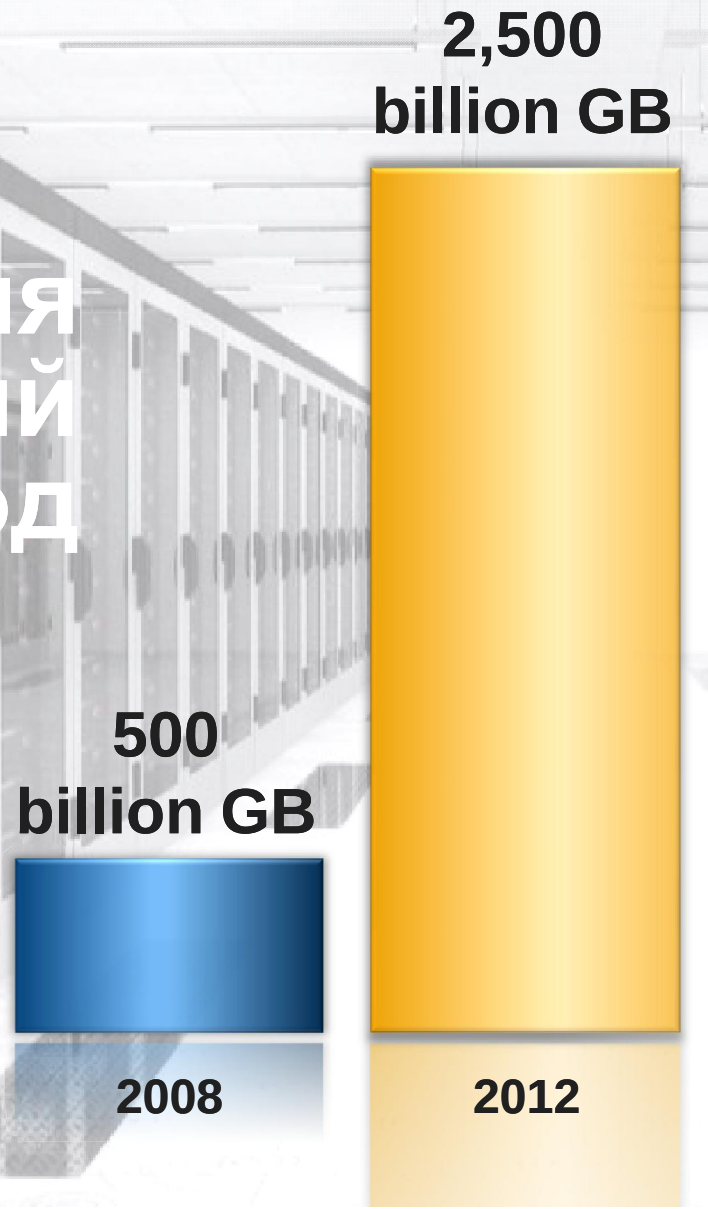
Технологические инновации SAP

Ольга Петрусенко,
менеджер по развитию бизнеса
SAP Украина, Киев
7 декабря 2011 г.

На службе растущего бизнеса

Существенный прирост объема данных…

Генерация данных каждый год



Source: IDC, 2009

Падение производительности работы из-за неадекватного представления данных

54%

Снижение производительности

Другое влияние:

47%

Принятие неверного решения

45%

Потеря скорости в конкурентной борьбе

Source: Economist, ‘Enterprise Knowledge Workers Study

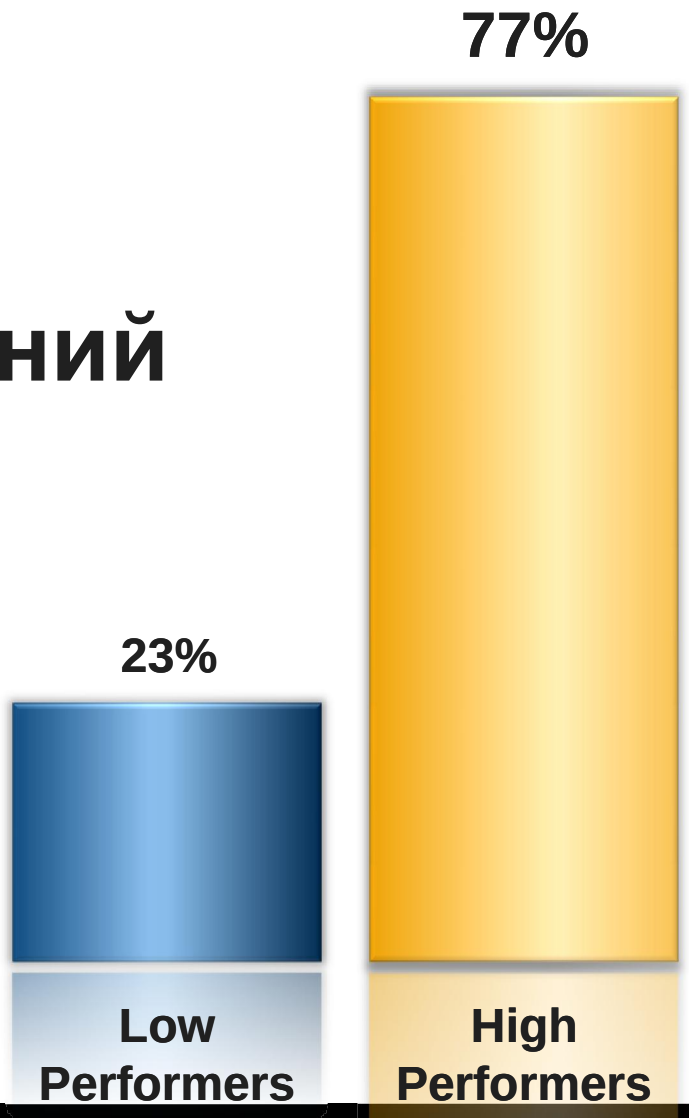
The Economist

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Цель: Стремиться к совершенству

“77%

успешных компаний обеспечены достаточным уровнем аналитики



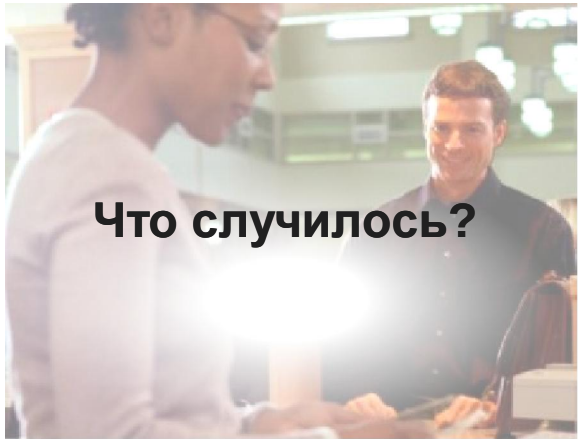
Source: Competing on Analytics, Thomas Davenport

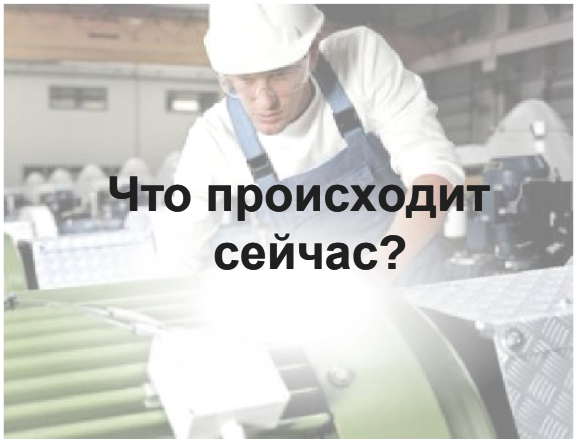
© 2011 SAP AG. All rights reserved.

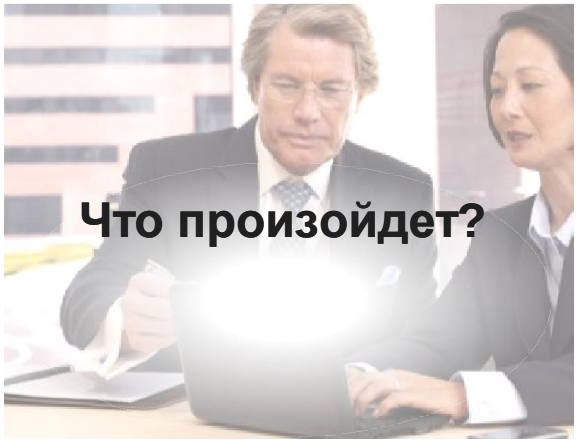
Доступ для каждого сотрудника, в любом месте, в любое время

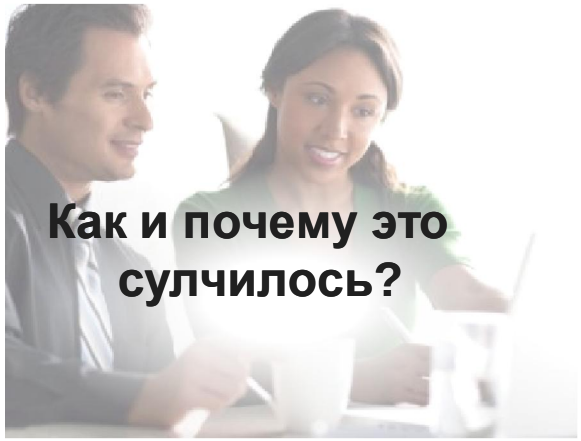
MANUFACTURING I RETAIL I HEALTHCARE I BANKING I UTILITIES I TELCO | PUBLIC SECTOR

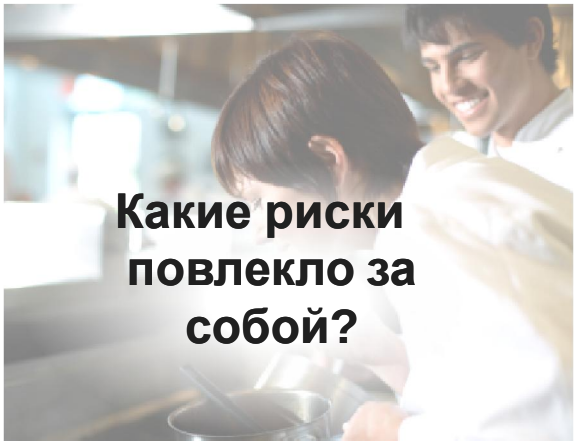
OPERATIONS I HR I FINANCE | IT | SALES I MARKETING

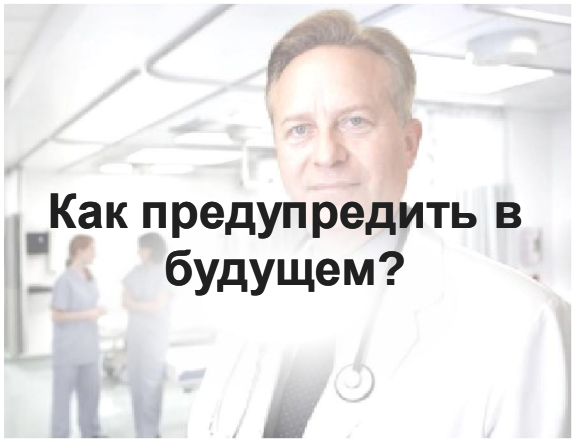












© 2011 SAP AG. All rights reserved.

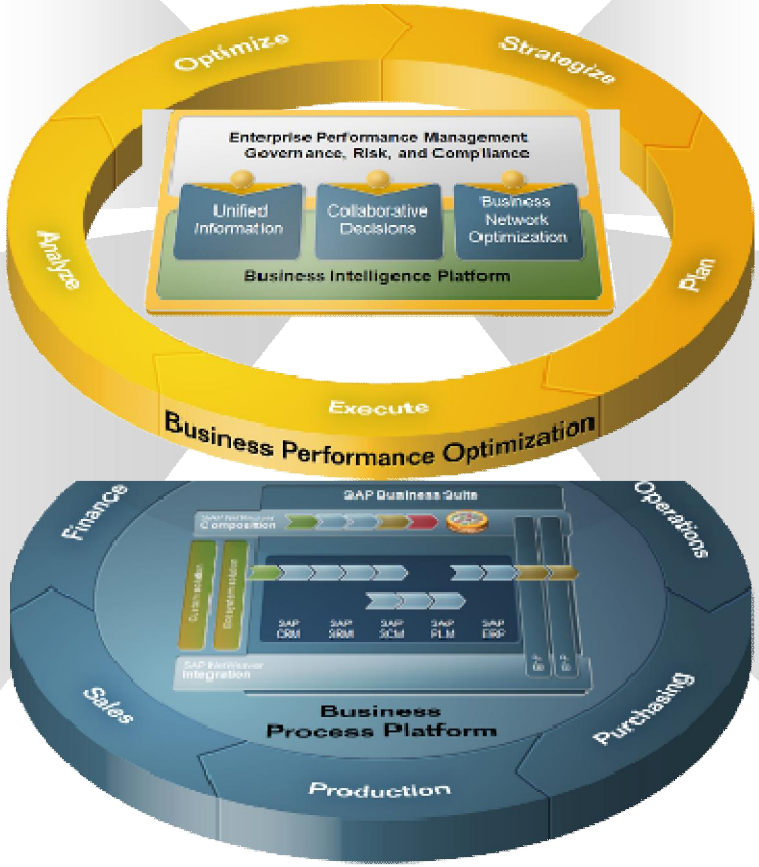
Решения Бизнес-Аналитики от SAP. Ранее….

Управление эффективностью предприятия

- Стратегический менеджмент
- Бизнес-планирование
- Рентабельность и управление издержками
- Консолидация
- Анализ закупок

Управление рисками и соответствием нормативным требованиям

- Управление рисками
- Контроль доступа
- Контроль процессов
- Международная торговля
- Охрана труда, здоровья и защита окружающей среды



Поиск и доставка информации

- Подготовка отчетов
- Создание запросов, отчетность и анализ
- Инструмен-тальные панели и визуализация
- Поиск и навигация
- Расширенная аналитика

Управление информацией

- Интеграция данных
- Управление качеством данных
- Управление основными данными
- Управление метаданными

Решения Бизнес-Аналитики от SAP. Сейчас…

Аналитические приложения

Для отраслей:
Финансовый сектор
Госсектор и Здравоохранение
Производство
Товары народного потребления
Торговля и Телекоммуникации
Энергетика и проч….

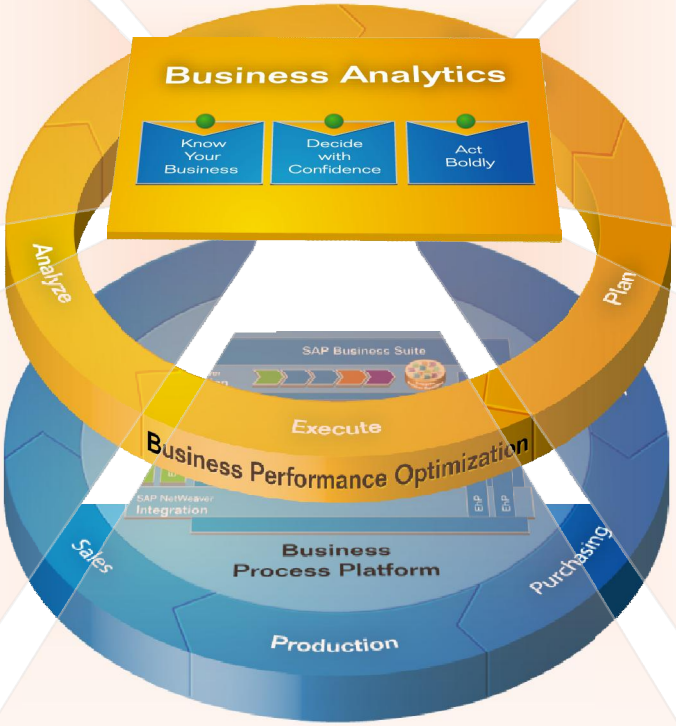
По процессам
Обслуживание, Продажи и Маркетинг
Закупки
Снабжение
Финансы
IT, HR, и др

Enterprise Performance Management

- Стратегический менеджмент
- Бизнес-планирование и прогнозирование
- Рентабельность и управление издержками
- Консолидация
- Раскрытие информации

Управление рисками и соответствием нормативным требованиям

- Управление рисками
- Контроль процессов
- Международная торговля
- Охрана труда, здоровья и защита окружающей среды



Поиск и доставка информации

- Подготовка отчетов
- Создание запросов, отчетность и анализ
- Инструментальные панели и визуализация
- Мобильные устройства
- BI Платформа

Управление информацией

- Управление данными
- Управление основными данными
- Обработка событий
- Управление контентом
- Управление Информацией

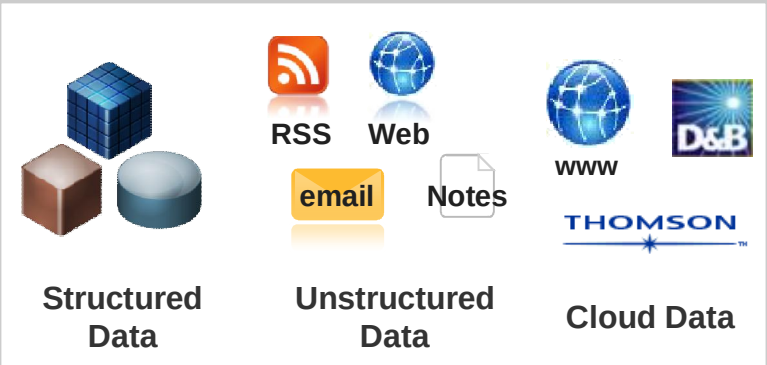
Хранилище данных

- Высокопроизводительные решения для анализа
- Корпоративное хранилище данных
- Витрины данных

Платформа SAP Business Intelligence:
Вся Информация, Все Сотрудники, Единая платформа

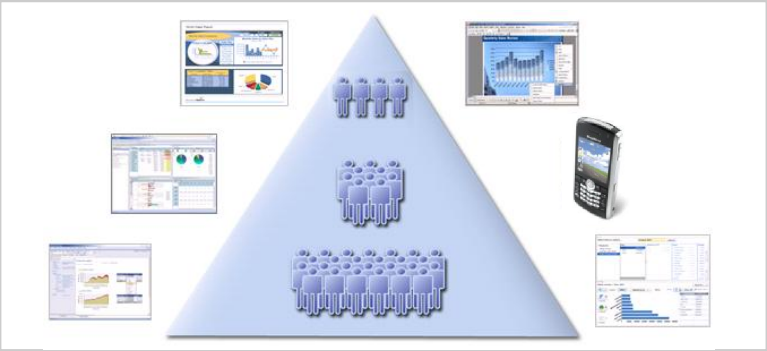
Вся Информация

- Унифицированный взгляд на информацию
- Из любых систем
- Качество принимаемых решений



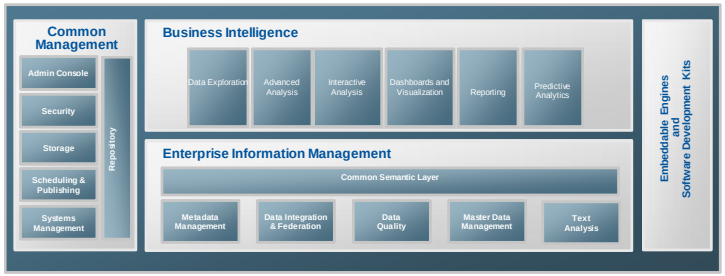
Все сотрудники

- Полный спектр BI средств
- На всех уровнях
- Коллективная работа



Единая Платформа

- Интегрированная вертикаль от данных до фронт-эндов
- Адаптивные и расширяемые сервисы
- Выбор модели доставки BI сервисов



Все данные не взирая на форматы и местонахождения

Analysis Services 2008
IBM DB2
Access 2007
Excel
Oracle OLAP Option
Oracle 11g
MySQL
Teradata v12
Oracle 11g RAC
Sybase SQL Anywhere
SQL Server 2005
Netezza NPS Server
SFDC Framework
IBM Informix Dynamic Server
EPM MDX Connector
Hyperion Essbase
HP Neoview
XML
Progress OpenEdge
JDBC Data Sources
PostgreSQL 8.3
Sybase
SAP BusinessWarehouse
Ingres 2006
OLEDB Data Sources
Oracle 10g
OLEDB
Microsoft SQL Server 2008

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Полный и унифицированный пакет для анализа

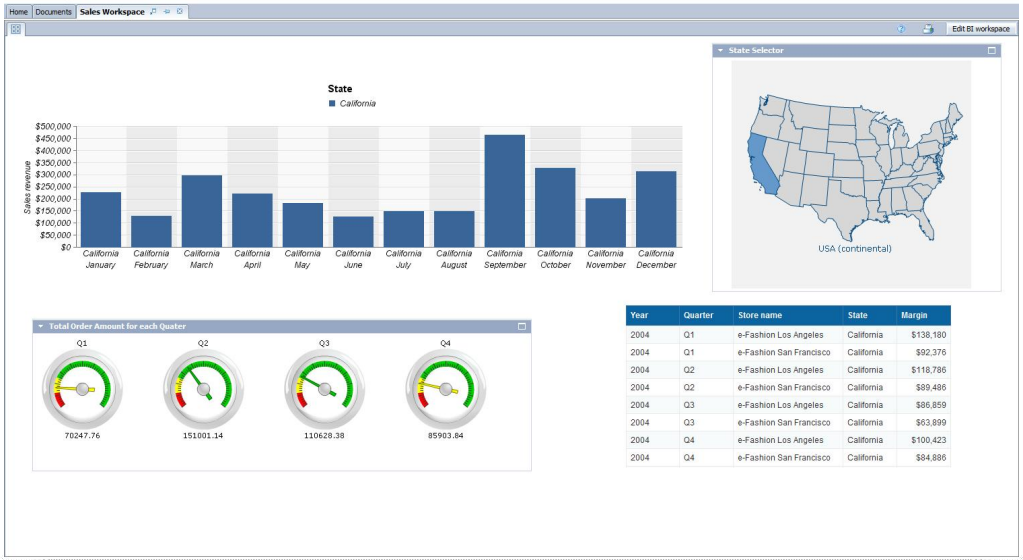
1 BI пакет

РАЗЛИЧНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Доступ и расчет данных в форматированных отчетах
- Визуализация данных для принятия решений
- Получение данных на лету и анализ информации
- Оценка тенденций на базе сложных исторических рядов данных и прогнозирование
- Мгновенное получение ответов на бизнес- запросы

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Персонализированный доступ к информации



Особенности

- Вся информация для регулярного использования
- Массовые изменения путем простого «перетаскивания» мышью
- Применение технологии WYSIWYG(what you see is what you get)
- Снижение зависимости от ИТ

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Коренные преобразования, куда мы стремимся…

Boeing 747

Boeing 787

Наращиваемость информационных потоков

Предприятие – Регион – Корпорация

Поддержка множества языков

- Мощный инструмент публикации информации
- Динамическое получение
- Миллионы получателей!
- Правила доставки
- Поддержка Crystal Reports и Web Intelligence

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Поддержка всех существующих окружений

WebSphere Application Server 7
Sun Solaris
JSR 168
SUSE
HP-UX
On-Premise
Microsoft IIS 7.0
WebSphere Portal
HP-UX 64-bit - Itanium
SharePoint Services 2007
SAP Web Application Server
Red Hat 5
Oracle Application Server
Apache Tomcat 5.5
IBM AIX
JBoss
Safari 3.0
Linux
WebLogic 10.3
SAP NetWeaver 7.0
WebLogic 9.2
Microsoft IIS 6.0
Windows Server 2008
Oracle Portal Server
Citrix Presentation Server
Apache Tomcat 6.0
SAP NetWeaver 7.1
On-Demand
64-Bit
Microsoft SharePoint 2007
Internet Explorer

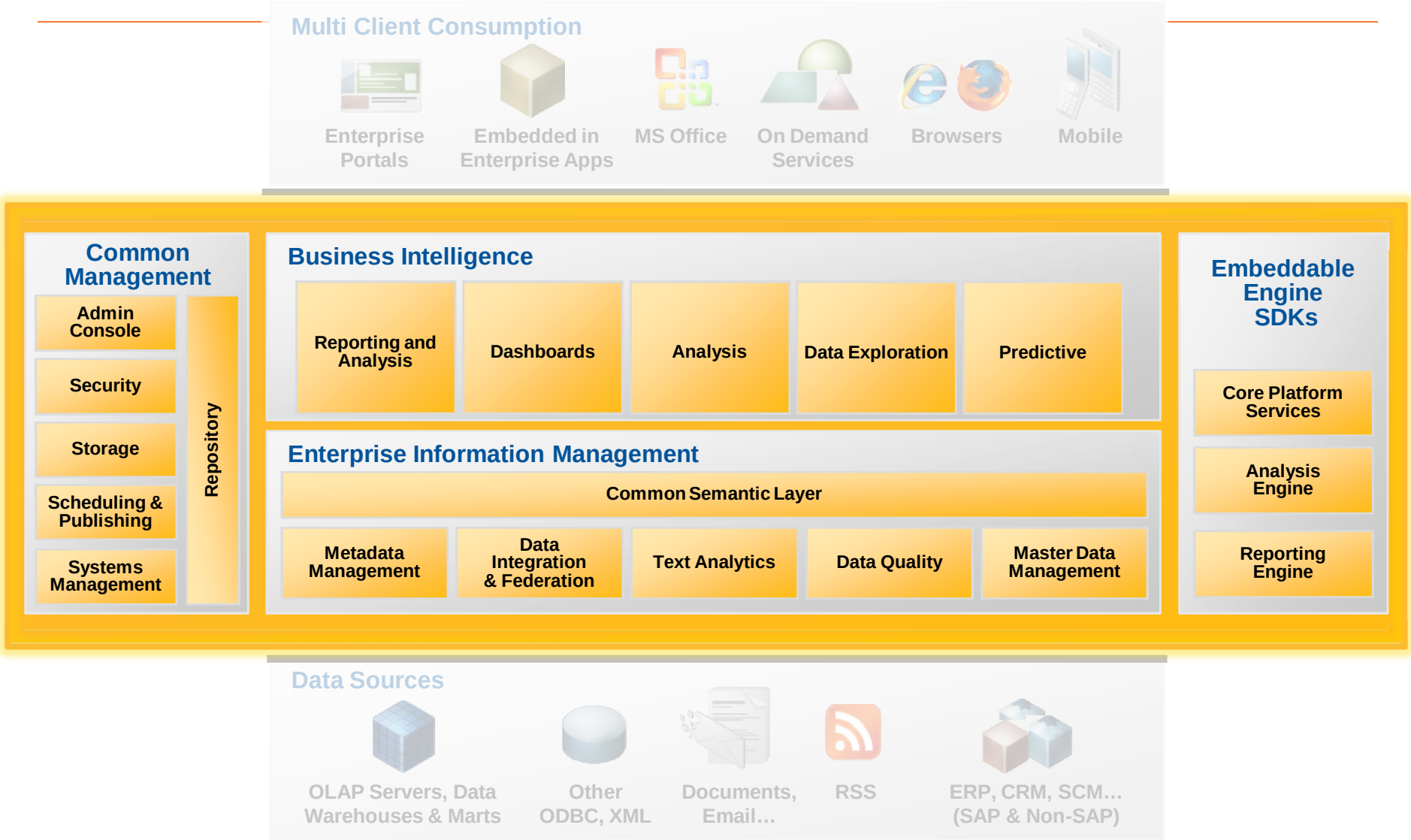
© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Линейная наращиваемость

- От малых до очень больших систем (до 700,000 поименованных пользователей)
- Постоянное время отклика и наращивание производительности
- Поддержка виртуализации и 64-bit платформ

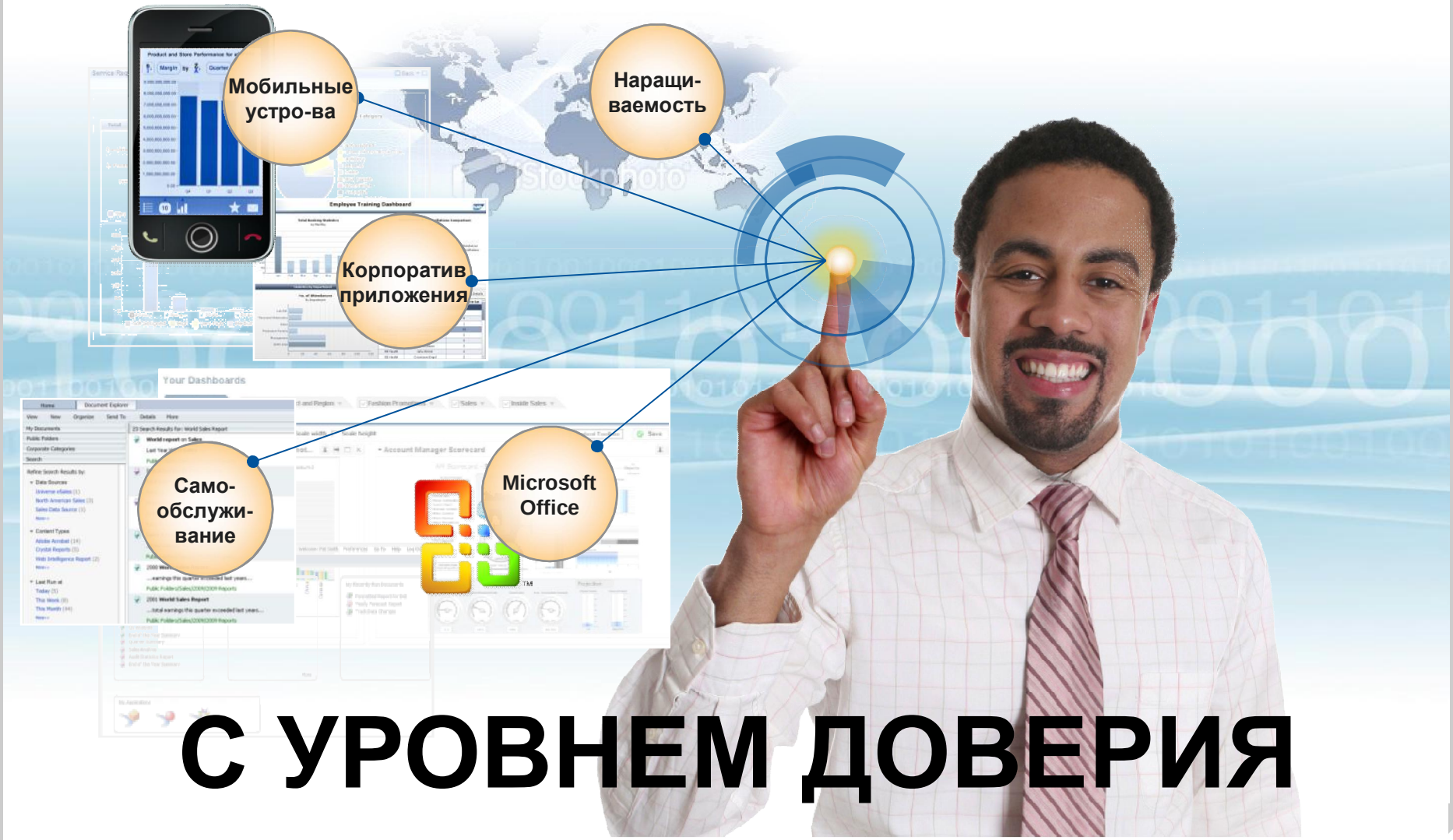
© 2011 S

Одна унифицированная инфраструктура для доступа и анализа данных



© 2011 SAP AG. All rights reserved.

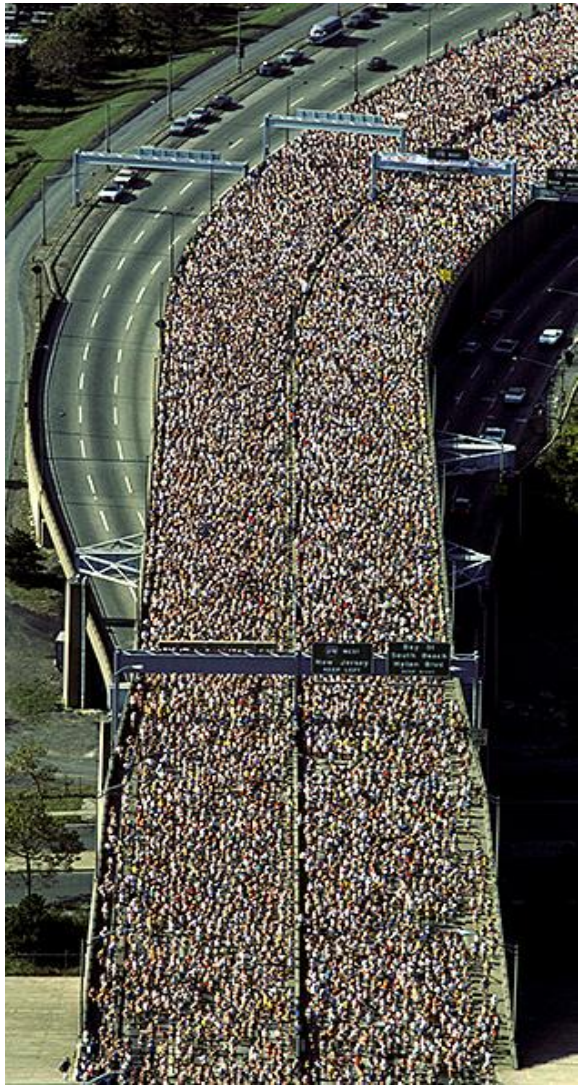
РЕЛЕВАНТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



С УРОВНЕМ ДОВЕРИЯ

© SAP AG 2010. All rights reserved.

ЧТО ТАКОЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ IN-MEMORY ?



Технология “In-Memory”

Технология, позволяющая обрабатывать массивные объемы данных в режиме реального времени в оперативной памяти сервера чтобы обеспечить получение мгновенного результата при анализе и обработке транзакций

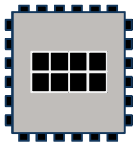
© 2011 SAP AG. All rights reserved.

ЧТО ТАКОЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ IN-MEMORY ?

Инновационные технологии

Элементы In-Memory вычисление не новы. Однако, НТП и радикальное снижение стоимости компьютерных элементов привели к возможности для SAP представить свое видение Приложений Реального Масштаба Времени на базе технологий In-Memory

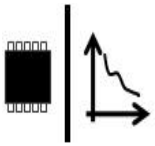
HW Технологические инновации



Мульти ядерная Архитектура(8 x 8core CPU на блейд)

Параллельное наращивание в блейд архитектуре

One blade ~$50.000 = 1 Enterprise Class Server

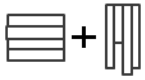


64bit адресное пространство – 2TB в современных серверах

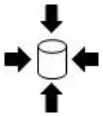
100GB/s пропускная способность

Существенное снижение цена/производительность

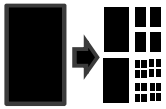
SAP SW Технологические инновации



Поколоночное и построчное хранение



Сжатие



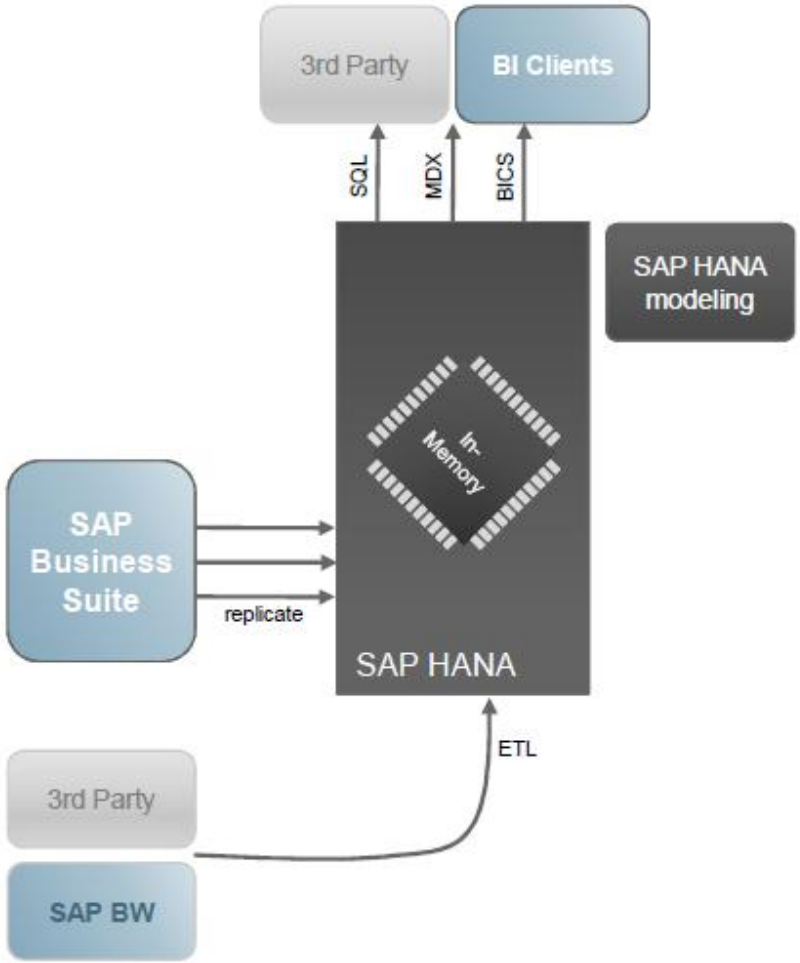
Партицирование

Нет таблиц агрегатов

Вставка по изменению

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Решение In-Memory под именем “SAP HANA”
SAP High Performance Analytic Appliance



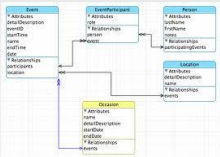
- SAP HANA – **предустановленный програмно-аппаратный комплекс**
  - Програмное обеспечение In-Memory связано с оборудованием, поставляемым от партнеров (HP, IBM, CISCO, Fujitsu)
  - **In-Memory Computing Engine (“IMCE”)**
  - Инструменты для моделирования данных, управления жизненным циклом, безопасности, и т.д.
  - **Репликация Данных в режиме Real-time** с помощью Sybase Replication Server
  - Поддержка нескольких интерфейсов
  - **Контент-Пакеты** (Экстракторы и Модели Данных)
- Возможности системы
  - Анализ информации в режиме real-time с всокой скоростью на больших объемах неагрегированных данных.
  - Создание гибких аналитических моделей на основе оперативных и исторических данных.
  - Фундамент для приложений нового поколения (напр., планирования, симуляции)
  - Минимизация дублирования данных

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Инновации в технологиях SAP и Sybase создают новую информационную инфраструктуру

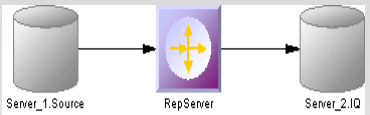
Построение Хранилищ Данных

Sybase IQ
Аналитический сервер с поколоночным хранением

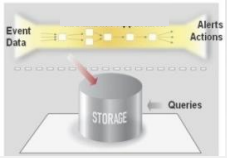


Sybase PowerDesigner
Лидирующий инструмент Моделирования

Управление Данными



Sybase Replication Server, Перенос данных& real-time синхронизация



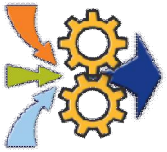
Sybase CEP, потоковые события, аналитика в реальном времени

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

SYBASE IQ: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Снаружи – соответствие стандартам,
внутри – высокая производительность

Стандартный язык:
ANSI SQL



Независимость системы:
3NF, Star, Flat

Поколоночное хранение на основе грида
Быстрая обработка сложных запросов
Быстрая загрузка данных
Масштабируемость хранилища в зависимости от пользователей
Поддержка нереляционных данных

Стандартное взаимодействие
ODBC, JDBC, OLE-DB

Платформа независимых производителей:
Linux, Unix, Windows

ВНУТРИ:
Архитектура для высокопроизводительного анализа

Снаружи:
Открытые интерфейсы на основе стандартов

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

СЖАТИЕ ДАННЫХ

При **ОДИНАКОВЫХ** объемах входных данных:
“Традиционные СУБД”
в **3x-6x БОЛЬШЕ** чем
ХД на базе Sybase IQ

Традиционная СУБД

Агрегаты
1 – 2 TB

Индексы
0.5 – 3 TB

2.4-6 TB

Таблицы (без индексов)
0.9 – 1.1 TB

Sybase IQ™

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ:
1 TB
Source: flat files, ETL, replication, ODS

0.25 - 0.9 TB

ЗАГРУЗКА

ЗАГРУЗКА

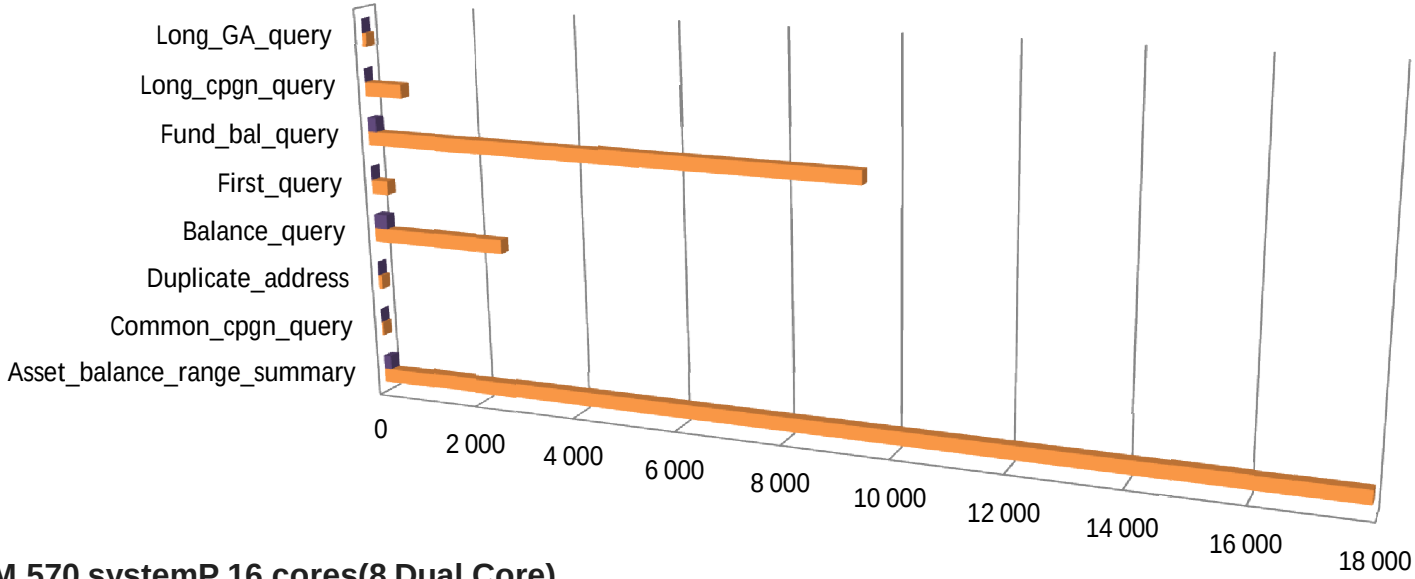
Агрегаты: 0 - 0.1 TB

Индексы: 0.05 - 0.3 TB

Таблицы: 0.2 - 0.5 TB

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

ПРИМЕР УСКОРЕНИЯ ЗАПРОСОВ



Hardware: IBM 570 systemP 16 cores(8 Dual Core)

	Asset_balance_range_summary	Common_cpgn_query	Duplicate_address	Balance_query	First_query	Fund_bal_query	Long_cpgn_query	Long_GA_query
Sybase IQ (seconds)	146,6	1,6	14,7	253	11,2	168,3	5,1	2
Oracle (seconds)	17 927	38	71	2 589	318	9 452	723	78

Oracle Total: 519 minutes(31,196 seconds)

Sybase IQ Total: 10 minutes (603 seconds)

В 50 раз увеличение скорости!

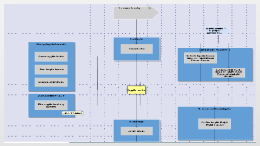
© 2011 SAP AG. All rights reserved.

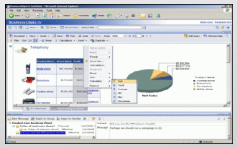
SAP и Sybase –
Будущее Unwired Enterprise

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

SAP и Sybase – Обеспечение наиболее полной информационной инфраструктуры

Приложения – Готовые, Настраиваемые, Аналитические





Бизнес-аналитика

Управление корпоративной информацией

Моделирование бизнеса, данных и процессов, семантический слой, управление метаданными

Data Services	Data Federator	Replication Services	Process Integrator	Info Lifecycle Mgmt	Master Data Mgmt	Event Processing	Data Quality	Information Steward

Транзакционные, Операционные и Аналитические источники

Структурированные | Неструктурированные | События

Sybase ASE	Sybase IQ	Sybase SA	SAP NetWeaver BW	HANA	Другие RDBMS	Файловые системы	Потоковые данные

SBO | SAP | Sybase

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Бизнес аналитика для всех: Edge пакеты

PL 2011/3 Russia_CIS [EUR] Valid from August 26, 2011

Select

Country

Product Availability Matrix

GoTo Named Users

PRICE LIST 2011

SAP Business Suite, SAP NetWeaver and SAP Bus

Material	Price List Item	Sales Unit in blocks of	Sales Unit Metrics	Price/ Sales Unit		Initial Min. Bloc	Max. Price		USR	PRE	SAV	
7011381	BA&T SAP BusinessObjects Edge BI, version w data mgmt (user)	10	User	30 000	EUR	1	N/A		Y		E	Ora,
7011382	BA&T SAP BusinessObjects Edge BI, standard package (CS)	5	Concurrent Session	30 000	EUR	1	N/A		Y		E	Ora,
7011383	BA&T SAP BusinessObjects Edge BI, version w data integration (CS)	5	Concurrent Session	37 500	EUR	1	N/A		Y		E	Ora,
7011384	BA&T SAP BusinessObjects Edge BI, version w data management (CS)	5	Concurrent Session	52 500	EUR	1	N/A		Y		E	Ora,
7011385	BA&T SAP BusinessObjects Edge BI, standard package NUL add-on	1	User	1 500	EUR	1	N/A		Y	7011382	E	Ora,
7011386	BA&T SAP BusinessObjects Edge BI, vers w data integr NUL add-on	1	User	1 875	EUR	1	N/A		Y	7011383	E	Ora,
7011387	BA&T SAP BusinessObjects Edge BI, vers w data mgmt NUL add-on	1	User	3 000	EUR	1	N/A		Y	7011384	E	Ora,
7011388	BA&T SAP BusinessObjects Edge BI Publishing Add-On	5 000	Recipients	7 493	EUR	1	N/A		Y	Remarks	Y/N	Non
7011389	BA&T SAP Crystal Server (user)	50	User	27 000	EUR	1	N/A		N		Y/N	Non
7011390	BA&T SAP Crystal Server (CS)	250	Concurrent Session	97 500	EUR	1	N/A		N		Y/N	Non
7011391	BA&T SAP BusinessObjects Edge Data Integrator (DI)	1	CPU	34 500	EUR	3	N/A		N		Y/N	Non
7011392	BA&T SAP BusinessObjects Edge Data Quality Management (DQM)	1	CPU	49 500	EUR	3	N/A		N		Y/N	Non
7011393	BA&T SAP BusinessObjects Edge Data Services	1	CPU	75 000	EUR	3	N/A		N		Y/N	Non
7011394	BA&T SAP BusinessObjects Edge DI to Edge Data Services Upgrade	1	CPU	40 500	EUR	3	N/A		N	7011391	Y/N	Non
7011395	BA&T SAP BusinessObjects Edge DQM to Edge Data Services Upgrade	1	CPU	25 500	EUR	3	N/A		N	7011392	Y/N	Non
7011396	BA&T SAP BusinessObjects Edge Information Steward	1	CPU	49 500	EUR	3	N/A		N		Y/N	Non
7011397	BA&T SAP BusinessObjects Edge Planning & Cons, version f. Microsoft	10	User	30 000	EUR	1	N/A		N		E	MS
7011398	BA&T SAP BusinessObjects Edge Planning & Cons, version f. NetWeaver	10	User	30 000	EUR	1	N/A		N		Y	All
7011399	BA&T SAP BusinessObjects Edge Strategy Management	10	User	22 500	EUR	1	N/A		N		Y	All

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

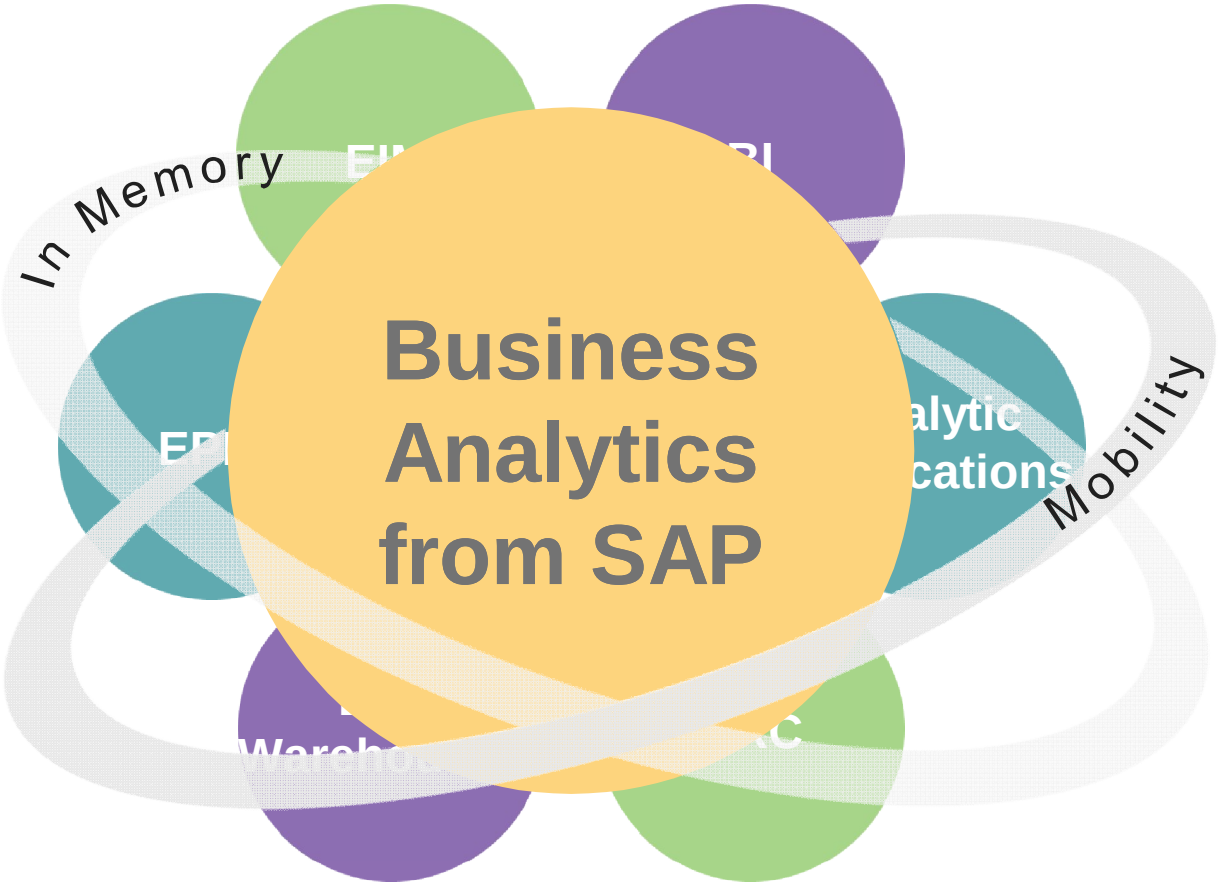
Лидер рынка BI платформ

WITH 22.4 % SHARE OF THE WORLDWIDE MARKET*

* Source: "Market Share: Business Intelligence, Analytics and Performance Management Software, Worldwide, 2009" by Dan Sommer and Bhavish Sood, April 2010.

© 2011 SAP AG. All rights reserved.

Сила интеграции



© 2011 SAP AG. All rights reserved.

НЕ забудьте спросить у SAP эксперта!

	Сессия #1 Бизнес-аналитика для всех	Сессия #2 Высокопроизводительные аналитические решения
10:15	Технологические инновации SAP на службе растущего бизнеса *Ольга Петрусенко, менеджер по развитию бизнеса, SAP Ukraine*	Технологические инновации SAP для крупного бизнеса *Юрий Верба, консультант по BI-решениям SAP Ukraine*
10:45	Хранилища в пределах финансовой досягаемости: Sybase ASE, Sybase IQ *Сергей Долматов, руководитель технической поддержки Sybase CIS*	Инновационные технологии хранения и обработки данных: Sybase IQ + SAP HANA *Андрей Лазеба, SAPRUN*
11:15	Как не утонуть в отчетности: визуализация, анализ, репортинг от SAP BusinessObjects *Максим Бодаев, директор по развитию бизнеса, Citia BTC*	Передовые технологии SAP в области хранилищ и баз данных: проект SAP Orange (реализация SAP BW на технологии SAP HANA) *Павел Костюк, менеджер по работе с клиентами, BA&T, SAP СНГ*
11:45	**Перерыв на кофе. Демонстрация решений на стендах.**	
12:15	Информационые панели (SAP BusinessObjects Dashboards) *Ирина Приходько, SAPRUN*	Создание полнофункциональной системы корпоративного анализа данных и предоставления отчетности (Аврора) *Юрий Верба, консультант по BI-решениям SAP Ukraine*
12:45	SAP Crystal Reports - доступные, открытые системы создания бизнес-отчетности *Валентby Чуб, Софт-Пром*	Интеграция данных с помощью SAP BusinessObjects Data Services *Алексей Кулаков, консультант по бизнес-аналитике, SAP СНГ*
13:15	Удобная и простая работа с OLAP-источниками: SAP BusinessObjects Analysis *Татьяна Шемотюк, старший консультант, Citia BTC*	Сближая бизнес и ИТ: совместная работа с данными в SAP BusinessObjects Information Steward *Алексей Кулаков, консультант BA&T, SAP СНГ*
13:45	**Перерыв на ланч. Демонстрация решений на стендах.**	
14:45	Аналитика в режиме реального времени: SAP BusinessObjects Web Intelligence (WebI) *Константин Нетецкий, SAPRUN*	Качественные данные как залог успеха проекта бизнес-аналитики (SAP BusinessObjects Data Quality) *Андрей Лазеба, SAPRUN*
15:15	Анализ данных для "чайников" и мобильная аналитика (SAP BusinessObjects Explorer/Experience) *Татьяна Шемотюк, старший консультант, Citia BTC*	Обработка потоков событий в системах бизнес-аналитики нового поколения BusinessObjects Information Steward *Сергей Долматов, руководитель технической поддержки Sybase CIS*
15:45	**Перерыв на кофе. Демонстрация решений на стендах.**	
16:15	Единая точка доступа к BI-контенту (BI Launch Pad) *Татьяна Шемотюк, старший консультант, Citia BTC*	Опыт создания мобильного аналитического приложения iBUDGET на основе SYBASE UNWIRED Platform *Александр Татура, SAPRUN*
16:45	Перевод BI на язык бизнеса (SAP BusinessObjects Universe Designer) *Константин Нетецкий, SAPRUN*	Управление нормативно-справочной информацией с помощью SAP MDM *Павел Волощенко, консультант, SAP Ukraine*
17:15	**Ответы на вопросы**	

Интересной работы!

© 2011 SAP AG. All rights reserved

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP AG. The information contained herein may be changed without prior notice.

Some software products marketed by SAP AG and its distributors contain proprietary software components of other software vendors.

Microsoft, Windows, Excel, Outlook, and PowerPoint are registered trademarks of Microsoft Corporation.

IBM, DB2, DB2 Universal Database, System i, System i5, System p, System p5, System x, System z, System z10, System z9, z10, z9, iSeries, pSeries, xSeries, zSeries, eServer, z/VM, z/OS, i5/OS, S/390, OS/390, OS/400, AS/400, S/390 Parallel Enterprise Server, PowerVM, Power Architecture, POWER6+, POWER6, POWER5+, POWER5, POWER, OpenPower, PowerPC, BatchPipes, BladeCenter, System Storage, GPFS, HACMP, RETAIN, DB2 Connect, RACF, Redbooks, OS/2, Parallel Sysplex, MVS/ESA, AIX, Intelligent Miner, WebSphere, Netfinity, Tivoli and Informix are trademarks or registered trademarks of IBM Corporation.

Linux is the registered trademark of Linus Torvalds in the U.S. and other countries.

Adobe, the Adobe logo, Acrobat, PostScript, and Reader are either trademarks or registered trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation.

UNIX, X/Open, OSF/1, and Motif are registered trademarks of the Open Group.

Citrix, ICA, Program Neighborhood, MetaFrame, WinFrame, VideoFrame, and MultiWin are trademarks or registered trademarks of Citrix Systems, Inc.

HTML, XML, XHTML and W3C are trademarks or registered trademarks of W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.

Java is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc.

JavaScript is a registered trademark of Sun Microsystems, Inc., used under license for technology invented and implemented by Netscape.

SAP, R/3, SAP NetWeaver, Duet, PartnerEdge, ByDesign, SAP BusinessObjects Explorer, StreamWork, and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and other countries.

Business Objects and the Business Objects logo, BusinessObjects, Crystal Reports, Crystal Decisions, Web Intelligence, Xcelsius, and other Business Objects products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of Business Objects Software Ltd. Business Objects is an SAP company.

Sybase and Adaptive Server, iAnywhere, Sybase 365, SQL Anywhere, and other Sybase products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of Sybase, Inc. Sybase is an SAP company.

All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies. Data contained in this document serves informational purposes only. National product specifications may vary.

The information in this document is proprietary to SAP. No part of this document may be reproduced, copied, or transmitted in any form or for any purpose without the express prior written permission of SAP AG.

This document is a preliminary version and not subject to your license agreement or any other agreement with SAP. This document contains only intended strategies, developments, and functionalities of the SAP® product and is not intended to be binding upon SAP to any particular course of business, product strategy, and/or development. Please note that this document is subject to change and may be changed by SAP at any time without notice.

SAP assumes no responsibility for errors or omissions in this document. SAP does not warrant the accuracy or completeness of the information, text, graphics, links, or other items contained within this material. This document is provided without a warranty of any kind, either express or implied, including but not limited to the implied warranties of merchantability, fitness for a particular purpose, or non-infringement.

SAP shall have no liability for damages of any kind including without limitation direct, special, indirect, or consequential damages that may result from the use of these materials. This limitation shall not apply in cases of intent or gross negligence.

The statutory liability for personal injury and defective products is not affected. SAP has no control over the information that you may access through the use of hot links contained in these materials and does not endorse your use of third-party Web pages nor provide any warranty whatsoever relating to third-party Web pages.