

Аналитика в реальном времени – это реально!

Вместе с SAP HANA



Анна Виноградова
САП СНГ

О чем пойдет речь:

- ◆ **Зачем** нужен Real Time

- ◆ **Как** работает HANA

- ◆ **Что** можно ускорять

- ◆ **Почему** HANA

Вчера - Сегодня - Завтра

«Кто владеет информацией, то владеет миром..» Ротшильд



«Правит миром тот, кто умеет быстрее других обработать, систематизировать информацию и из нее получать новые знания»

«Мучительное» выполнение отчетов



- Загрузка данных – 10 часов
- Вычисления – 2 часа



12 часов - агрегированные данные

*из-за проблем с производительностью, многие компании просто отказываются от таких аналитических отчетов

О чем пойдет речь:

- ◆ **Зачем** нужен Real Time

- ◆ **Как** работает HANA

- ◆ **Что** можно ускорять

- ◆ **Почему** HANA

SAP HANA

Когда время становится конкурентным преимуществом

Анализ большого объема данных в реальном времени

Создание гибких аналитических моделей на основе новых и исторических данных

Снижение дублирования данных

Основа для приложений будущего поколения



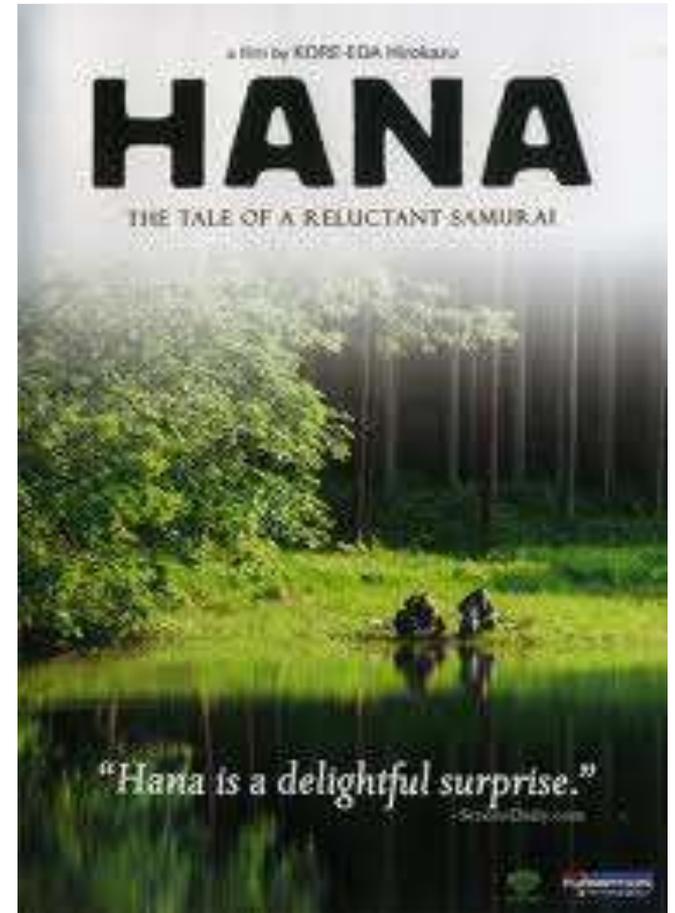
Что такое HANA?

HANA –

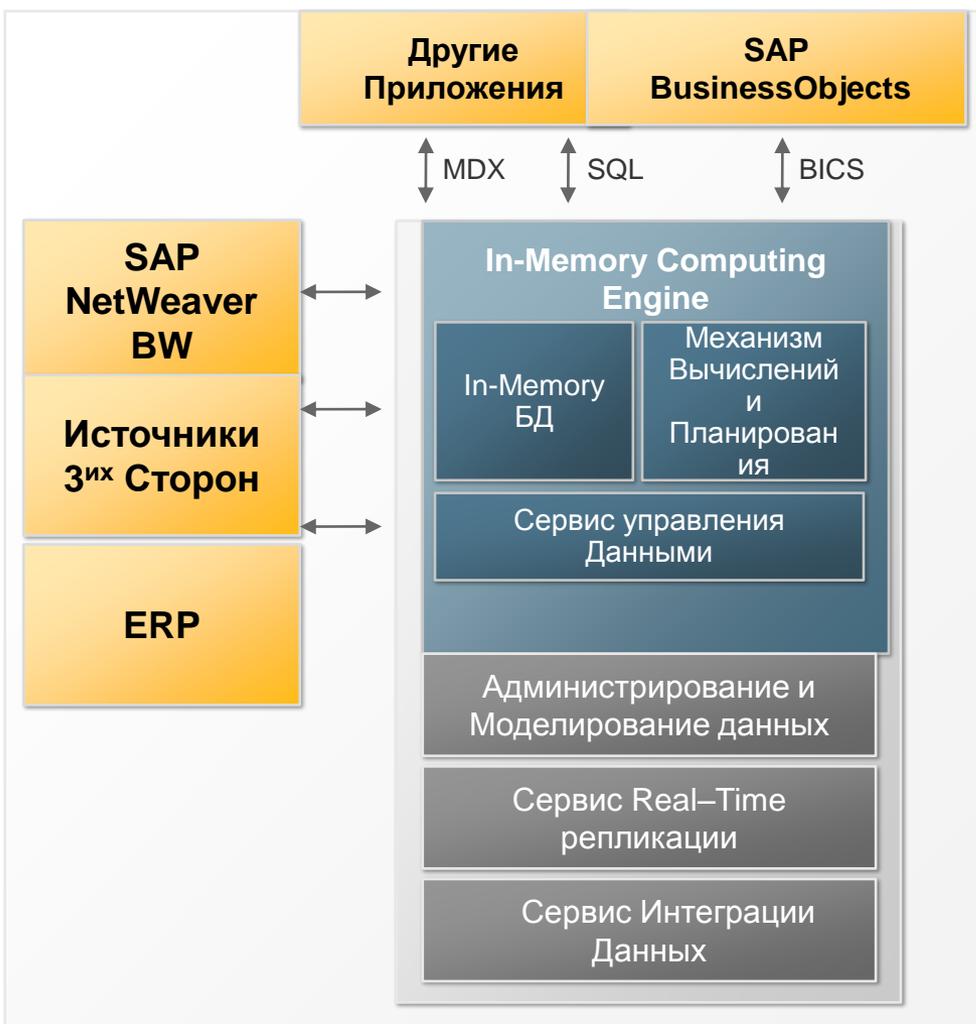
High-Performance

ANalytics

Appliance



SAP HANA – высокопроизводительный аналитический комплекс (High-Performance Analytic Appliance)



Предустановленный программно-аппаратный комплекс

- In-Memory: Специальное ПО + оборудование software + hardware (HP, IBM, Fujitsu, Cisco)

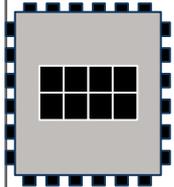
In-Memory Computing Engine

- Моделирование данных и Управление Данными
- Репликация Данных в режиме Real-time для SAP ECC
- Интеграция для систем 3-х сторон

Доступные возможности

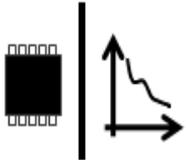
- Анализ информации в режиме **real-time** с высокой скоростью на больших объемах неагрегированных данных
- Создание **гибких аналитических моделей** на основе оперативных и исторических данных
- Фундамент для **приложений нового поколения** (напр., планирования, симуляции)
- **Минимизация дублирования данных**

Инновации в сфере оборудования



Многоядерная архитектура (8 x 8 процессорных ядер в сервере)

Массивные параллельные вычисления



64-разрядная адресация — 8 ТБ в существующих серверах

Значительно лучшее соотношение «цена/производительность»

Многоядерные процессоры

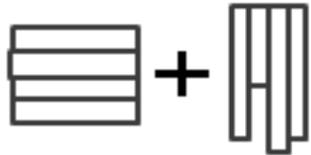
- Ускорение выполнения расчетов
- Параллельная обработка больших объемов данных
- Параллелизм на уровне потоков

Оперативная память

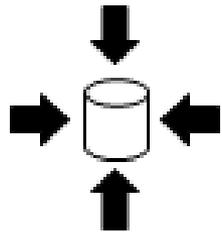
- Сокращение времени доступа – сокращение времени выполнения отчетов
- Эффективная обработка больших объемов данных



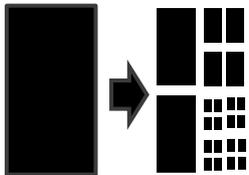
Инновации в решениях SAP



Поколоночное и Построчное хранение



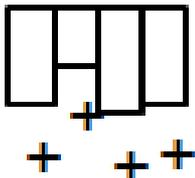
Методика Сжатия



Разделение данных



Отказ от Агрегатных таблиц



Возможности репликации данных

Программное обеспечение

- Повышение скорости вычислений и обработки
- Детальные данные
- Снижение нагрузки на оперативную систему и системы отчетности
- Получение данных из учетных систем в реальном времени

«Мучительное» выполнение отчетов



- Загрузка данных – **10 часов**
- Вычисления – **2 часа**

=

12 часов - агрегированные данные



- Обработка данных в HANA – **12 минут**
- Поступление новой информации в реальном времени

=

12 минут – подробная и актуальная информация

О чем пойдет речь:

- ◆ **Зачем** нужен Real Time

- ◆ **Как** работает HANA

- ◆ **Что** можно ускорять

- ◆ **Почему** HANA

Варианты реализации сценариев



Готовые приложения

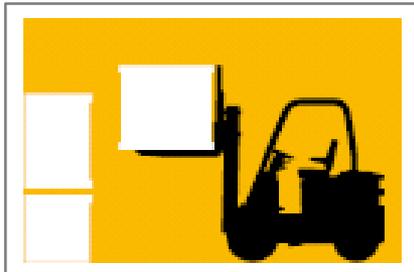
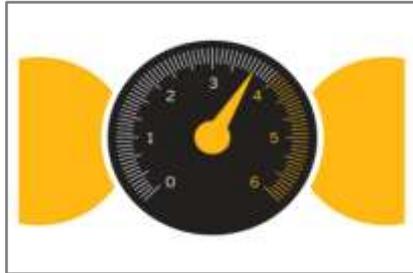


Готовый контент



Собственная разработка

Примеры In-Memory приложений



- **SAP Business Warehouse on HANA**
- Sales & Operations Planning
- **Strategic Workforce Planning**
- **Smart Meter Analytics**
- Dynamic Cash Management
- **Customer Segmentation Accelerator**
- **SAP ERP Profitability Analysis Accelerator**
- And many more to come...

ГОТОВЫЙ КОНТЕНТ



ГОТОВЫЙ КОНТЕНТ

Существующие:

- ❑ CO-PA Accelerator
- ❑ ERP Operational Reporting V1
- ❑ BW content
- ❑ Banking: Financial Reporting
- ❑ Banking: Transaction History
- ❑ RDS for accelerated finance and controlling
- ❑ CRM Pipeline Analysis

Возможности для собственной разработки



Собственная разработка

Встроенный язык расчетов –
SQL Script

Набор встроенных функций:

- Набор бизнес-функций
- Функции прогнозирования

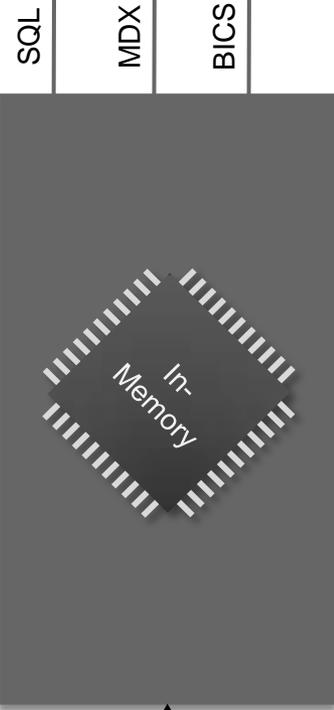
Использование
возможностей BW

Гибкие сценарии использования

Оперативные Витрины данных

Аналитические Витрины данных

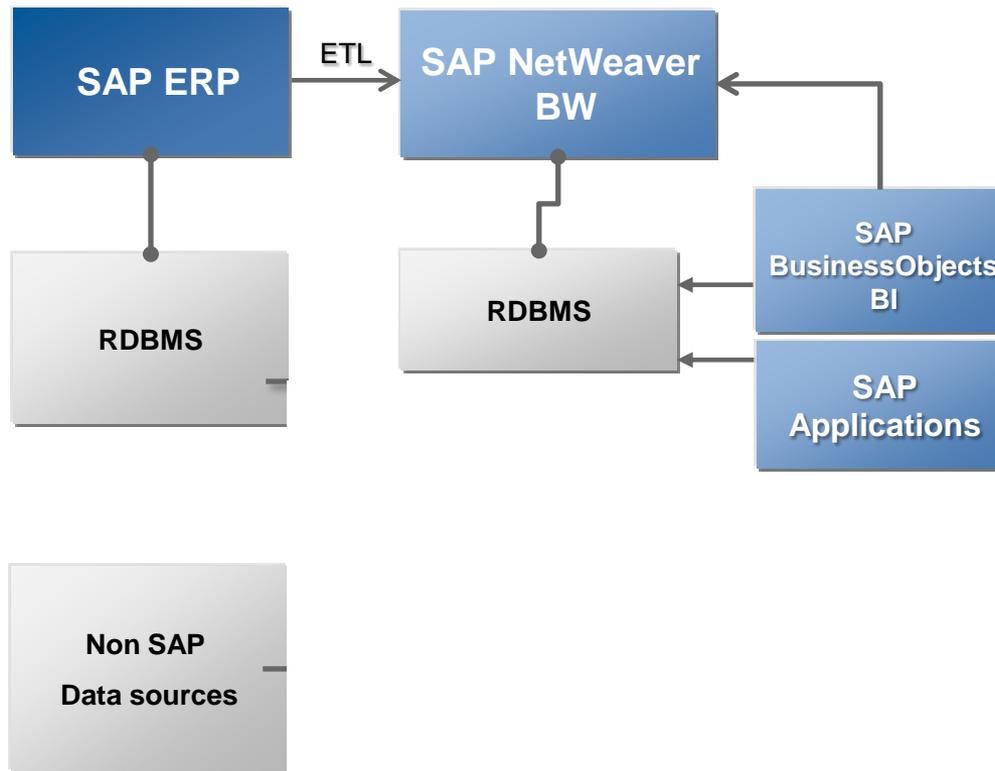
Другие приложения SAP BusinessObjects



- Доступ к информации в Real-Time
- Высокая Производительность
- Гибкие Аналитические Модели
- Простота Использования
- Низкие TCO & Риски

SAP NetWeaver BW Powered by HANA

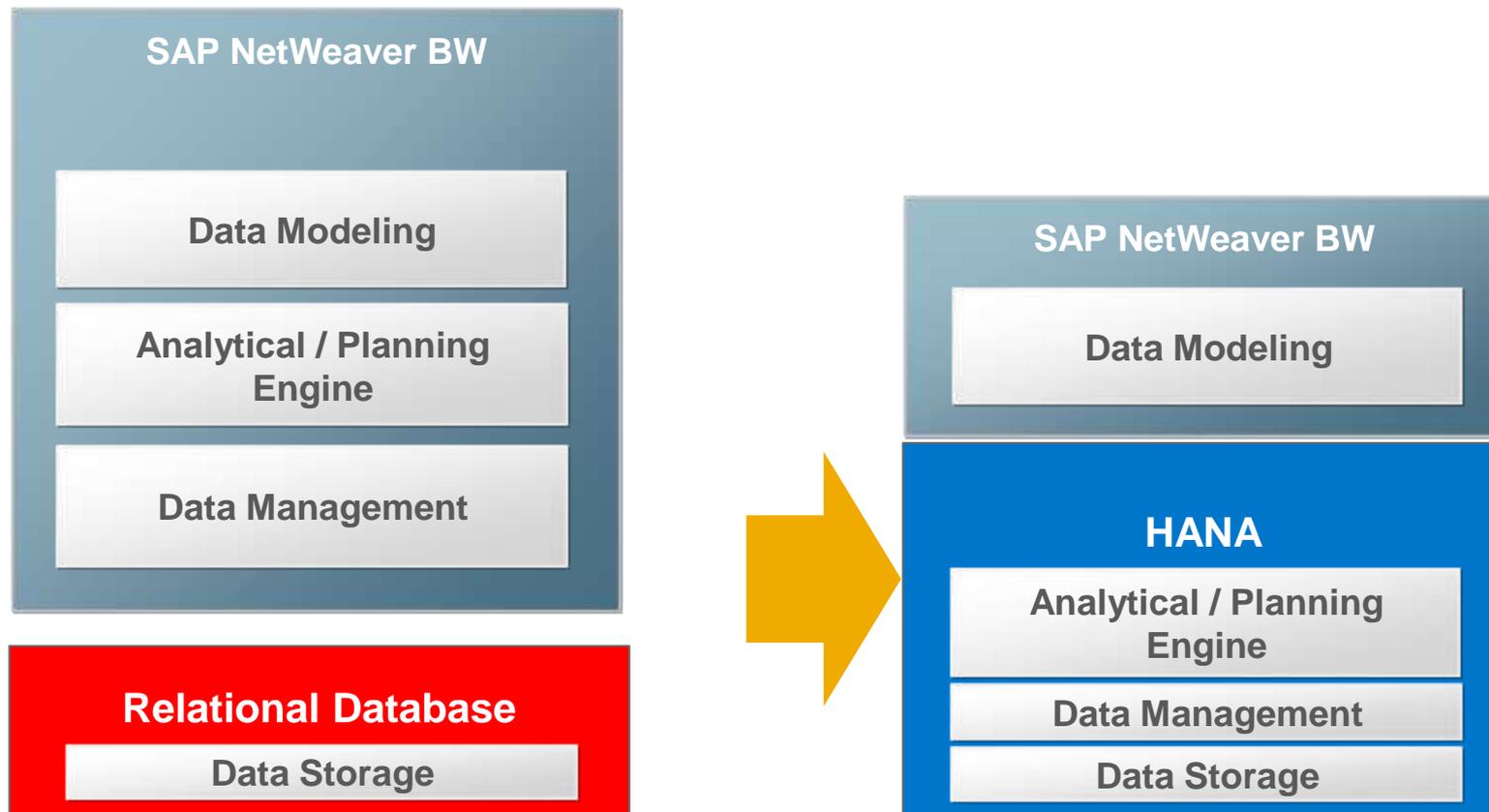
Высокоскоростное приложение BW



Основная БД для BW Фундамент для новых приложений

- БД In-Memory используется, как основная БД для BW
- BW становится оптимизированной EDW
- Детализированные операционные данные, реплицированные из приложений, являются основой для всех процессов
- Высокоскоростная платформа для новых приложений SAP

SAP NetWeaver BW – ХД, полностью работающее в ОП



В чем польза?

- **Быстрее отчетность и анализ (запросы в 10-100 раз быстрее)**
 - Поколоночное хранение в памяти
 - Распараллеливание запросов
 - Ускорение Всех запросов
- **Снижение задержки в данных (загрузка в 5-10 раз быстрее)**
 - Трансформации в памяти (ELT vs ETL)
 - Инфокубы, оптимизированные для In-memory
 - Процесс активации Data Store Object в памяти
- **Ускорение функций планирования (расчет в 5-10 раз быстрее)**
 - Нет индексирования, таблиц агрегатов
 - Машина вычислений в памяти (In-memory calculation engine)



Аналитический комплекс HANA

Roadmap



О чем пойдет речь:

- ◆ **Зачем** нужен Real Time

- ◆ **Как** работает HANA

- ◆ **Что** можно ускорять

- ◆ **Почему** HANA

Простой ответ -



Где есть HANA

Потребительские товары
и лекарственные
препараты



Производство



Электроэнергетика



Медиа-коммуникации



Услуги



Технологии



10 поводов сказать «да» HANA

Скорость

Анализ больших объемов данных



Новые приложения

Приложения след. поколения

Быстрота

Обработка больших объемов данных



Инновационные решения

Индустриальные разработки

Любые источники данных

Упрощенная инфраструктура

Новые отчеты

Предиктивный и комплексный анализ

Доп. Ценности

Увеличение выручки

Широта выбора

С точки зрения HW и ПО

Будущая платформа

Широкий Roadmap

Без ограничений In-Memory Computing

*Any
Questions?*

