



Перевод хранилища данных на SAP HANA

Фабрисио Гранжа
Enterprise Architect

Москва

23.05.2012

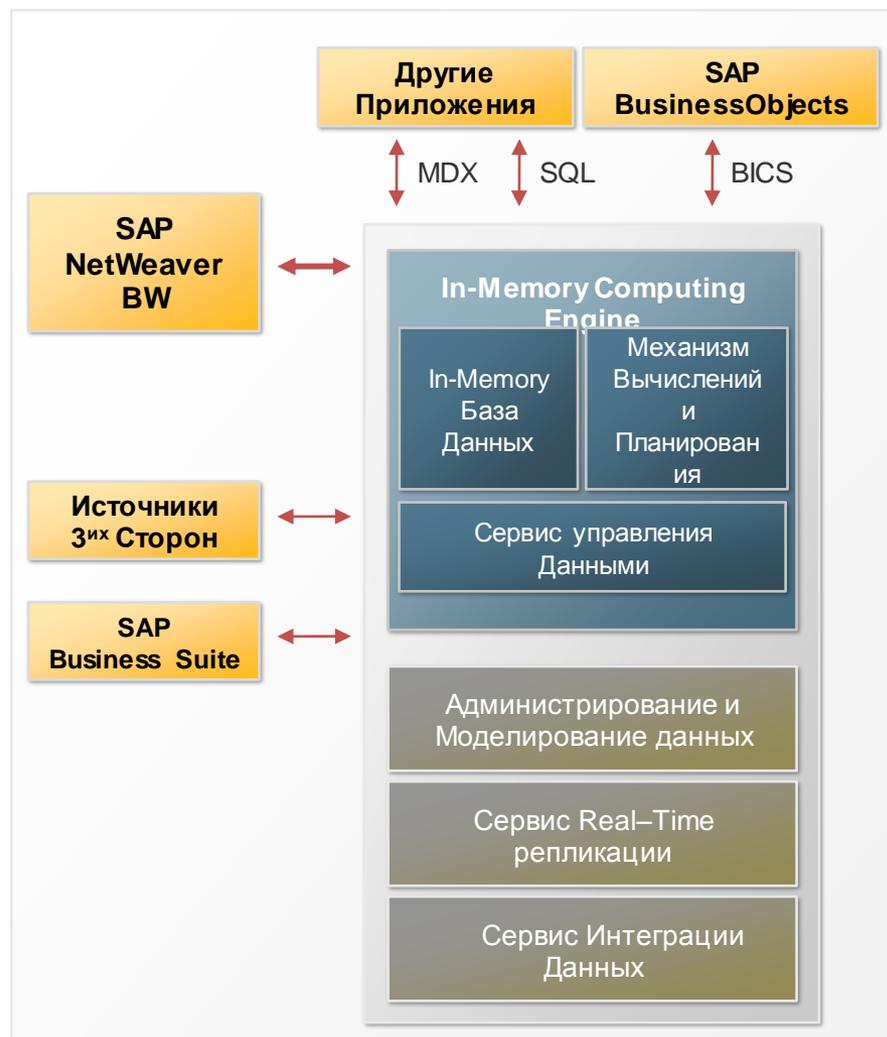
SAP HANA – платформа для очень реального времени

SAP HANA – современная инновационная платформа, работающая в оперативной памяти (in-memory)

Позволяет управлять бизнесом в режиме реального времени на больших объемах данных

Может быть внедрена как ПАК (программно-аппаратный комплекс)

или предоставлена в «облаке»



Почему HANA?

- Снижение показателя Out-of-stock
- Повышение продаж за счет большей эффективности промо-акций
- Высвобождение оборотного капитала за счет снижения доли неликвидов в запасах

Основные даты проекта:

Ноябрь 2011 – включение

Эльдорадо в Ramp-up HANA

Декабрь 2011 – закупка лицензий

Январь 2012 – запуск проекта

Апрель 2012 – продуктивный старт

Состав первой фазы:

- Детализированные данные по продажам
- MAP on HANA
 - 9 000 SKUs
 - 370 магазинов
 - 4 склада

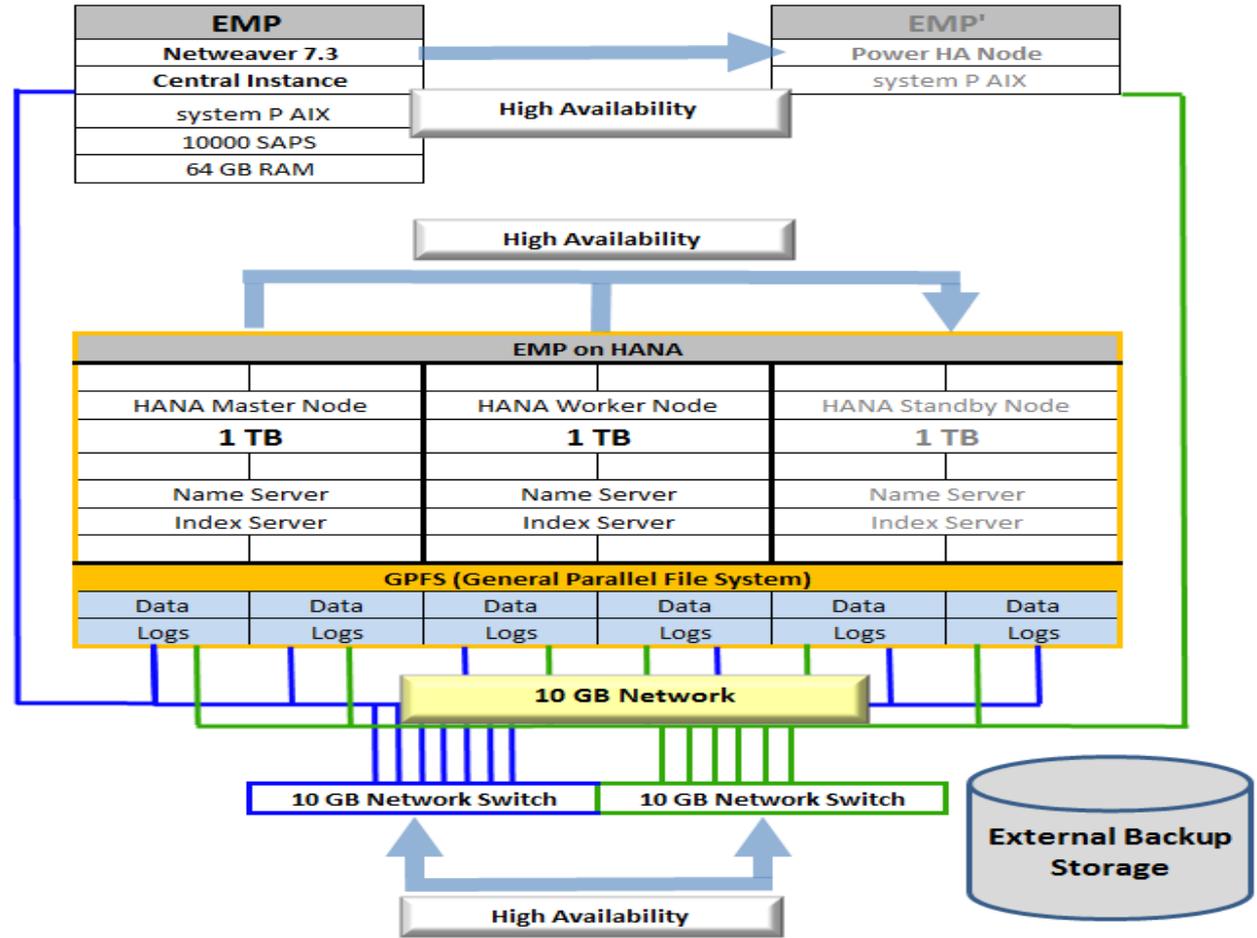


Техническая архитектура решения

SAP Business Suite

ERP Retail
system P AIX / X-86 Linux 120.000 SAPS
CRM
system P AIX / X-86 Linux 50.000 SAPS
PI 7.11
system P AIX / X-86 Linux 20.000 SAPS
BW 7.0
system P AIX / X-86 Linux 45.000 SAPS BW Accelerator 6 Blades
SRM
system P AIX 10.000 SAPS

SAP HANA production environment



Техническая спецификация оборудования

SAP NetWeaver Business Warehouse 7.3 Powered by **SAP HANA**



Central Instances on AIX:

IBM p595, dedicated LPARs with PowerHA
and Metro Mirror

10.000 SAPS flexible extendable

Database Instance on SLES LINUX/HANA:

EMP (Production + Standby)

3 x IBM Size L

120 Cores E7-8870

240 virtual Cores / Threads

3 TB RAM total

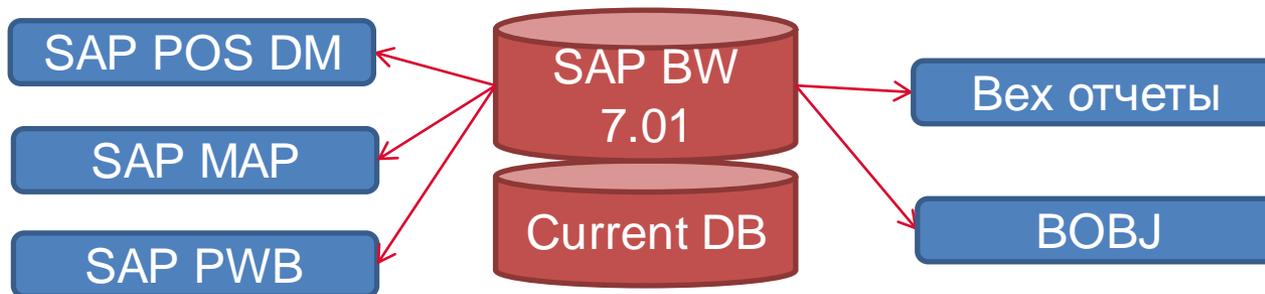
EMP (Production)

1 TB for HANA in Memory Database

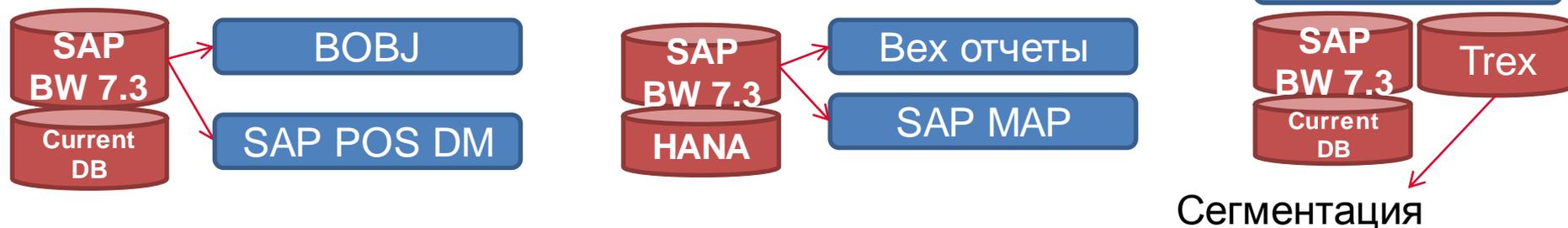
1 TB for HANA Analytic processing

Все дороги ведут к HANA...

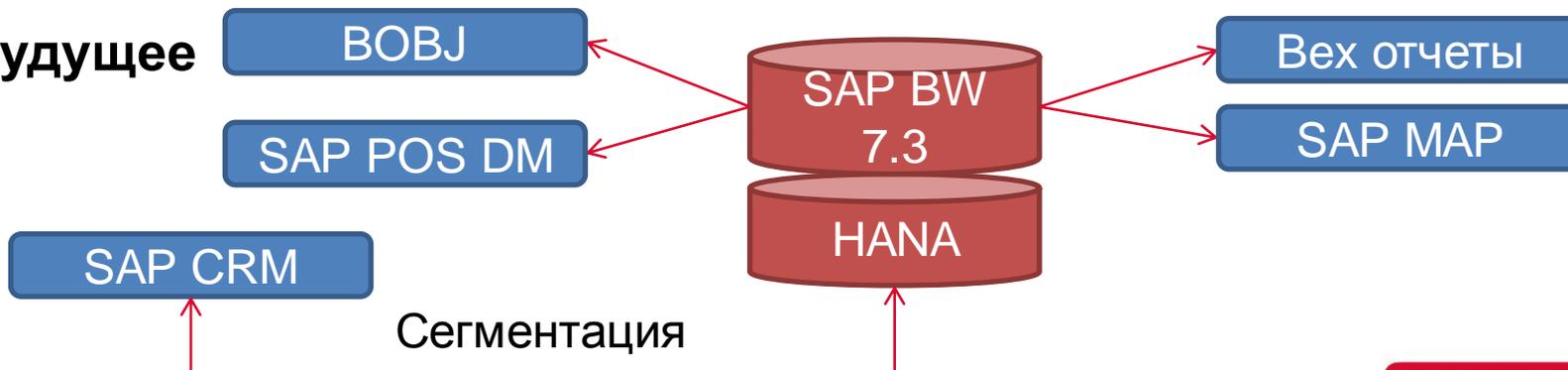
2011



2012



Будущее



MAP on HANA. Первые цифры после использования

Ускорение работы

➤ 20.000.000 записей на чтение

➤ 500.000 записей на создание

Текущая БД	HANA
> 35 часов	± 12 часов

Ассортиментный план



План продаж по категориям



Распределение

Пример ассортиментного планирования

Minimize Selection Criteria

Available Variant: NM_TEST Save Save As Delete

Hierarchy ID: EL EL

Article Hierarchy Node: NM

Date from: 12.05.2012 12.05.2012

Date to: 31.12.9999 31.12.9999

Max Result Rows: 1.000

Search

View: [Standard View] Print Version Export Ver

Maintain Assortment Version

Subcategory	Segment	Assortment	Desc of Assortme
NM02	NM0201	NM0201ELDO	NM0201ELDO
NM05	NM0504	NM0504ELDO	NM0504ELDO
NM06	NM0602	NM0602ELDO	NM0602ELDO
NM06	NM0602	NM0602ELDO	NM0602ELDO

Save Assortment Width Maintenance

Brand Structure

Save

Assortment	Assortment Version	Share
NM0602ELDO	0002	50,000

Legend: LG (blue), SONY (green), ACER (yellow)

View: [Standard View] Export Check

Append Row Delete Row

Assortment	Assortment Version	Brand (text)	Share
NM0602ELDO	0002	LG	10,000
NM0602ELDO	0002	SONY	15,000
NM0602ELDO	0002	ACER	25,000

Close

Copy Assortment Version Reconciliation

al segmen	*COT level for price range main	Approval status
		201
		201
		201
3		100

Ускорение работы с отчетностью

Условия теста:

Количество записей в кубе ~ 1 миллиард

Объем в БД Текущей БД ~ 300Gb

Кол. признаков в кубе - 54

Кол. показателей в кубе - 10

Количество измерений (текущая БД) – 16

На тестовом кубе в текущей БД нет агрегатов

Куб в BW на HANA –

оптимизирован/конвертирован в in-memory формат

167x

Restriction	Layout	Database Records Selected		Number of Records Transferred to OLAP Processor			Total time		H/O Index
		HANA	Current DB	HANA	Current DB	HANA	Current DB		
OneDay	No CHs in layout	1 034 980	1 035 273	5	5	1,15	28,80	25,1	
OneDay	Division in row s	1 034 980	1 035 273	162	175	1,09	26,87	24,6	
OneDay	Division, MatlGroup in row s	1 034 980	1 035 273	15 538	16 402	5,63	32,16	5,7	
OneDay	DocNumber in row s	1 034 980	1 035 273	220 516	220 565	67,84	65,47	1,0	
OneMonth	No CHs in layout	25 167 538	25 167 555	150	150	2,73	770,84	282,4	
OneMonth	Division in row s	25 167 538	25 167 555	4 931	5 298	2,73	745,08	272,8	
OneMonth	Division, MatlGroup in row s	25 167 538	25 167 555	428 844	451 361	33,86	922,05	27,2	
OneMonth	Division, CalDay in row s	25 167 538	25 167 555	4 931	5 298	3,34	756,76	226,6	
OneYear	No CHs in layout	339 111 102	338 692 394	1 829	1 829	9,46	3 755,87	396,9	
OneYear	Division in row s	339 111 102	338 692 394	59 196	63 638	13,09	3 694,61	282,2	
OneYear	Division, MatlGroup in row s	339 111 102 Error: Time limit exceeded		5 223 355 Error: Time limit exceeded		334,39 Error: Time limit exceeded		X	
OneYear	Division, CalMonth in row s	339 111 102	338 692 394	59 196	63 638	13,71	4 069,42	296,8	

Дальнейшие планы

- POS DM on HANA
- HANA SP 4 Upgrade
- SAP Planning for Retail
- Customer segmentation on SAP HANA

Спасибо!

Вопросы?