

**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
Бизнес-аналитика и технологии
SAP СНГ*



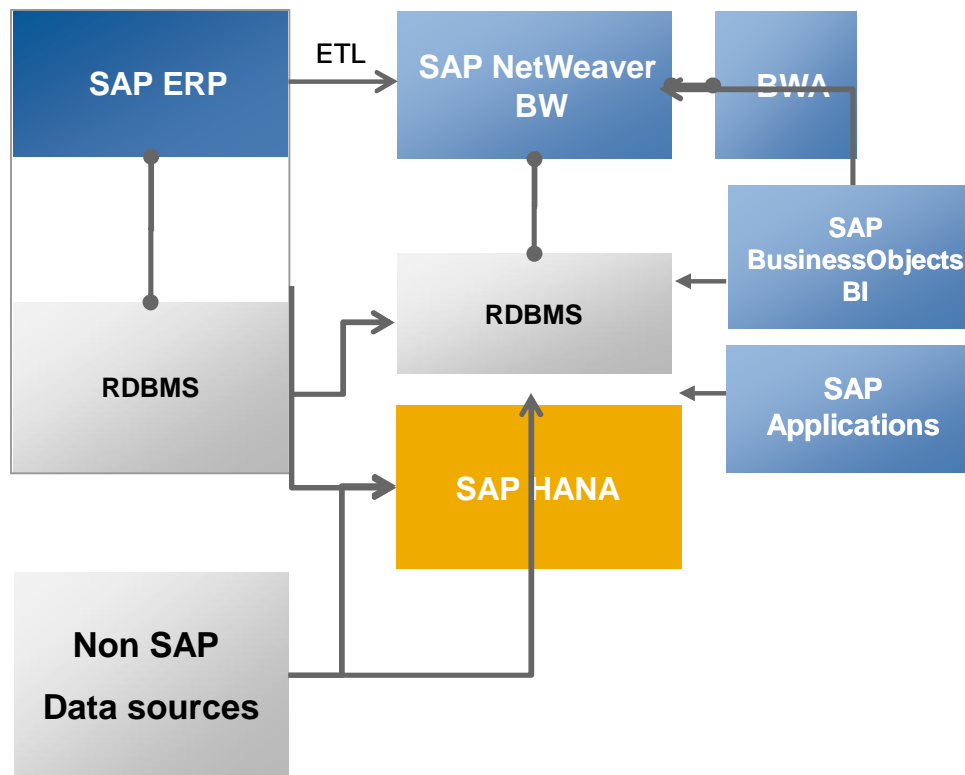
SAP

Agenda

- **Обзор решения SAP NetWeaver BW на базе SAP HANA**
- **Выгоды для бизнеса**
- **Выгоды для IT**

SAP NetWeaver BW на базе HANA

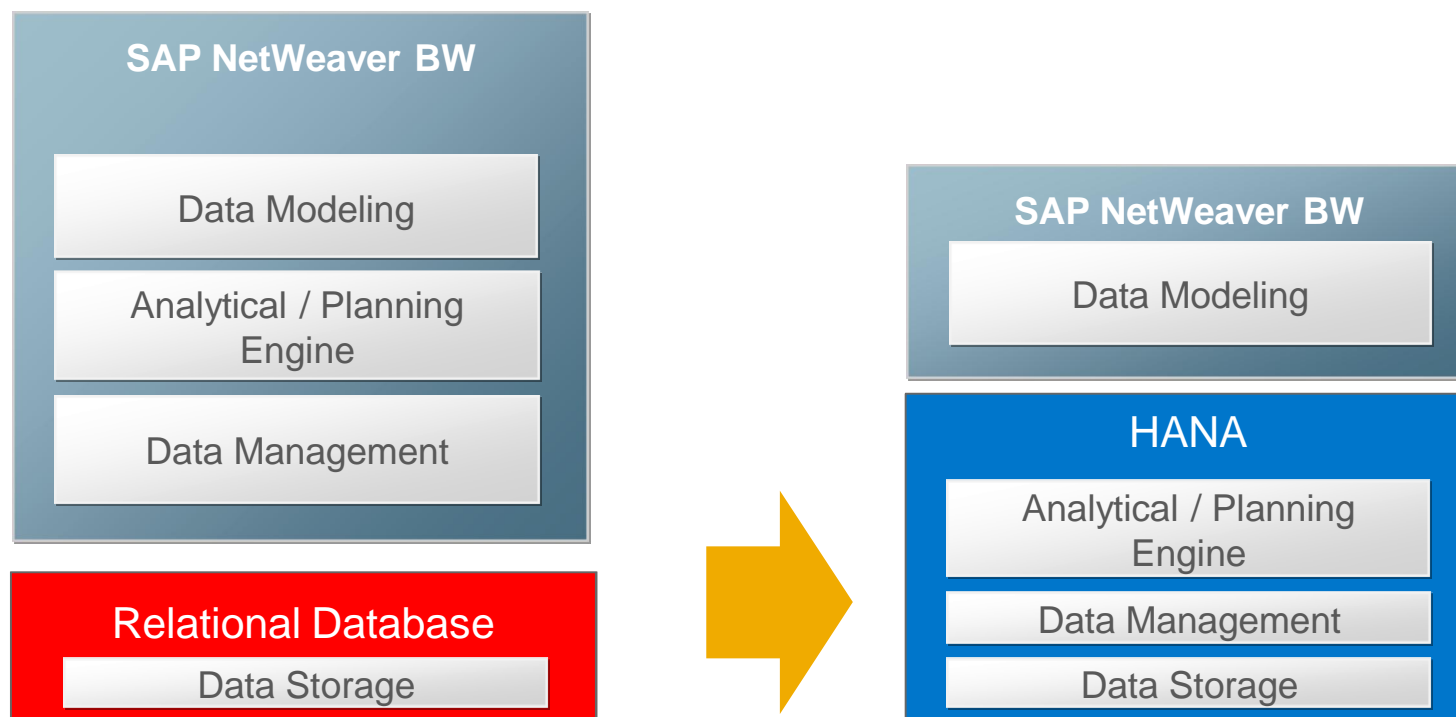
Высокоскоростные BW приложения



Основная база данных для BW Основа для новых приложений

- In-Memory база данных является основой для BW
- BW управляет аналитическими метаданными и процессом наполнения данными EDW
- Детальные операционные данные, реплицированные из источников теперь основа для всех процессов
- SAP HANA 1.x будет обеспечивать функциональность BWA
- Высокопроизводительный фундамент для новых приложений SAP

SAP NetWeaver BW – ЕХД полностью организованное в оперативной памяти



**Устранение
реляционной БД
под BW**



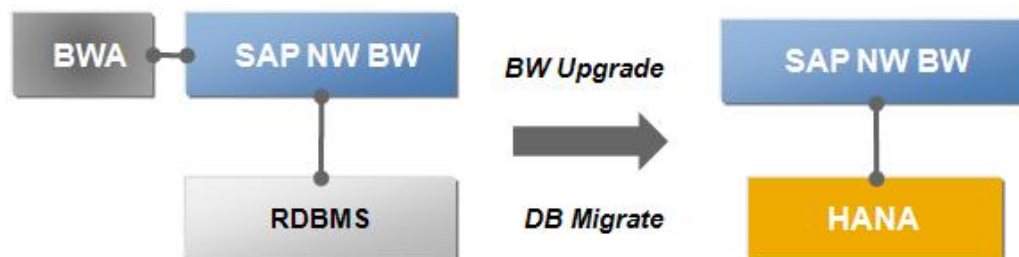
**Миграция
БД**



**In-Memory
база данных**

SAP NetWeaver BW на базе SAP HANA

Чем отличается BW 7.3 работающая на HANA от BW работающей на xDB?



SAP NetWeaver BW 7.x на xDB

- Стандартные DataStore Objects
- Сервер БД и SAP NetWeaver BWA
- Стандартные InfoCubes
- BW Integrated Planning
- Построение над BW витрин данных на HANA

SAP NetWeaver BW 7.3 на HANA

- In-Memory организация DataStore Objects
- In-Memory платформа на базе SAP HANA
- In-Memory организация InfoCubes
- In-Memory функционал планирования (IP)
- Использование артефактов HANA, созданных с помощью HANA studio

Миграция без новой разработки – никакого влияния на существующие сценарии

SAP NetWeaver BW **на базе** SAP HANA

Выгоды для Заказчика

1 Высокопроизводительное BW с возможностью высокоскоростной обработки данных

Время теперь становится вашим конкурентным преимуществом

- За счет возможности более быстрого анализа данных
- За счет более быстрой загрузкой данных

2 Упрощенное Администрирование

Эффективность теперь становится вашим конкурентным преимуществом

- За счет снижением нагрузки на IT и административные задачи
- За счет упрощения IT инфраструктуры и снижения требований к объем подсистемы хранения

3 Раскрытие «Силы» ваших данных на уровне Всего Предприятия

Бизнес гибкость теперь становится вашим конкурентным преимуществом

- За счет возможность доступа ко всей корпоративной информации вплоть до самого детального уровня
- За счет бизнес пользователей, способных теперь получить быстрый ответ на любой вопрос

4 Сохранение ваших инвестиций в BW

Инновация без дополнительных преобразований теперь становится вашим конкурентным преимуществом

- Без преобразований ваших существующих BW приложений совместно со всеми преимуществами высокопроизводительной платформы
- За счет минимального обучения IT специалистов

Agenda

- Обзор решения SAP NetWeaver BW на базе SAP HANA
- **Выгоды для бизнеса**
- **Выгоды для IT**

Выгоды для бизнеса от SAP BW на базе HANA

Улучшение производительности

Ускорение процесса построения отчетности

- **Более быстрый доступ к данным**

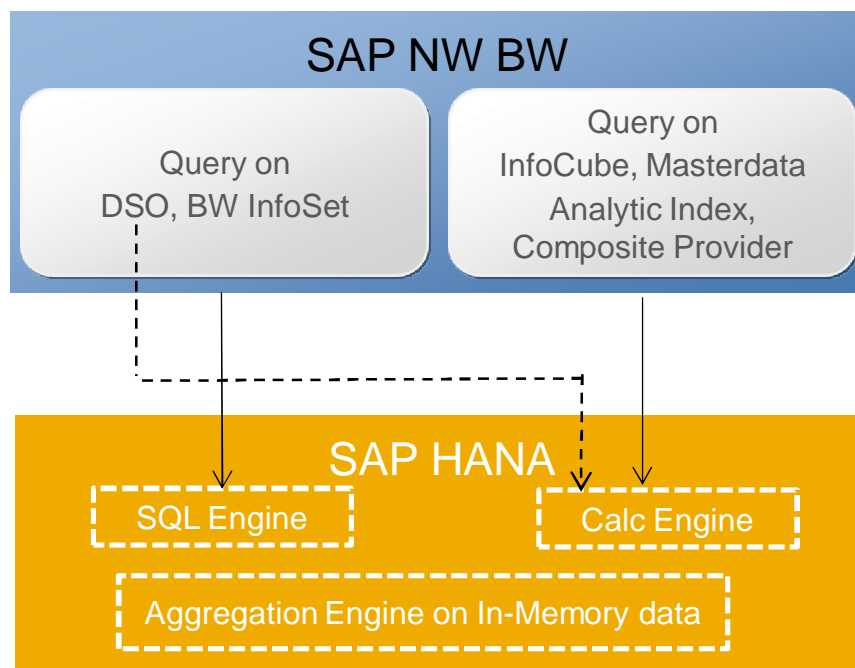
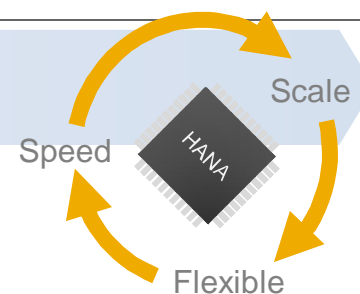
- Улучшенная производительность репортинга и запросов по сравнению с использованием RDBMS
- Ускорение запрос над BW DataStore Objects(DSO)
- Ускорение за счет построчного хранения данных в оперативной памяти
- Дополнительное ускорение за счет использования Analytic Views над DSO

- **Доступ к оперативным данным в режиме реального времени**

- InfoProvider мгновенно предоставляет данные за счет использования Analytic Views во время запроса

- **Более эффективная загрузка данных**

- Увеличение производительности ETL процесса
- Более быстрая загрузка «дельта» данных



Выгоды для бизнеса от SAP BW на базе HANA

Планировать быстрее и чаще

Сокращение цикла планирования за счет работы в оперативной памяти!

- **Планирование в SAP HANA**

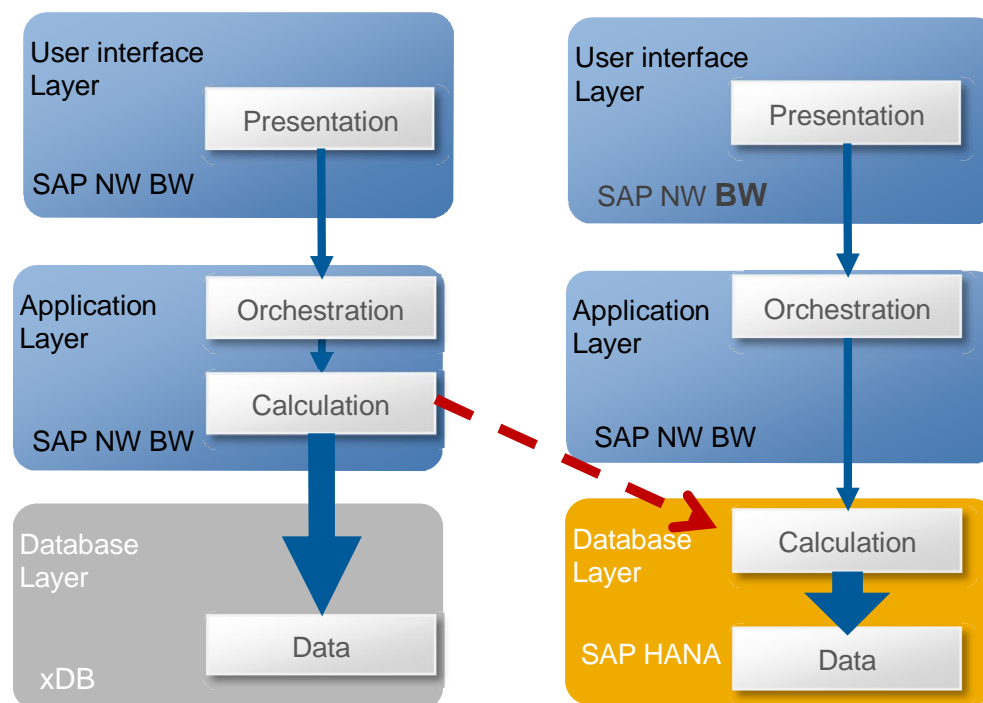
- Функции Традиционного Планирования выполняются на уровне приложений
- In-memory Планирование выполняет все вычисления на уровне SAP HANA

- **Повышение производительности**

- Aggregation, Disaggregation
- Conversions, Revaluation
- Copy, Delete, Set value, Repost, FOX
- Быстрый при план/факт анализ

- **«Безболезненное» преобразование**

- Отсутствие необходимости в изменениях существующих моделей планирования, процессов, объектов, запросов.



BW In-Memory Planning

Пример организации распределения

	FY 2010 Actual	FY 2011 Plan
Country	EUR	EUR
France	200,00	200,00
Germany	250,00	250,00
Italy	180,00	180,00

изменение
значения



	FY 2010 Actual	FY 2011 Plan
Country	EUR	EUR
France	200,00	200,00
Germany	250,00	300,00
Italy	180,00	180,00

Традиционный подход

1. Определение дельты → +50
2. Распределение (сервер прил.)
 - по неделям (52)
 - по филиалам (500)
 - 26000 комбинаций / значений
3. Запись 26000 значений в базе данных

Подход на базе HANA

1. Определение дельты → +50
2. отправка 1 значения в БД + инструкции распределения
3. Распределение (уровень БД)
 - по неделям (52)
 - по филиалам (500)
 - изменение + сохранение 26000 значений

Agenda

- Обзор решения SAP NetWeaver BW на базе SAP HANA
- Выгоды для бизнеса
- **Выгоды для IT**

Выгоды для IT от BW на базе HANA

Упрощение поддержки

Упрощение администрирования и оптимизация инфраструктуры!

- **Упрощение инфраструктуры**

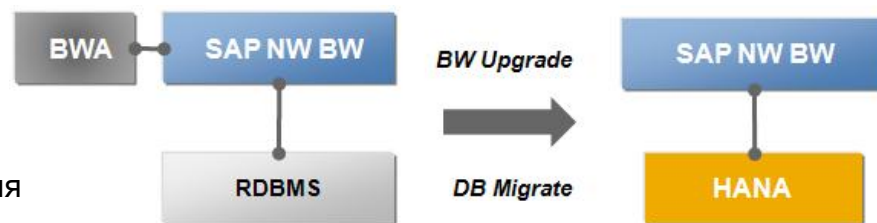
- Исключение необходимости использования индексов и агрегатов
- Упрощение администрирования за счет централизованного интерфейса

- **Эффективное хранение данных**

- Компрессия за счет построчного хранения данных
- Существенное уменьшение объема БД за счет устранения избыточных данных

- **Унифицированная сущность**

- DB и BWA сливаются в одну инстанцию для снижения TCO
- Одновременное использование сценария витрины данных на HANA и сценария BW на HANA



Исключение Индексов, Агрегатов и оптимизации Запросов

Выгоды для IT от BW на базе HANA

Сокращение времени загрузки

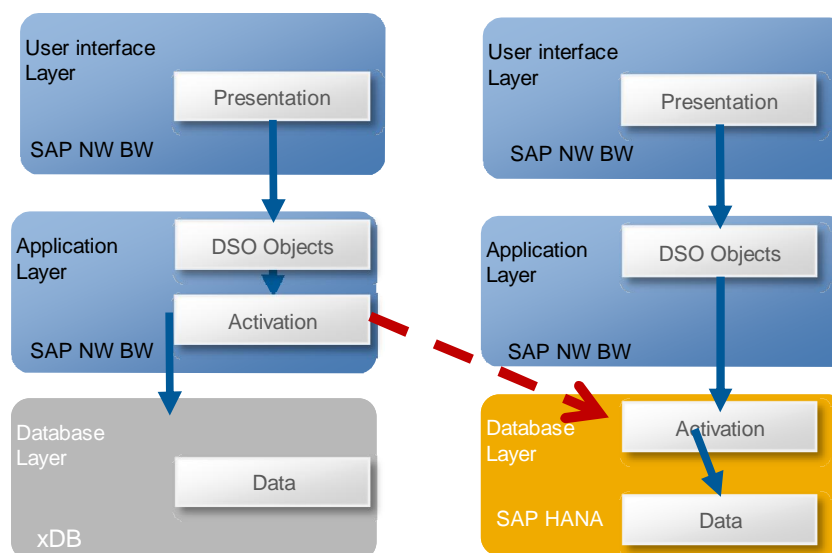
Оптимизированные для «In-Memory» DSOs обеспечивают меньшее время активации!

- **Оптимизированные DSOs**

- Оптимизированные «In-memory» структуры данных для более быстрого доступа
- Больше нет необходимости поддержки вычислений на уровне приложений
- Увеличение скорости перемещения данных в DSO в 7-10 раз
- Уход от хранения избыточной информации
- После апгрейда до версии «BW на HANA» все DSOs останутся неизменными

- **Новые оптимизированные InfoCubes**

- Упрощенная схема для трансформации данных в InfoCubes позволяет в 5 раз быстрее загружать данные (лабораторные результаты)
- Больше не нужно создавать IDs измерений



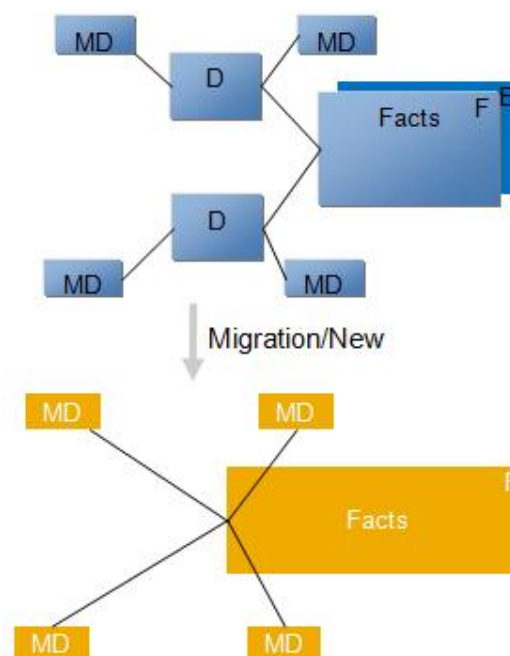
Нет необходимости изменения потоков данных

Выгоды для IT от BW на базе HANA

БОльшая гибкость

Большая гибкость при моделировании и уход от уровня агрегации

- **Добавление и удаление измерений в InfoCubes без перемоделирования**
 - Оптимизированные по «In-memory» InfoCubes представляют собой “плоскую” структуру без таблиц Измерение/E
 - После перехода на BW версии 7.3, SP5 все InfoCubes остаются неизменными
- **Сокращение материализации**
 - Больше нет необходимости в хранении агрегатов
 - Больше возможностей для проектирования на логическом уровне
- **Унифицированная интеграционная модель**
 - Высокая степень интеграции между витринами данных на базе HANA и BW на базе HANA



Отзывы от первых заказчиков



**10x Быстрее
Загрузка Данных**



**100x Быстрее
Отчетность**

3x быстрее чем BWA!



**20% Сокращение FTE на
Администрирование и
Поддержку**

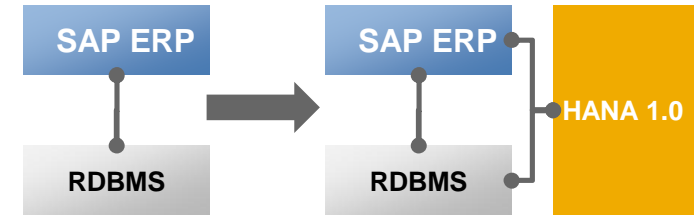
Оценено заказчиком.

Развитие SAP HANA

Сегодня, и что будет завтра

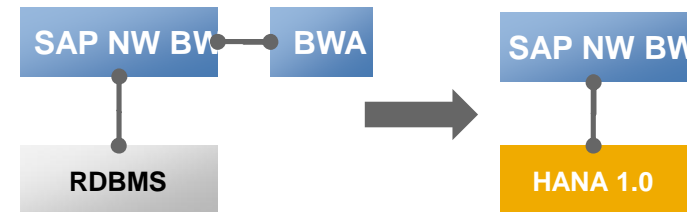
СЕГОДНЯ

- SAP HANA – аналитический программно-аппаратный комплекс для работы с данными как из SAP ERP, так и из не-SAP приложений
- Обеспечивает анализ большого массива данных в режиме реального времени



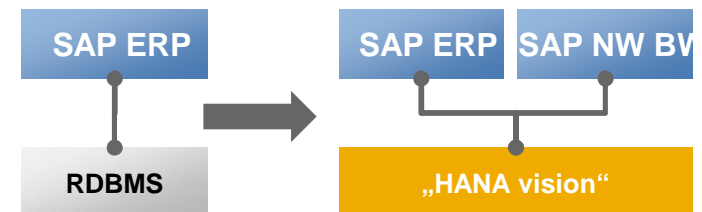
Скоро(RampUp Ноябрь 7 2011)

- SAP HANA (SPS3) – основа обработки данных для SAP NetWeaver BW 7.3, (SP5)



Видение

- SAP Business Suite работает на SAP HANA
- SAP HANA – единственная платформа хранения и обработки данных для SAP Business Suite и SAP NW BW



This presentation outlines our general product direction and should not be relied on in making a purchase decision. This presentation is not subject to your license agreement or any other agreement with SAP. SAP has no obligation to pursue any course of business outlined in this presentation or to develop or release any functionality mentioned in this presentation. This presentation and SAP's strategy and possible future developments are subject to change and may be changed by SAP at any time for any reason without notice. 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 assumes no responsibility for errors or omissions in this document, except if such damages were caused by SAP intentionally or grossly negligent.



СПАСИБО!

Павел Костюк

Pavel.Kostyuk@sap.com