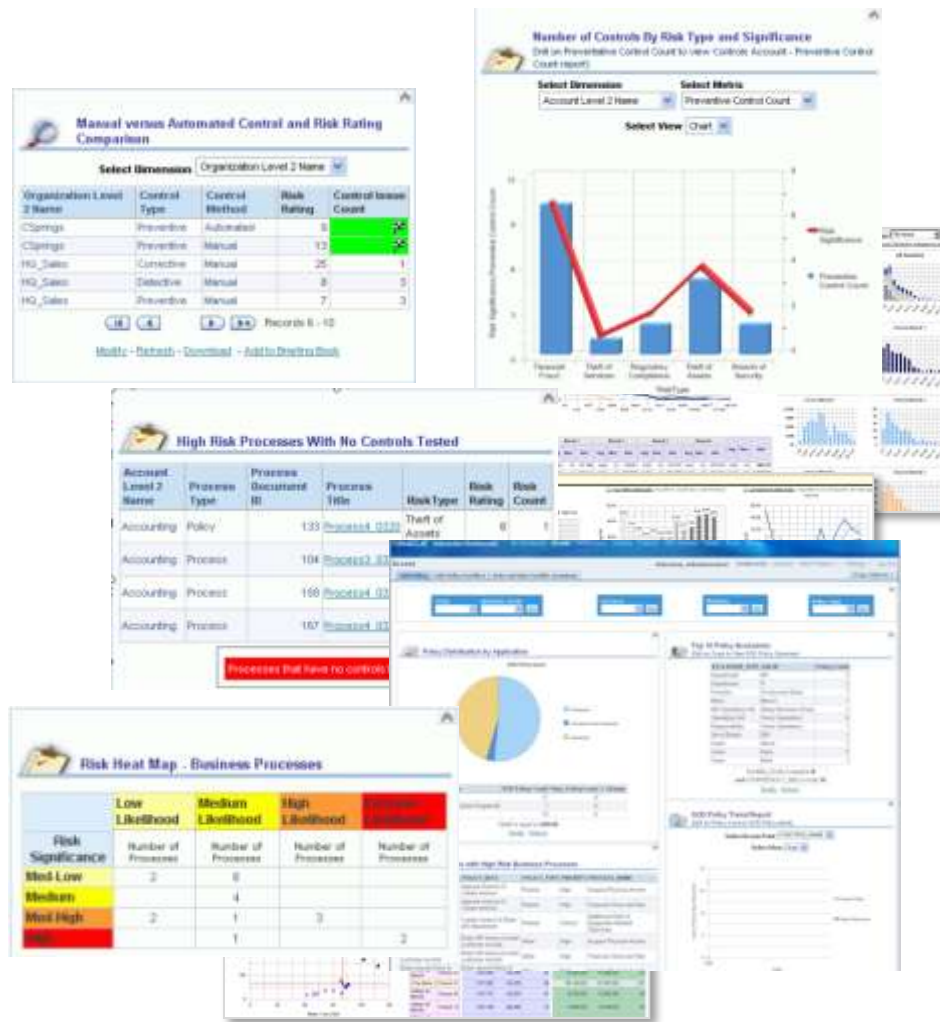


# **Oracle Business Intelligence 11g – инструментальная среда бизнес-анализа**

# Oracle Business Intelligence

*Полная интегрированная система бизнес-анализа*

- Единая платформа для всех видов анализа
- Доступ ко всем данным предприятия и внешним источникам
- Интеграция с любыми системами, приложениями и бизнес-процессами

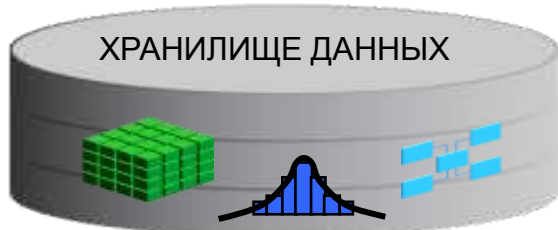




# Как работает Oracle BI



Пользователи



Oracle Database



Oracle ERP, CRM



Sybase, DB2, MS SQL Server



Файлы, MS Excel

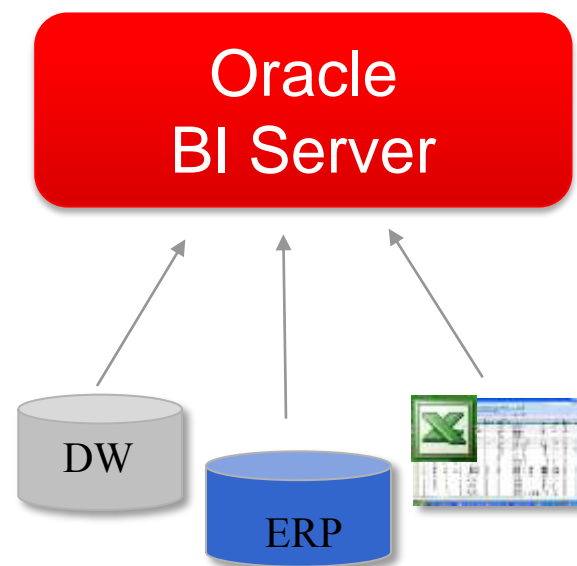


SAP

# Аналитический сервер

## *Oracle BI Server*

- Генерация запросов и оптимизация доступа к информационным источникам
- Выполнение сложных вычислений и аналитическая обработка
- Доступ к любым хранилищам данных, информационным источникам и системам
  - Прямой доступ к Oracle Database, DB2, MS SQL Server, MS SQL Server Analysis Services, Teradata
  - Реляционные, многомерные, файловые системы, XML, и др.
  - Аналитические, оперативные, транзакционные, внешние
- Масштабируемость, надежность, производительность, интеллектуальное кэширование, балансировка нагрузки, работа в кластерной архитектуре



# Интегрированная платформа

## Oracle BI



Произвольные запросы



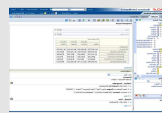
Информационные панели



Регламентные отчеты



Пространственная аналитика



OLAP -анализ



Активный бизнес-анализ



Mobile



Интеграция с MS Office

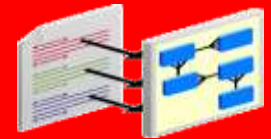


Scorecards



Collaborate

- Единые метаданные
- Единая система безопасности, контроля доступа, аутентификации
- Единые механизмы генерации и оптимизации запросов
- Единая система управления жизненным циклом



Транзакционные системы OLTP)



Хранилища и витрины данных



Database Machine



OLAP сервер



Промышленные приложения (Oracle, SAP и др)



Неструктурированные данные



Excel XML Office



Бизнес процессы

# Все инструменты анализа

## Oracle BI



Произвольные  
запросы



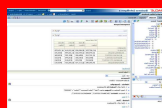
Информационные  
панели



Регламентные  
отчеты



Пространственная  
аналитика



OLAP -анализ



Активный  
бизнес-анализ



Mobile



Интеграция с  
MS Office

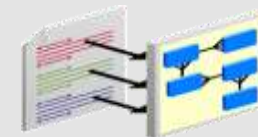


Scorecards



Collaborate

## Единая информационная бизнес- модель



Транзакционные  
системы OLTP)



Хранилища и  
витрины  
данных



Database  
Machine



OLAP сервер



Гпромышленные  
приложения  
(Oracle, SAP и др)



Неструктурированны  
е данные



Excel  
XML  
Office



Бизнес  
процессы

# Любые источники данных

## Oracle BI



Произвольные запросы



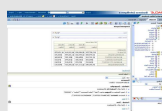
Информационные панели



Регламентные отчеты



Пространственная аналитика



OLAP -анализ



Активный бизнес-анализ



Mobile



Интеграция с MS Office

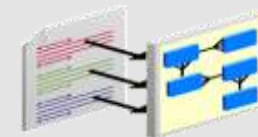


Scorecards



Collaborate

## Единая информационная бизнес- модель



Транзакционные системы OLTP)



Хранилища и витрины данных



Database Machine



OLAP сервер



Промышленные приложения (Oracle, SAP и др)



Неструктурированные данные



Excel XML Office



Бизнес процессы

# Новые возможности аналитических инструментов



# Oracle BI 11g – новые возможности

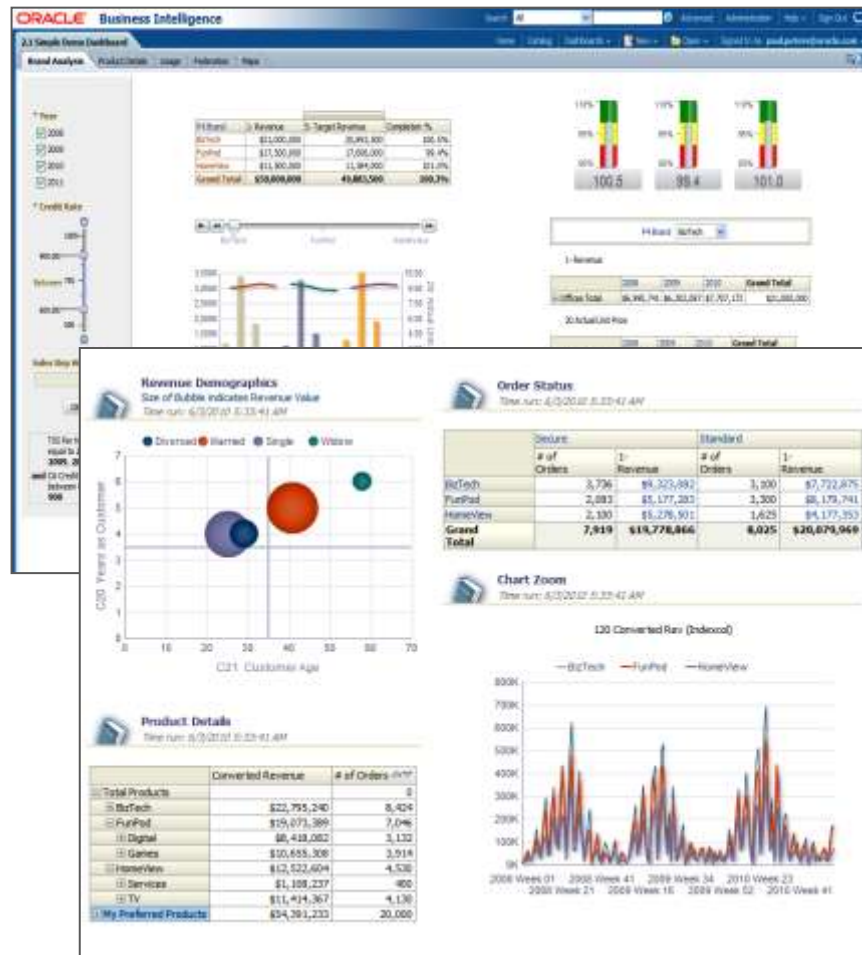
## *Новые инструменты бизнес-анализа*

- Расширенная визуализация
- Интеграция реляционного и OLAP-анализа
- Пространственная аналитика
- Активный бизнес-анализ
- Карты показателей и управление стратегиями

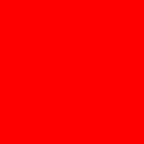
# Расширенные возможности визуализации

## Любые способы представления и анализа

- Высококачественная бизнес-графика
- Интерактивная визуализация
- Анимация
- Range and Paging sliders
- Все виды диаграмм и графиков
- Интерактивные легенды диаграмм
- Представление «мастер-деталь» взаимосвязей





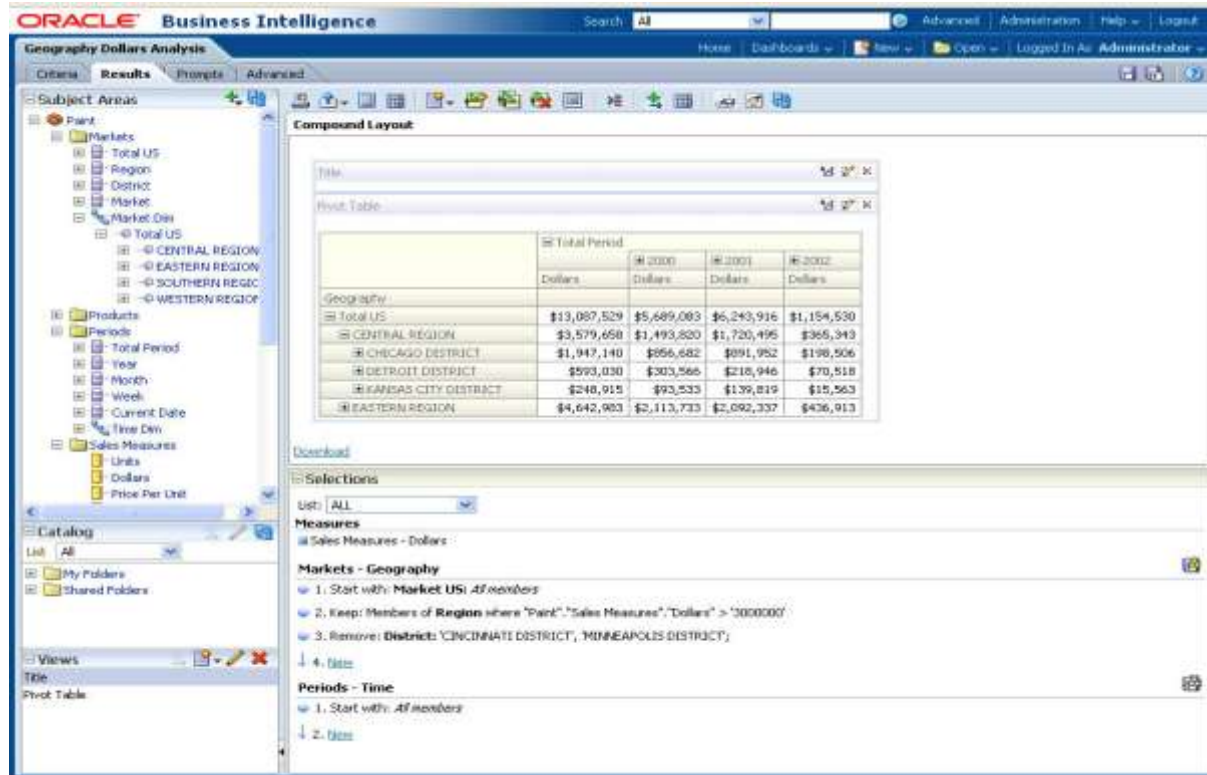


# Интеграция реляционного и OLAP анализа

# Стандарты инструментов OLAP-анализа

## Любые иерархии, сложные OLAP-запросы, группировки

- Сложные иерархии
- Динамические группы
- Пошаговые выборки
- Иерархические вычисления
- Данные могут храниться как в OLAP-серверах, так и в реляционных базах данных



The screenshot displays the Oracle Business Intelligence interface for a 'Geography Dollars Analysis'. The main window shows a 'Compound Layout' with a pivot table. The pivot table has a 'Total Period' column and four columns for the years 2000, 2001, 2002, and 2003. The rows are categorized by Geography, including Total US, Central Region, Chicago District, Detroit District, Kansas City District, and Eastern Region. The table shows sales figures in Dollars for each category and year.

Geography	Total Period			
	2000	2001	2002	2003
Total US	\$13,087,529	\$5,689,093	\$6,243,916	\$1,154,530
CENTRAL REGION	\$3,579,650	\$1,493,820	\$1,720,495	\$365,343
CHICAGO DISTRICT	\$1,947,140	\$656,682	\$891,952	\$198,506
DETROIT DISTRICT	\$593,030	\$303,566	\$218,946	\$70,518
KANSAS CITY DISTRICT	\$240,915	\$92,533	\$139,819	\$15,563
EASTERN REGION	\$4,642,903	\$2,113,733	\$2,092,337	\$436,913

The interface also shows a 'Subject Areas' tree on the left, a 'Catalog' section, and a 'Selections' panel with a list of measures and markets. The 'Measures' section includes 'Sales Measures - Dollars' and 'Markets - Geography'. The 'Markets - Geography' section shows a list of measures including 'Start with: Market US: All members', 'Keep: Members of Region where "Paint", "Sales Measures", "Dollars" > "000000"', and 'Remove: Districts "CINCINNATI DISTRICT", "MINNEAPOLIS DISTRICT"'. The 'Periods - Time' section shows a list of measures including 'Start with: All members' and 'Date'.

# Единая среда для реляционного и OLAP анализа

The screenshot displays the Oracle BI Desktop interface. On the left, the 'Subject Areas' pane shows a tree structure under 'Sample Sales Reduced'. The 'Time' folder is expanded, and 'Month' and 'Time' are highlighted with red boxes. Red arrows point from these boxes to the 'Compound Layout' and 'Table' views respectively.

The 'Compound Layout' view shows a pivot table with 'Time' on the rows and 'Revenue' on the columns. The data is summarized by year and quarter.

Time	Revenue
Total	24903043.98
2007	11371280.12
2008	13531763.86
2008 Q1	3278888.22
2008 / 01	783228.26
2008 / 02	884926.17
2008 / 03	1610733.79
2008 Q2	6073909.66
2008 Q3	2874710.51
2008 Q4	1304255.47

The 'Table' view shows a flat table with columns for Year, Quarter, Month, and Revenue. The data is presented in a hierarchical format, showing monthly revenue for each quarter and year.

Year	Quarter	Month	Revenue
2007	2007 Q1	2007 / 01	293830.50
		2007 / 02	222988.24
		2007 / 03	435387.54
	2007 Q2	2007 / 04	586120.15
		2007 / 05	1026102.75
		2007 / 06	1775053.34
	2007 Q3	2007 / 07	1838101.70
		2007 / 08	1609604.69
		2007 / 09	1539904.74
	2007 Q4	2007 / 10	851673.91
		2007 / 11	582898.01
		2007 / 12	609614.55
2008	2008 Q1	2008 / 01	783228.26
		2008 / 02	884926.17
		2008 / 03	1610733.79
	2008 Q2	2008 / 04	1655659.39
		2008 / 05	2197718.59
		2008 / 06	2220531.68
	2008 Q3	2008 / 07	1090078.34
		2008 / 08	957942.08
		2008 / 09	826690.09
	2008 Q4	2008 / 10	972891.01
		2008 / 11	331364.46

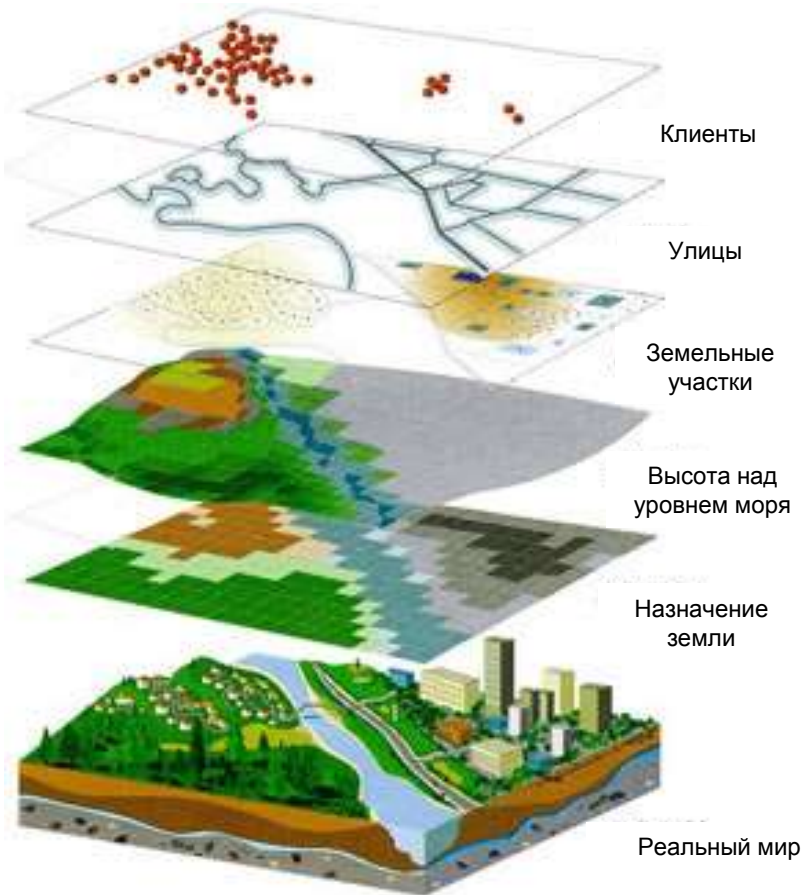
# Поддержка любых типов иерархий

<u>Возможность</u>	<u>10x</u>	<u>11x</u>
<u>Навигация и интерактивность</u>		
Детализация, срезы (slice), dice, pivot	X	X
Ассимитричное «раскрытие/ свертывание» (expand/collapse)		X
Динамические группы		X
<u>Вычисления, связанные с иерархиями</u>		
Частичная аддитивность, распределение по уровням, временные ряды	X	X
<u>Типы иерархий</u>		
Множественные иерархии для одного измерения	X	X
Уровневые иерархии	X	X
Неограниченное ко-во атрибутов для уровня	X	X
Пропущенные уровни и ragged-уровни		X
Рекурсивные (parent-child) иерархии		X



# **Пространственная аналитика Location Intelligence**

# Бизнес-анализ и пространственные данные

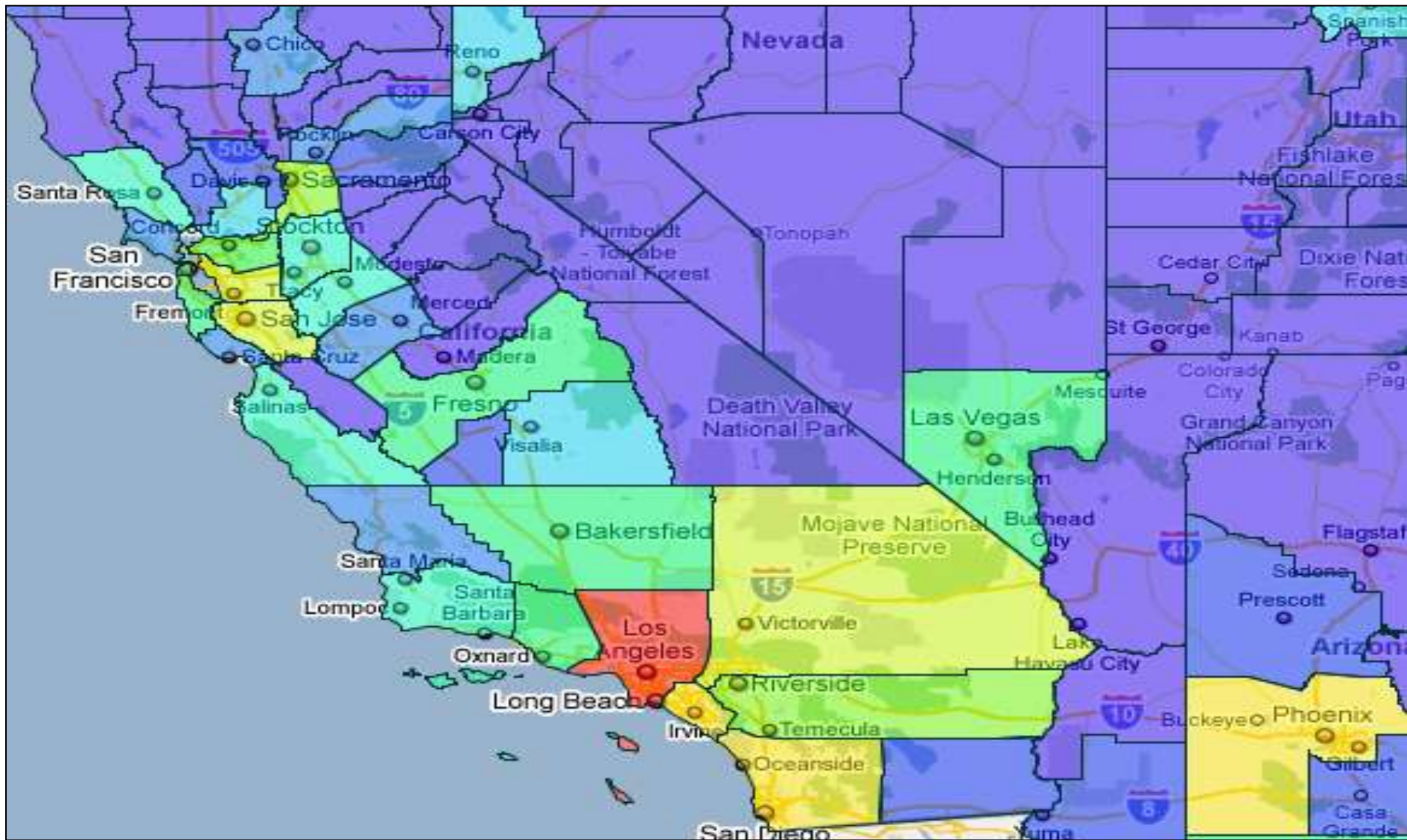


- Большинство аналитических данных важно рассматривать в привязке к географическим объектам
- Пространственная визуализация обеспечивает более глубокое понимание и расширяет возможности анализа
- Повышаются возможности и аналитических систем и ГИС

# Традиционный отчет

Счет	Год	Магазин	Код	Регион	Район	Месяц	Объем	Сумма	План
232	(2003, 3)	Sutter	06101	California	CA	06	602,5883	64415	106,897
233	(2003, 3)	Tehama	06103	California	CA	06	2950,539	49625	16,8189
234	(2003, 3)	Trinity	06105	California	CA	06	3178,3183	13063	4,11
235	(2003, 3)	Tulare	06107	California	CA	06	4823,4921	311921	64,6669
236	(2003, 3)	Tuolumne	06109	California	CA	06	2235,2656	48456	21,6779
237	(2007, 3)	Ventura	06111	California	CA	06	1845,6308	669016	362,486
238	(2003, 3)	Yolo	06113	California	CA	06	1012,2626	141092	139,3826
239	(2003, 3)	Yuba	06115	California	CA	06	630,3437	58228	92,3749
240	(2003, 3)	Adams	08001	Colorado	CO	08	1191,8144	265038	222,3818
241	(2003, 3)	Alamosa	08003	Colorado	CO	08	722,6713	13617	18,8425
242	(2007, 3)	Arapahoe	08005	Colorado	CO	08	803,0263	391511	487,5441
243	(2003, 3)	Archuleta	08007	Colorado	CO	08	1349,1621	5345	3,9617
244	(2003, 3)	Baca	08009	Colorado	CO	08	2555,4316	4556	1,7828
245	(2003, 3)	Bent	08011	Colorado	CO	08	1513,7626	5048	3,3347
246	(2003, 3)	Boulder	08013	Colorado	CO	08	742,3286	225339	303,5566
247	(2003, 3)	Chaffee	08015	Colorado	CO	08	1013,3466	12684	12,5169
248	(2003, 3)	Cheyenne	08017	Colorado	CO	08	1781,1757	2397	1,3457
249	(2003, 3)	Clear Creek	08019	Colorado	CO	08	395,3923	7619	19,2694
250	(2003, 3)	Conejos	08021	Colorado	CO	08	1287,1181	7453	5,7904
251	(2003, 3)	Costilla	08023	Colorado	CO	08	1226,7656	3190	2,6003
252	(2003, 3)	Crowley	08025	Colorado	CO	08	788,9106	3946	5,0018
253	(2003, 3)	Custer	08027	Colorado	CO	08	738,811	1926	2,6068
254	(2003, 3)	Delta	08029	Colorado	CO	08	1142,0117	20980	18,371
255	(2007, 3)	Denver	08031	Colorado	CO	08	153,2554	467610	3051,1757

# Пространственная визуализация







# Хранение пространственных данных в Oracle Database

Непространственные данные

Пространственные данные: столбец типа SDO\_GEOMETRY

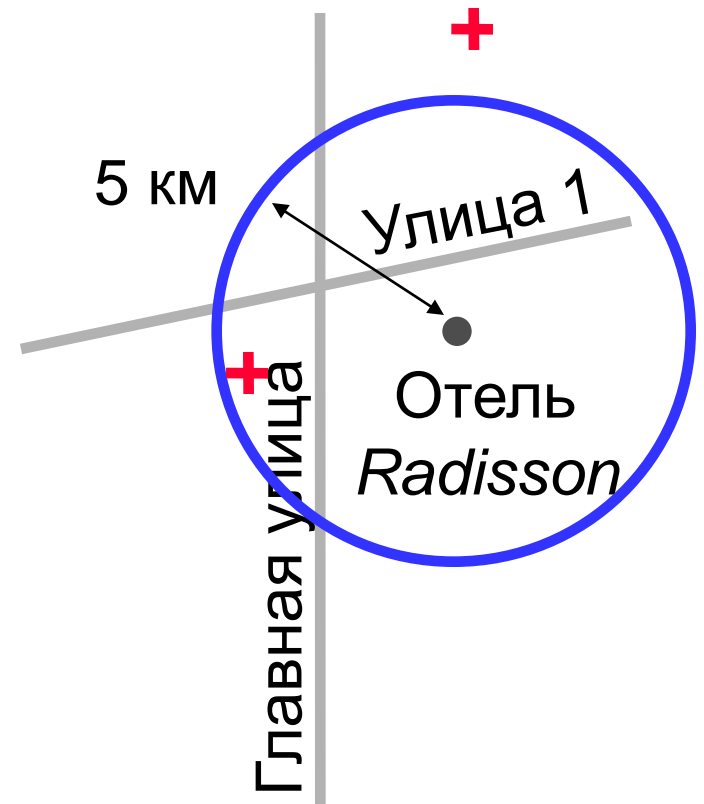
НАЗВАНИЕ ШТАТА	СТОЛИЦА	GEOM
CALIFORNIA	Sacramento	
TEXAS	Austin	

- **Oracle Spatial** -- интегрированный набор функций и процедур базы данных Oracle
- Эффективное хранение пространственных данных в разных форматах
- Расширение SQL для запросов к пространственным данным

# Пространственные SQL-запросы

Найти все индийские рестораны в радиусе 5 км от отеля

```
SELECT r.restaurant_name
FROM restaurants r,
     hotels h
WHERE r.restaurant_type = 'INDIAN'
     AND h.hotel_name = 'RADISSON'
     AND SDO WITHIN DISTANCE(
       r.location, h.location,
       'distance=5 unit=km')
       = 'TRUE';
```



# Oracle BI + Spatial

ORACLE Business Intelligence

Поиск Все

Каталог Информацио

Master Detail Linked Map View

Критерии Результаты Приглашения Дополнительно

**Вид представления**

Составная разметка

Карта (2)



Surrey

Portland

OREGON

ID

WYOMING

500 км

MEXICO  
ZA SL

Havana

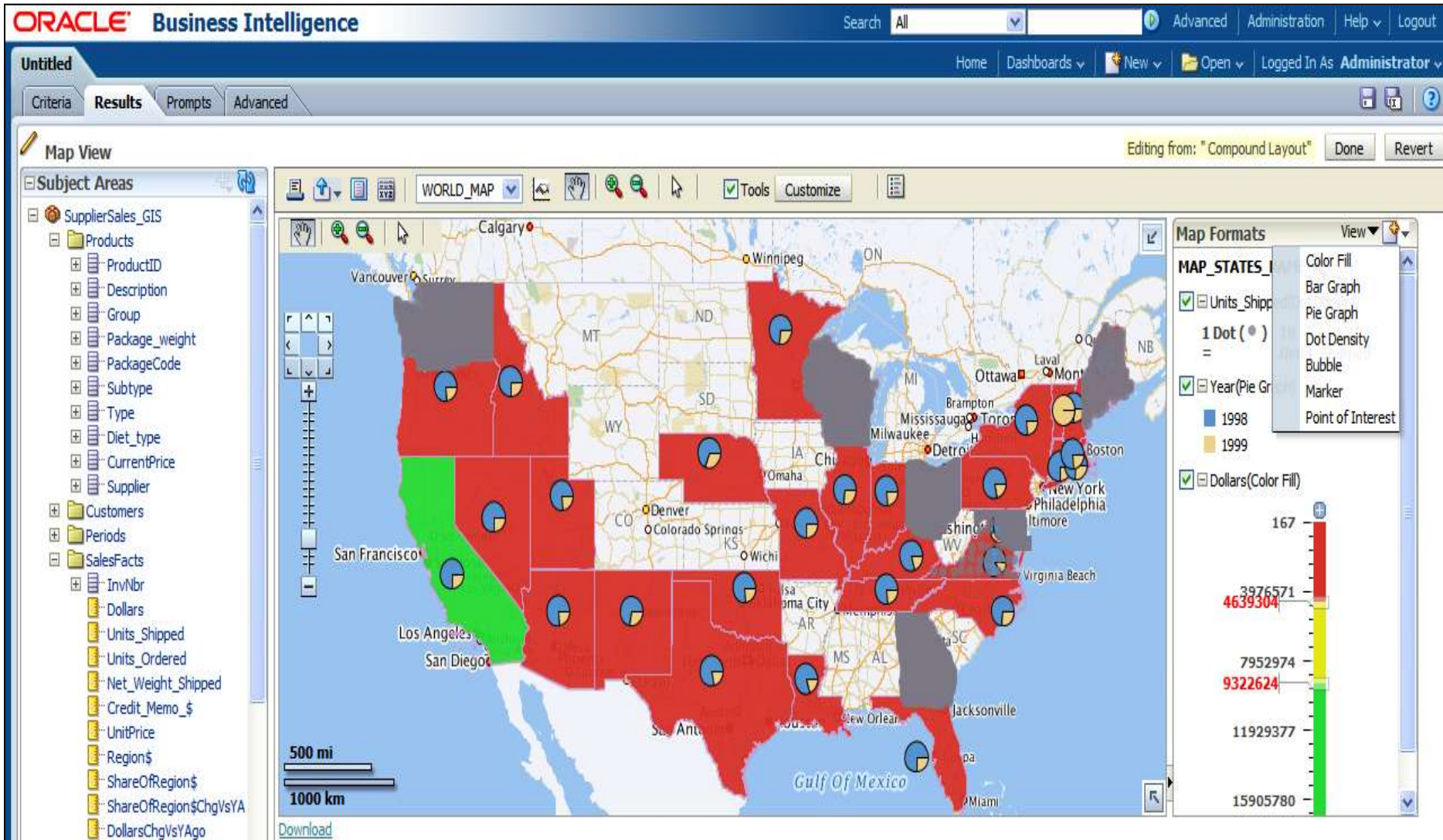
Nassau

- Название
- Таблица
- Таблица среза
- Диаграмма >
- Измеритель >
- Конус >
- Карта**
- Фильтры
- Прочие представления >

ORACLE

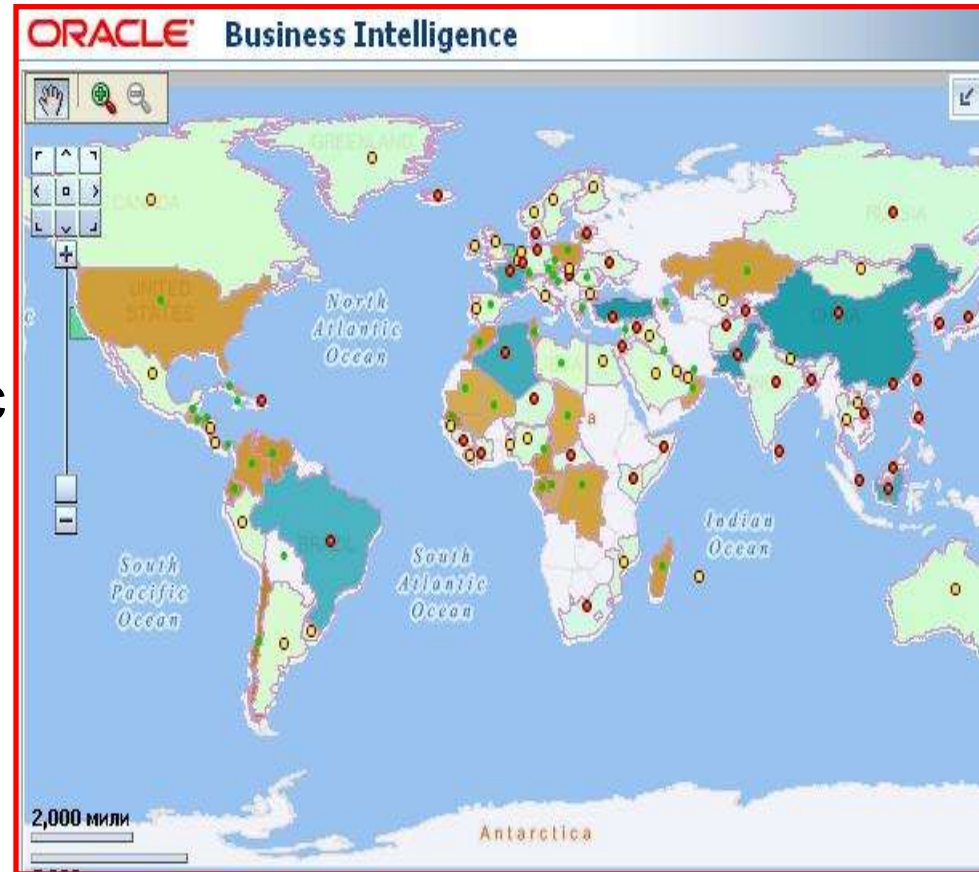
# Встроенная пространственная визуализация

## Динамическое отображение показателей на карте



# Интеграция Oracle BI с технологией Spatial

- Полная интеграция с Oracle Spatial и MapViewer
- Простой и понятный интерфейс для работы с пространственными данными
- Один из типов представлений отчета

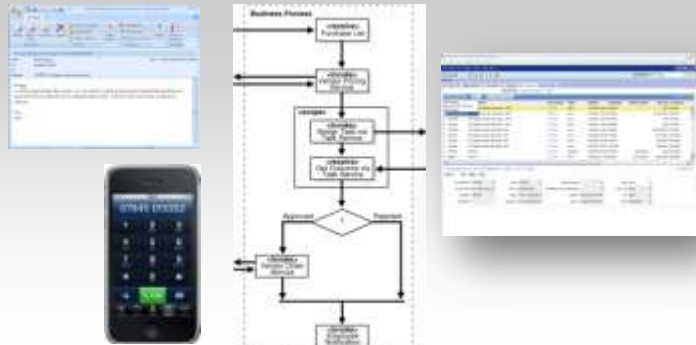


# Активный бизнес-анализ

# Активный бизнес-анализ

Анализ и действия в едином замкнутом цикле

## ТРАДИЦИОННЫЙ ПОДХОД



Разрозненные  
Действия независимы от анализа

## НОВЫЙ ПОДХОД



Интегрированный.  
Переход от анализа к действиям.

# Интеграция аналитики с бизнес-процессом

## От понимания проблемы к действию

- Инициирование бизнес-процессов
- Отслеживание и мониторинг их выполнения
- Предоставление отчетов и предупреждений



- Бизнес-события
- Бизнес-условия
- Ключевые показатели эффективности (KPI)



- Произвольные OLAP запросы
- Интерактивная визуализация
- Интерактивные информационные панели
- Управляемая навигация





# Интеграция аналитики с бизнес-процессом

## Пример из области продаж



# Активный бизнес-анализ

## Action Framework

- Специальная компонента для интеграции бизнес-анализа с бизнес-процессами
- **Типы действий**
  - **навигация** на отчеты, дэшборды, формы OEBS, EPM контент, web-страницы
  - **Запуск** web-сервисов, java-скрипта, http-запроса, агента
- Действие может запускаться
  - Вручную (из отчетов, дэшбордов)
  - Автоматически с помощью агентов

The screenshot displays the Oracle Business Intelligence interface. A 'Navigate' menu is open, showing options like 'Navigate to BI Content', 'Navigate to a Web Page', and 'Invoke a Web Service'. Below the menu, a 'Financial' dashboard is visible, containing a table with KPI data and a 'Distribute Report' context menu.

Objective	KPI Name	YTD Value	YTD Target	Indicator	Type	Quarter
Build Enterprise Financial Strength	Cross Sell Ratio	35	30	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	Lag	Q2
Drive Product Revenue	% Revenue from new products	29	35	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: red;"></div>	Lag	Q2
Increase service organization efficiency	Service Revenue per Service Employee (MM\$)			<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	Lag	Q2
Reduce excessive operating expenses	Operating Expense (MM\$)	320	330	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	Lag	Q2

# Бизнес-анализ и бизнес-процессы

## Различные сценарии

- **BI над бизнес-процессом**

- “За последний час существенно увеличилось среднее время выполнения заказов”
- “Выполнение сервисных работ отстает от расписания на 90 минут”

Анализ показателей бизнес-процесса



Oracle BI & BAM



- **BI встроен в бизнес-процесс**

- “Следует ли предложить данному клиенту скидку?”
- “Имеет ли смысл изменить условия кредитования для данного клиента?”

BI, встроенные в бизнес-процесс



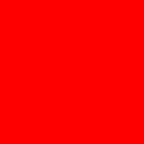
Oracle BI

- **BI инициирует бизнес-процесс**

- “Day Sales Outstanding (DSO) for this customer is too high (>90 days.) Issue credit hold.”
- “Задолженность поставщику слишком большая, инициировать действия по оплате”

Вызов бизнес-процесса из BI





# **Встроенные средства управлениями показателями**

**Oracle Scorecard & Strategy Management (OSSM) инструмент управления эффективностью деятельности, с помощью которого достижение стратегических целей компании контролируется с помощью ключевых показателей эффективности.**



Встроен OBI 11G в виде одного из аналитических инструментов

# Историческая справка



- Роберт Каплан (Harvard Business School)
- Дейвид Нортон (руководитель консалтинговой компании Renaissance Solutions )

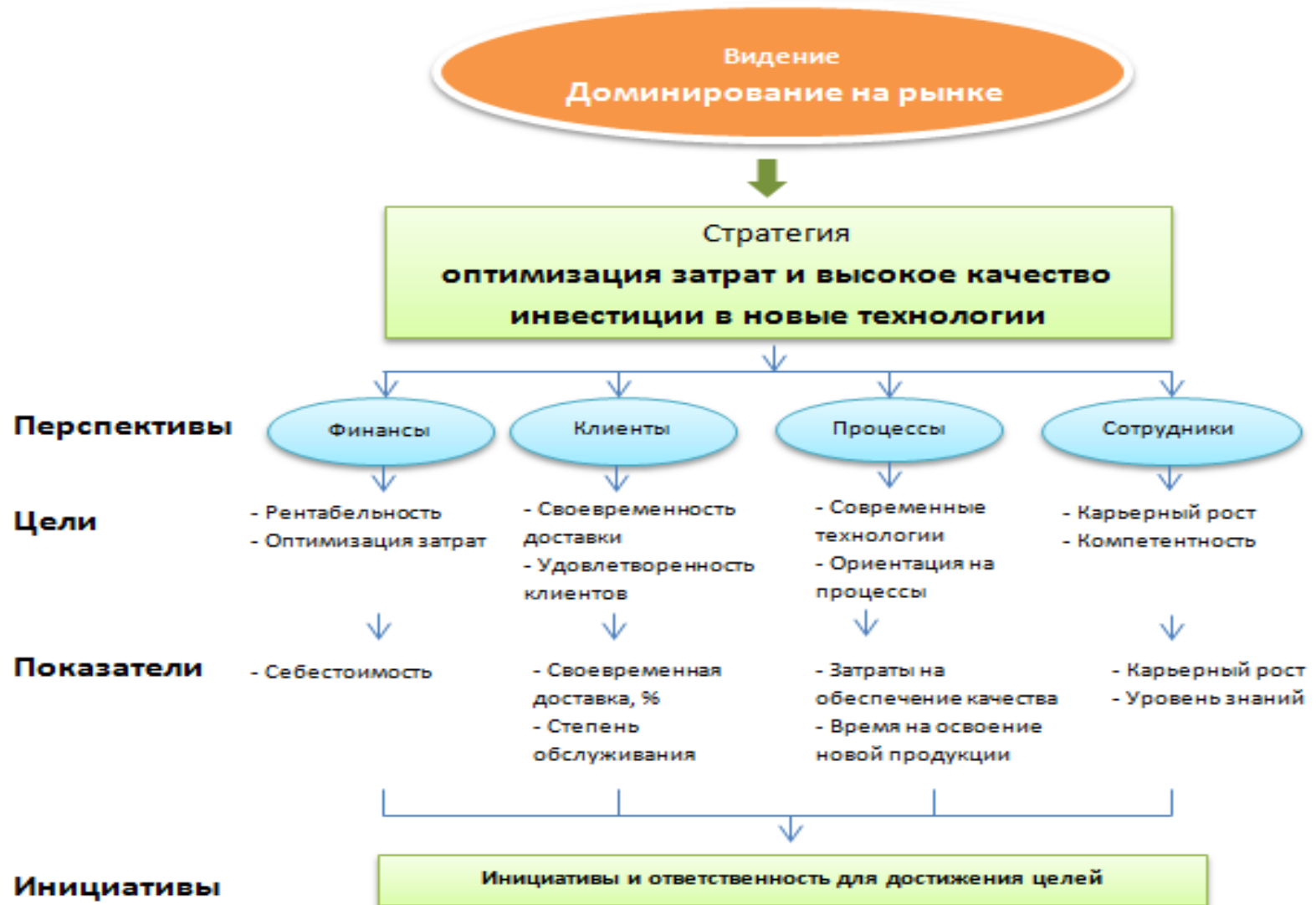
- Начало 90-х годов -- исследования с целью разработки инструмента, который позволил бы оценивать реальную стоимость компании
- Результат – новая концепция стратегического и оперативного управления



# Концепция сбалансированной системы показателей

- Формирование видения и стратегии компании
- определение направлений деятельности (финансы, клиенты, бизнес-процессы, обучение и развитие)
- Разработка системы взаимосвязанных стратегических целей (задач) для каждого направления
- измерение степени достижения целей при помощи показателей (ключевые показатели эффективности)

# Пример сбалансированной системы показателей

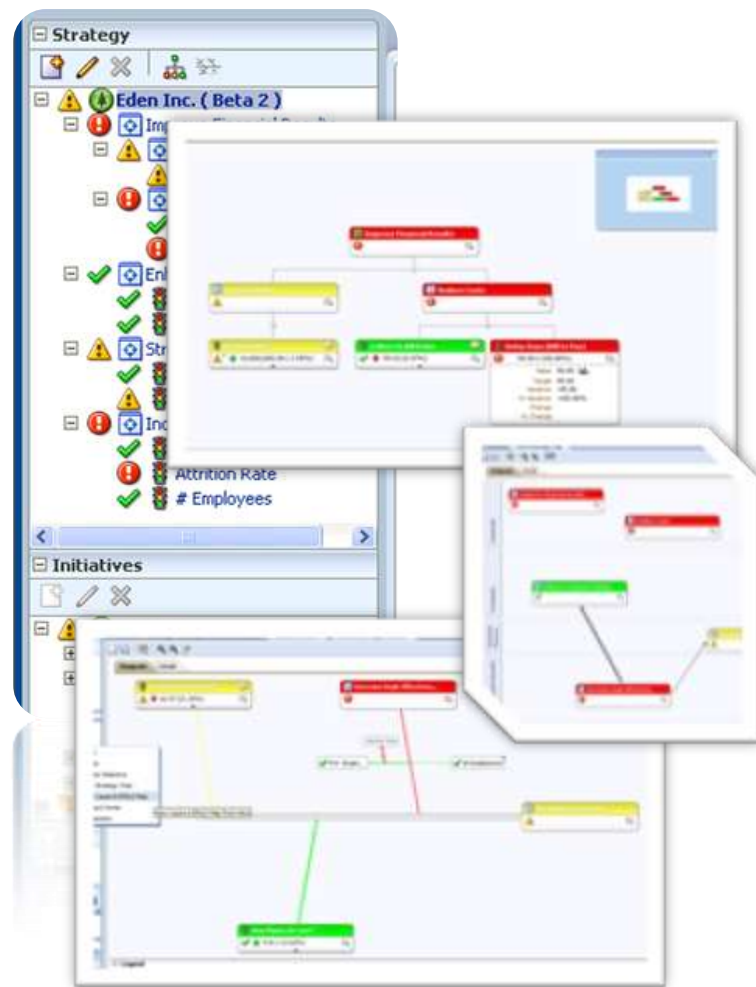




# Oracle Scorecard and Strategy Management

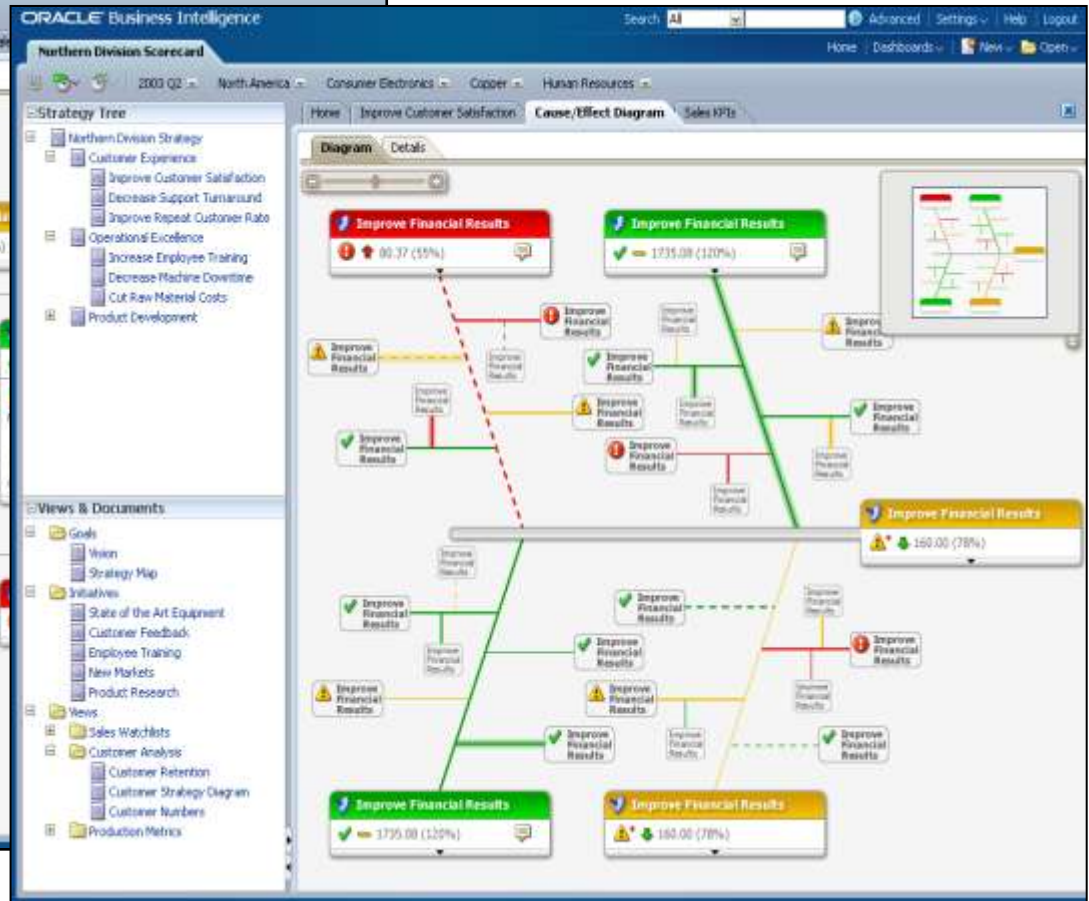
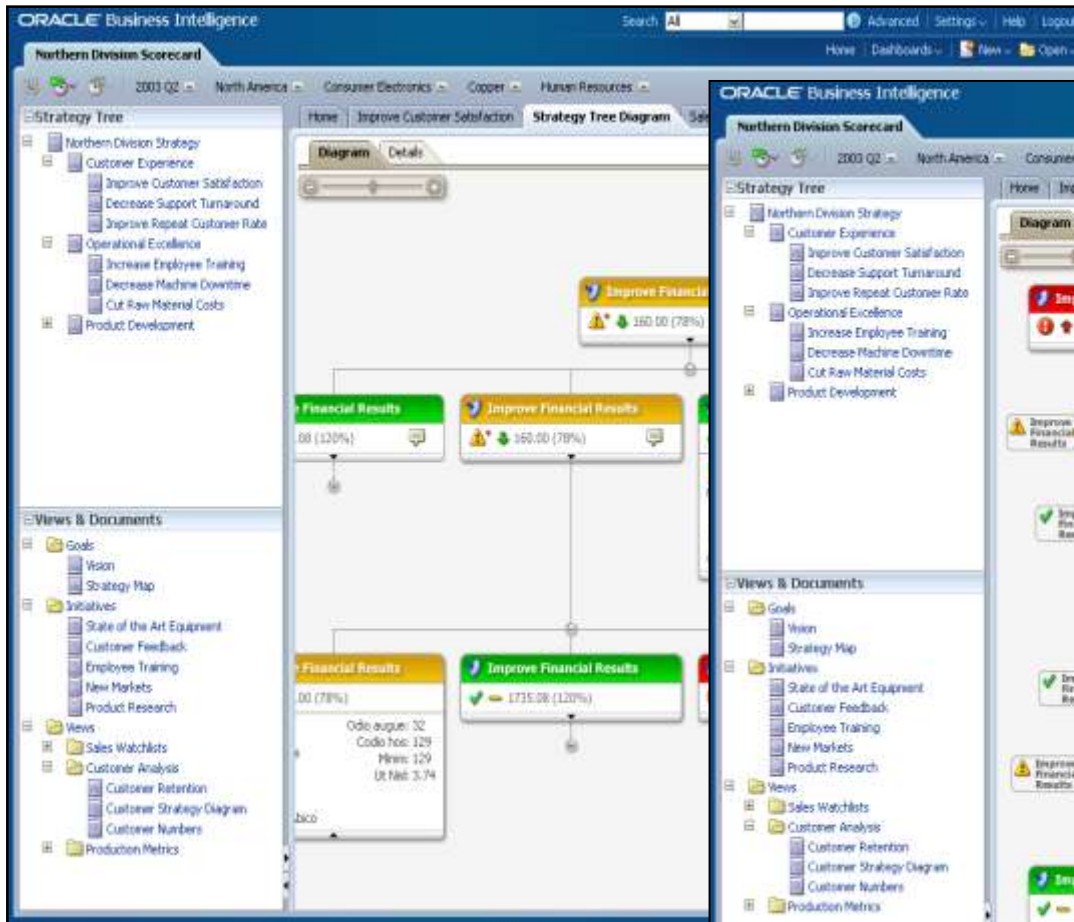
## Управление ключевыми показателями и стратегиями

- Специальные BI-объекты
  - Ключевые показатели (KPI) – факт/план, пороги, вычисления
  - Стратегии, цели, перспективы
- Автоматический мониторинг
  - KPI алерты на основе порогов
- Визуализация стратегий и KPI
  - Автоматически генерируются
  - Стратегические карты и иерархии целей
  - Причинно-следственные взаимосвязи
  - Аннотации и корректировки
- Поддержка всех методологий
  - Нортон и Каплан, six sigma, Baldrige



# Управление эффективностью бизнеса

## Карты стратегий, иерархии целей, причинно-следственные взаимосвязи

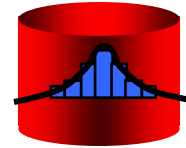


# Предиктивная аналитика



# Статистические и аналитические функции

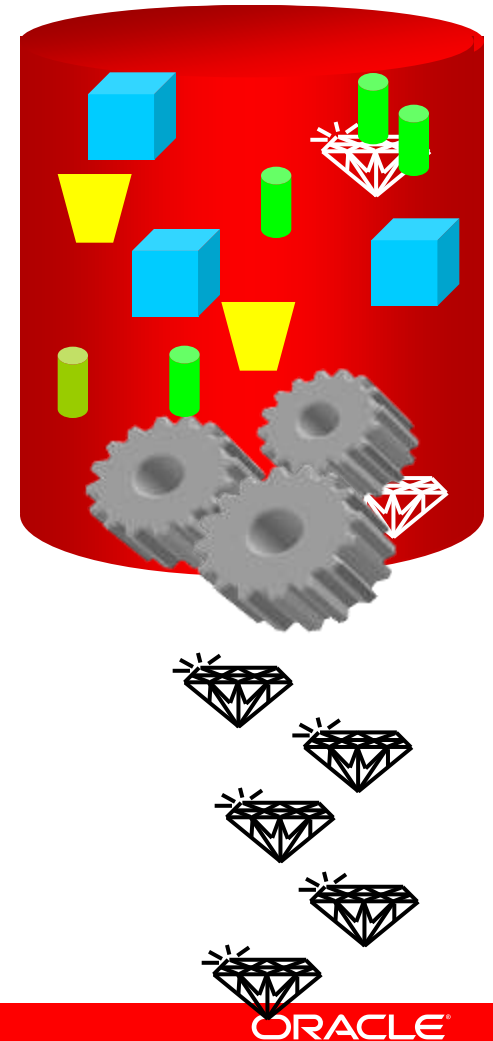
## *Встроены в базу данных*



- **Функции ранжирования**
  - rank, dense\_rank, cume\_dist, percent\_rank, ntile
- **Агрегирование в скользящем окне**
  - (moving and cumulative)
  - Avg, sum, min, max, count, variance, stddev, first\_value, last\_value
- **Сравнение с предыдущими периодами**
  - Direct inter-row reference using offsets
- **Функции агрегирования**
  - Sum, avg, min, max, variance, stddev, count, ratio\_to\_report
- **Статистические агрегаты**
  - Correlation, linear regression family, covariance
- **Линейная регрессия**
  - Fitting of an ordinary-least-squares regression line to a set of number pairs.
  - Frequently combined with the COVAR\_POP, COVAR\_SAMP, and CORR functions.
- **Статистика**
  - average, standard deviation, variance, min, max, median (via percentile\_count), mode, group-by & roll-up
  - DBMS\_STAT\_FUNCS: summarizes numerical columns of a table and returns count, min, max, range, mean, stats\_mode, variance, standard deviation, median, quantile values, +/- 3 sigma values, top/bottom 5 values
- **Корреляции**
  - Pearson's correlation coefficients, Spearman's and Kendall's (both nonparametric).
- **Cross Tabs**
  - Enhanced with % statistics: chi squared, phi coefficient, Cramer's V, contingency coefficient, Cohen's kappa
- **Проверка гипотез**
  - t-test, F-test, One-way ANOVA, Chi-square, Mann Whitney, Kolmogorov-Smirnov, Wilcoxon signed ranks
- **Подбор распределений**
  - Normal, uniform, Poisson, exponential, Weibull
- **Pareto Analysis**
  - 80:20 rule, cumulative results table

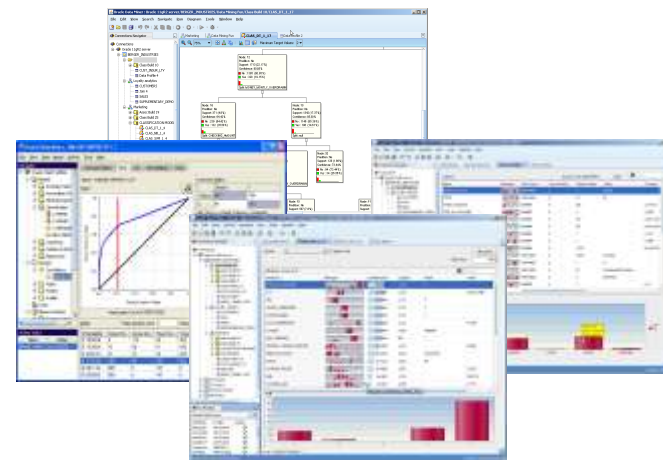
# Технология Data Mining

- Одна из технологий анализа данных
- Автоматический поиск скрытых общих закономерностей в больших наборах данных
- Использование методов и алгоритмов статистики, распознавания образов, машинного обучения, искусственного интеллекта
- Data Mining = Извлечение знаний

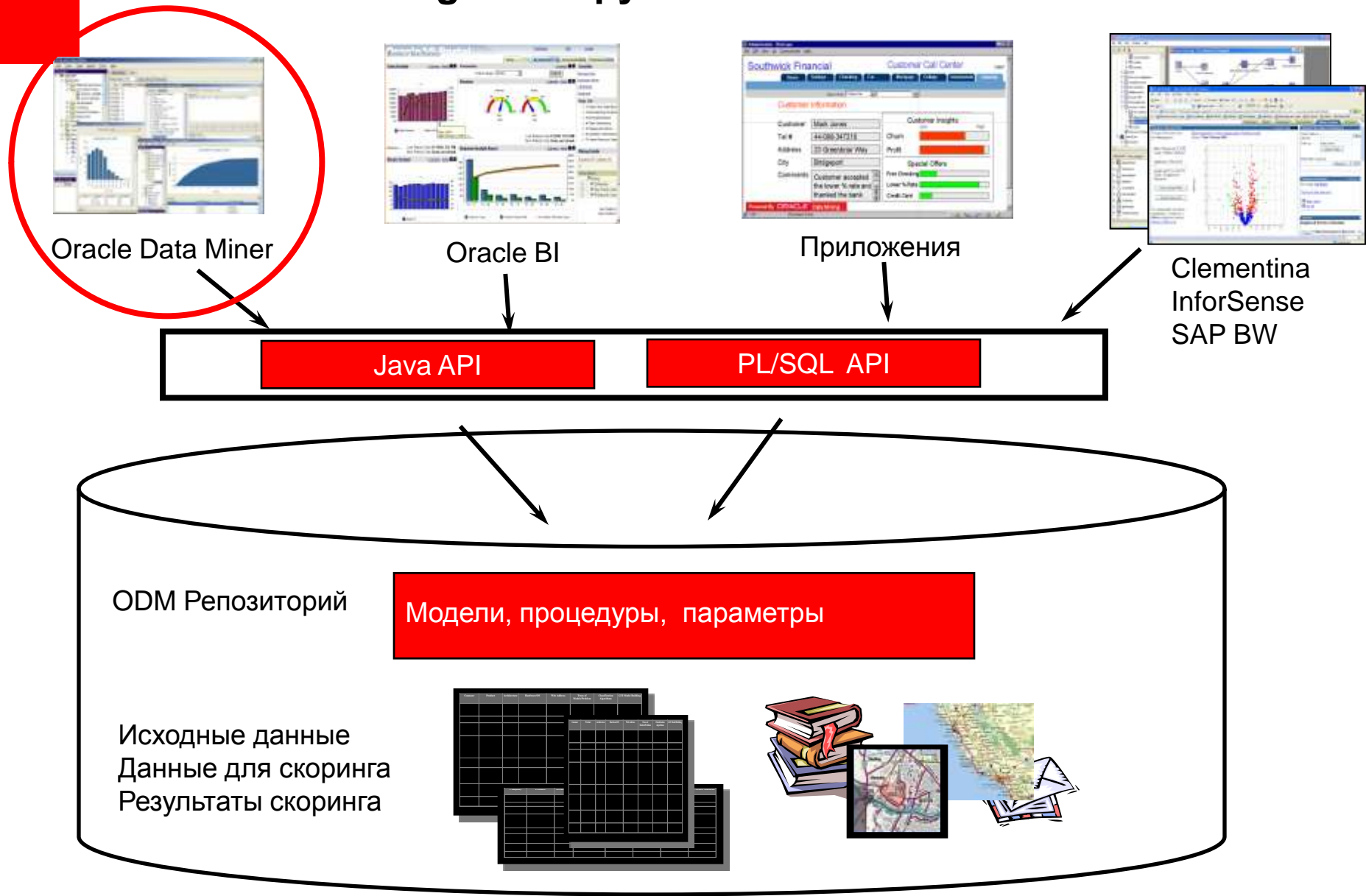


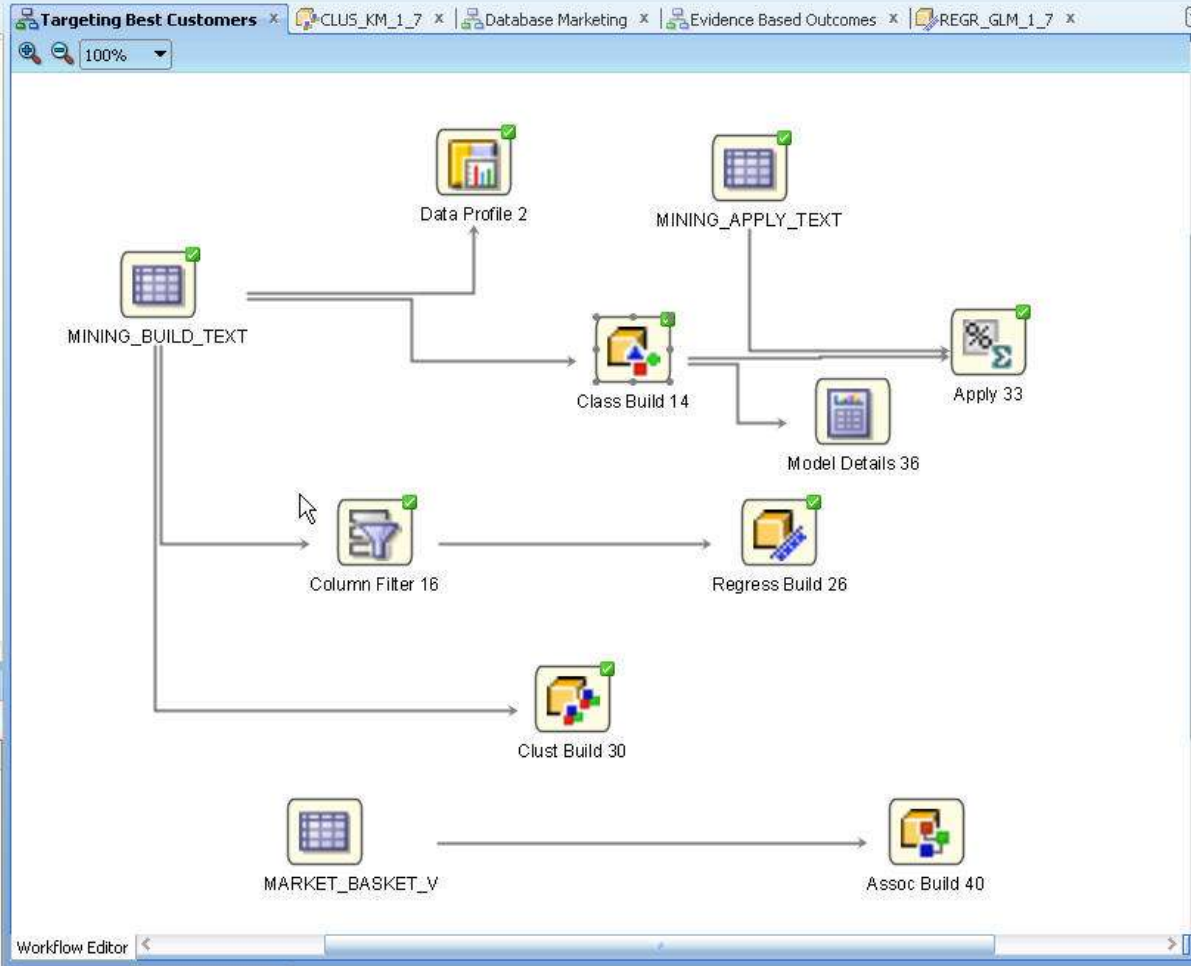
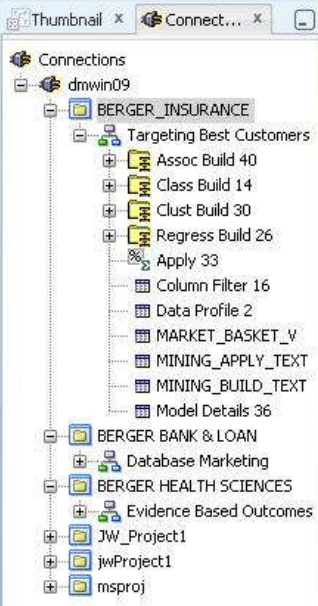
# Oracle Data Mining

- Встроенные в Oracle Database процедуры извлечения знаний
- API для разработки приложений, встраивания data mining в существующие системы
- Инфраструктура вместо готовой инструментальной среды



# Oracle Data Mining и инструменты бизнес-анализа





Run Manager

dmwin09

Workflow	Project	Status
jwworkflow	jwProject1	✓
nodeState...	msproj	✓
jw_workflo...	JW_Project1	✓
nodeState...	msproj	✓
nodeSymbols	msproj	✓
jw_workflo...	JW_Project1	✓
Targeting ...	BERGER_I...	✓

Class Build 14 - Property Inspector

Models

Build	Name	Build	Test	Tune	Algorithm	Comment
Test	CLAS_GLM_1_7	✓ Fri Jan 22 16:36:...	✓ Fri Jan 22 16:36:...	Automatic	Generalized Linear M...	
Details	CLAS_SVM_1_7	✓ Fri Jan 22 16:36:...	✓ Fri Jan 22 16:36:...	Automatic	Support Vector Machine	
	CLAS_DT_1_7	✓ Fri Jan 22 16:36:...	✓ Fri Jan 22 16:36:...	Automatic	Decision Tree	
	CLAS_NB_1_7	✓ Fri Jan 22 16:36:...	✓ Fri Jan 22 16:36:...	Automatic	Naive Bayes	

Component Palette

Workflow Editor

- Models
  - Anomaly Detection
  - Association
  - Classification
  - Clustering
  - Feature Extraction
  - Link
  - Model
  - Model Details
  - Regression
- Evaluate and Apply
  - Apply
  - Link
  - Test
- Data
  - Create Table
  - Data Profile
  - Data Source
  - Link
  - Update Table
- Transforms
  - Aggregation
  - Column Filter
  - Column Filter Details
  - Join
  - Link
  - Row Filter
  - Sample
  - Text
  - Transformation
- Linking Nodes
  - Link





Connections Navigator

- Connections
  - STAMW16
    - Allegro
      - Allegro1
    - BERGER Bank & Loan
      - High Value Customers
    - BERGER INSURANCE
      - Analyzing Customer Data
      - Targeting Best Customers
    - BM Project
    - BPottle
    - Targeting Best Customers
    - BRIAN BRAIN Company
    - Brian Macdonald
    - BWise
    - manish-project
    - MFH Project
      - WF-1
    - MK Project
    - SLAREMAR

Thumbnail

Workflow diagram showing a 'Data Explore' node connected to a data source.

Run Manager

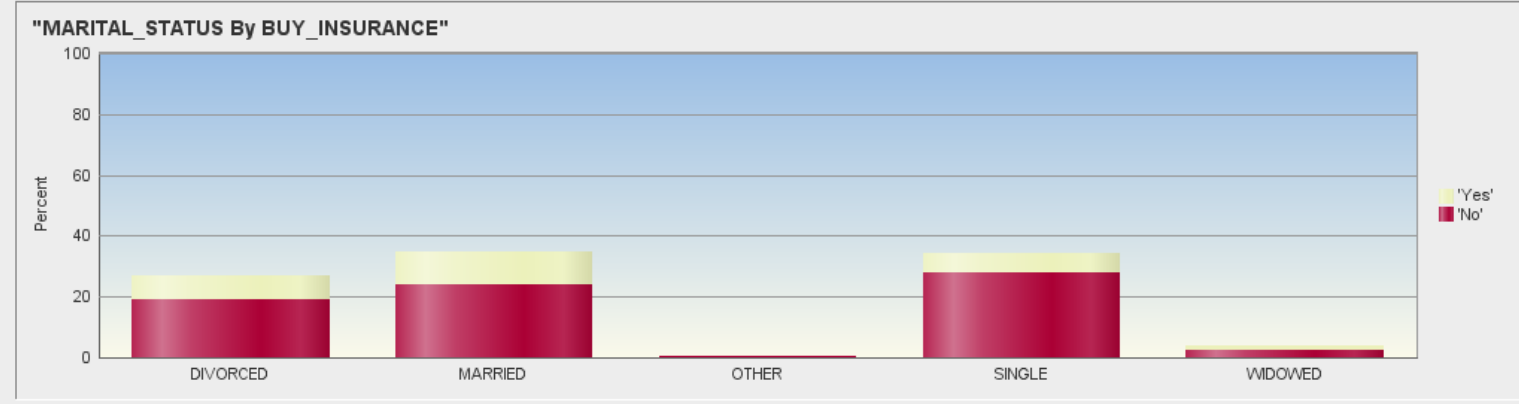
STAMW16

Workflow	Project	Status
Targeting B...	BPottle	✓
WF-1	MFH Project	✓
Association...	BM Project	✓
SPE-Cluste...	manish-pro...	✓

Targeting Best Customers x Analyzing Customer Data x Data Explore x

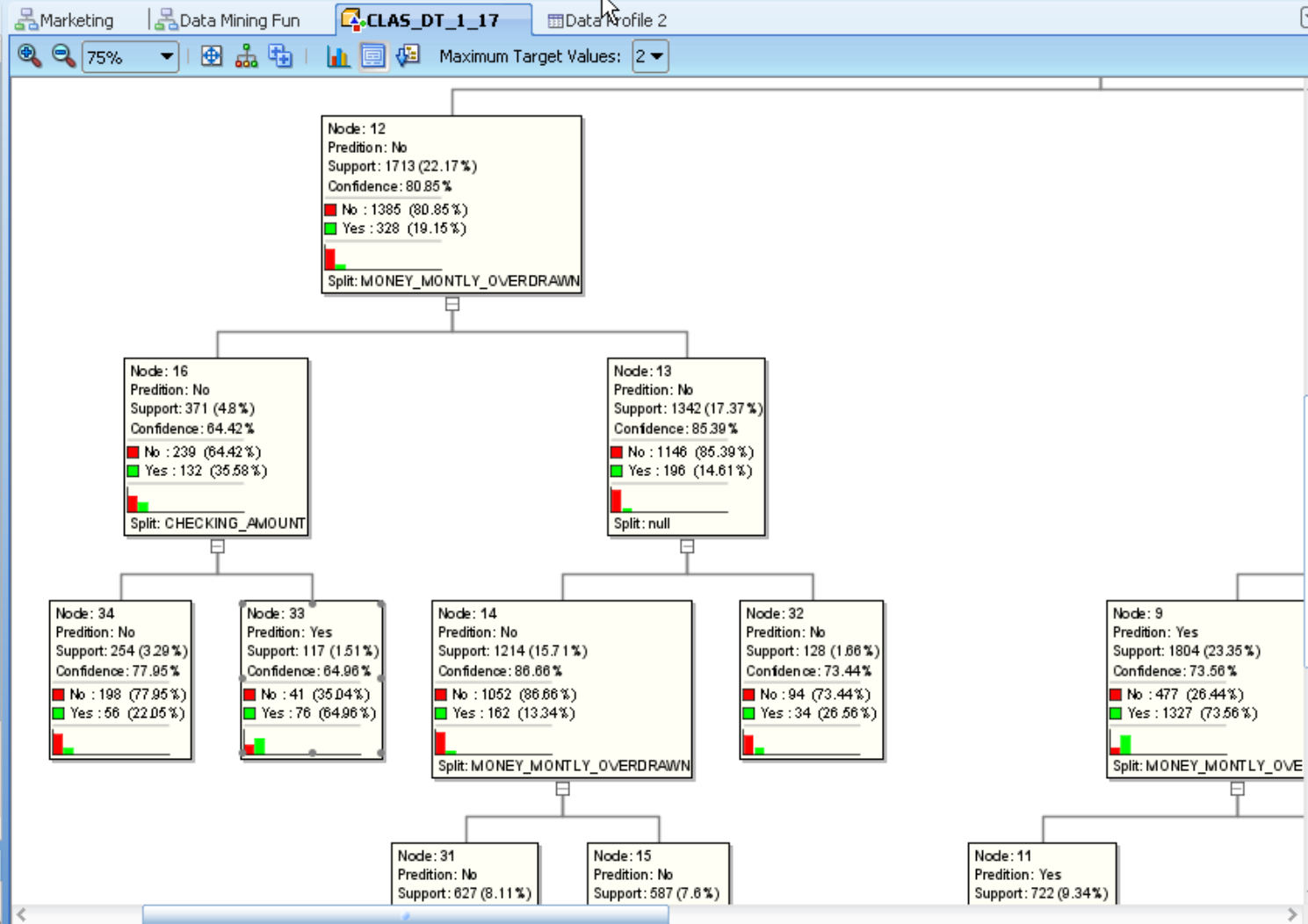
Statistics Group by: "BUY\_INSURANCE" Filter: Name

Name	Histogram	Data Type	Percent NULLs	Distinct Values	Mode	Average	Min Value	Max Value
"CREDIT_CARD_LIMITS"		NUMBER	0	24		1,258.005	500	5000
"CHECKING_AMOUNT"		NUMBER	0	632		996.2998	25	24318
"MARITAL_STATUS"		VARCHAR2	0	5	MARRIED			
"LTV"		NUMBER	0	1,935		22,238.0185	0	43050.75
"HAS_CHILDREN"		NUMBER	0	2		0.5057	0	1
"LAST"		VARCHAR2	0	1,394	ALFONSO			
"MONEY_MONTHLY_OVERDRAWN"		NUMBER	0	379		53.629	-77.34	85.66
"STATE"		VARCHAR2	0	23	NY			
"SALARY"		NUMBER	0	1,910		65,153.4304	42333	110499
"BANK_FUNDS"		NUMBER	0	417		2,560.3172	0	33650
"MORTGAGE_AMOUNT"		NUMBER	0	413		1,925.7666	0	38974
"HOUSE_OWNERSHIP"		NUMBER	0	3		0.7965	0	2
"N_TRANS_WEB_BANK"		NUMBER	0	374		1,281.3367	0	20000
"AGE"		NUMBER	0	69		37.5252	0	84
"FIRST"		VARCHAR2	0	1,381	BALLARD			
"CAR_OWNERSHIP"		NUMBER	0	2		0.9317	0	1
"N_OF_DEPENDENTS"		NUMBER	0	7		2.0444	0	6
"T_AMOUNT_AUTOM_PAYMENTS"		NUMBER	0	1,191		5,206.2978	0	387316
"TIME_AS_CUSTOMER"		NUMBER	0	5		2.4289	1	5
"N_MORTGAGES"		NUMBER	0	3		0.7965	0	2



**Connections Navigator**

- Oracle 11gR2 server
  - BERGER\_INDUSTRIES
    - Class Build 10
      - CUST\_INSUR\_LTV
      - Data Profile 4
    - Loyalty analytics
      - CUSTOMERS
      - Join 4
      - SALES
      - SUPPLEMENTARY\_DEMO
    - Marketing
      - Assoc Build 19
      - Class Build 25
      - CLASSIFICATION MODEL
        - CLAS\_DT\_1\_4
        - CLAS\_NB\_1\_4
        - CLAS\_SVM\_1\_4
        - CLAS\_SVM\_2\_4\_line
      - CLUSTERING
        - CLUS\_KM\_1\_4
        - CLUS\_OC\_1\_4
      - Column Filter 15
      - CUST\_INSUR\_LTV
      - EXPLORE
      - SALES\_TRANS\_CUST
    - DW Project
    - EJ\_Project



**Run Manager**

Oracle 11gR2 server

Workflow	Project	Status
Associati...	MH OOW P...	✓
CUST_INS...	MH OOW P...	✓
workflow3	DW Project	✓
workflow4	DW Project	✓
Loyalty an...	BERGER_I...	✓
workflow	MWT Project	✓

Rule Surrogates Target Values

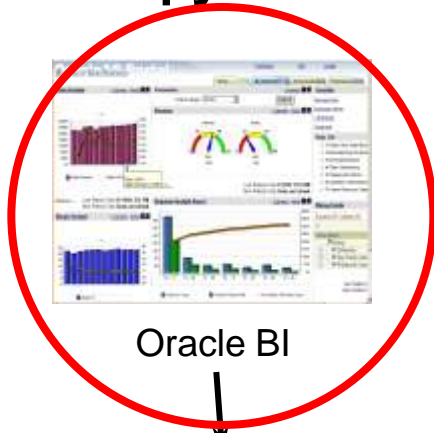
Value	Record Count	% Percentage
Yes	76	64.95%
No	41	35.04%

Tree Settings

# Data mining и инструменты бизнес-анализа



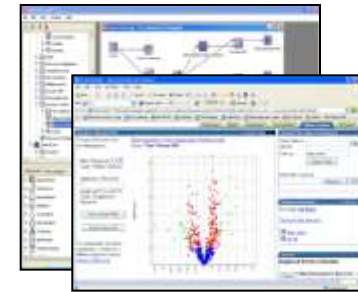
Oracle Data Miner



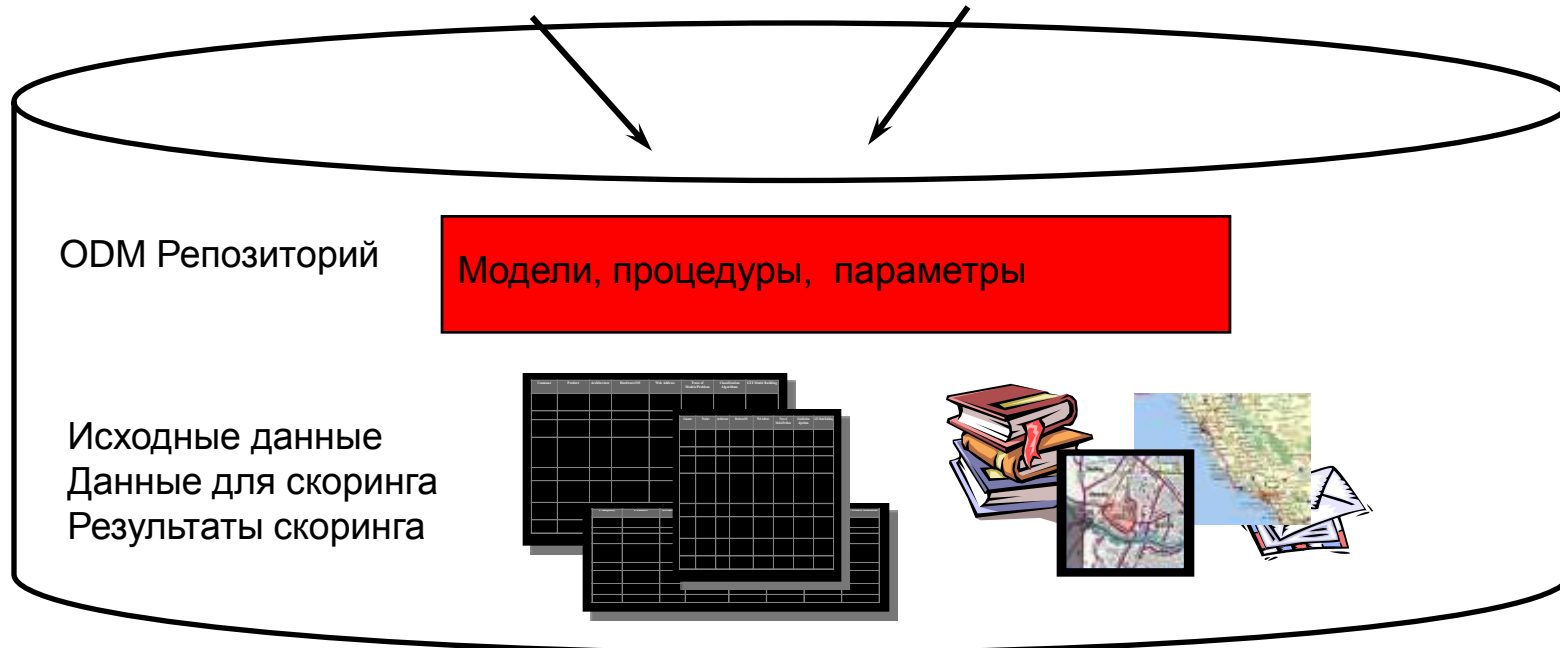
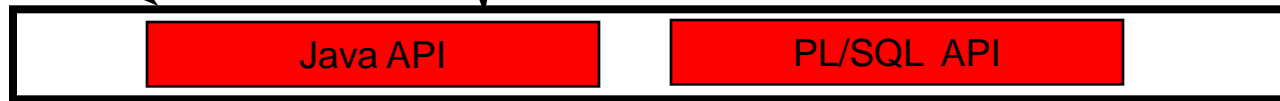
Oracle BI



Приложения



Clementina  
InforSense  
SAP BW



# Интеграция с Oracle BI EE на уровне метаданных

The screenshot displays the Siebel Analytics Administration Tool interface, showing the integration of metadata between three layers: Presentation, Business Model and Mapping, and Physical.

- Presentation Layer:** Shows the 'CD\_BUYERS' cube structure. The 'DIM' folder contains 'KEY\_FACTOR' and 'IMPORTANCE', which are circled in red. The 'FACT' folder contains 'RANK'. A callout box points to 'YRS\_RESIDENCE' in the 'Sales\_History' folder, stating: "Параметры для бизнес-пользователей".
- Business Model and Mapping Layer:** Shows the mapping of 'CD\_BUYERS' to 'DIM', 'Sources', 'KEY\_FACTOR', 'IMPORTANCE', 'RANK', and 'FACT'. It also shows 'Paint', 'MarketDim', 'PeriodDim', 'ProductDim', 'Markets', 'Periods', 'Products', 'Sales Facts', and 'Sales\_History' with its associated tables.
- Physical Layer:** Shows the physical database structure for 'Oracle\_10gR2'. A callout box points to a group of tables including 'CD\_BUYERS44318\_SIEBEL\_A...', 'CD\_BUYERS\_APPLY394639710\_A...', 'CD\_BUYERS\_PREDICT\_A...', 'CDBUYER\_SEGMENT\_PROFILES', 'CDBUYER\_SEGMENT\_STATISTICS', 'CDBUYER\_SEGMENTS', 'CUSTOMERS546911500\_A...', and 'KEY\_CD\_BUYER\_ATTRIBUTES', stating: "Таблицы с результатами применения модели data mining".

For Help, press F1

# Пример отображения результатов DM

My Dashboard Welcome, Administrator! Alerts! - Dashboards - Answers - More Products - Settings - Log Out

Bank Activity | Credit Card Analysis | Loan Analysis | **Insurance** | Page Options

### Most Suspicious Claims

POLICYNUMBER	PREDICTION	PROBABILITY	DEDUCTIBLE	DEDUCTIBLE * PROBABILITY
13465.00	0.00	0.67	500.00	336.46
14485.00	0.00	0.65	400.00	260.13
6532.00	0.00	0.64	400.00	257.69
12631.00	0.00	0.63	400.00	251.91
1.00	0.00	0.63	300.00	188.81
15029.00	0.00	0.63	400.00	251.29
11015.00	0.00	0.63	400.00	251.25
11922.00	0.00	0.62	400.00	249.84
4558.00	0.00	0.62	400.00	249.31
12650.00	0.00	0.62	400.00	249.17
2749.00	0.00	0.62	400.00	248.72
12307.00	0.00	0.62	400.00	248.56
3381.00	0.00	0.62	400.00	248.23
8863.00	0.00	0.62	400.00	247.51
13677.00	0.00	0.62	400.00	246.72
11192.00	0.00	0.62	700.00	430.72
13294.00	0.00	0.61	400.00	245.66
6284.00	0.00	0.61	400.00	245.50
2291.00	0.00	0.61	400.00	245.32
3440.00	0.00	0.61	400.00	244.70
8139.00	0.00	0.61	400.00	242.98
11068.00	0.00	0.61	700.00	424.98
11119.00	0.00	0.61	500.00	303.55
11677.00	0.00	0.61	400.00	242.83
1345.00	0.00	0.61	400.00	242.36

### Number Of Predictions

PREDICTION	COUNT(PREDICTION)
HIGH	5767
LOW	1337
MEDIUM	4922
VERY HIGH	1824

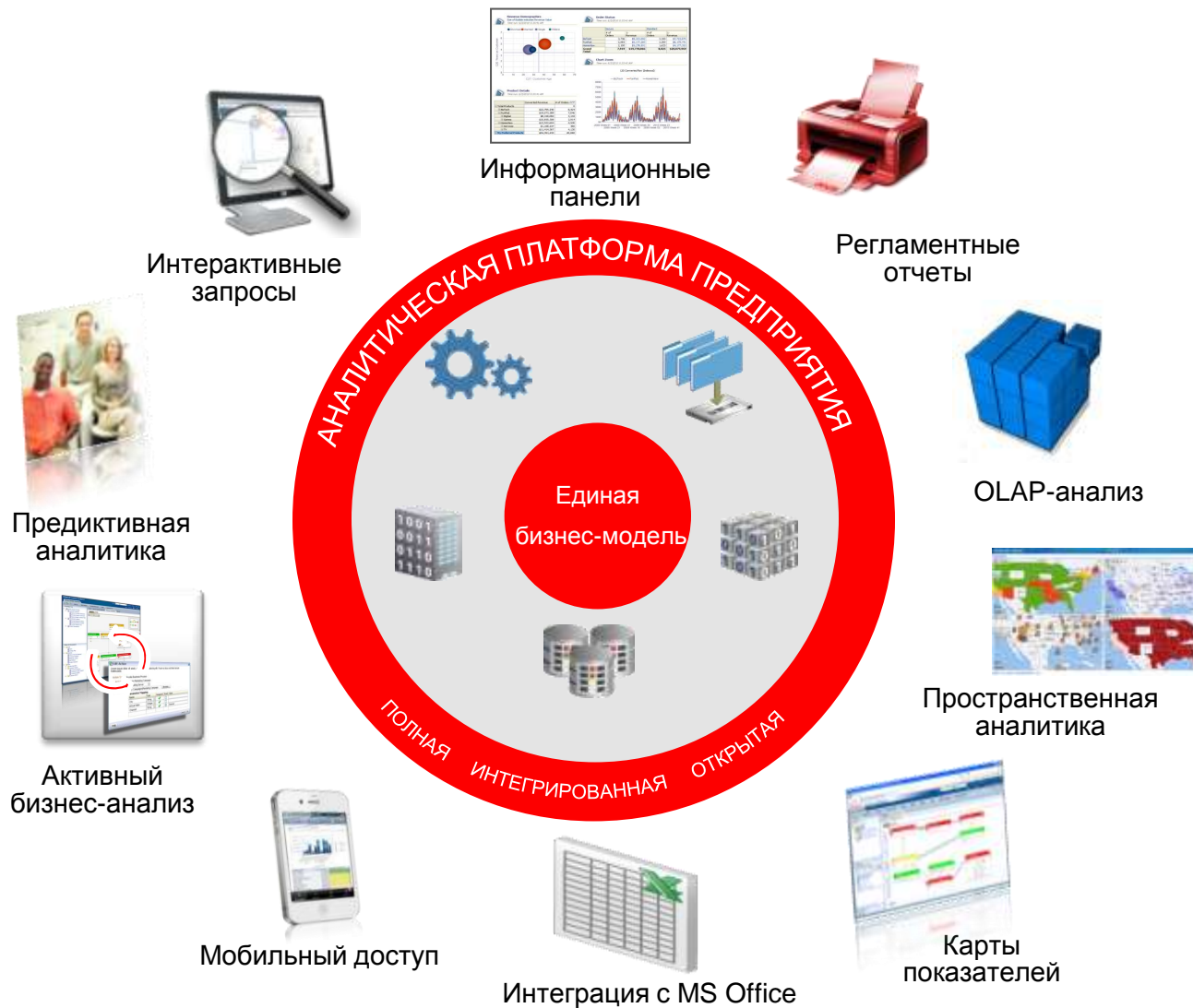
Modify - Refresh - Print - Download - Add to Briefing Book

### Police\_Witness\_by Vehical\_Price

POLICEREPORTFILED

Price Range	Percentage
20000 to 29000	36.97%
more than 69000	22.55%
30000 to 39000	9.77%
40000 to 59000	6.2%
less than 20000	1.08%
60000 to 69000	1.08%

# Все технологии бизнес-анализа на единой платформе



# Дополнительная информация

<http://search.oracle.com>

Oracle Business Intelligence



<http://www.oracle.com/businessintelligence>

[Olga.Gorchinskaya@oracle.com](mailto:Olga.Gorchinskaya@oracle.com)

Спасибо!





*ВОПРОСЫ* & *ОТВЕТЫ*