

DWH & SAP Business Intelligence

Информация - решающий фактор в борьбе за сохранение преимуществ перед конкурентами

Эффективное использование информации – ключ к эффективному управлению предприятием

Рост количества информации



Рост количества информации -> проблемы обработки данных

- не поддерживается целостность данных
- нарастает избыточность данных
- не отслеживается изменение данных во времени (за достаточно долгий отрезок времени)
- формируется множество мелких хранилищ данных

Итог: данные не интегрированы и часто противоречивы

1955 г. - появилось программируемое оборудование обработки записей.

Программное обеспечение этого времени поддерживало модель обработки записей на основе файлов. Для хранения данных использовались перфокарты

Середина 60-х годов XX века – появление оперативных сетевых БД. Операции над оперативными базами данных обрабатывались в интерактивном режиме с помощью терминалов. Создание больших информационных систем менеджмента (так называемые Management Information Systems — MIS). MIS предназначались для подготовки периодических структурированных отчетов для менеджеров.

В конце 60-х годов появляется новый тип ИС — модель-ориентированные СППР (Model-oriented Decision Support Systems — DSS) или системы управленческих решений (Management Decision Systems — MDS).

Начало 70-х годов XX века – появление реляционной модели данных, благодаря работам Эдгара Ф. Кодда.

1980 г. — впервые даны основы классификации СППР.

1981 г. — Созданы теоретические основы проектирования СППР. Выделено 4 необходимых компонента, присущих всем СППР:

- 1) Языковая система (Language System — LS) — СППР может принимать все сообщения;
- 2) Система презентаций (Presentation System (PS)) (СППР может выдавать свои сообщения);
- 3) Система знаний (Knowledge System — KS) — все знания СППР сохраняет;
- 4) Система обработки задач (Problem-Processing System (PPS)) — программный «механизм», который пытается распознать и решить задачу во время работы СППР.

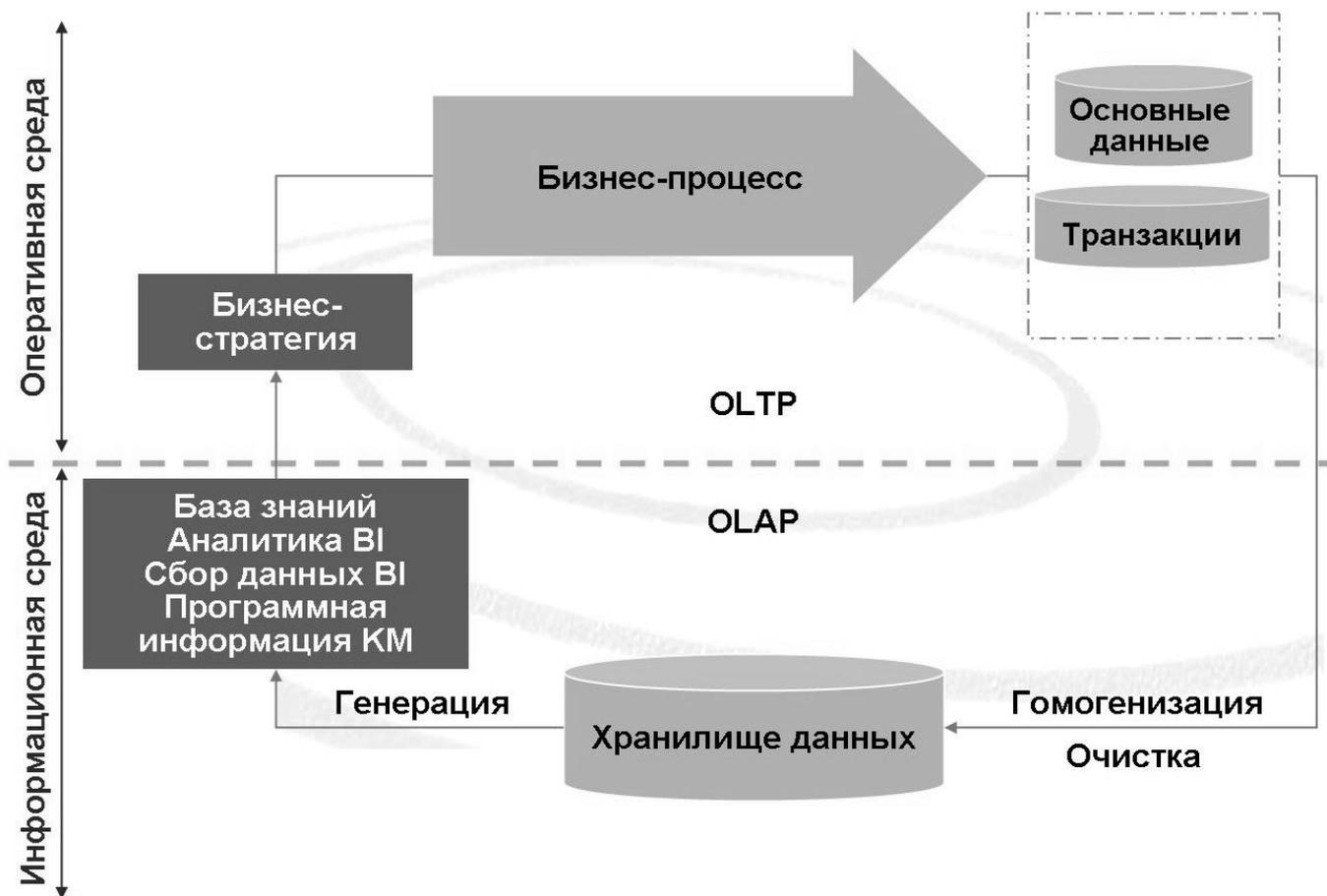
Начиная с 1990-х, разрабатываются так называемые Data Warehouses — хранилища данных.

В 1993 г Е. Коддом (E.F. Codd) для СППР специального вида был предложен термин OLAP (Online Analytical Processing)- оперативный анализ данных, онлайн-аналитическая обработка данных для поддержки принятия важных решений. Исходные данные для анализа представлены в виде многомерного куба, по которому можно получать нужные разрезы — отчёты.

Основы OLAP технологии

OLTP - обработка транзакций в реальном времени (Online Transaction Processing)

OLAP - аналитическая обработка в реальном времени (OnLine Analytical Processing)



Сравнение OLTP и OLAP

	Системы OLTP (оперативная среда)	Системы DWH/OLAP (информационная среда)
Цель	Эффективность за счет автоматизации бизнес-процессов	Создание базы знаний (увеличение конкурентоспособности)
Приоритеты	Высокая доступность, большой объем данных	Простота использования, гибкий доступ к данным
Ракурс данных	Подробные данные	С высокой степенью агрегации
Возраст данных	Актуальные данные	Исторические данные
Операции базы данных	Добавление, изменение, удаление (обновление) и считывание	Считывание
Типичные структуры данных	Реляционные (плоские таблицы, высокая степень нормализации)	Многомерные структуры
Интеграция данных из различных компонентов/приложений	Минимальная	Полная
Набор данных	6-18 месяцев	2-7 лет
Архивация	Да	Да

Хранилище данных - преимущества

- стандартная структура и просмотр всей бизнес-информации
- простой доступ к бизнес-информации через единую точку входа
- усовершенствованная система отчетов для самостоятельного проведения анализа для всех сфер
- быстрое внедрение с низкими затратами
- высокопроизводительная среда
- моделирование данных из разнородных источников
- снижение загруженности систем OLTP

Модель организации данных. Многомерная модель

Многомерные СУБД – узкоспециализированные СУБД, предназначенные для интерактивной аналитической обработки информации

Агрегируемость данных означает возможность рассмотрения информации на различных уровнях ее обобщения

Историчность данных предполагает привязку данных ко времени и возможность отслеживания временных изменений (как транзакционных, так и основных данных).

Прогнозируемость данных подразумевает задание функций прогнозирования и применения их к различным временным интервалам

Многомерность модели данных означает не многомерность визуализации данных, а многомерное логическое представление структуры информации при описании и в операциях манипулирования данными

Достоинства – удобство и эффективность аналитической обработки больших объемов информации

Недостатки – громоздкость для простейших задач

Правила Кодда для OLAP

1. Основные особенности (B):

- **многомерное концептуальное представление данных;**
- **интуитивное манипулирование данными;**
- **доступность;**
- **пакетное извлечение против интерпретации;**
- **поддержка всех моделей OLAP-анализа;**
- **архитектура «клиент-сервер»;**
- **прозрачность;**
- **многопользовательская поддержка.**

2. Специальные особенности (S):

- **обработка ненормализованных данных;**
- **сохранение результатов OLAP ;**
- **исключение отсутствующих значений;**
- **обработка отсутствующих значений.**

Правила Кодда для OLAP

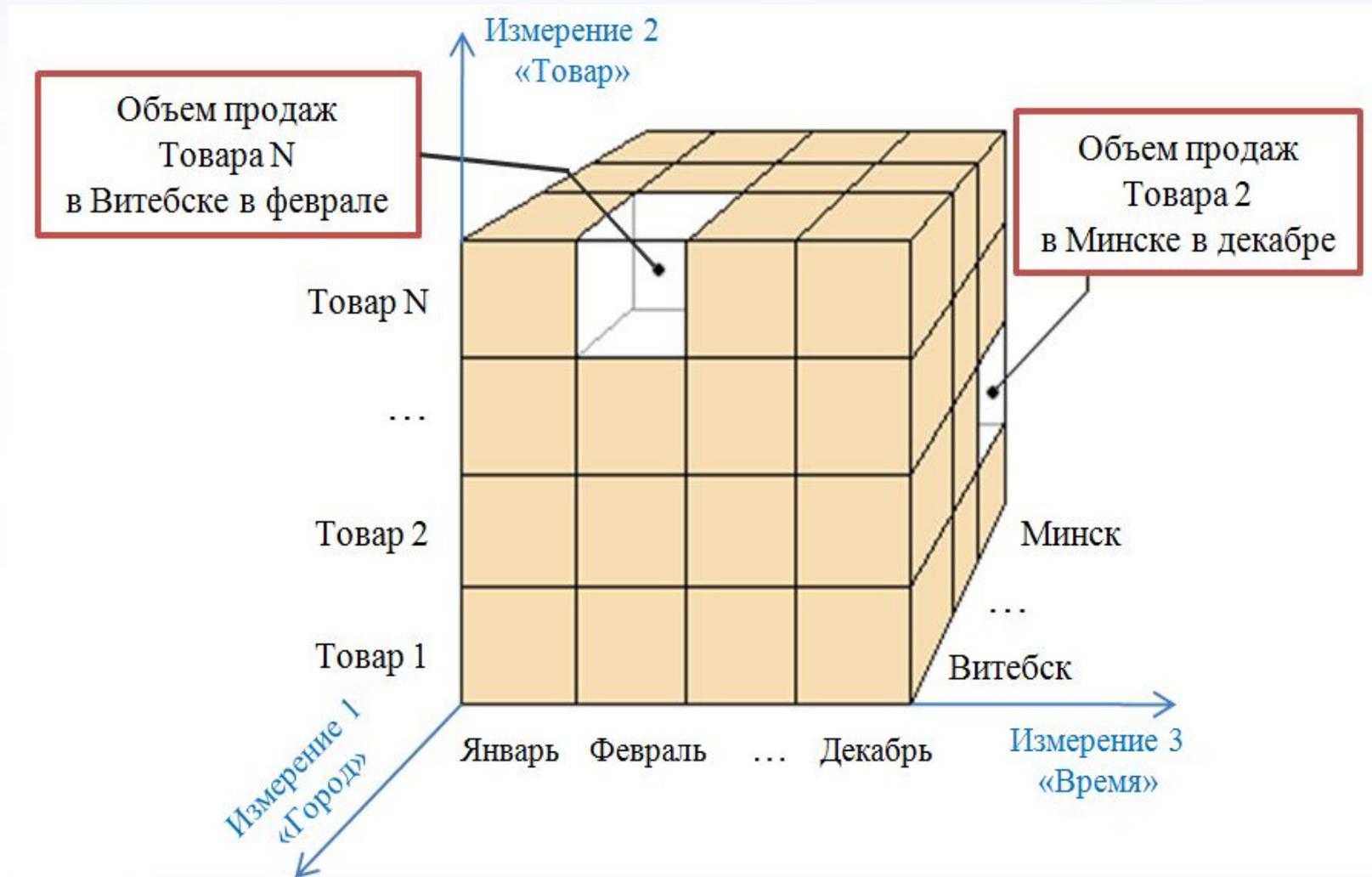
3. Особенности представления отчетов (R):

- **гибкий механизм генерации отчетов;**
- **устойчивая производительность отчетов;**
- **автоматическая настройка физического уровня.**

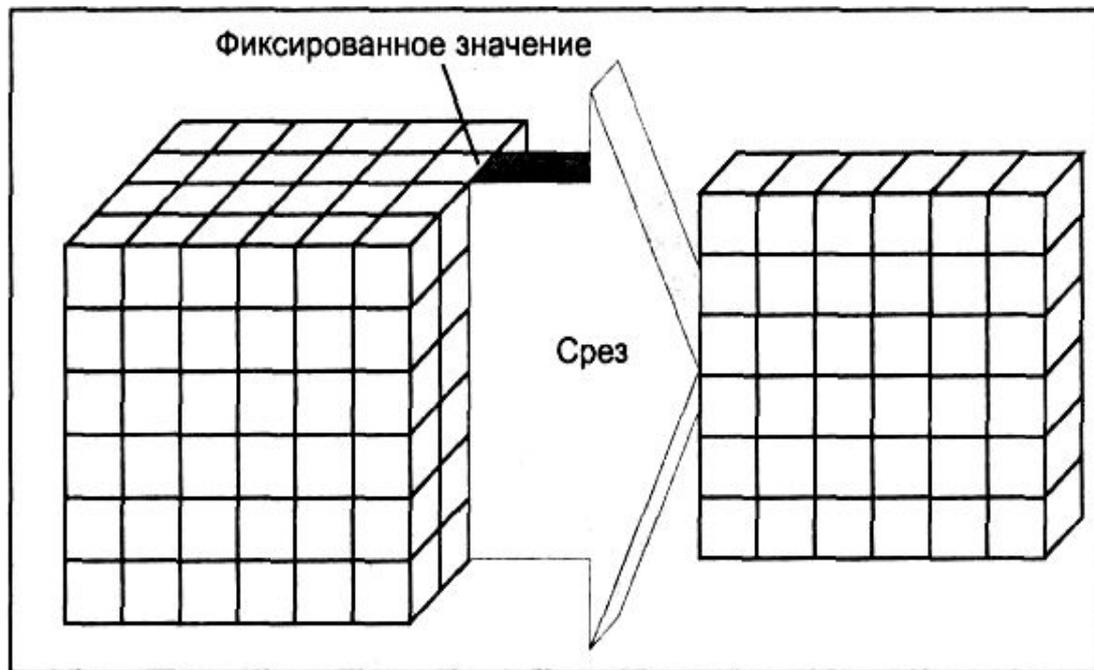
4. Управление измерениями (D):

- **равноправие измерений;**
- **неограниченное число измерений и уровней агрегации;**
- **неограниченная поддержка кроссмерных операций.**

Представление данных в виде OLAP-куба

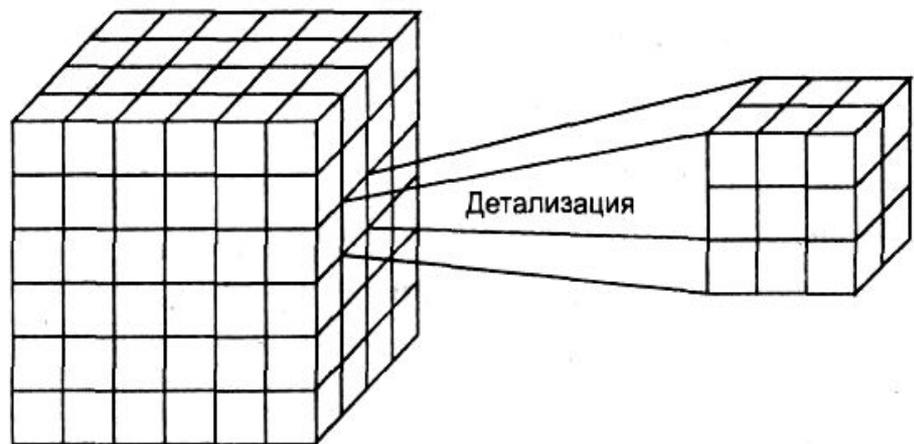
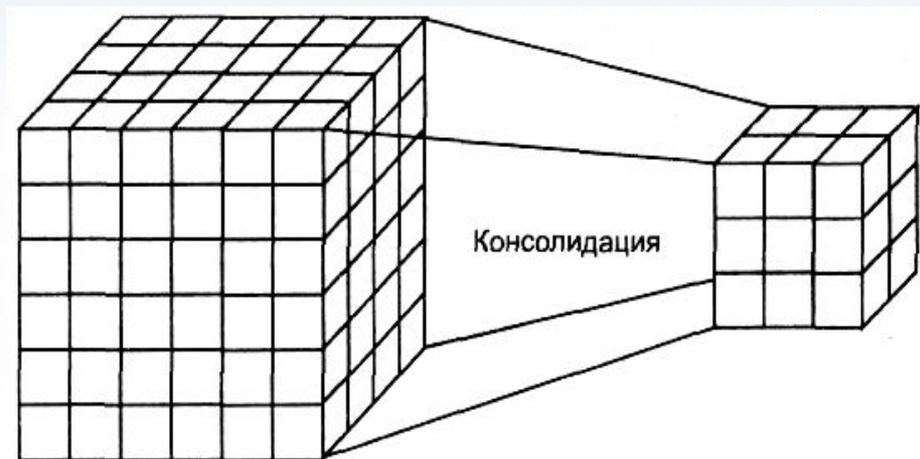


Операция среза



Например, объем продаж всех товаров в городе Минске в период с января по декабрь.

Операция консолидации и детализации



Структура ХД



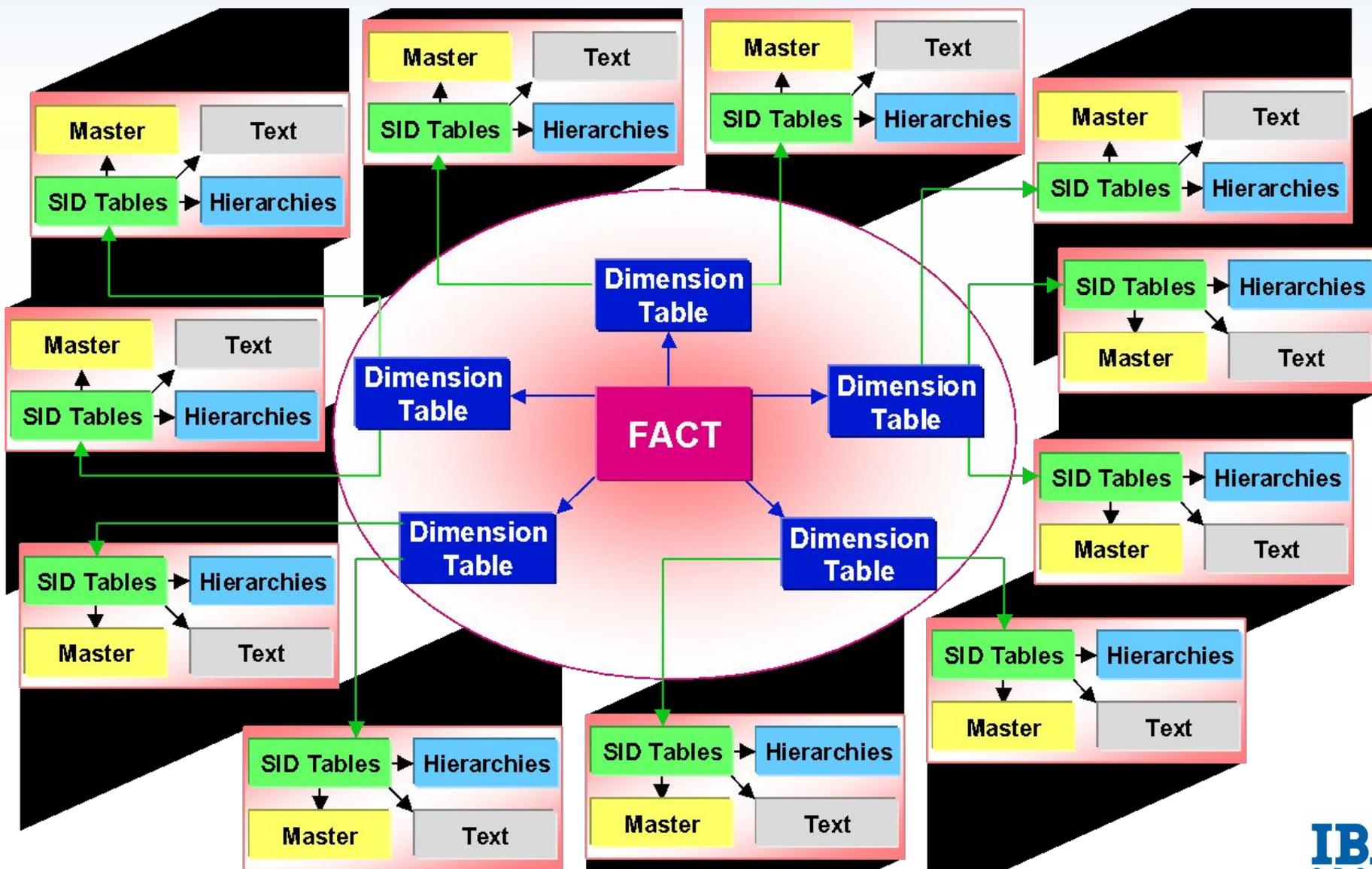
Моделирование - термины

- Моделирование (вообще)
- Моделирование в хранилище данных
- Стэйджинг
- Моделирование в OLAP
- Витрины данных
- Схема-звезда
- Базовый куб
- Инфо-объект
- Показатель
- Признак
- Основные данные
- Переменные (транзакционные) данные
- Метаданные

Классическая схема-звезда



Схема-звезда SAP BW



Преимущества схемы-звезды SAP BW

- **Преимущества:**

- Использование автоматически генерируемых ключей INT4 (ключей SID, ключей DIMID) обеспечивает более быстрый доступ к данным, чем в случае использования длинных буквенно-цифровых ключей.

- Благодаря извлечению основных данных из таблиц измерений при использовании метода SID, поддерживаются следующие возможности моделирования:

- ведение истории измерений;

- многоязычность;

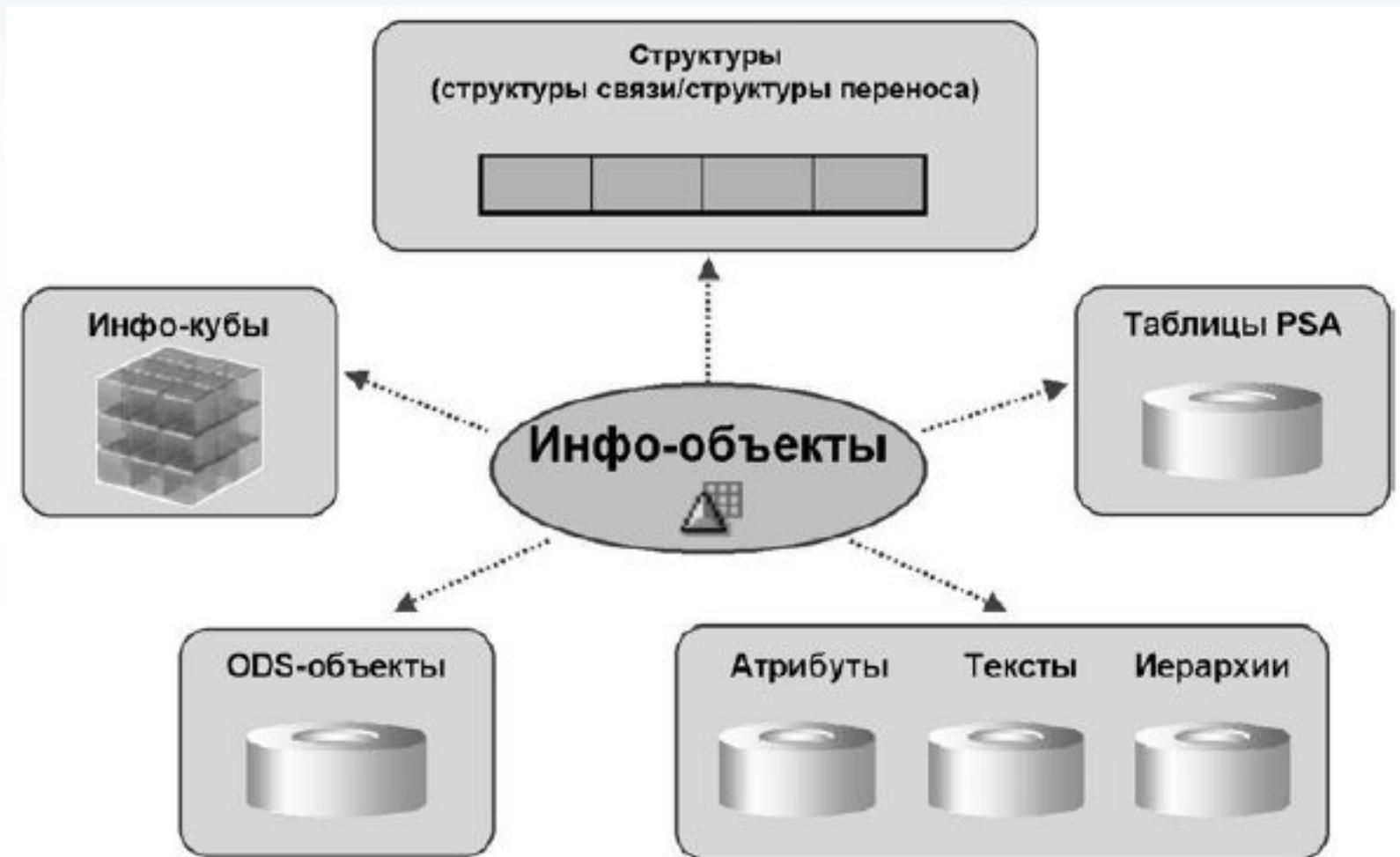
- использование основных данных в нескольких базовых кубах (“общие измерения”).

- Здесь производительность выполнения запросов является более высокой, поскольку агрегируемые показатели могут храниться в своих собственных таблицах фактов.

- **Недостатки:**

- Использование большого количества таблиц усложняет схему модели, особенно когда сама схема не предполагает высокого уровня сложности. Загрузка данных в модель происходит медленно. Данные избыточны. И поддержка целостности модели выходит на первый план.

Использование инфо-объектов в BW



Инфо-объекты – это “наименьшие доступные информационные единицы” (= поля) в *SAP BW*: их можно однозначно определить при помощи технического имени.

Инфо-объекты:



Инфо-объекты делятся на две группы: выражающие какой-то результат деятельности (сумма, количество, число человек и т.п.) называются **показателями**. Показатели, как правило, - числовые величины. Можно сказать, что показатель – это воплощение бизнес-сущности, с которой в отчёте производятся арифметические действия или к которым хотя бы применима агрегация.

Остальные инфо-объекты называются **признаками** (как правило, это разнообразные справочники, либо атрибуты справочников).

Признаки. Свойства, создание, табличная структура и её зависимость от свойств

Классификация признаков

Инфо-объекты признаков делятся на следующие классы:

•Временные признаки

Временные признаки формируют ссылочные временные рамки для большого количества анализов данных и аналитических отчетов. Они поставляются с бизнес-содержимым.

Возможность определения собственных временных признаков отсутствует.

Примеры:

– Временной признак с наибольшей степенью гранулярности: календарный день (OCALDAY);

– Временной признак с наименьшей степенью гранулярности: календарный год (OCALYEAR) или финансовый год (OFISCYEAR).

Вообще количество временных признаков в системе строго ограничено. И это:

OCALDAY	Календарный день
OCALMONTH	Календарный год/месяц
OCALMONTH2	Календарный месяц
OCALQUART1	Квартал
OCALQUARTER	Календарный год/квартал
OCALWEEK	Календарный год/неделя
OCALYEAR	Календарный год
OFISCPER	Финансовый год/период
OFISCPER3	Период проводки
OFISCVARNT	Вариант финансового года
OFISCYEAR	Финансовый год
OHALFYEAR1	Полугодие
OWEEKDAY1	День недели

Классификация признаков

•Единицы (и валюты в том числе)

Инфо-объекты единиц можно задать вместе с показателями. Они позволяют соединить в аналитическом отчете значения показателей с соответствующими им единицами.

Примеры:

- Валютная единица (0CURRENCY)
- Единица заданного значения (0UNIT)

•Технические признаки

Эти признаки имеют организационную функцию в пределах *SAP BW*. Значения им присваиваются автоматически, и ни пользователь, ни *BW*-консультант в работу этого функционала не вмешиваются.

Примеры:

- Идентификатор запроса (0REQUID)
- Идентификатор изменения (0CHNGID)

Инфо-объект 0REQUID содержит номера, присваиваемые системой при загрузке запросов; инфо-объект 0CHNGID

содержит номера, присваиваемые во время прогонов изменений агрегатов.

Классификация признаков

- **Все остальные признаки (неспециальные - стандартные и пользовательские)**

Инфо-объекты признаков являются реализацией бизнес-объектов в системе, которые используются для анализа показателей.

Примеры:

- MB3 (0COSTCENTER)
- Материал (0MATERIAL)
- Тип документа анализа (ZDOC_TYP)

На данном уроке мы будем рассматривать свойства и создание в SAP BW признаков последнего типа (неспециальных).

Показатели

Определение

Инфо-объекты, выражающие какой-то результат деятельности (сумма, количество, число человек и т.п.) называются **показателями**. Показатели, как правило, - числовые величины. Можно сказать, что показатель – это воплощение бизнес-сущности, с которой в отчёте производятся арифметические действия или к которым хотя бы применима агрегация.

В SAP BW показатели обозначаются значком:



Создание в системе. Меню ведения показателей

Показатель	ЗКУМ_ЕХЗ
Подробное описание	Пример кум. 3
Краткое описание	Пример кум. 3
Версия	<input checked="" type="checkbox"/> Активно  сохранено
Статус объекта	 Активно, выполнимо

Тип/Единица Агрегация Прочие свойства

Тип/тип данных

Сумма Число Дата
 Количество ЦелЧисло Время

Тип данных QUAN - Поле колич. данных, показывает на 

Валюта/единица измерения

Фикс. валюта

Твердая ЕИ

Единица / Валюта OBASE_UOM
Базисная единица измерения

Возможности и задачи показателей

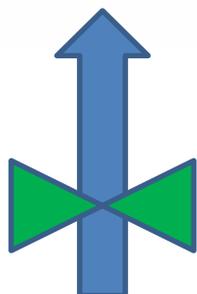
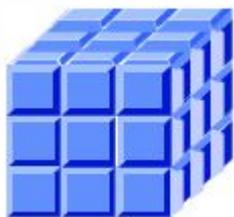


Динамические и постоянные показатели

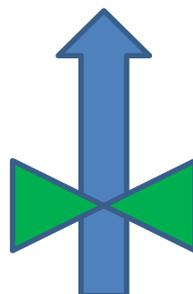
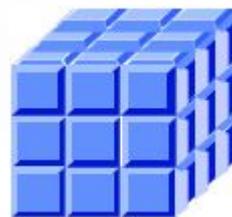
Динамический показатель:
моделирование и вычисление в отчёте



Имя	Величина	Единица измерения	Тип
Валовый региональный продукт	10 482 841	млн руб.	млрд руб.
Численность населения	1 400 417	чел.	млн чел.
Средняя плотность населения	7,34	чел./км²	чел./км²
Средняя продолжительность жизни	72,8	лет	лет
Средняя продолжительность жизни при рождении	72,8	лет	лет
Средняя продолжительность жизни при рождении мальчиков	71,7	лет	лет
Средняя продолжительность жизни при рождении девочек	73,9	лет	лет
Средняя продолжительность жизни при рождении мальчиков и девочек	72,8	лет	лет

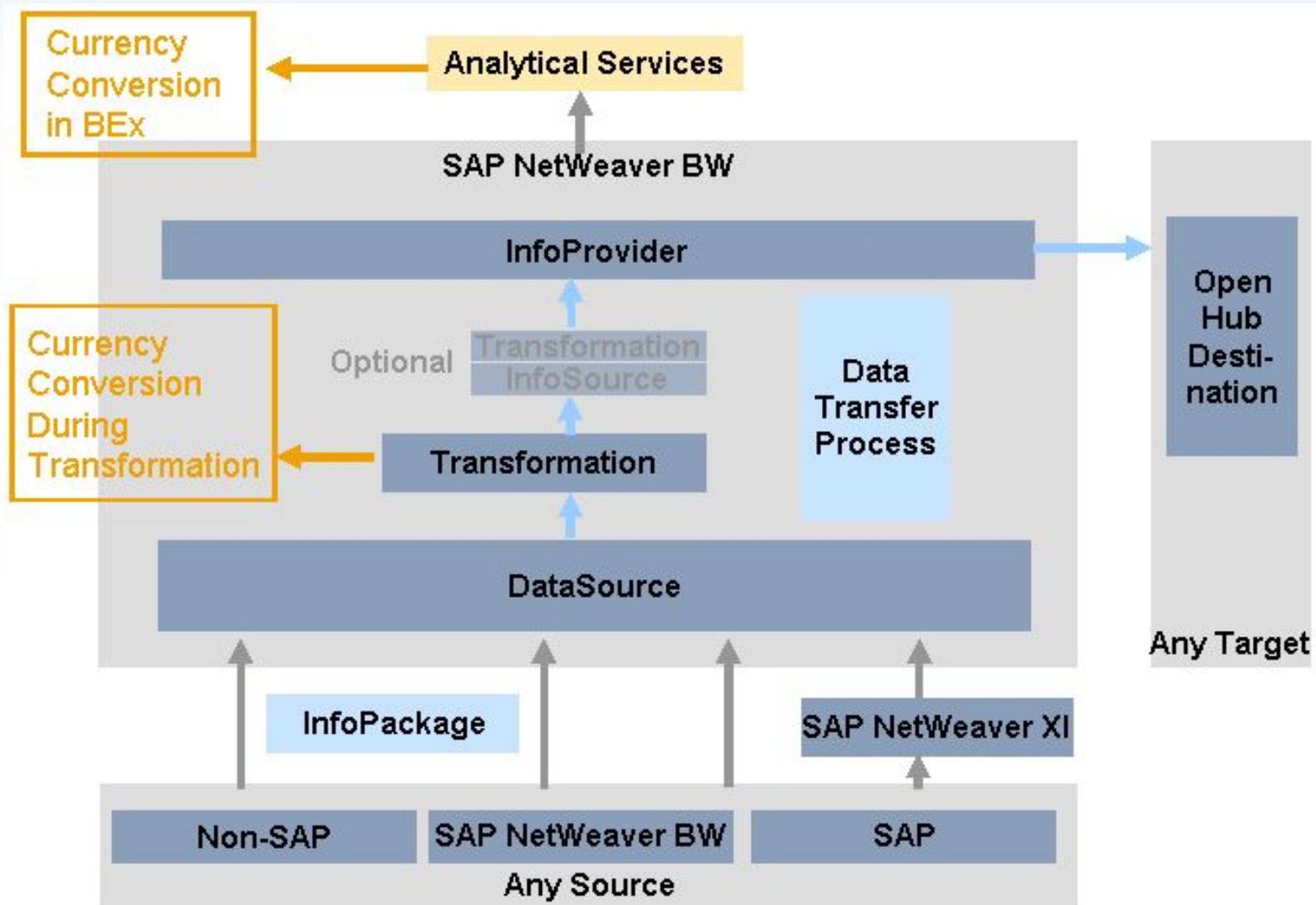


Постоянный показатель:
вычисление в трансформации, результат сохраняется в таблице фактов



Источник данных

Пересчёт валют



Общие сведения, введение в терминологию, типы инфо-провайдеров

- **Инфо-провайдер** – это модель данных, предоставляющая данные для отчётов.
- **Цель данных** – это модель данных, в которую вносятся/загружаются данные и которая является физическим хранилищем данных в системе (в её таблицах данные хранятся в BW).

Определения

Инфо-кубы являются центральными объектами многомерной модели в системе *SAP BW*. На их основе выполняются отчеты и анализы. Инфо-куб представляет собой автономный набор данных для определенной бизнес-сферы с точки зрения системы отчетов, т. е. с точки зрения конечного пользователя системы отчетов. На основе инфо-куба могут быть определены и/или выполнены запросы.

Объекты хранилища данных (Data Store Objects - DSO) являются особым видом моделей данных, используемых для хранения в BW большого объема детальных данных в виде одной или трёх плоских прозрачных таблиц в базе данных BW. На основе DSO могут быть определены и/или выполнены запросы, но обычно основное применение этих моделей – промежуточный элемент стэйджинга данных в BW.

Определения

Мультипровайдер – это тип инфо-провайдеров, который объединяет данные из нескольких инфо-провайдеров и делает их доступными для использования в одном отчёте. Мультипровайдер – это виртуальная структура, он не содержит данных. При обращении к нему, запрашиваются данные из всех инфо-провайдеров, в него входящих, и объединяются с помощью операции объединения (логическое «и»).

Инфо-набор – это специфический для BW ракурс данных, представляющий собой семантический слой, лежащий над уровнем данных. Он является инфо-провайдером, определяющимся, как соединение (join, логическое «или») DSO, базовых инфо-кубов и/или инфо-объектов признаков, имеющих основные данные. Если хотя бы один из признаков, входящих в инфо-набор, является зависящим от времени, то и всё соединение является зависящим от времени (temporal join)

Определения

Виртуальные провайдеры (вирт. кубы) – это инфо-провайдеры, переменные данные которых не созраняются в самом объекте, а непосредственно считываются для отчётности из источника. Данные при этом могут находиться как в BW, так и в других исходных системах.

Гибридные провайдеры (HybridProviders) – это модели данных, решающие технические проблемы отображения в отчёте большого числа неизменных исторических данных и малого числа оперативных быстро изменяющихся данных. Технически являются комбинацией DSO и инфо-куба, или виртуального провайдера и инфо-куба.

Инфо-провайдеры и цели данных

Объект BW	Является целью данных	Является инфо-провайдером
Признак с основными данными	является	может являться, но обычно нет
DSO	является	может являться, но обычно нет
Инфо-куб	является	обычно является
Инфо-набор	не является	является
Виртуальный куб	не является	является
Мультипровайдер	не является	является
Гибридный провайдер	да, иногда частично	является

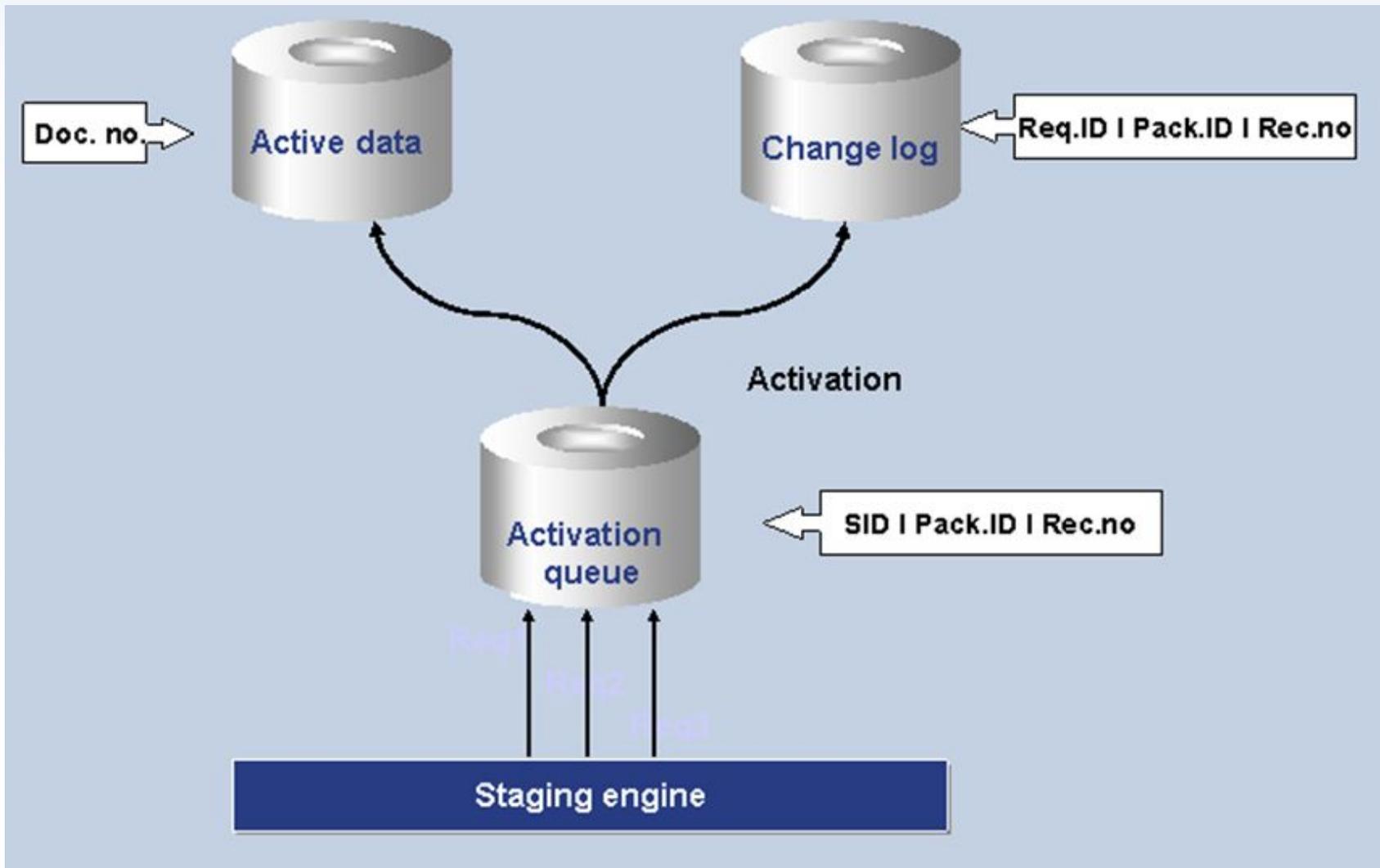
DSO-объекты

DSO-объект (Data Store Object, объект хранилища данных) – это вид модели данных SAP BW, предназначенный для хранения консолидированных и очищенных данных (например, переменных данных или основных данных) на уровне документа (элементарном уровне).

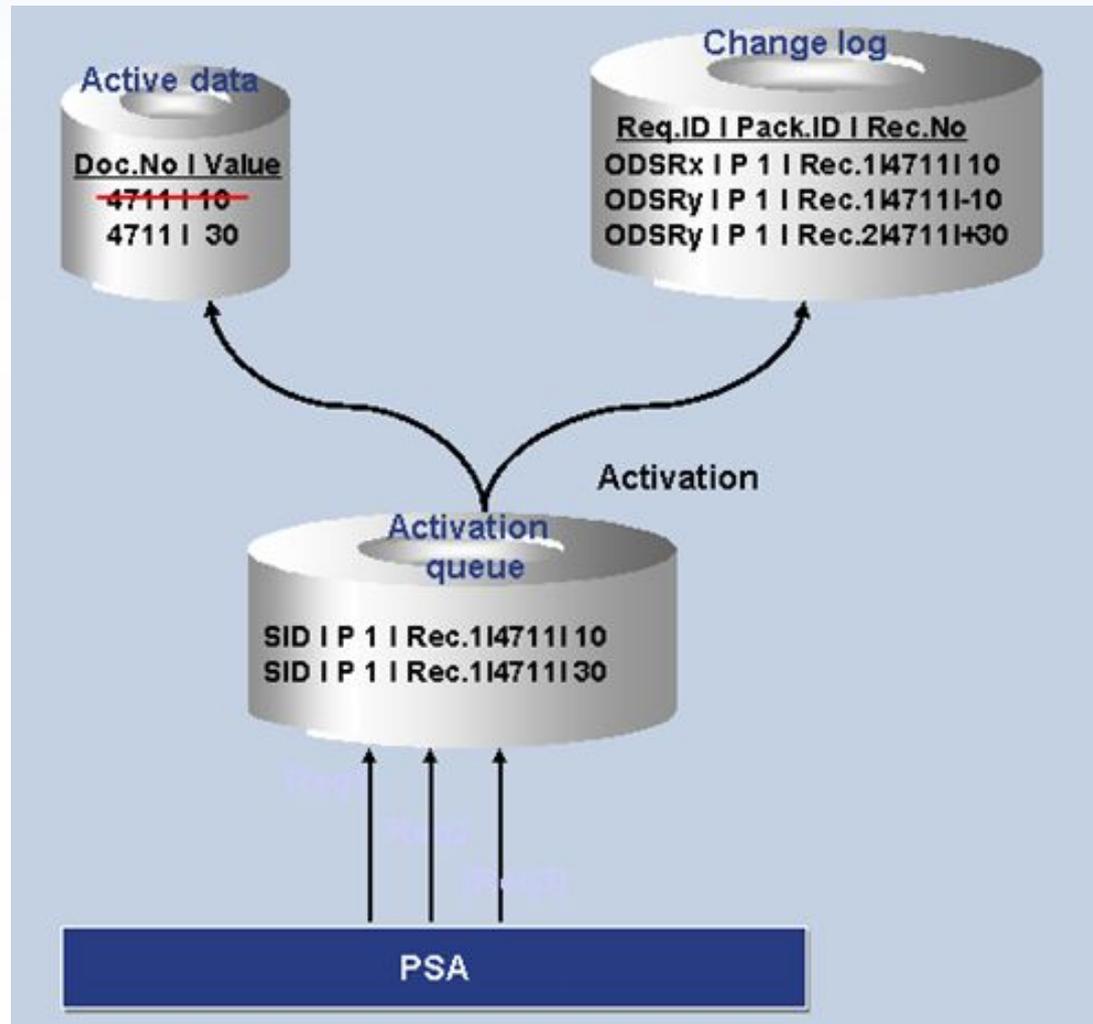
	for direct update (Прямая запись)	ZU180001
▷ 	standard	ZU180002
▷ 	Тестовый станд. DSO	ZTST_001

Данные DSO-объекта могут быть использованы как для отчётности, так и для процесса загрузки и преобразования данных в BW.

Табличная структура DSO в общем случае



Пример активации данных DSO



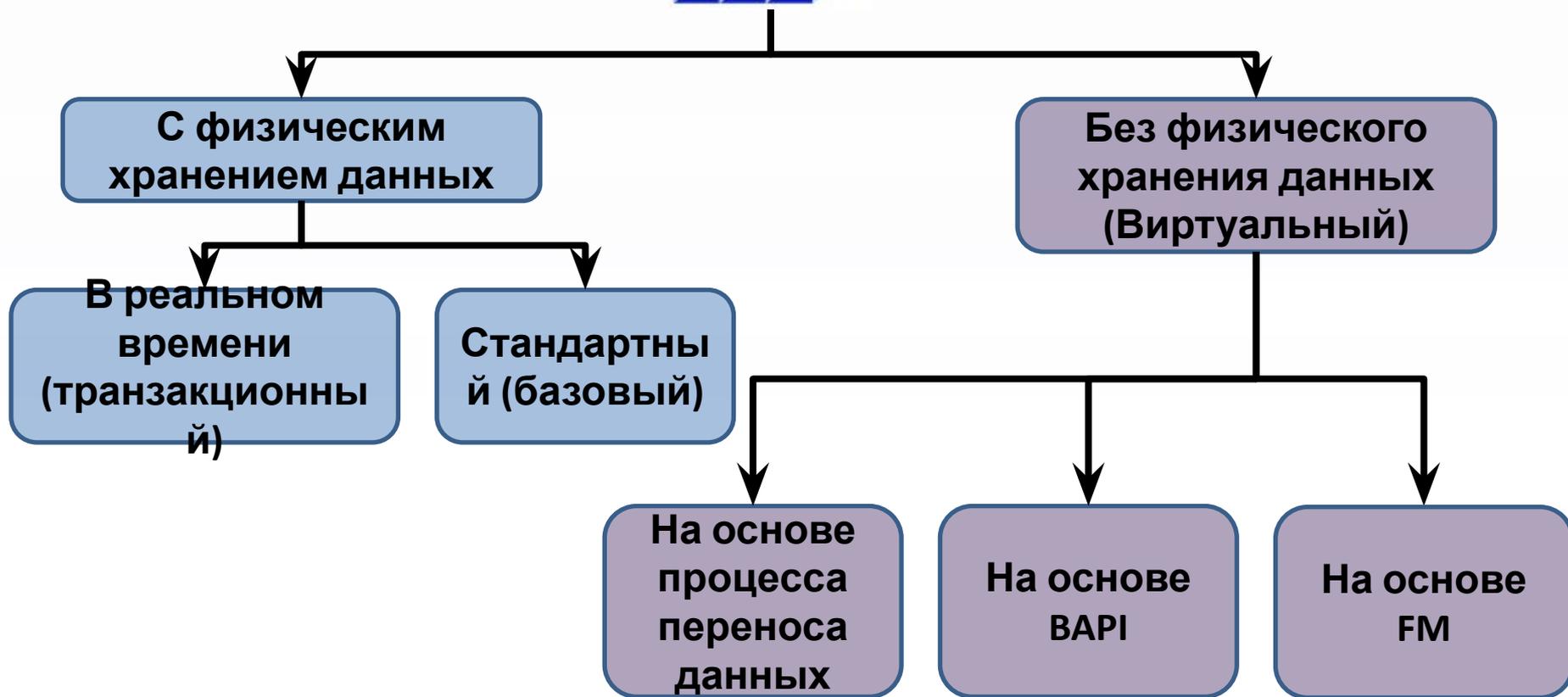
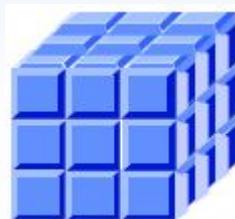
Классификация и особенности

Тип	Структура	Поставщик данных	Генерация SID признаков
Стандартный (Standard)	Состоит из трёх таблиц: очереди активации, журнала изменений и таблицы активных данных	Объект переноса данных (стандарт)	Да
Оптимизированный для записи (Write-optimized)	Состоит только из таблицы активных данных	Объект переноса данных (стандарт)	Нет
Для прямого обновления (For direct update)	Состоит только из таблицы активных данных	Из API	Нет

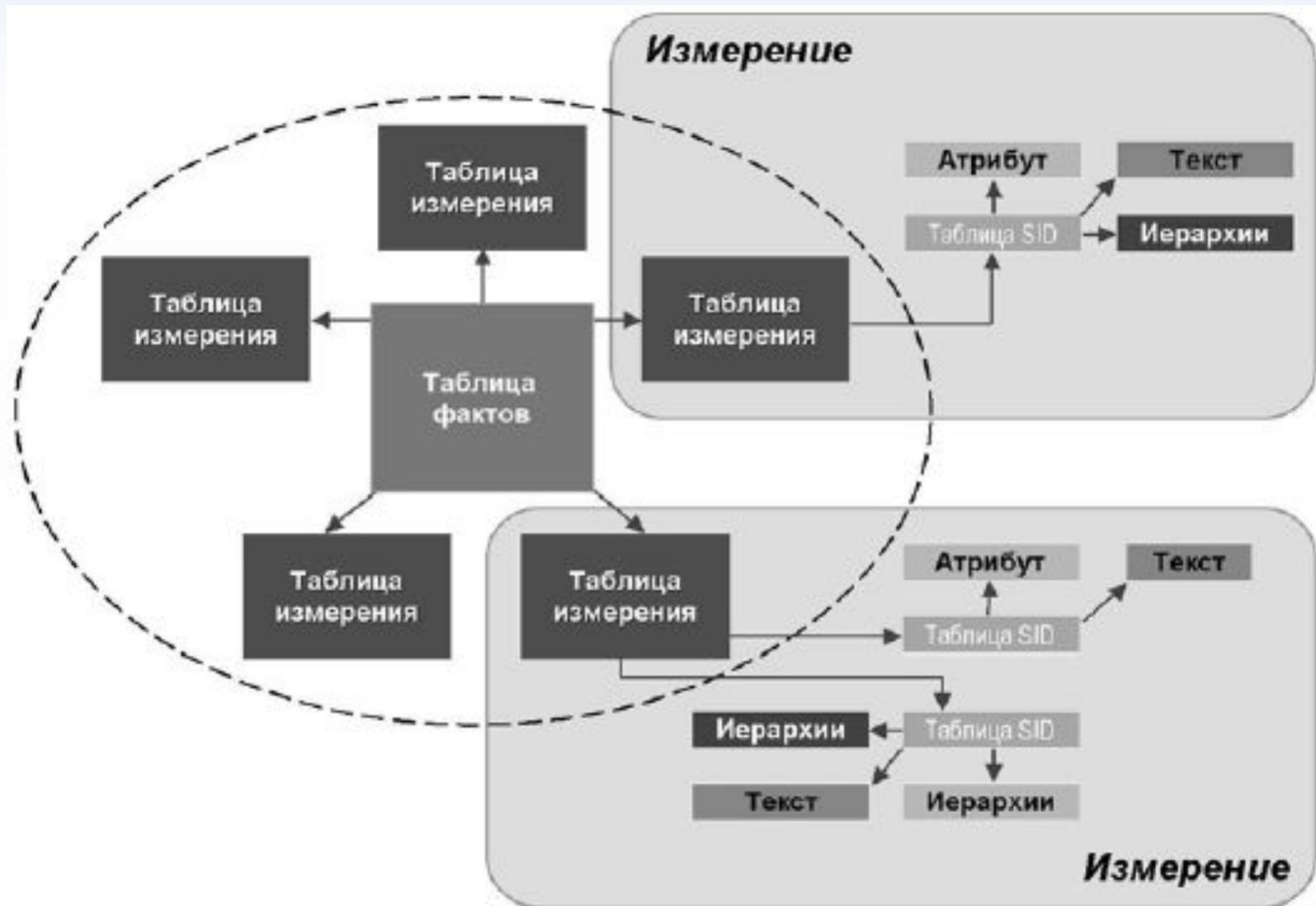
Инфо-кубы

Инфо-куб – это физическое воплощение схемы «снежинка» в SAP BW. Поэтому инфо-кубы считаются центральными объектами многомерной модели данных в системе.

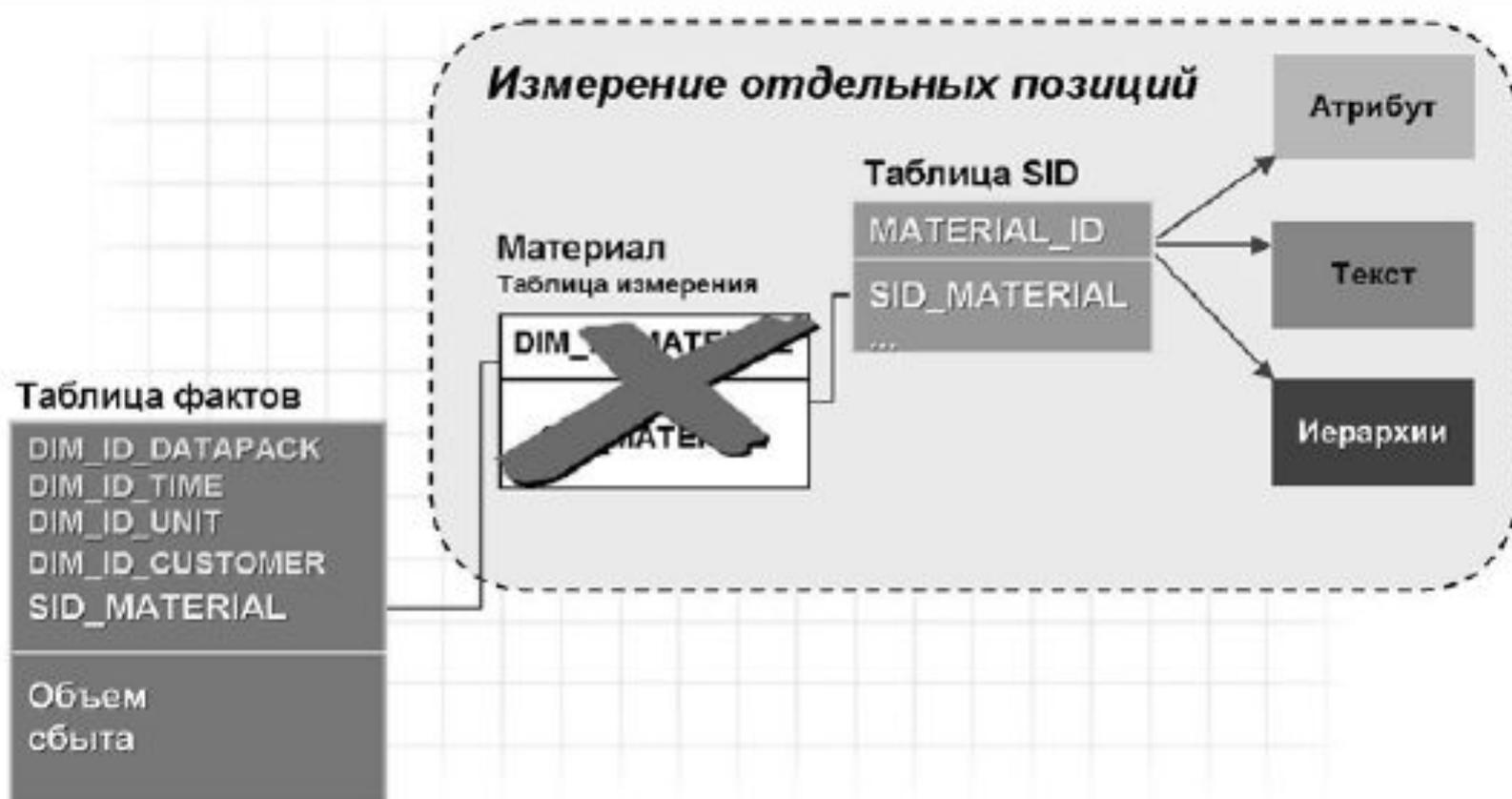
Классификация



Базовый куб



Базовый куб – вырожденное измерение (Line Item)



Мультипровайдер – это инфо-провайдер, объединяющий в себе данные из нескольких инфо-провайдеров и делающий их (данные) доступными для отчёта. Мультипровайдер данных не содержит, он их лишь предоставляет, причём только те данные, которые содержатся в инфо-провайдерах, на которых он основан. Эти инфо-провайдеры объединяются с помощью операции объединения.

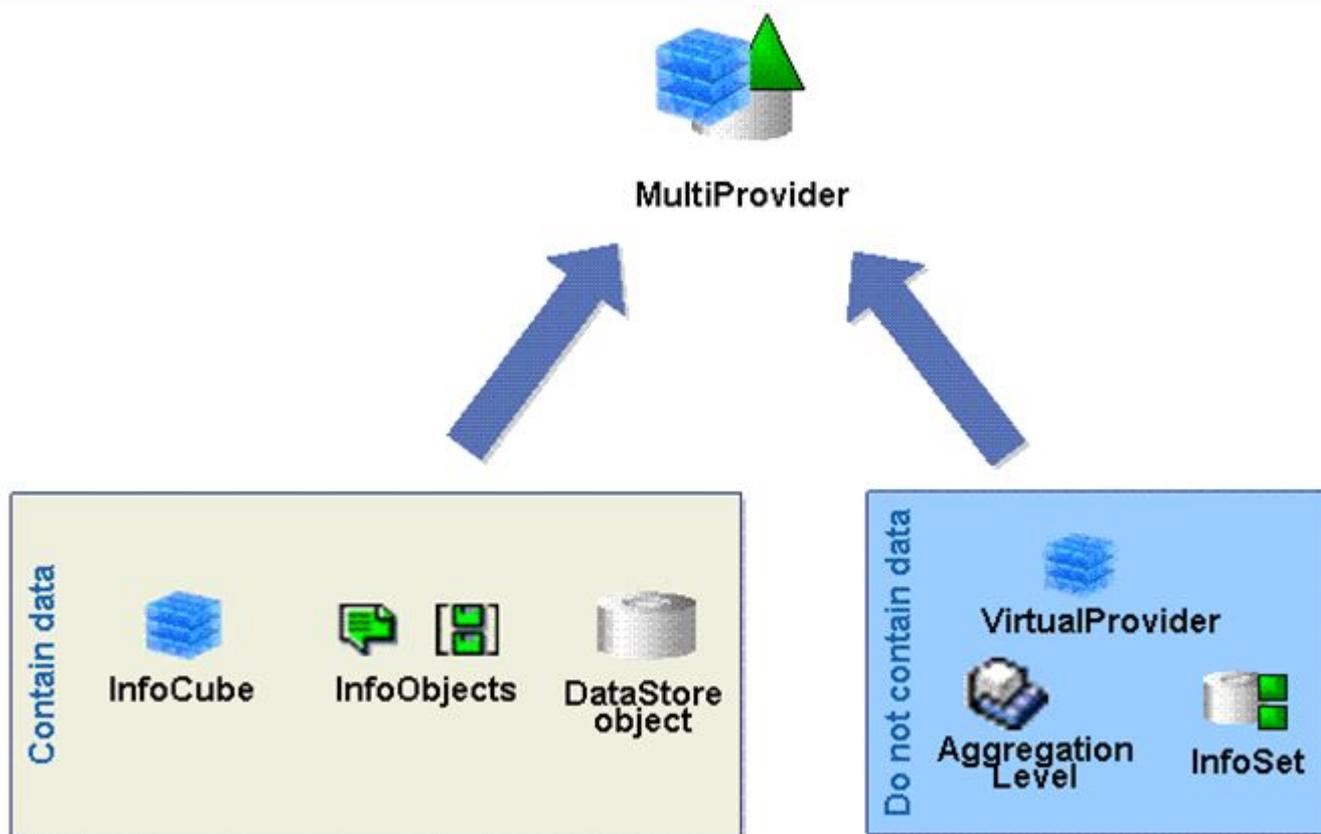
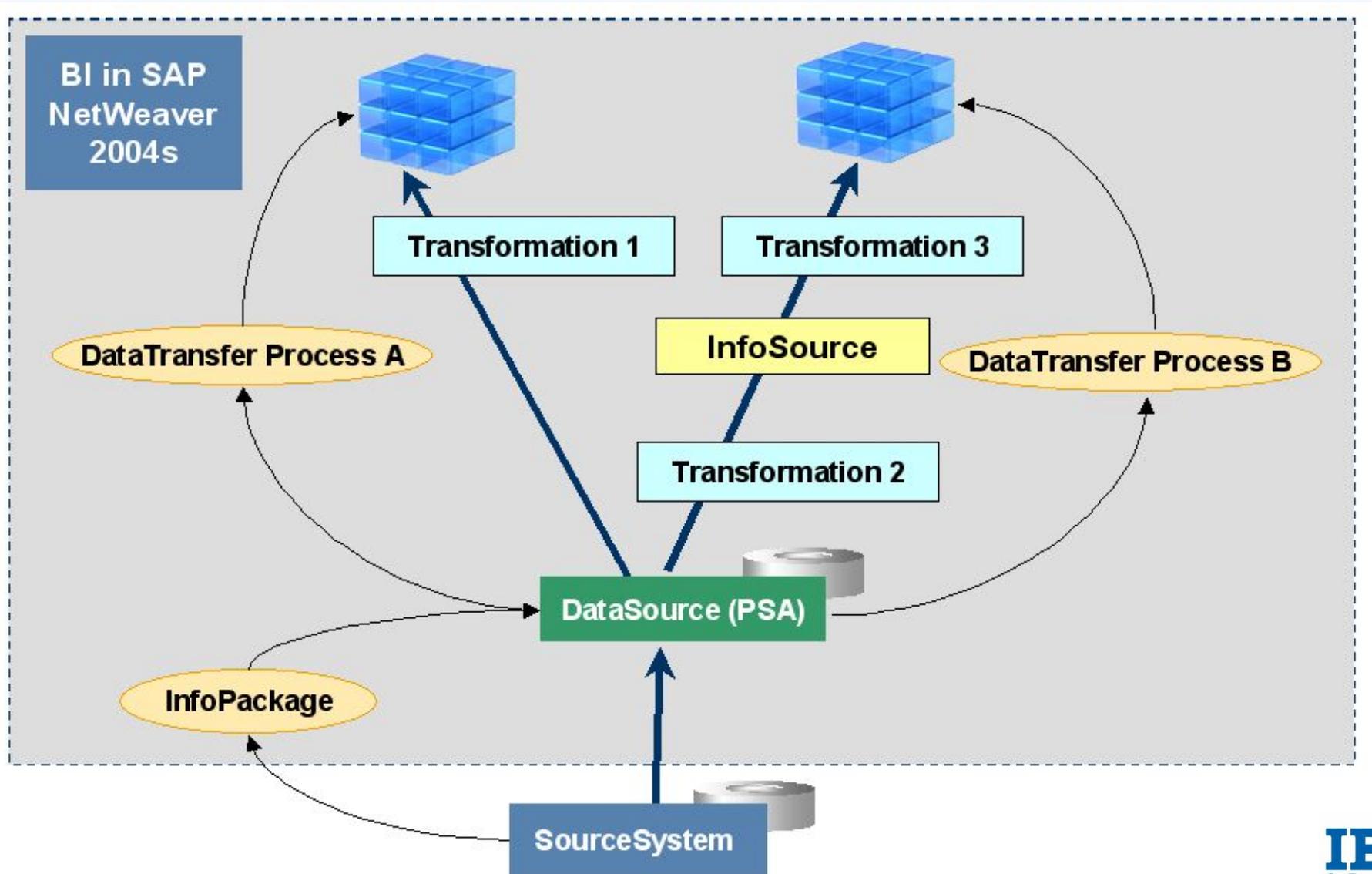
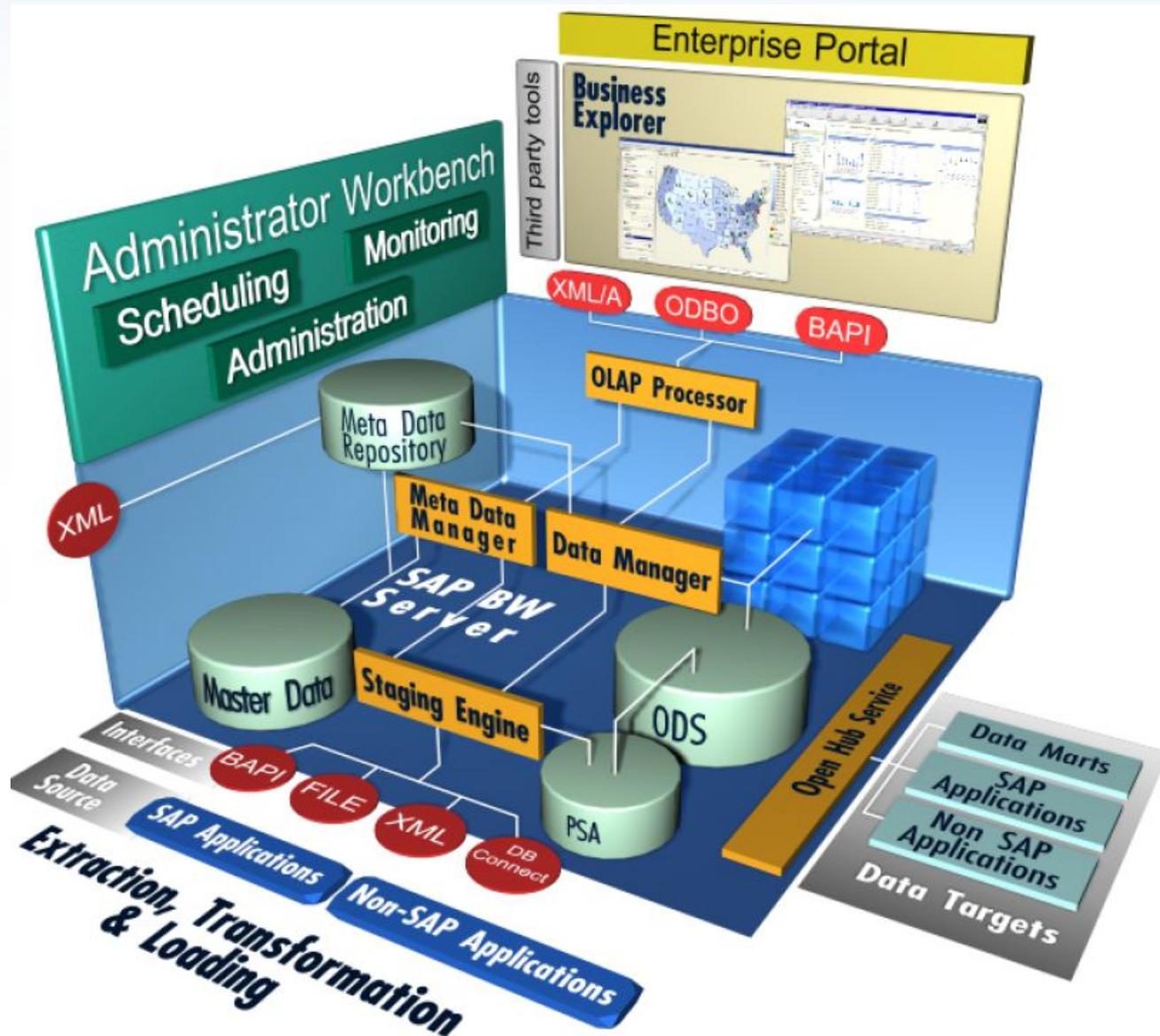


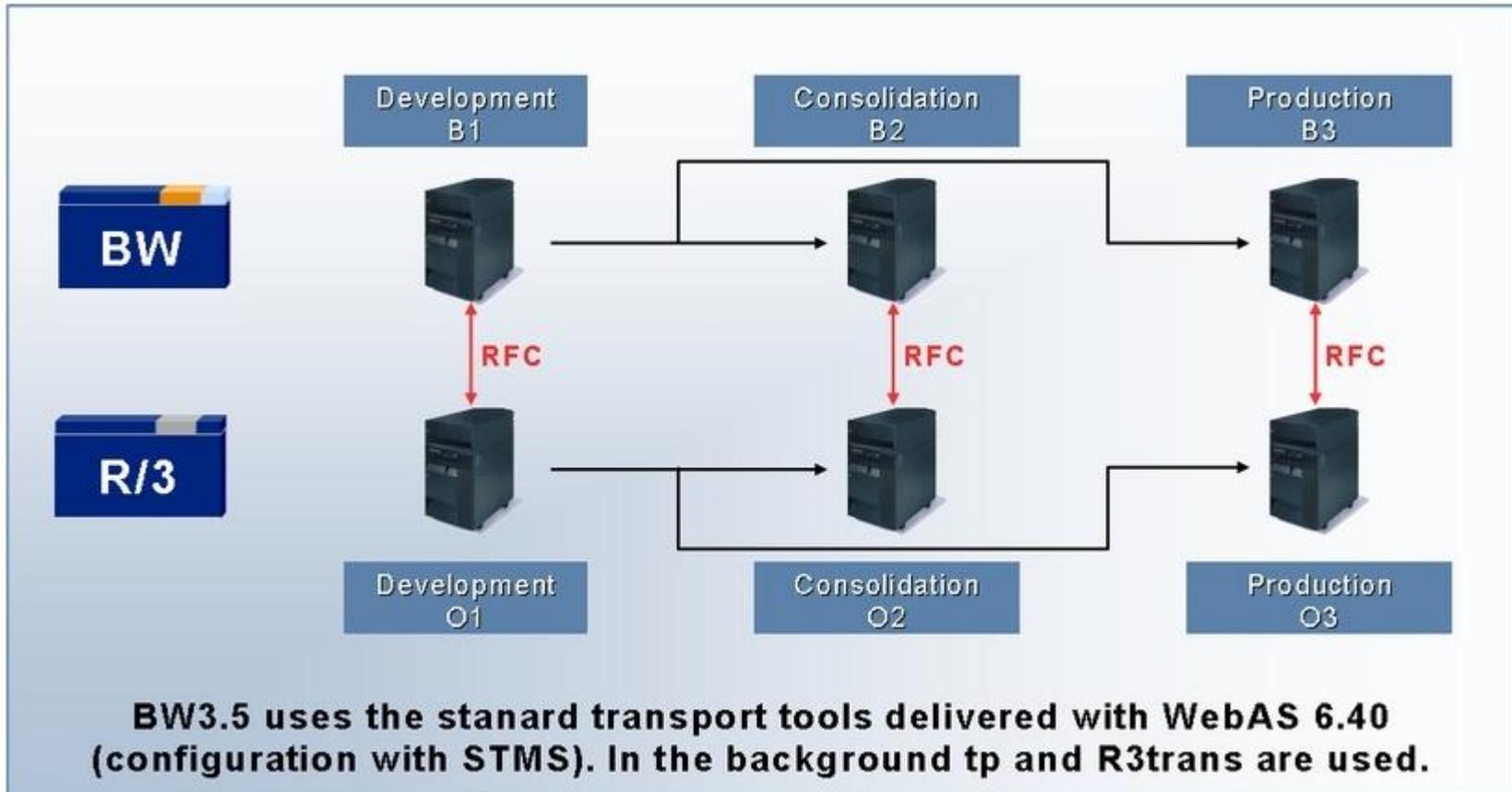
Схема потока данных в BW 7.x



BW Архитектура



Рекомендуемый системный ландшафт



Rsa1 – основная транзакция

The screenshot displays the SAP Data Warehousing Workbench: Modeling interface. The top bar shows the title 'Data Warehousing Workbench: Modeling' and a search field containing 'rsa1'. Below the title bar is a toolbar with various icons. The main workspace is divided into a left-hand navigation pane and a central table view.

The left-hand navigation pane is titled 'Modeling' and contains a list of categories: Favorites, Find, History, Data Flows, InfoProvider (highlighted), InfoObjects, InfoSources, DataSources, Source Systems, Open Hub Destination, Planning Sequences, and Process Chains. Below this are buttons for Administration, Transport Connection, Documents, BI Content, Translation, and Metadata Repository.

The central table view displays a list of InfoProviders. The table has columns for 'InfoProvider', 'Tech. Name', 'M..', 'Execute Func...', 'Display Tree', 'O..', and 'Object Inf...'. The 'InfoProvider' column is expanded to show a tree structure of nodes. The 'Supply Chain Management' node is highlighted in yellow.

InfoProvider	Tech. Name	M..	Execute Func...	Display Tree	O..	Object Inf...
↳ Unassigned Nodes	NODESNOTCONNE...		Change	InfoProviders		
↳ Business Information Warehouse	0BW		Change	InfoProviders		
↳ External Market Data	0EXT_MKT_DATA		Change	InfoProviders		
↳ Financial Management & Controlling	0FMCO		Change	InfoProviders		
↳ Human Resources	0HCM		Change	InfoProviders		
↳ Financial Supply Chain Management	0FSCM		Change	InfoProviders		
↳ Product Lifecycle Management	0PLM		Change	InfoProviders		
↳ Supplier Relationship Management	0SRM		Change	InfoProviders		
↳ Cross-Application Components	0CA		Change	InfoProviders		
↳ Customer Relationship Management	0CRM		Change	InfoProviders		
↳ Industry Sectors	0INDUSTRIES		Change	InfoProviders		
↳ AKFR: Accounting Key Figure Reporting	ZAKFR		Change	InfoProviders		
↳ TRLP: Treasury Liquidity Planner	ZTRLP		Change	InfoProviders		
↳ Info-area for Work Status System Report	0BWBPCWS		Change	InfoProviders		
↳ Technical Content	0BWTCT		Change	InfoProviders		
↳ Supply Chain Management	0SCM		Change	InfoProviders		

The bottom status bar shows the SAP logo, the text 'BWD (1) 200', and other system information like 'hcd0009' and 'INS'.

Rsa1 (info-areas, cubes)

InfoProvider	InfoObjects	InfoSources	DataSources	Source Systems	Open Hub Destination	Planning Sequences	Process Chains
Industry Sectors	AKFR: Accounting Key Figure Reporting	ZAKFR					Change
	AKFR: Master Data	ZAKFR_MD					Change
	AKFR: Master Data Relations	ZAKFR_REL					Change
	AKFR: Accounts Payable	ZAKFR_AP					Change
	AKFR: Accounts Receivable	ZAKFR_AR					Change
	AKFR: General Ledger	ZAKFR_GL					Change
	AKFR: Dispute Management	ZAKFR_DM					Change
	AKFR: Credit Management	ZAKFR_CR					Change
	AKFR: Collections Management	ZAKFR_CLM					Change
	AKFR: Technical Objects	ZAKFR_TO					Change
	AKFR: FIS Outstanding	ZAKFR_FIS					Change
	FIS: Data Propagation Layer	ZAKFRFISDP					Change
	FIS: Business Transformation Layer	ZAKFRFISBT					Change
	FIS: Delivery & Interfacing Layer	ZAKFRFISDI					Change
	Overdue Calculation	ZOVERDUE					Change
	FIS Outstanding	ZMFIS01					Change
	FIS Outstanding	ZFISC00					Manage
	FIS Outstanding 2016	ZFISC0016					Manage
	FIS Outstanding 2017 A	ZFISC17A					Manage
	CUBE ZFISC00 -> CUBE ZFISC17A	0J2NEUK8IMXWLDZ...					Change
	ODSO ZFISO00 -> CUBE ZFISC17A	0T3ABL50ZZ8WYJ...					Change
	Data Transfer Processes	ZFISC17A					Create Data Tr
	ZFISC00 -> ZFISC17A	DTP_0DR96ULEQT...					Change
	ZFISO00 -> ZFISC17A	DTP_0DR96ULEQT...					Change
	FIS Outstanding 2017 B	ZFISC17B					Manage
	FIS Outstanding 2017 C	ZFISC17C					Manage

Rsa1 (поток данных)

Data Warehousing Workbench: Modeling

Navigation icons: Back, Forward, Home, Refresh, etc.

Modeling sidebar:

- Favorites
- Find
- History
- Data Flows
- InfoProvider**
- InfoObjects
- InfoSources
- DataSources
- Source Systems
- Open Hub Destination
- Planning Sequences
- Process Chains

Administration sidebar:

- Administration
- Transport Connection
- Documents
- BI Content
- Translation

InfoProvider	Tech. Name	M..	Execute Func...	Display Tree	O..	Object Infor...	Object Infor...
AKFR: FIS Outstanding	ZAKFR_FIS		Change	InfoProviders			
FIS: Data Propagation Layer	ZAKFRFISDP		Change	InfoProviders			
FIS: Business Transformation Layer	ZAKFRFISBT		Change	InfoProviders			
FIS: Delivery & Interfacing Layer	ZAKFRFISDI		Change	InfoProviders			
Overdue Calculation	ZOVERDUE		Change	InfoObjects			
FIS Outstanding	ZMFIS01		Change				
FIS Outstanding	ZFISC00		Manage	InfoProviders			
FIS Outstanding 2016	ZFISC0016		Manage	InfoProviders			
FIS Outstanding 2017 A	ZFISC17A		Manage	InfoProviders			
CUBE ZFISC00 -> CUBE ZFISC17A	012NEUK8IMXWLDZ...		Change				
ODSO ZFISO00 -> CUBE ZFISC17A	0T3ABL50Z8WYJ...		Change				
FIS: Outstanding	ZFISO00		Manage	InfoProviders			
TRCS ZFIS_OUTST_NEW_3 -> ODSO ZFISO00	0TGU7IPYU6VEWV...		Change				
FIS Outstanding InfoSource 3	ZFIS_OUTST_NEW_3		Change	InfoSources			
TRCS ZFIS_OUTST_NEW_2 -> TRCS ZFIS_OUTST_NEW_3	057DX8ZJT51UCGQ...		Change				
FIS Outstanding InfoSource 2	ZFIS_OUTST_NEW_2		Change	InfoSources			
ODSO ZFISW00 -> TRCS ZFIS_OUTST_NEW_2	01NDMEY5RK0DZ2...		Change				
FIS: Outstanding	ZFISW00		Manage	InfoProviders			
TRCS ZFIS_OUTST_NEW -> ODSO ZFISW00	025Z0NCIW262LZD...		Change				
Data Transfer Processes	ZFISW00		Create Data Tr...				
ZFISTDDS / BWD_200 -> ZFISW00	DTP_50T8ETHUSR...		Change				
DS for FIS Data	ZFISTDDS		Change	DataSources		BWD_200	
Info-Package FIS	ZPAK_56UYDC9XKS...		Execute	DataSources			
InfoPackage for FIS Outstanding	ZPAK_50T89L39Q1...		Execute	DataSources			
Data Transfer Processes	ZFISO00		Create Data Tr...				
ZFISW00 -> ZFISO00	DTP_4XAYRZDMZ7...		Change				
FIS: Outstanding	ZFISW00		Manage	InfoProviders			
TRCS ZFIS_OUTST_NEW -> ODSO ZFISW00	025Z0NCIW262LZD...		Change				
Data Transfer Processes	ZFISW00		Create Data Tr...				
ZFISTDDS / BWD_200 -> ZFISW00	DTP_50T8ETHUSR...		Change				
DS for FIS Data	ZFISTDDS		Change	DataSources		BWD_200	
Info-Package FIS	ZPAK_56UYDC9XKS...		Execute	DataSources			
InfoPackage for FIS Outstanding	ZPAK_50T89L39Q1...		Execute	DataSources			
Data Transfer Processes	ZFISC17A		Create Data Tr...				
FIS Outstanding 2017 B	ZFISC17B		Manage	InfoProviders			
FIS Outstanding 2017 C	ZFISC17C		Manage	InfoProviders			

Инфо-объекты

- InfoProvider
- **InfoObjects**
- InfoSources
- DataSources
- Source Systems
- Open Hub Destination
- Planning Sequences
- Process Chains

▶ Financial Supply Chain Management	0FSCM	Change	InfoProviders
▶ Product Lifecycle Management	0PLM	Change	InfoProviders
▶ Supplier Relationship Management	0SRM	Change	InfoProviders
▶ Cross-Application Components	0CA	Change	InfoProviders
▶ Customer Relationship Management	0CRM	Change	InfoProviders
▶ Industry Sectors	0INDUSTRIES	Change	InfoProviders
▼ AKFR: Accounting Key Figure Reporting	ZAKFR	Change	InfoProviders
▼ AKFR: Master Data	ZAKFR_MD	Change	InfoProviders
▶ AKFR: Characteristics	ZCAKFRCAT	Change	
▶ AKFR: Key Figures	ZKAKFRCAT	Change	
• AKFR: Master Data Relations	ZAKFR_REL	Change	InfoProviders
▶ AKFR: Accounts Payable	ZAKFR_AP	Change	InfoProviders
▶ AKFR: Accounts Receivable	ZAKFR_AR	Change	InfoProviders
▶ AKFR: General Ledger	ZAKFR_GL	Change	InfoProviders
▶ AKFR: Dispute Management	ZAKFR_DM	Change	InfoProviders
▶ AKFR: Credit Management	ZAKFR_CR	Change	InfoProviders
▶ AKFR: Collections Management	ZAKFR_CLM	Change	InfoProviders
▶ AKFR: Technical Objects	ZAKFR_TO	Change	InfoProviders
▶ AKFR: FIS Outstanding	ZAKFR_FIS	Change	InfoProviders
▶ AKFR: Pre-calculated Data	ZAKFR_PRECALC	Change	InfoProviders
▶ AKFR: MM Work Orders	ZAKFR_MMWO	Change	InfoProviders
▶ TRLP: Treasury Liquidity Planner	ZTRLP	Change	InfoProviders
• Info-area for Work Status System Report	0BWBPCWS	Change	InfoProviders
▶ Technical Content	0BWTCT	Change	InfoProviders
▶ Supply Chain Management	0SCM	Change	InfoProviders

Administration

Инфо-объекты (признаки)

Data Warehousing Workbench: Modeling

The screenshot displays the SAP Data Warehousing Workbench Modeling interface. On the left, a navigation pane shows various modeling objects, with 'InfoObjects' selected. The main area shows a tree view of InfoObjects, with 'AKFR: Master Data' expanded to show 'AKFR: Characteristics'. Below the tree, a table lists the characteristics with their technical names and associated actions.

InfoObjects	Tech. Name	M..	Execute Func...	Display Tree	O..	Object Infor...	Object Infor...
AKFR: Accounting Key Figure Reporting	ZAKFR		Change	InfoProviders			
AKFR: Master Data	ZAKFR_MD		Change	InfoProviders			
AKFR: Characteristics	ZCAKFRCAT		Change				
(obsolete) VendClass	ZVENDCL		Change	InfoProviders			
A/R Pledging Indicator	ZCESSKZ		Change	InfoObjects			
Account type	0ACCT_TYPE		Change	InfoSources			
Accounting Area	ZCOLAREA		Change	InfoProviders			
Accounting Clerk	ZCACCLRK		Change	InfoProviders			
Accounting Continent	ZCOLCONT		Change	InfoProviders			
Accounting Office / Agent	ZCOLOFF		Change	InfoProviders			
Accounting Region	ZCOLREG		Change	InfoProviders			
Accounting Subarea	ZCOLSAREA		Change	InfoProviders			
Accounting System	ZACCSYS		Change	InfoObjects			
Add. Months for Special Condition (ZCPZSMN1		Change	InfoObjects			
Add. Months for Special Condition (ZCPZSMN2		Change	InfoObjects			
Add. Months for Special Condition (ZCPZSMN3		Change	InfoObjects			
Additional Months	ZCPZMONA		Change	InfoObjects			
Already in last month	ZCALRLM		Change	InfoObjects			
Arrear Indicator	ZARRIND		Change	InfoObjects			
Arrival Date	ZARRDATE		Change	InfoObjects			
BP: Duplicated	ZCDUPLCT		Change	InfoObjects			
Balance Condition	ZC1BAL		Change	InfoObjects			
Balance condition month - 1	ZC1BALLM		Change	InfoObjects			
Business Partner	ZBPARTNER		Change	InfoProviders			
Business Terms	ZAPCLASS		Change	InfoProviders			

Инфо-объекты (показатели)

Data Warehousing Workbench: Modeling

← → [Icons]

Modeling

- ★ Favorites
- Find
- History
- Data Flows
- InfoProvider
- InfoObjects**
- InfoSources
- DataSources
- Source Systems
- Open Hub Destination
- Planning Sequences
- Process Chains

InfoObjects	Tech. Name	M..	Execute Func...	Display Tree	O..
AKFR: Key Figures	ZKAKFRCAT	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Already in last month	ZKFALRLM	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Amount	ZFISAMNT	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Amount for Weithed Arrear	ZKFWEIAMT	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Amount in USD	ZAMNTUSD	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Arrear days	ZKFARDAYS	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Arrears (PH)	ZKPHARD	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Arrears - 1 (PH)	ZKPHARD1	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Arrears - 2 (PH)	ZKPHARD2	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC	ZKFCBAL	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC (month-1)	ZWODBAL	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC (month-2)	ZWOEBAL	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC2	ZKFCBALC2	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC2	ZWOBALLC2	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC2 (month-1)	ZKFDBALL2	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC2 (month-1)	ZWODBALC2	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC2 (month-2)	ZKFEBALL2	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance LC2 (month-2)	ZWOEBALC2	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance USD	ZKFCBALUS	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance USD	ZVBALUSD	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]
├─ Balance USD	ZWORAI USD	[Menu]	Change	[Icon]	[Icon]

Исходные системы

Data Warehousing Workbench: Modeling

The screenshot displays the SAP Data Warehousing Workbench Modeling interface. On the left is a navigation pane with a 'Modeling' tab and a list of options including Favorites, Find, History, Data Flows, InfoProvider, InfoObjects, InfoSources, DataSources, Source Systems (highlighted), Open Hub Destination, Planning Sequences, and Process Chains. The main area shows a table of source systems.

Source Systems	Tech. Name	Execute Func...	O..	Object Infor...
▼ Folder: BW	BW	Create...		
• BWD Development Client 200	BWD_200	Display DataSo...		
• Q46 Client 200	Q46_200	Display DataSo...		
▼ Folder: SAP	SAP	Create...		
• D46 Client 200	D46_200	Display DataSo...		
▼ Folder: File	FILE	Create...		
• FISTF0840	FIS	Display DataSo...		
• PC Files	PC_FILE	Display DataSo...		
• SAP Demo PC files	SAP_DEMO	Display DataSo...		
▼ Folder: DB Connect	DB	Create...		
• FIS2	FIS2	Display DataSo...		

Транспортное соединение

Data Warehousing Workbench: Transport Connection ✓

Collected | Delete | CTO | Conversion | BEx | Object Changeability | Switch (Business Functions)

Modeling

Administration

Transport Connection ✓

- SAP Transport
 - InfoProviders by InfoAreas
 - InfoObjects by InfoAreas
 - InfoSources by Application Component
 - Roles
 - Object Types
 - Transport Request
 - Packages
- XML
 - Import
 - Export
 - InfoProviders by InfoAreas
 - InfoObjects by InfoAreas
 - InfoSources by Application Component
 - Roles
 - Object Types
 - Transport Request
 - Packages

All Objects According to Type

	Technical ...
InfoArea	AREA
Application	APCO
InfoObject Catalog	IOBC
Role	ACGR
BEx Web Template	BTMP
BEx Web Item	BITM
Crystal Report	CRWB
Xcelsius Dashboard	XCLS
Enterprise Report	ERPT
Workbook	XLWB
Query View	QVIW
Query Elements	ELEM
Broadcast Setting	BRSE
MultiProvider	MPRO
InfoSet	ISET
HybridProvider	HYBR
Semantically Partitioned Object	LPOA
InfoCube	CUBE
Aggregate	AGGR
DataStore Object (Classic)	ODSO
InfoObject	IOBJ
Transformation	TRFN
InfoSource	TRCS
DataSource	RSDS
Source System	LSYS
Open Hub Destination	DEST
Data Flow	DMOD
InfoPackage	ISIP
Data Transfer Process	DTPA
Process Chain	RSPC

Grouping | Package | Collection Mo

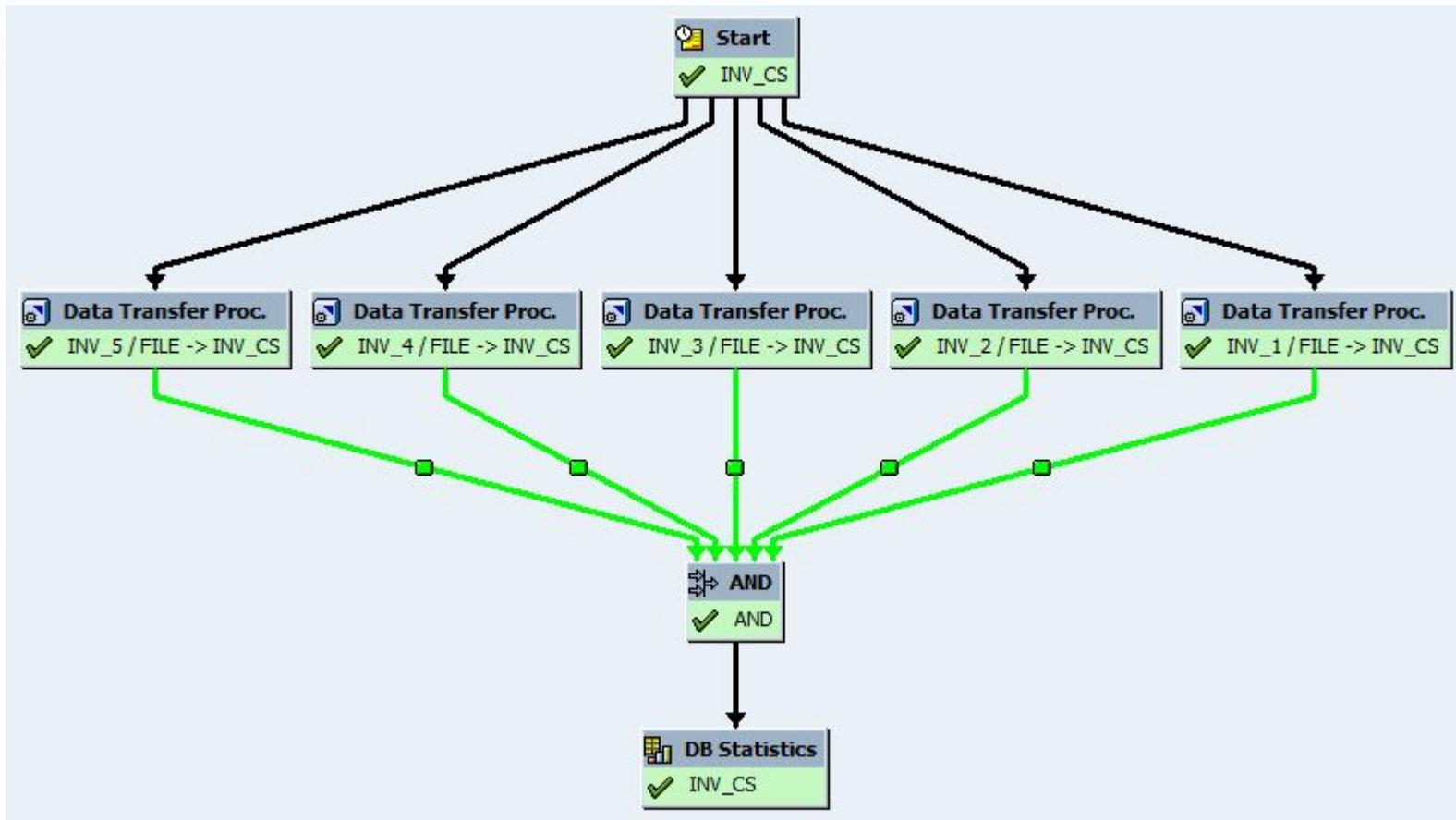
Collected Objects	T	Technical name	Eleva...
-------------------	---	----------------	----------

Цепочки в rsa1 = rspc

The screenshot shows the SAP Data Warehousing Workbench: Modeling interface. At the top, there is a search bar containing 'rspc' and a toolbar with various icons. Below the title bar, there is another toolbar with icons for navigation and actions. The main area displays a list of process chains with columns for 'Tech. Name', 'M..', 'Execute Func...', 'Display Tree', 'O..', and 'Object Infor...'. The 'Main Master Data Meta Chain' is highlighted in yellow.

Process Chains	Tech. Name	M..	Execute Func...	Display Tree	O..	Object Infor...
CRM Case Management	0CRM_SERV_CASE		Change			
Cash Management	ZHL_CASH		Change			
FSCM Data	FSCM_CHAINS		Change			
HLCL RC4 030922 - Active	HLCL_RC4		Change			
HLCL: AKFR Meta Chains (Master Data)	ZHL_AKFR_MD_META		Change			
AKFR Additional Attributes	ZAKFR_MD_ADDITI...	=	Change			
Main Master Data Meta Chain	ZAKFR_MD_MAIN	=	Change			
HLCL: AKFR Meta Chains (Transactional Data)	ZHL_AKFR_META		Change			
HLCL: AKFR FI-AP PCs	ZHL_AKFR_AP		Change			
HLCL: AKFR FI-AR PCs	ZHL_AKFR_AR		Change			
HLCL: AKFR FIS Outstanding	ZHL_AKFR_FIS		Change			
HLCL: AKFR FSCM-CR PCs	ZHL_AKFR_CR		Change			
HLCL: AKFR FSCM-DM PCs	ZHL_AKFR_DM		Change			
HLCL: AKFR MD PCs	ZHL_AKFR_MD		Change			
HLCL: AKFR Pre-calculation	ZHL_AKFR_PRECALC		Change			
HLCL: TRLP PCs	ZHL_TRLP		Change			
HLCL: Usage Statistic	ZUSAGE_STATISTICS		Change			
Healthcare	0HC		Change			
Plant Maintenance	OPM		Change			
Liquidity Forecast: Process Chains	ZHL_LIFC_PC		Change			

Цепочки процессов



Se01 – транспортные запросы

se01

Transport Organizer (Extended View)

Display Transports Piece Lists Client Delivery Transp.

User PERMIIR

Request Type

- Customizing Requests
- Workbench Requests
- Transport of Copies
- Relocations

Request Status

- Modifiable
- Released

Global Information

	792
	23

Transport Proposals

Transports

Repairs

Display

Se01

Transport Organizer: Requests



Requests of User PERMIIR (Iryna PERMINAVA) ✓

- 200 Development BW
 - Workbench Workbench request
 - > BWQ Konsolidierungssystem
 - Modifiable
 - BWDK909508 PERMIIR
 - BWDK909476 PERMIIR
 - Released
 - BWDK909618 ✓ PERMIIR
 - BWDK909603 ✓ PERMIIR
 - BWDK909601 ✓ PERMIIR
 - BWDK909595 ✓ PERMIIR
 - BWDK909599 ✓ PERMIIR
 - BWDK909593 ✓ PERMIIR
 - BWDK909591 ✓ PERMIIR
 - BWDK909587 ✓ PERMIIR
 - BWDK909585 ✓ PERMIIR
 - BWDK909583 ✓ PERMIIR
 - BWDK909581 ✓ PERMIIR
 - BWDK909579 ✓ PERMIIR
 - BWDK909577 ✓ PERMIIR
 - BWDK909573 ✓ PERMIIR
 - BWDK909575 ✓ PERMIIR
 - BWDK909569 ✓ PERMIIR
 - BWDK909567 ✓ PERMIIR
 - BWDK909563 ✓ PERMIIR
 - BWDK909555 ✓ PERMIIR
 - BWDK909561 ✓ PERMIIR
 - BWDK909559 ✓ PERMIIR
 - BWDK909557 ✓ PERMIIR
 - BWDK909553 ✓ PERMIIR
 - BWDK909536 ✓ PERMIIR
 - BWDK909524 ✓ PERMIIR
 - BWDK909532 ✓ PERMIIR

AKFR: 2011072210000175: Payment History Nav Attr Turn On
TRLP: WCM DTP Change To Delete

AKFR: 2011072210000175: AR AdHoc + Customers Aging Analysis
AKFR: 2011072210000175: Credit List Corrections
AKFR: 2011072210000175: Credit List Template
AKFR: 2011072210000175: Credit List Update
AKFR: 2011072210000175: Cr List URDEND Architecture TO BWP
AKFR: 2011072210000175: Credit List with Var
AKFR: 2011072210000175: Credit List Corrections
AKFR: 2011072210000175: Credit List Additional
AKFR: 2011072210000175: Credit List Report Result Rows Corr
AKFR: 2011072210000175: Credit List Corrections
AKFR: 2011072210000175: Credit List Report
AKFR: 2011072210000175: Credit List Nav Attr Add
AKFR: 2011072210000175: Correction
AKFR: 2011072210000175: Doc Aging Report
AKFR: 2011072210000175: ZMFIAR01 Nav Attributes Turn on
AKFR: 2011072210000175: Freeze DTPs
AKFR: 2011072210000175: Customers Payment History Correct
AKFR: 2011072210000175: Freeze Templates
AKFR: 2011072210000175: Dunn Selection KF Reports
TRLP: FF7A Template
TRLP: FF7A Template Add
AKFR: 2011072210000175: Risk Analysis Report Correct
AKFR: 2011072210000175: Line Items Reports Dunn Selection
AKFR: 2011072210000175: Freeze Reports
AKFR: 2011072210000175: Freeze Process Chain
AKFR: 2011072210000175: Freeze Cube Final

Se01

Transport Organizer: Requests



000	SAP AG	
200	Development BW	
Workbench Workbench request		
-> BW Konsolidierungssystem		
<Not assigned to a project>		
Modifiable		
BWDK909616	THORAX	ZVONO/Order Anpassung wg. LockIndicator
BWDK909508	PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Payment History Nav Attr Turn On
BWDK909479	THORAX	ITSAP-39635 Adjustments SP17
BWDK909476	PERMIIR	TRLP: WCM DIP Change To Delete
BWDK909473	THORAX	Notes exc. INA/BICS during tests
BWDK909471	THORAX	Activation of inactive Objects (RSA1)
BWDK909469	THORAX	SNOTE INA/BICS
BWDK909467	THORAX	ZHL_System
BWDK906925	THORAX	BEx Objects - DO NOT DELETE OR TRANSPORT!!!
Released		
BWDK909620	✓ PFLIPAN	200 TR: ZHL_AAR_ITAL ITSAP-41430
BWDK909618	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: AR AdHoc + Customers Aging Analysis
BWDK909614	✓ THORAX	ITSAP-41290 AKFR/CFS Multiple Objects (2)
BWDK909612	✓ THORAX	ITSAP-38642 OPCR/OVH/SSY: Objects for 2018 (4)
BWDK909610	✓ THORAX	ITSAP-38642 OPCR/OVH/SSY: Objects for 2018 (3)
BWDK909603	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Corrections
BWDK909510	✓ THORAX	ITSAP-38642 OPCR/OVH/SSY: Objects for 2018 (2)
BWDK909601	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Template
BWDK909595	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Update
BWDK909599	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Cr List URDEND Architecture TO BWP
BWDK909597	✓ PFLIPAN	200 TR: ZHL_AAR_ITAL ITSAP-41430
BWDK909593	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List with Var
BWDK909591	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Corrections
BWDK909587	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Additional
BWDK909585	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Report Result Rows Corr
BWDK909583	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Corrections
BWDK909581	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Report
BWDK909579	✓ PERMIIR	AKFR: 2011072210000175: Credit List Nav Attr Add

Stms – импортируемая очередь

stms

Import Queue: System BWQ

Requests for BWQ: 23 / 285

Max. Return Code 0 'OK (Return Code = 0)'

- 1 'Warnings'
- 12 'Cancel'
- 4 'Warnings'
- 8 'Error'

Owner INIT 'No import steps performed yet'

PERMIIR

Number	Request	RC	Owner	Project	Short Text
936	BWDK907234	❌	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: FI-AP DP Layer (Daily) Process Chain
954	BWDK907973	⚡	PERMIIR		ITSAP-21913 TRLP: Working Capital Reporting Corrections
956	BWDK908023	❌	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Customer Attributes DIP & PC Update
980	BWDK908442	⚠️	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Info-Providers 2017
981	BWDK908453	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Process Chains 2017
983	BWDK908468	⚠️	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: ZFIAPW16 Activation
994	BWDK908493	✅	PERMIIR		TRLP: Subsidiaries Cash Holdings
995	BWDK908495	✅	PERMIIR		TRLP: Report Changes
996	BWDK908497	✅	PERMIIR		TRLP: Subsidiaries Cash Holdings
999	BWDK908519	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Debtor Status Corrections
1000	BWDK908521	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Debtor Status Developments
1001	BWDK908532	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Debtor Status Corrections
1002	BWDK908523	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: CFS Changing
1003	BWDK908534	✅	PERMIIR		TRLP: Template Assignment
1004	BWDK908536	✅	PERMIIR		AKFR: Debtor Status Formula Fisible
1005	BWDK908538	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: DS Report Formular
1006	BWDK908542	✅	PERMIIR		AKFR: 201107221000175: DS Report
1007	BWDK908544	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: DS Report
1008	BWDK908560	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: CFS Query
1009	BWDK908566	✅	PERMIIR		TRLP: New Template Assignment
1011	BWDK908548	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: DS Report
1012	BWDK908570	✅	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: DS Report
1018	BWDK908513	❌	PERMIIR		TRLP: Payment Terms Info-Object Extension
1019	BWDK908595	✅	PERMIIR		TRLP: Payment Terms Info-Object

Stms (production)

Queue Edit Goto Request Extras Environment System Help

Import Queue: System BWP

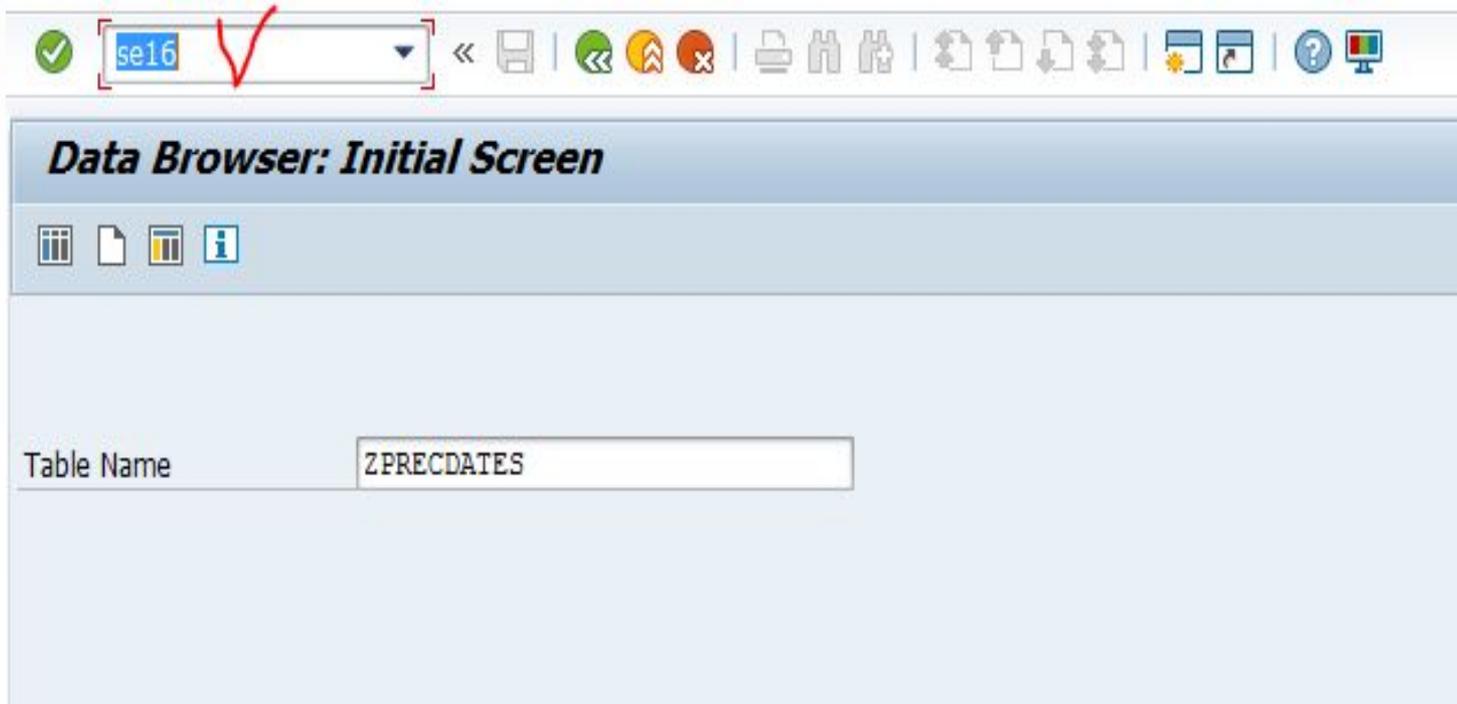
Requests for BWP: 13 / 618

Owner PERMIIR

Number	Request	RC	Owner	Project	Short Text
3566	BWDK909524	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Freeze Process Chain
3568	BWDK909536	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Freeze Reports
3575	BWDK909557	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Risk Analysis Report Correct
3577	BWDK909559	■	PERMIIR		TRLP: FF7A Template Add
3578	BWDK909561	■	PERMIIR		TRLP: FF7A Template
3579	BWDK909555	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Dunn Selection KF Reports
3580	BWDK909563	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Freeze Templates
3582	BWDK909567	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Customers Payment History Correct
3583	BWDK909569	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Freeze DTPs
3585	BWDK909575	▲	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: ZMFIAR01 Nav Attributes Turn on
3586	BWDK909573	●	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Doc Aging Report
3587	BWDK909577	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Correction
3588	BWDK909579	◆	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Credit List Nav Attr Add
3591	BWDK909599	◆	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Cr List URDEND Architecture TO BWP
3592	BWDK909601	◆	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Credit List Template
3594	BWDK909603	◆	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: Credit List Corrections
3598	BWDK909618	■	PERMIIR		AKFR: 2011072210000175: AR AdHoc + Customers Aging Analysis

SAP | BWP (1) 200 | hdd0011 | INS

Se16 – ведение таблиц



Se16

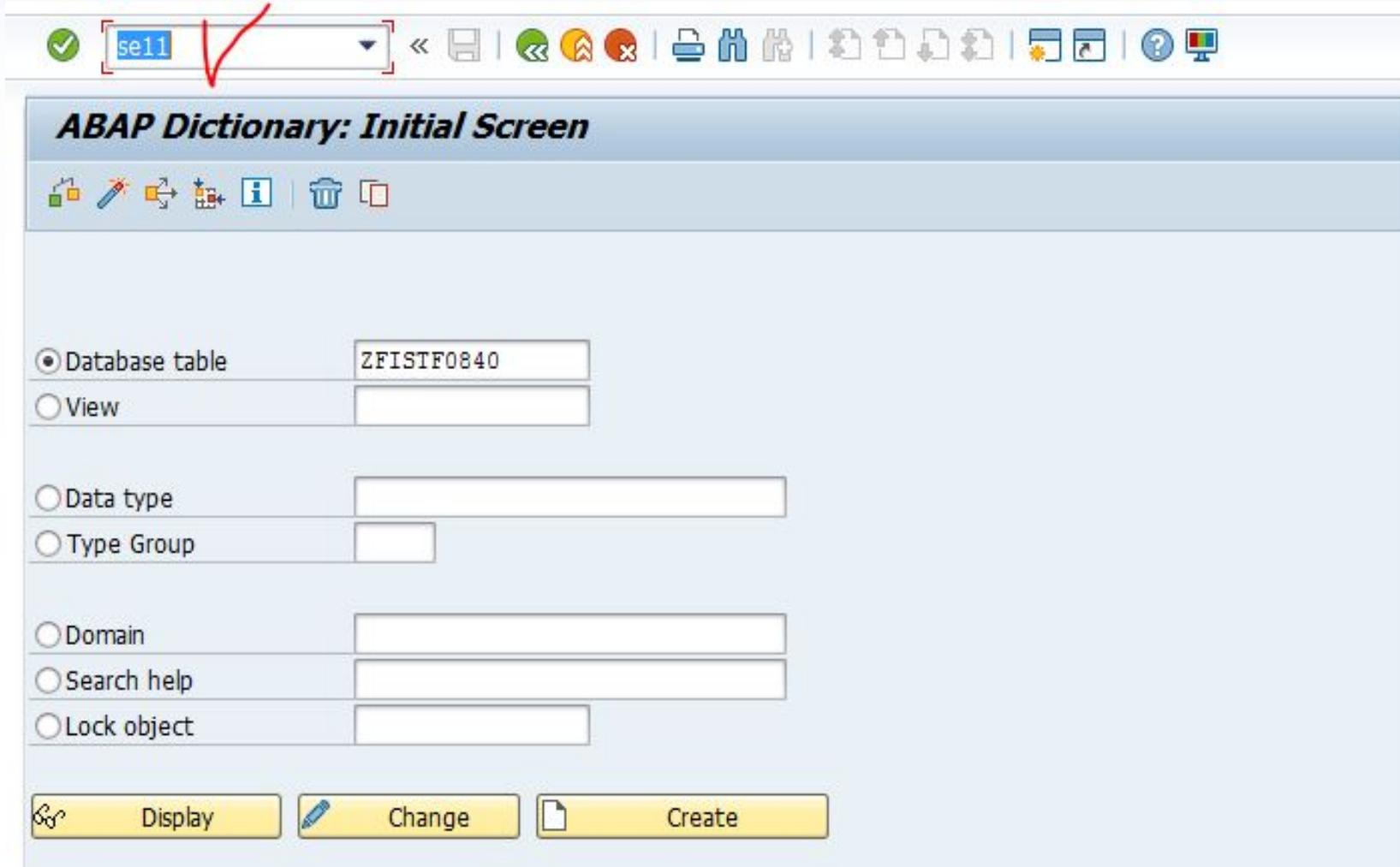
Data Browser: Table ZPRECDATES Select Entries 4

🔍 📄 📊 📑 🔄 ⓘ

Table: ZPRECDATES
Displayed Fields: 2 of 2 Fixed Columns: [2] Li

	CALMONTH	CALDAY
<input type="checkbox"/>	201706	30.06.2017
<input type="checkbox"/>	201707	31.07.2017
<input type="checkbox"/>	201708	31.08.2017
<input type="checkbox"/>	201709	19.09.2017

Se11 – ABAP-словарь



se11

ABAP Dictionary: Initial Screen

Database table ZFISTF0840

View

Data type

Type Group

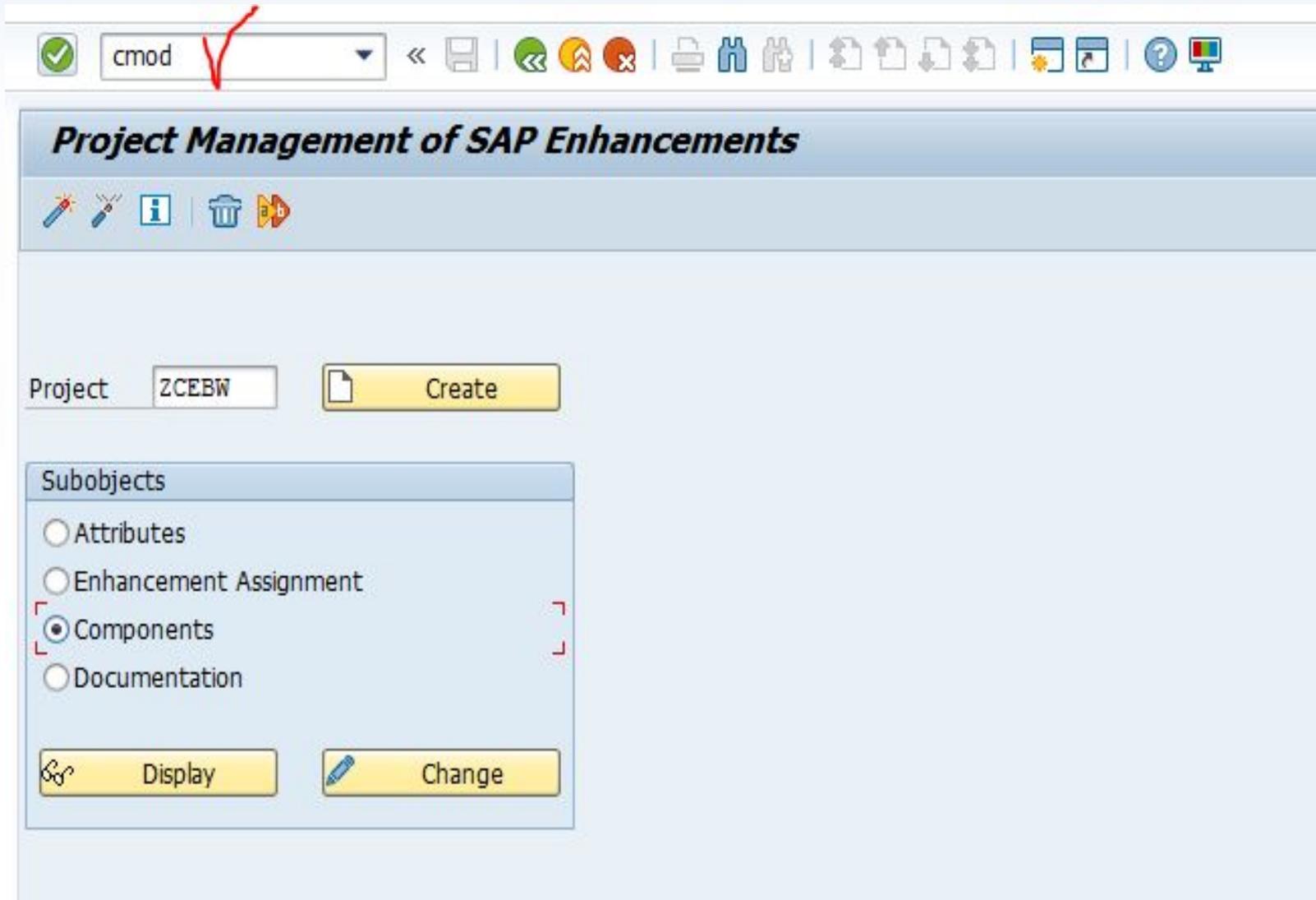
Domain

Search help

Lock object

Display Change Create

Cmod – Customer Exits переменные



The screenshot shows the SAP Project Management of SAP Enhancements interface. At the top, there is a toolbar with various icons, including a checkmark, a dropdown menu with 'cmod' selected, and several navigation and utility icons. Below the toolbar, the title 'Project Management of SAP Enhancements' is displayed. The main area contains a 'Project' field with the value 'ZCEBW' and a 'Create' button. Below this, there is a 'Subobjects' section with a list of options: 'Attributes', 'Enhancement Assignment', 'Components' (selected), and 'Documentation'. At the bottom of the 'Subobjects' section, there are 'Display' and 'Change' buttons.

Project

Subobjects

- Attributes
- Enhancement Assignment
- Components
- Documentation

Stod пример кода

```
*****
WHEN 'ZV_ZMTRLPTMP_ZVERSION'.

DATA:      datum      TYPE scal-date,
          woche       TYPE scal-week,
          enddatum    TYPE scal-date,
          year        TYPE scal-year,
          woche2 TYPE n LENGTH 2,
          fc          TYPE /bic/oizversion.

datum = sy-datum.

CALL FUNCTION 'DATE_GET_WEEK'
  EXPORTING
    date      = datum
  IMPORTING
    week      = woche
  EXCEPTIONS
    date_invalid = 1.

woche2 = woche+4(2).

DO 3 TIMES.

  CONCATENATE 'FC' woche2 INTO fc.

  l_s_range-low = fc.
  l_s_range-sign = 'I'.
  l_s_range-opt  = 'EQ'.

  APPEND l_s_range TO e_t_range.

  woche2 = woche2 - 1.

  CASE woche2.
    WHEN '00'.
      year = datum(4) - 1.

      CONCATENATE year '1228' INTO enddatum.
```

Rsrv – тестирование запросов

The screenshot displays the Query Monitor application interface. At the top, there is a toolbar with various icons for execution, reporting, and navigation. Below the toolbar, the 'Query Monitor' title is visible. A row of buttons includes 'Execute', 'Execute + Debug', 'Generate Report', 'Properties', 'Messages', and 'Generation Log'. A second row of buttons includes 'Performance Info', 'Technical Information', 'Cache Monitor', 'Query Variants', 'IGS Test', 'Get Variant', and 'Create Variant'. A third row of buttons includes 'ABAP Web', 'Java Web', and 'WD Grid'. The 'Query' field contains the text 'ZMLIFCD01/ZQBW_ZMLIFCD01_QINS1'. Below this, the 'Query Display' dropdown is set to 'ABAP BICS', and the 'Parameter 1' radio button is selected. A row of icons for file operations is located below the parameter selection. The main content area is a text editor showing the variable 'variable_screen=X'. At the bottom, the status bar indicates 'URL', 'Li 1, Co 1', and 'Ln 1 - Ln 1 of 1 lines'.

Query Monitor

Execute Execute + Debug Generate Report Properties Messages Generation Log

Performance Info Technical Information Cache Monitor Query Variants IGS Test Get Variant Create Variant

ABAP Web Java Web WD Grid

Query ZMLIFCD01/ZQBW_ZMLIFCD01_QINS1

Query Display ABAP BICS Parameter 1 Parameter 2

```
variable_screen=X
```

URL Li 1, Co 1 Ln 1 - Ln 1 of 1 lines

Se80 – ABAP Development Workbench

Workbench Edit Goto Utilities Environment System Help

se80

Object Navigator

← → | Edit Object

- MIME Repository
- Repository Browser
- Repository Information System
- Tag Browser
- Transport Organizer
- Test Repository
- Connectivity Browser

Package

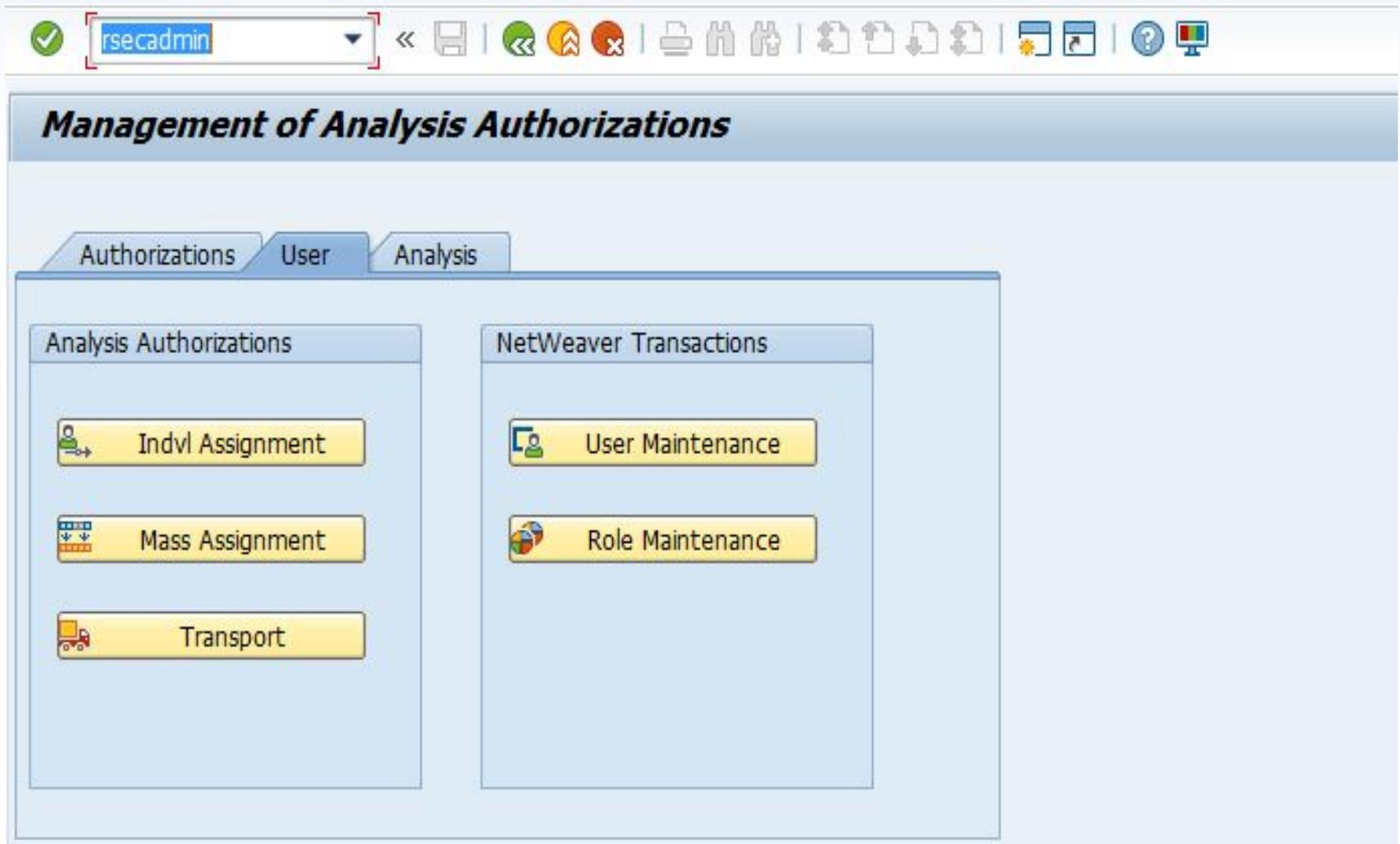
Object Name | Description

▼ ZLIFC_VARIABLES	Sub-Package for Variable Impl. of
▶ Class Library	

ABAP DEVELOPMENT WORKBENCH

SAP | BWD (1) 200 | hcd0009 | INS

Rsecadmin – роли и полномочия



The screenshot displays the Rsecadmin web interface. At the top, a navigation bar includes a dropdown menu with 'rsecadmin' selected, followed by a series of icons for navigation and system functions. Below this, a header bar reads 'Management of Analysis Authorizations'. The main content area features three tabs: 'Authorizations', 'User', and 'Analysis'. The 'Analysis' tab is active, showing two panels: 'Analysis Authorizations' and 'NetWeaver Transactions'. The 'Analysis Authorizations' panel contains three buttons: 'Indvl Assignment', 'Mass Assignment', and 'Transport'. The 'NetWeaver Transactions' panel contains two buttons: 'User Maintenance' and 'Role Maintenance'.

rsecadmin

Assignment of User Authorizations: Display

Change <-> Display Usage User Maintenance Role Maintenance Information

Authorization Selections: User:

Name (techn.)

Name:

Last Change:

Manual or Generated Role-Based (502)

Assigned Authorizations

Auth.	Short Descr.	O..
<u>OB</u> I_ALL	OB <u>I</u> _ALL ✓	
<u>ZHL</u> QUERY	Basic Query Access	
<u>ZHL</u> AAR AFR	CompanyCode Africa	
<u>ZHL</u> AAR ALL	CompanyCode All	
<u>ZHL</u> AAR ARA	CompanyCode Arab Gul	
<u>ZHL</u> AAR ARG	CompanyCode Argentin	
<u>ZHL</u> AAR ASIA	CompanyCode Asia	
<u>ZHL</u> AAR BALT	CompanyCode Baltic	
<u>ZHL</u> AAR BENE	CompanyCode Benelux	
<u>ZHL</u> AAR BRA	CompanyCode Brazil	
<u>ZHL</u> AAR CAN	CompanyCode Canada	
<u>ZHL</u> AAR CARI	CompanyCode CARI	
<u>ZHL</u> AAR CEN	CompanyCode Central	

RSA1 - признаки

Display Characteristic ZCUSTOMER: Details

← → [Icons] Maintain [i] Logs... [h] Metadata [o] Maintain Conversion Object

Modeling [Icons] Version Comparison [o] BI Content

Characteristic: ZCUSTOMER
Long Description: Customer
Short Description: Customer
Version: Active Saved Object Status: Active, executable

General Business Explorer Master Data/Texts Hierarchy Attributes Compounding

Dictionary	Other
Data Element: /BIC/OIZCUSTOMER	<input type="checkbox"/> Attribute Only
Data Type: CHAR - Character String	Person Responsible: []
Length: 10	Content Release: []
<input type="checkbox"/> Lowercase Letters	<input type="checkbox"/> Characteristic is Document Property
Conversion Routine: ALPHA	Constant: []
Output Length: 10	
SID Table: /BIC/SZCUSTOMER	

Transfer Routine	Last Changed
<input type="checkbox"/> Transfer routine exists	By: EROSHAL
[Icons]	On: 27.11.2013 14:59:06

InfoProvider

- Created By
- Credit Segment
- Customer
 - Customer (Attributes)
 - IOBJ ZCUSTBCKP -> IOBJ ZCUSTOMER
 - IOBJ ZCUSTOMER -> IOBJ ZCUSTOMER
 - ODSO ZBP_INS -> IOBJ ZCUSTOMER
 - RSDS OCLM_CUSTOMER -> IOBJ ZCUSTOMER
 - RSDS OCUST_COMPC_ATTR -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_001 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_002 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_003 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_006 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_007 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_008 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_009 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_010 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - TRCS ZISMD_ZCUSTOMER_011 -> IOBJ ZCUSTOMER
 - Data Transfer Processes
 - (obsolete) Error DTP: ZBP_INSURANCE_ATTR -> ZCUST
 - (obsolete) ZBP_INSURANCE_ATTR -> ZCUSTOMER
 - OBPARTNER_ATTR -> ZCUSTOMER (7)
 - OBP_DEF_ADDRESS_ATTR -> ZCUSTOMER (4)
 - OBP_ID_ATTR -> ZCUSTOMER (5)
 - OBP_REL -> ZCUSTOMER (6)
 - OCLM_CUSTOMER -> ZCUSTOMER (2)
 - OCUSTOMER_ATTR -> ZCUSTOMER (3)

Characteristic ZCUSTOMER

Long Description Customer

Short Description Customer

Version Active Saved

Object Status Active, executable

General Settings

Display Key and Text

BEx Description Short description

Text Type Default

Selection No Selection Restriction

Authorization Relevant

Authorization Field

OBN Portal Sys Alias

Base Unit of Measure

Units of Meas. f. Char.

Currency Attribute

Query Filter Value Settings

Query Definition Values in Master Data Table

Query Execution Only Posted Values for Navigation

Represent. at Exec. Selector Box Without Values

BEx Map

Geographical Type No geo-characteristic

Geogr. Attribute

Вкладка «Основные данные/Тексты»

General Business Explorer Master Data/Texts Hierarchy Attributes Compounding

With Master Data Supports XXL Attributes With Texts

Master Data Tables		Text Table Properties	
Master Data View	<input type="text" value="/BIC/MZCUSTOMER"/>	Text Table	<input type="text" value="/BIC/TZCUSTOMER"/>
Master Data Table	<input type="text" value="/BIC/PZCUSTOMER"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Short Text	
Attribute SID Table	<input type="text" value="/BIC/XZCUSTOMER"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Medium Text	
XXL Attribute Table	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Long Text	<input type="checkbox"/> Long text is XL
Time-Dep. Master Data Table	<input type="text" value="/BIC/QZCUSTOMER"/>	<input type="checkbox"/> Language-Dep. Text	
Time-Dep. Attribute SID Table	<input type="text" value="/BIC/YZCUSTOMER"/>	<input type="checkbox"/> Time-Dependent Text	

Master Data InfoSource / Data Target / InfoProvider

Application Component

InfoSource with Direct Update

InfoArea AKFR: Master Data

Characteristic is InfoProvider

Char. is Export DS Permitted for Real-Time Data Acquisition

Master Data Read Access

Master Data Access

Master Data Read Class

Read Class Parameters

Miscellaneous

Иерархии

General Business Explorer Master Data/Texts Hierarchy Attributes Compounding

With Hierarchies

Maintain Hierarchies

Hierarchy Properties

Hierarchy Type

Hierarchies, Version-Dependent

Hierarchy not time-dependent

Entire hierarchy is time-dependent

Time-Dependent Hierarchy Structure

Use Temporal Hierarchy Join

Intervals Permitted in Hierarchy

Reverse +/- Sign for Nodes

External Chars. in Hierarchies

Tables for Hierarchies

Hierarchy Table	<input type="text"/>
Hierarchy SID Table	<input type="text"/>
SID Hierarchy Struct.	<input type="text"/>
Hier. Interval Table	<input type="text"/>

BWA Status

Remote Hierarchy Properties

Remote Hier. Class	<input type="text"/>
Hier. Class Parameters	<input type="text"/>

Атрибуты

General Business Explorer Master Data/Texts Hierarchy Attributes Compounding

Delete Master Data with 0recordmode

Navigation Attribute InfoProvider

Attributes: Detail/Navigation Attributes

Attribute	V...	Long Description	Ty.	Ti...	I...	O...	N...	A...	T...	Navigation Att...	Nav. Attri...	Navigation Attrib. Name
<u>OBPARTNER</u>		Business Partner	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Business Partner	Business Par...	ZCUSTOMER__OBPARTNER
<u>ZCPREVAC</u>		Previous Account Num...	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Previous Accou...	Previous Ac...	ZCUSTOMER__ZCPREVAC
<u>OCHRT_ACCTS</u>		Chart of accounts	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Chart of accoun...	Chart of acc...	ZCUSTOMER__OCHRT_ACCTS
<u>ZCPZTAGG</u>		Day Limit	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Day Limit	Day Limit	ZCUSTOMER__ZCPZTAGG
<u>OPMNTIRMS</u>		Terms of payment key	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prepaid Paymen...	Prepaid Pay...	ZCUSTOMER__OPMNTIRMS
<u>ZWAKON</u>		Collect Payment Terms	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Collect Payment...	Collect Pay...	ZCUSTOMER__ZWAKON
<u>OPMTMHSUPL</u>		Payment method sup...	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Payment metho...	Payment m...	ZCUSTOMER__OPMTMHSUPL
<u>ZCLEGAL</u>		Legal Account (Indicat...	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Legal Account (...	Legal Accou...	ZCUSTOMER__ZCLEGAL
<u>ZCOLTYPE</u>		Customer classification	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Customer classifi...	Cust. classifi...	ZCUSTOMER__ZCOLTYPE
<u>ZCOLREG</u>		Accounting Region	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accounting Regi...	Accounting ...	ZCUSTOMER__ZCOLREG
<u>ZCOLCONT</u>		Accounting Continent	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accounting Con...	Accounting ...	ZCUSTOMER__ZCOLCONT
<u>ZCOLAREA</u>		Accounting Area	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accounting Area	Accounting ...	ZCUSTOMER__ZCOLAREA
<u>ZCOLSAREA</u>		Accounting Subarea	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accounting Sub...	Accounting ...	ZCUSTOMER__ZCOLSAREA
<u>OCUST_CLASS</u>		Customer Classification	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Customer Classifi...	Customer Cl...	ZCUSTOMER__OCUST_CLASS
<u>ORC_ACCOUNT</u>		Reconciliation Account	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reconciliation A...	Reconciliatio...	ZCUSTOMER__ORC_ACCOUNT
<u>OFC_FDGRP</u>		Cash Management Gro...	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cash Manageme...	Cash Manag...	ZCUSTOMER__OFC_FDGRP
<u>ZCACCLRK</u>		Accounting Clerk	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accounting Clerk	Accounting ...	ZCUSTOMER__ZCACCLRK
<u>ZCIPOLNO</u>		INS: Police no.	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	INS: Police no.	INS: Police ...	ZCUSTOMER__ZCIPOLNO
<u>ZCIINSNO</u>		INS: Institution no.	NAV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	INS: Institution ...	INS: Institut...	ZCUSTOMER__ZCIINSNO

Соединение

General Business Explorer Master Data/Texts Hierarchy Attributes Compounding

 Master Data Locally for Source System

Compounding

Superior InfoObject	Version	Long Description	Reference Characteristic	Constant	Data Type
<u>OCOMP_CODE</u>		Company Code	<u>OCOMP_CODE</u>		CHAR

Ссылочный признак

Version Comparison | BI Content

Characteristic: ZCOMP_COD Ref. Characteristic: OCOMP_CODE ✓

Long Description: Company Code (AUTH AKFR)

Short Description: Company Code (AUTH A)

Version: Active Object Status: Active, executable

General | Business Explorer | Master Data/Texts | Hierarchy | Attributes | Compounding

Dictionary	Other
Data Element: /BIC/OIZCOMP_COD	<input type="checkbox"/> Attribute Only
Data Type: CHAR - Character String	Person Responsible: _____
Length: 4	Content Release: _____
<input type="checkbox"/> Lowercase Letters	<input type="checkbox"/> Characteristic is Document Property
Conversion Routine: _____	Constant: _____
Output Length: 4	
SID Table: /BI0/SCOMP_CODE	

Transfer Routine	Last Changed
<input type="checkbox"/> Transfer routine exists	By: EROSHAL
	On: 28.06.2012 07:59:31

Ссылочный признак – таблица основных данных

Version Comparison | BI Content

Characteristic: ZCOMP_COD Ref. Characteristic: OCOMP_CODE

Long Description: Company Code (AUTH AKFR)

Short Description: Company Code (AUTH A)

Version: Active Object Status: Active, executable

General | Business Explorer | **Master Data/Texts** | Hierarchy | Attributes | Compounding

With Master Data Supports XXL Attributes With Texts

Master Data Tables		Text Table Properties	
Master Data View	/BI0/MCOMP_CODE	Text Table	/BI0/ICOMP_CODE
Master Data Table	/BI0/PCOMP_CODE	<input type="checkbox"/> Short Text	
Attribute SID Table	/BI0/XCOMP_CODE	<input checked="" type="checkbox"/> Medium Text	
XXL Attribute Table		<input type="checkbox"/> Long Text	<input type="checkbox"/> Long text is XL
		<input type="checkbox"/> Language-Dep. Text	
		<input type="checkbox"/> Time-Dependent Text	

Master Data InfoSource / Data Target / InfoProvider

Application Component: FI-IO FI Master Data

InfoSource with Direct Update

InfoArea: OCA_IO Cross-application Master Data (Flexible Update)

Characteristic is InfoProvider

RSA1 - показатели

AKFR: Accounting Key Figure Reporting	ZAKFR	Change	InfoProviders
AKFR: Master Data	ZAKFR_MD	Change	InfoProviders
AKFR: Characteristics	ZCAKFRCAT	Change	
AKFR: Key Figures	ZKAKFRCAT	Change	
• Already in last month	ZKFALRLM	Change	InfoObjects
• Amount	ZFISAMNT	Change	InfoObjects
• Amount for Weithed Arrear	ZKFWEIAMT	Change	InfoObjects
• Amount in USD	ZAMNTUSD	Change	InfoObjects
• Arrear days	ZKFARDAYS	Change	InfoObjects
• Arrears (PH)	ZKPHARD	Change	InfoObjects
• Arrears - 1 (PH)	ZKPHARD1	Change	InfoObjects
• Arrears - 2 (PH)	ZKPHARD2	Change	InfoObjects
• Balance LC	ZKFCBAL	Change	InfoObjects
• Balance LC (month-1)	ZWODBAL	Change	InfoObjects
• Balance LC (month-2)	ZWOEBAL	Change	InfoObjects
• Balance LC2	ZKFCBALC2	Change	InfoObjects
• Balance LC2	ZWOBALLC2	Change	InfoObjects
• Balance LC2 (month-1)	ZKFDBALL2	Change	InfoObjects
• Balance LC2 (month-1)	ZWODBALC2	Change	InfoObjects
• Balance LC2 (month-2)	ZKFEBALL2	Change	InfoObjects
• Balance LC2 (month-2)	ZWOEBALC2	Change	InfoObjects
• Balance USD	ZKFCBALUS	Change	InfoObjects
• Balance USD	ZVBALUSD	Change	InfoObjects
• Balance USD	ZWOBALUSD	Change	InfoObjects
• Balance USD (month-1)	ZKFDBALUS	Change	InfoObjects
• Balance USD (month-1)	ZVDBALUS	Change	InfoObjects
• Balance USD (month-1)	ZWODBALUS	Change	InfoObjects

Вкладка «Тип/Единица»

Version Comparison | BI Content

Key Figure: ZKFCBALUS

Long Description: Balance USD

Short Description: Balance USD

Version: Active Saved Object Status: Active, executable

Type/Unit | Aggregation | Additional Properties

Type/Data Type

Amount Number Date
 Quantity Integer Time
 Stock Coverage

Data Type: CURR - Currency Field in BCD Format

Data Element: /BIC/OIZKFCBALUS

Other

Attribute Only

Person Responsible:

Content Release:

Currency/Unit of Measure

Fixed Currency: USD United States Dollar

Fixed Unit of Measure:

Unit/Currency:

Last Changed

By: EROSHAL

On: 15.08.2012 05:57:05

Агрегация

Key Figure	ZKFCBALUS
Long Description	Balance USD
Short Description	Balance USD
Version	<input checked="" type="checkbox"/> Active <input type="checkbox"/> Saved
Object Status	<input checked="" type="checkbox"/> Active, executable

Type/Unit | Aggregation | Additional Properties

Aggregation

Aggregation	SUM
Exception Aggregation	Summation
Reference Characteristic for Exception Aggregation	

Cumulative/Non-Cumulative Values

Cumulative Value

Non-Cumulative Value with Non-Cumulative Value Change

Non-Cum.Value Change	
----------------------	--

Non-Cumulate Value with Inflow/Outflow

Inflow	
Outflow	

Дополнительные свойства

Key Figure	ZKFCBALUS		
Long Description	Balance USD		
Short Description	Balance USD		
Version	<input checked="" type="checkbox"/> Active ▼ Saved	Object Status	<input checked="" type="checkbox"/> Active, executable

Type/Unit Aggregation **Additional Properties**

Business Explorer

Decimal Places	0.00	▼
Display	in 1	▼
BEx Description	Short description	▼

Other

Key Figure with High Precision

DSO-объекты

The screenshot displays the SAP Business Content interface for configuring a DataStore Object (DSO). The left pane shows a hierarchical tree of objects, with 'AR: Pre-calculated key figures' selected. The right pane shows the configuration details for this object.

Object Information:

- Version: In Process
- Save: Saved
- Revised Version: Active Version
- Object Status: Active, executable

Settings:

- Type of DataStore Object: Standard
- SID Generation: During Reporting
- Unique Data Records:
- Set Quality Status to 'OK' Auto:

Key fields:

Field Name	Technical Name	Field Type	Length
Company Code	0COMP_CODE	CHAR	0...
Customer	ZCUSTOMER	CHAR	0...
Business Terms	ZARCLASS	CHAR	0...
Document Age	ZCDOCAGE	NUMC	0...
Days due	ZCODOUEAGE	NUMC	0...
Calendar Day	0CALDAY	DATS	0...
Second Local Currency	0LOC_CURRC2	CUKY	0...
Currency of Credit Limit (DC referen)	ZCLIMCUR	CUKY	0...
Currency of Balance (DC referen)	ZCBALCUR	CUKY	0...
Currency of Disputes (DC referen)	ZCDISCUR	CUKY	0...
Currency of Overdues (DC referen)	ZCDUECUR	CUKY	0...
Currency of Payments (DC referen)	ZCPAYCUR	CUKY	0...
SD document currency	0DOC_CURRCY	CUKY	0...
Currency of Insurance	ZINSCUR	CUKY	0...
Due / Not Due Indicator	ZCDUESIGN	CHAR	0...
Higher Customer	ZHIGHCUST	CHAR	0...

Data Fields:

Field Name	Technical Name	Field Type	Length	Amount	Check
High BP only	ZCHBPIND	CHAR	0...		
Credit Limit DC	ZKFLIMDC	CURR	0...	Amount	<input checked="" type="checkbox"/>
Currency of Credit Limit Higher BP	ZHCLIMCUR	CUKY	0...		
Credit Limit Higher BP DC	ZKFLIMDC	CURR	0...	Amount	<input checked="" type="checkbox"/>
Credit Limit USD	ZKFLIMLC2	CURR	0...	Amount	<input checked="" type="checkbox"/>
Credit Limit Higher BP USD	ZKFLIMC2	CURR	0...	Amount	<input checked="" type="checkbox"/>

Таблицы стандартного DSO

Contents Requests Reconstruction

InfoObjects for DataStore Object:AR: Pre-calculated key figures(ZFIARS03)

Description	InfoObject
Company Code	0COMP_CODE
Customer	ZCUSTOMER
Business Terms	ZARCLASS
Document Age	ZCDOCAGE
Days due	ZCODUEAGE
Calendar Day	0CALDAY
Second Local Currency	0LOC_CURRC2
Currency of Credit Limit (...ZCLIMCUR	
Currency of Balance (DC ...ZCBALCUR	
Currency of Disputes (DC...ZCDISCUR	
Currency of Overdues (D...ZCDUECUR	
Currency of Payments (D...ZCPAYCUR	
SD document currency	0DOC_CURRCY

Logs New Data Active Data Change Log Selective

Запросы

Contents Requests Reconstruction

Requests from DataStore Object:AR: Line Items 2017(ZFIARO17)

Request ID	Re...	Da...	ID of Requ...	Req...	Mo...	Ac...	DTP/Infopackage	Request Date	Update Date	Selection Conditions	Transfe
1295641			1295656				ZDMO00 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	04.12.2017	04.12.2017	CALYEAR=2017; ✓	
1295610			1295611				ZFIARW17 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	04.12.2017	04.12.2017		
1294906			1294907				ZDMO00 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	03.12.2017	03.12.2017	CALYEAR=2017;	
1294868			1294869				ZFIARW17 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	03.12.2017	03.12.2017		
1294150			1294151				ZDMO00 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	02.12.2017	02.12.2017	CALYEAR=2017;	
1294128			1294129				ZFIARW17 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	02.12.2017	02.12.2017		
1293416			1293417				ZDMO00 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	01.12.2017	01.12.2017	CALYEAR=2017;	
1293385			1293386				ZFIARW17 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	01.12.2017	01.12.2017		
1292676			1292677				ZDMO00 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	30.11.2017	30.11.2017	CALYEAR=2017;	
1292645			1292646				ZFIARW17 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	30.11.2017	30.11.2017		
1291945			1291946				ZDMO00 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	29.11.2017	29.11.2017	CALYEAR=2017;	
1291911			1291912				ZFIARW17 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	29.11.2017	29.11.2017		
1291201			1291202				ZDMO00 -> ZFIARO17 (DTP_ODR96...	28.11.2017	28.11.2017	CALYEAR=2017;	

Request Display: Date of Update From 15.10.2017 To 05.12.2017

Запросы – полное обновление

Contents Requests Reconstruction

Requests from DataStore Object:AR: Line Items (Consolidated for DS)(ZF)

Request ID	Re...	Da...	ID of Requ...	Req...	Mo...	Ac...	DTP/Infopackage	Request Date	Update Date	Selecti...	Transferred Rec...	Added Records	Type of Data Update
1295706			1295707				ZFIARO18 -> ZFIARO00 (DTP_ODR96...	04.12.2017	04.12.2017		0	0	Full Update
1295705			1295707				ZFIARO17 -> ZFIARO00 (DTP_ODR96...	04.12.2017	04.12.2017		10.412.385	3.151.639	Full Update
1295702			1295707				ZFIARO16 -> ZFIARO00 (DTP_ODR96...	04.12.2017	04.12.2017		9.718.141	15.268	Full Update
1295699			1295707				ZFIARO15 -> ZFIARO00 (DTP_4ZOPT...	04.12.2017	04.12.2017		8.573.825	31.969	Full Update
1295698			1295707				ZFIARO14 -> ZFIARO00 (DTP_4VL0C...	04.12.2017	04.12.2017		7.106.085	1.880	Full Update
1295692			1295707				ZFIARO13 -> ZFIARO00 (DTP_4S4EY...	04.12.2017	04.12.2017		6.769.864	549	Full Update
1295684			1295707				ZFIARO12 -> ZFIARO00 (DTP_40KPM...	04.12.2017	04.12.2017		6.519.437	355	Full Update
1295672			1295707				ZFIARO11 -> ZFIARO00 (DTP_40KPL...	04.12.2017	04.12.2017		6.591.452	243	Full Update
1295666			1295707				ZFIARO10 -> ZFIARO00 (DTP_40KPL...	04.12.2017	04.12.2017		2.784.493	201	Full Update
1295661			1295707				ZFIARO09 -> ZFIARO00 (DTP_40KPL...	04.12.2017	04.12.2017		163.225	1.454	Full Update

Инфо-куб и его измерения

InfoProvider	Template	InfoCube	Techn. name / val...	F..
<ul style="list-style-type: none"> AKFR: Accounts Payable AKFR: Accounts Receivable AKFR: General Ledger AKFR: Dispute Management AKFR: Credit Management AKFR: Collections Management AKFR: Technical Objects AKFR: FIS Outstanding AKFR: Pre-calculated Data <ul style="list-style-type: none"> Pre-calculation: Business Transformation Layer Pre-calculation: Delivery & Interfacing Layer AP: Pre-calculated key figures (M) AR: Precalculated KFs (M) <ul style="list-style-type: none"> AP: Pre-calculated key figures AR: Pre-calculated key figures ✓ AR: Pre-calculated key figures (DS Summary) AR: Pre-calculated key figures (KF Developm AR: Precalculated KFs (M, Freeze) AKFR: MM Work Orders <ul style="list-style-type: none"> MM WO: Data Propagation Layer MM WO: Business Transformation Layer MM WO: Delivery & Interfacing Layer TRLP: Treasury Liquidity Planner <ul style="list-style-type: none"> TRLP: Actual and Forecast Data TRLP: Master Data TRLP: Liquidity Forecast TRLP: LP-CO Reporting TRLP: Working Capital Management Reporting TRLP: Working Capital Management Reporting Remc TRLP: Archive Financial Supply Chain Management <ul style="list-style-type: none"> Collections Management 	<ul style="list-style-type: none"> Not Set (Se 	<ul style="list-style-type: none"> Object Information <ul style="list-style-type: none"> Version Save Revised Version Object Status Settings Dimensions ✓ <ul style="list-style-type: none"> Data Package Time Unit Company Code Customer High BP Business Terms Document Age Document Due Due Indicator Conditions Dunning Block Navigation Attributes ✓ Key Figures ✓ <ul style="list-style-type: none"> Credit Limit DC Credit Limit USD Balance LC Balance LC2 Balance USD Customer Dispute LC Customer Dispute LC2 Customer Dispute USD Overdue LC Overdue LC2 Overdue USD 	<ul style="list-style-type: none"> In Process Saved Active Version Active, executable 	

Query Designer – запросы к инфо-провайдерам

Query Edit View Tools Help

InfoProvider: [ZMLIFCD02] Multi: Liquidity Fore

Key Figures

- Calculated Key Figure
- [1ROWCOUNT] Number of Recc
- [0CS_TRN_GC] Period Value GC
- [0CS_TRN_LC] Period Value LC
- [0CS_TRN_TC] Period Value TC
- [Z_YTD_TC] TRLP: YTD Amoun
- [Z_YTD_LC] YTD Amount LC
- [Z_YTD_GC] YTD-Amount in GC

Dimensions

- [ZMLIFCD021] Company
- [ZMLIFCD022] TRLP Version
- [ZMLIFCD023] Customer
- [ZMLIFCD024] Turnover Indicat
- [ZMLIFCD025] Clearing Date
- [ZMLIFCD026] Vendor
- [ZMLIFCD027] Area
- [ZMLIFCD028] Planning Position
- [ZMLIFCD029] Order
- [ZMLIFCD02A] Value Date
- [ZMLIFCD02B] Liquidity Position
- [ZMLIFCD02C] Last Changed
- [ZMLIFCD02D] Cash Manageme
- [ZMLIFCD02P] Data Package
- [ZMLIFCD02T] Time
- [ZMLIFCD02U] Unit

Rows/Columns

Free Characteristics

- [ZCOLREG] Accounting Region
- [ZLQPOSIT] TRLP: Liquidity Posi
- [0CURKEY_TC] Transaction Currency
- [0CALDAY] Calendar Day
- [ZCUSTOMER_ZCCORPGRP] Corpora
- [0INFOPROV] InfoProvider
- [0CALMONTH] Calendar Year/Month
- [ZTRABPER] Activity Period
- [ZTRENDAT] End Date
- [ZTRAUFNR] Order

Columns

- [ZVERSION] Version for TRLP
- [0VTYPE] Value Type
- [0CALWEEK] Calendar Year/Week
- Key Figures
 - [0CS_TRN_GC] Period Value GC

Rows

- [ZCOLAREA] Accounting Area
- [ZCCOMCODE] Company Code for TRL
- [ZPLPOSIT] TRLP: Planning Posit

Preview

			a-Version f		
			a-Value Ty		b-Value
			a-Calendar	b-Calendar	a-Calen
			Period Valu	Period Valu	Period 1
a-Accounti	a-Company	a-TRLP: Pla			
		b-TRLP: Pla			
b-Company	a-Company	a-TRLP: Pla			
		b-TRLP: Pla			
b-Accounti	a-Company	a-TRLP: Pla			
		b-TRLP: Pla			
	b-Company	a-TRLP: Pla			
		b-TRLP: Pla			

Area for Dimension: (faded text)

Area for Dimensions (faded text)

Filter Rows/Columns

1 Messages

Query Designer

BEx Query Designer - Query: Case-Related Costs and Revenues Based on Case-Based Orders

Query Edit View Tools Help

InfoProvider: **Case-Related Costs (as of 3.52)**

- Key Figures
 - Calculated Key Figure
 - Restricted Key Figures
 - Amount
 - Quantity
 - Transferred Svce Qty
- Dimensions
 - Case
 - CO Organization
 - Service
 - Material
 - Cost Element
 - Partner
 - Value Type/Version/Currency Type
 - IS-H Organization
 - Data Package
 - Time
 - Unit

Filter

- Characteristic Restrictions
 - Admission Date Case
 - Discharge Date Case
 - Institution
 - Billing Indicator for Case
- Default Values
 - Admitting Dept. OU
 - Key Figures
 - Case
 - Institution
 - Discharging Dept. OU
 - Cost Center
 - Controlling Area
 - Partner Cost Center
 - Partner Activity Type
 - Cost Element
 - Material

Web Application Designer (WAD) - визуализация

The screenshot displays the SAP Web Application Designer (WAD) interface. The main window title is "BEx Web Application Designer - [Report with Controlling Fields - ZWTJ_ZMLIFCD02_Q6_CO]". The menu bar includes "Web Template", "Edit", "View", "Insert", "Format", "Tools", "Table", "Window", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The font is set to "Times New Roman", size 3, with bold and italic options.

The interface is divided into several panels:

- Web Items:** A sidebar on the left with categories: Standard (Analysis, Chart, Report, Navigation Pane, Filter Pane, Button Group, Dropdown Box), Advanced, Miscellaneous, and Data Provider. The "Web Items" and "Reusable Web Items" tabs are visible.
- Properties:** A panel below "Web Items" showing the "Web Template" selected. The "General" tab is active, displaying:
 - Web Template: Web Template
 - Technical Name: ZWTJ_ZMLIFCD02_Q6_CO
 - Description: Report with Controlling Fields
- Properties (Last Changed):** A panel at the bottom left showing:
 - Last Changed: Owner: PERMIIR, Last Changed By: PERMIIR, Date / Time: 12/11/2017 12:20:44 PM
- Main Design Area:** The central workspace shows a hierarchical design of the report. It includes:
 - CONTAINER_SELECTED_FILTERS**: A container for filters.
 - CONTAINER_SELFILTERS_HEADER**: A header for self-filters, containing a "Selected Filters" section with a button.
 - INFO_FIELD_FILTERS DP_1: ZQBW_ZMLIFCD02_Q06_CO (Report for Liquidity Planner Data w Controlling Fields)**: A section for information fields.
 - CONTAINER_FILTER**: A container for filters.
 - FILTERED DATA ITEM 1 DP_1: ZQBW_ZMLIFCD02_Q06_CO (Report for Liquidity Planner Data w Controlling Fields)**: A data item section.
- Errors and Warnings:** A panel at the bottom right, currently empty.

At the bottom of the design area, there are icons for "New Data Provider" and "DP_1".



Perminava Iryna

SAP BI consultant,
Lead Business Analyst
IBA Group
BI Devison

IPerminava@iba.by