

# Презентация

На темы:

Системы управления материалами  
обучения SAP.

Системы управления мастер-данными  
Pilog MDRM.

# Системы управления материалами обучения SAP



# Название

Наименование SAP было составлено на основе первых букв полного названия: «Systems, Applications and Products in Data Processing». С 2005 года название «SAP AG» заменило эту аббревиатуру.

# О производителе

SAP SE — немецкая компания, производитель программного обеспечения для организаций. Штаб-квартира расположена в Вальдорфе.

Компания занимается разработкой автоматизированных систем управления такими внутренними процессами предприятия, как: бухгалтерский учёт, торговля, производство, финансы, управление персоналом, управление складами и т. д. Приложения обычно можно адаптировать под правовой контекст определённой страны. Кроме поставок программного обеспечения, фирма предлагает услуги по его внедрению, используя для этого собственную методологию внедрения ValueSAP.

# Головной офис. Вальдорф, Германия



# SAP – что это такое?

Программное обеспечение, автоматизирующие работу бухгалтеров, кадровой, финансовой служб, торговых отделов, складскую логистику, – это и есть система приложений и продуктов по обработке различных данных. ПО подобного класса необходимо закупать с последующим его внедрением.

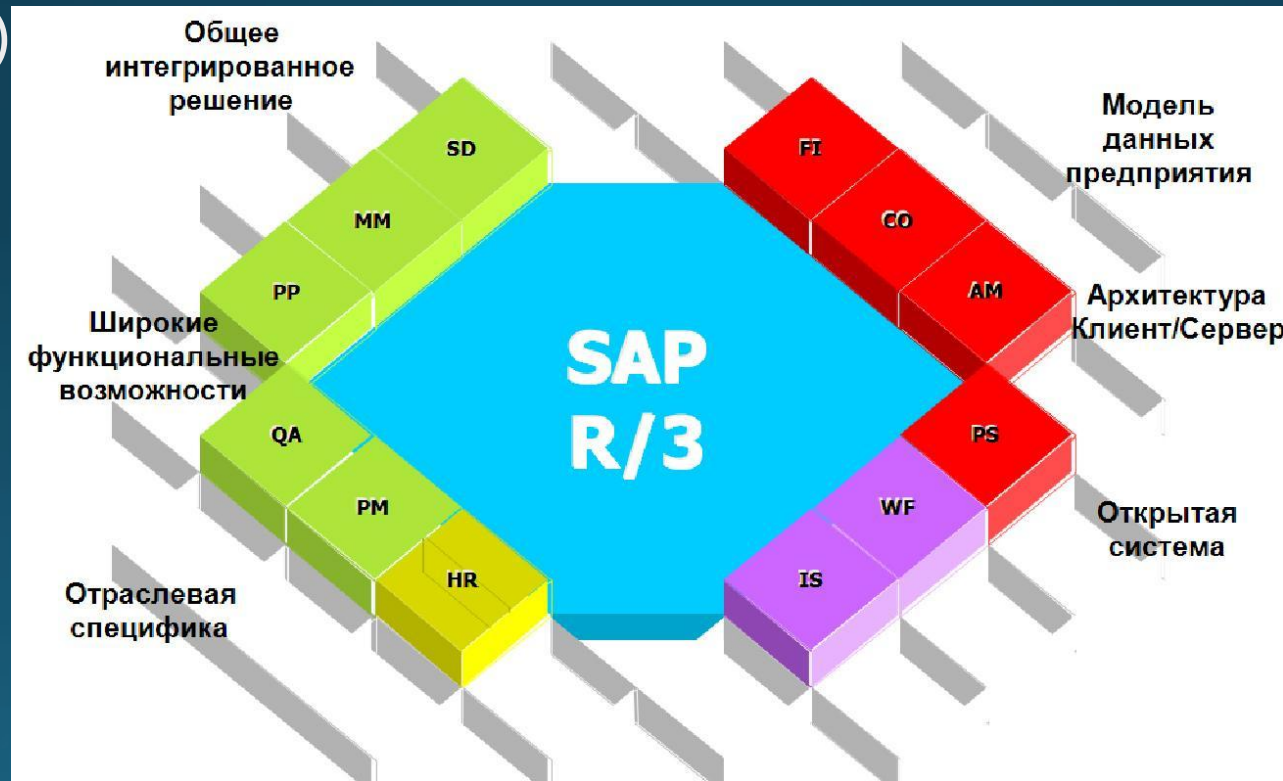


# Продукты и решения SAP

- SAP CRM – Управление взаимоотношениями с клиентами
- SAP ERP – Управление ресурсами предприятия
- SAP BCM – Управление контактными центрами
- SAP RE-FX – Управление объектами недвижимости
- SAP BI – Система обработки и анализа корпоративной информации
- SAP PI – Инфраструктура обмена данными
- SAP xECM by OpenText – Управление электронным документооборотом

# SAP ERP

Самый известный продукт компании — ERP-система SAP R/3, ориентированная на крупные и средние предприятия, разрабатываемая и продаваемая компанией с начала 1990-х годов. Ядро ERP-системы, созданной в продолжение линейки, производитель называет SAP ERP ECC (англ. Enterprise Central Component)





# Направление

Система управления ресурсами предприятия SAP ERP охватывает все участки финансового и управленческого учета, управления персоналом, оперативной деятельности и сервисных служб компании. Обеспечивает полную функциональность, необходимую для реализации информационных сервисов самообслуживания, аналитики. Кроме того, SAP ERP предоставляет средства для системного администрирования и решения таких задач, как управление пользователями, централизованное управление данными и управление web-сервисами.

Решение предполагает широкую функциональность и полную интеграцию с другими продуктами SAP. Базируется на технологической платформе SAP NetWeaver.

Решения SAP ERP предназначены для повышения производительности работы предприятия, его прозрачности и инвестиционной привлекательности, а также для более глубокого понимания интегрированных бизнес-процессов, используемых в Вашей компании.

Система SAP R/3 состоит из набора прикладных модулей, которые поддерживают различные бизнес-процессы компании и интегрированы между собой в масштабе реального времени.

# Программная платформа SAP NetWeaver 2004

В 2004 году SAP представила новую программную платформу SAP NetWeaver 2004. В нее вошли такие продукты как:

- SAP Enterprise Portal (платформа для порталых решений уровня предприятия);
- SAP Process Integration — интеграционное решение уровня предприятия;
- SAP Mobile Infrastructure— платформа для реализации приложений для мобильных устройств;
- SAP Business Intelligence— платформа для создания корпоративных хранилищ данных и бизнес-аналитики;
- SAP Knowledge Management — платформа управления знаниями;
- SAP Master Data Management — система ведения нормативно-справочной информации уровня предприятия;
- SAP Application Server — платформа для функционирования всех остальных продуктов SAP NetWeaver и других продуктов SAP (таких как SAP ERP — R/3)

На осень 2008 года последней актуальной версией SAP NetWeaver является версия SAP NetWeaver 7.0, а также комплекс решений, основанный на SAP ERP 6, использующий платформу SAP NetWeaver 7.0

# Модули

- **Модуль Финансы (FI)**
- Модуль предназначен для организации основной бухгалтерской отчетности, отчетности по дебиторам, кредиторам и вспомогательной бухгалтерии. Он включает в себя: Главную книгу, Бухгалтерию дебиторов, Бухгалтерию кредиторов, Финансовое управление, Специальный регистр, Консолидацию и Информационную систему учета и отчетности.
- **Контроллинг (CO)**
- Модуль обеспечивает учет затрат и прибыли предприятия и включает в себя: Учет затрат по местам их возникновения (центры затрат), Учет затрат по заказам, Учет затрат по проектам, Калькуляцию затрат, Контроль прибыльности (результатов), Контроль мест возникновения прибыли (центров прибыли), Учет выработки, Контроллинг деятельности предприятия.
- **Управление основными средствами (AM)**
- Модуль предназначен для учета основных средств и управления ими. Ключевые элементы модуля: Техническое управление основными средствами, Техобслуживание и ремонт оборудования, Контроллинг инвестиций и продажа активов, Традиционный бухучет основных средств, Замена основных средств и амортизация, Управление инвестициями.

- **Управление проектами (PS)**

- Прикладной модуль PS поддерживает планирование, управление и мониторинг долгосрочных проектов с высоким уровнем сложности. Ключевые элементы прикладного модуля PS: Контроль финансовых средств и ресурсов, Контроль качества, Управление временными данными, Информационная система управления проектами, Общие модули.

- **Производственное планирование (PP)**

- Модуль используется для организации планирования и контроля производственной деятельности предприятия. Ключевые элементы прикладного модуля: Спецификации (BOM), Технологические карты, Рабочие центры (места), Планирование сбыта (SOP), Производственное планирование (MPS), Планирование потребности в материалах (MRP), Управление производством (SFC), Производственные заказы, Калькуляция затрат на изделие, Учет затрат по процессам, Серийное производство, Канбан (Just in time), Планирование непрерывного производства.

- **Управление материальными потоками (MM)**

- Модуль поддерживает функции снабжения и управления запасами, используемые в различных хозяйственных операциях. Ключевые элементы: Закупка материалов, Управление запасами, Управление складами, Контроль счетов, Оценка запасов материала, Аттестация поставщика, Обработка работ и услуг, Информационная система закупок и информационная система управления запасами.

- **Модуль Сбыт (SD)**

- Модуль решает задачи распределения, продаж, поставок и выставления счетов. Ключевые элементы: Предпродажная поддержка, Обработка запросов, Обработка предложений, Обработка заказов, Обработка поставок, Выставление счетов (фактурирование), Информационная система сбыта.

- **Модуль "Управление качеством" (QM)**

- Этот модуль включает в себя информационную систему и систему управления качеством. Он обеспечивает поддержку планирования качества, проверку и контроль качества при производстве и закупках. Ключевые элементы: Проверка качества, Планирование качества, Информационная система контроля качества (QMIS).

- **Техобслуживание и ремонт оборудования (PM)**

- Модуль помогает учитывать затраты и планировать ресурсы на техобслуживание и ремонт. Ключевые элементы: Незапланированный ремонт, Управление сервисом, Планово-профилактический ремонт, Ведение спецификаций, Информационная система техобслуживания и ремонта.

- **Управление персоналом (HR)**

- Полностью интегрированная система для планирования и управления работой персонала. Ключевые элементы: Администрирование персонала, Расчет зарплаты, Управление временными данными, Расчет командировочных расходов, Льготы, Набор новых сотрудников, Планирование и повышение квалификации персонала, Использование рабочей силы, Управление семинарами, Организационный менеджмент, Информационная система персонала.

- **Управление информационными потоками (WF)**

- Эта часть системы связывает интегрированные прикладные модули с общими для всех приложений технологиями, сервисными средствами и инструментами. Управление потоком операций (workflow) автоматизирует хозяйственные процессы в соответствии с заранее определенными процедурами и правилами. Модуль включает многофункциональную офисную систему с встроенной электронной почтой, систему управления документами, универсальный классификатор и систему интеграции с САПР. Когда происходит определенное событие, запускается соответствующий процесс, и диспетчер потока операций инициирует единицу потока операций (Workflow Item). Данные и документы объединяются и обрабатываются на каждом шаге в соответствии с определенной логикой.

- **Отраслевые решения (IS)**

- Объединяет прикладные модули SAP R/3 и дополнительную функциональность, специфичную для отрасли. Сегодня имеются отраслевые решения для промышленности: авиационной и космической, оборонной, автомобильной, нефтяной и газовой, химической, фармацевтической, машиностроительной, товаров народного потребления, электронной и непромышленной сферы: банки, страхование, государственные органы, телекоммуникации, коммунальное хозяйство, здравоохранение, розничная торговля.

- **Базисная система**

- Базисная система служит основой системы SAP R/3 и гарантирует интеграцию всех прикладных модулей и независимость от аппаратной платформы. Базисная система обеспечивает возможность работы в многоуровневой распределенной архитектуре клиент-сервер. Система SAP R/3 функционирует на серверах UNIX, AS/400, Windows, S/390 и с различными СУБД (Informix, Oracle, Microsoft SQL Server, DB2). Пользователи могут работать в среде Windows, OSF/Motif, OS/2 или Macintosh.

# SAP на российском рынке

На российском рынке эта автоматизированная система учета заработала не очень хорошую репутацию. Причины такой недооценки следующие:

- 1) Цена. Стоит SAP невероятно дорого (около 5-10% от денежного оборота фирмы), а потому установить ее могут только очень крупные компании.
- 2) Необходимость внедрения. После покупки систему необходимо внедрить, что тоже стоит немалых денег, так как без консалтинговой конторы тут не обойтись.
- 3) Сложность. На изучение SAP'a нужно потратить большое количество времени. Обучение своих работников также стоит больших денег.
- 4) Плохая локализация. Именно поэтому главное правило пользователя сапа: «Если произошла ошибка, залогинься на английском и повтори действия». В русском же регистре возможны подобные вещи: «*Запрос на перенос*» (окно складывания данных в запрос на перенос в другую систему), «*Пушномолочная свинья-несушка (тест)*» (встроенная программа RAIMEWMS, в оригинале Eierlegende Wollmilchsau — «мастер на все руки»).





Заголовок

Язык оригинала

Создано

Последнее изменение

Статус

Атрибуты

Тип

Статус

Приложение

Группа полномочий

Пакет

Логическая БД

Версия экрана выбора

Блокировка редактора

Арифметика с фикс. запятой

Проверки уникала акт.

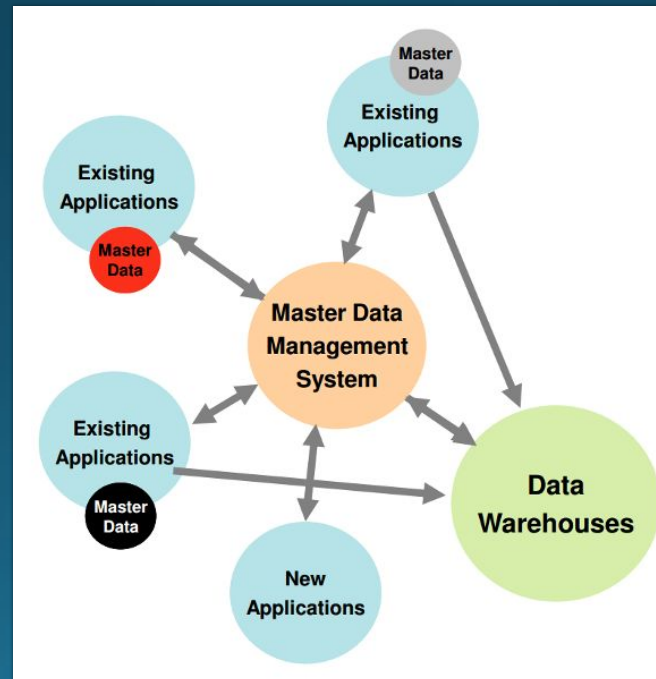
Запуск через вариант



# Системы управления мастер-данными Pilog MDRM

# Что такое MDM

Master Data Management (управление мастер-данными) система — комплекс процессов, систем управления, стандартов и программ позволяющих единообразно работать с данными. Проще говоря, МДМ-система предоставляет целостный взгляд на все составляющие бизнеса, в том числе на источники данных, авторство, качество, полноту и на потенциальное использование данных.



# Типы корпоративных данных: что такое справочные и транзакционные данные

Чтобы разобраться, чем являются и не являются мастер-данные разберем основные типы корпоративных данных.

*Неструктурированные данные* — текст, почта, и другие данные, у которых нет формально определенной и описанной структуры.

*Полу структурированные* — данные не имеющие определенной схемы (или имеющие переменную структуру), но тем не менее имеющие формальное описание в виде тегов и\или определенных маркеров. XML — пример, полу структурированных данных.

*Структурированные (транзакционные) данные* — данные имеющие формально определенную схему.

*Метаданные* — это данные описывающие другие данные, например, схема базы данных клиентов, конфигурационный файл или шаблон отчета.

*Мастер-данные* — это данные, содержащие ключевую информацию о бизнесе, в том числе о клиентах, о продуктах, о работниках, о технологиях и материалах. Каждая из этих групп может разделяться на несколько предметных областей: в категорию люди входят клиент, продавец, поставщик. Так же может иметь набор правил валидации, которым должны удовлетворять данные.

# Master data vs. Metadata vs. Transactional

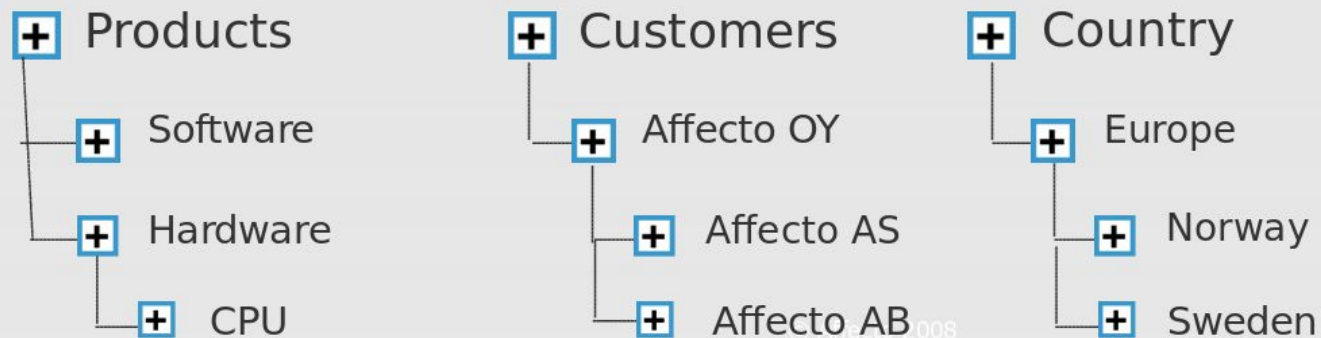
## Transactional

Company	Country	Account	Sub-Account	Date	Amount
Affecto	NO	505050	500	20080301	KR30.000

## Metadata

Company	Country	Account	Sub-Account	Date	Amount
Text	Text	Integer	Integer	Date	Float
nVarchar(50)	Char(2)	Int(6)	Int(3)	Datetime (YYYYMMDD)	Decimal

## Master data



# Зачем оно нужно?

Исторически многие системы хранения, анализа и визуализации данных развивались параллельно и не совместимы между собой. По мере роста компании интеграция данных становится всё более важной и во многих случаях критической задачей, согласно Microsoft уже компании среднего размера ощущают на себе последствия работы с разнородными данными.

Таким образом одной из задач МДМ-систем является синхронизация данных, что упрощает решение сопутствующих задач, как подготовка финансовой отчетности.

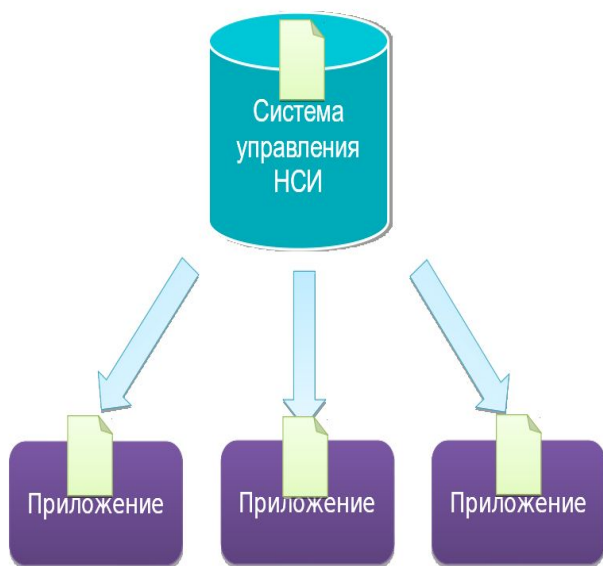
# Индикаторы необходимости внедрения МДМ-систем

Ключевые: необходима интеграция различных систем и единая отчетность на основе этих данных.

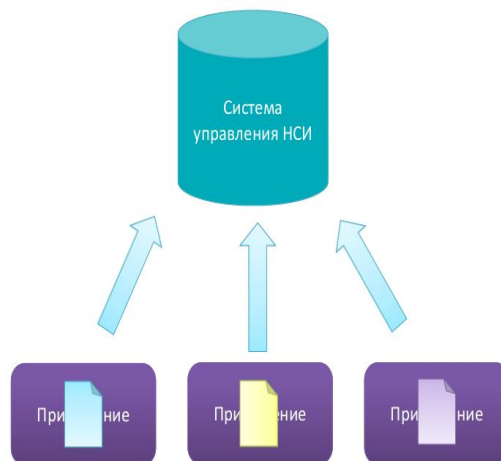


# Типы МДМ-систем

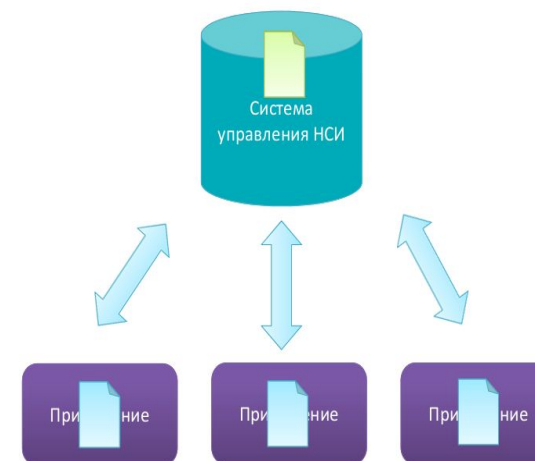
Централизованная НСИ



Аналитическая НСИ



Гармонизированная НСИ





# Централизованная НСИ

Выбирается одна IT система, это может быть как уже имеющаяся IT-система, так и отдельная система управления НСИ.

Справочные данные в этой системе будут считаться эталонными, вестись в ней и рассылаться в другие системы. При этом создание и редактирование справочных данных в других IT системах запрещается.

Данная архитектура получила наибольшее распространение в силу своей простоты и высокой скорости доступа к информации. К продуктам, реализующим принцип централизованного хранилища, можно отнести следующие системы:

- IBM Client Information Integration Solution (IBM CIIS). Представляет собой хранилище данных, поддерживающее как пакетный режим, так и обработку в реальном времени. Управление моделью данных НСИ осуществляется через специальную графическую оболочку, что позволяет снизить требования к квалификации сотрудников, отвечающих за ведение НСИ. Использование данного решения типично для банков и страховых компаний;
- Oracle Customer Data Hub (Oracle CDH). Является первым в семействе специализированных хранилищ основных данных, разрабатываемых компанией Oracle. Продукт подходит для управления реестрами клиентов, сотрудников, населения отдельных регионов и страны в целом и т. д. Примеры его внедрения можно встретить в телекоммуникационных и высокотехнологичных компаниях;
- SAP Master Data Management (SAP MDM). Платформа управления НСИ, развитие которой немецкий ИТ-гигант SAP AG осуществляет как силами собственных разработчиков, так и консультантов из приобретенной недавно компании A2i.

# Аналитическая НСИ

В аналитической системе НСИ все элементы НСИ создаются в клиентских системах, откуда отправляются в систему НСИ, где из этих элементов формируется запись справочника НСИ. Это позволяет быстро внедрять систему, внося минимальные изменения в клиентские системы.

Но так как НСИ в отдельно взятой IT-системе ни с чем не синхронизируется, то в самой IT-системе могут быть дубли и отчетность может расплыться, поэтому построение оперативной отчетности затруднено (про локальную отчетность также говорят, что она «грязная» — локальные записи НСИ могут не соответствовать записям в системе НСИ).

Ярким представителем является решение компании MetaMatrix, состоящее из двух продуктов - MetaBase и MetaMatrix Server.

# Гармонизированная НСИ

Эта система вобрала в себя лучшее из централизованной и аналитической систем. Она позволяет заводить данные в IT-системах, и затем сопоставлять с уже заведенными, умеет искать потенциальные дубли, разрешать конфликты, связанные с одновременным изменением одних и тех же данных в разных IT-системах, синхронизировать НСИ в IT-системах. Таким образом не меняются и не нарушаются бизнес-процессы, минимизируются ручная работа по подготовке отчетности — то есть просто строиться локальная отчетность. Однако данный подход является наиболее дорогим, трудоёмким и требуют серьезной экспертизы для построения, а так же может потребовать модификации клиентских приложений.

- **Initiate Systems Identity Hub.** Решение компании Initiate Systems, ранее реализованное в централизованной архитектуре, благодаря покупке ею фирмы Journee/ улучшило свои интеграционные возможности и перешло в ранг гармонизированных хранилищ данных. Осталась на высоте и хорошо зарекомендовавшая себя подсистема сверки данных. Данное решение популярно среди фармацевтических компаний и организаций здравоохранения, однако благодаря динамичному развитию стремится занять и другие ниши рынка НСИ;
- **DWL Customer.** Гибридное хранилище данных, обладающее самой лучшей среди представленных в настоящем обзоре систем поддержкой сервисно-ориентированной архитектуры (Service-Oriented Architecture, SOA). Компания DWL имеет богатый опыт внедрения своих систем в финансовых организациях, но позиционирует данное решение также для сферы телекоммуникаций и здравоохранения;
- **Siebel Universal Customer View (Siebel UCM).** Так же как и DWL Customer, обладает развитой поддержкой архитектуры SOA; в составе продукта насчитывается около 140 Web-сервисов. А для решения интеграционных задач у фирмы Siebel имеется собственная платформа - Universal Application Network (UAN);
- **Siperian Master Reference Manager (Siperian MRM).** Представляет собой систему с гибкой моделью хранения. Основные данные, необходимые для идентификации сущности, а также таблица ключей соответствия между используемыми источниками информации хранятся в эталонной БД, а операционные и другие характеристики сущности загружаются непосредственно из источников. Для увеличения быстродействия данные могут кэшироваться.

# Системы управления мастер данными

- 1с – Парус: Центр управления данными
- Informatica MDM
- Master Data Services

# 1С – Парус: Центр управления данными

## Функциональные возможности решения:

- Гибкая настройка системы без программирования.
- Автоматизированное проектирование структуры данных.
- Готовые коннекторы для программ «1С».
- Сервисная шина данных (ESB).
- Нормализация и классификация данных.
- Поиск и устранение дублей.
- Самостоятельный и встроенный режимы работы.
- Гибкие настраиваемые средства интеграции.
- Параметрические процессы управления данными.
- Поддержка данных табличной и произвольной структуры.
- Развитые средства поиска данных.

(Стоимость 365 000 рублей)

# Informatica MDM

## Возможности решения:

- Моделирование
- Быстрое распознавание и идентификация дублей во множестве систем
- Сведение бухгалтерских данных при подготовке сводного отчёта
- Управление связями, зависимостями, иерархиями
- Интерактивное создание, использование, управление и мониторинг мастер-данных бизнес-пользователями

Стоимость (1000-6000\$ в месяц)



# Master Data Services

Последняя версия Microsoft SQL Server включает в качестве бесплатного приложения MDM-систему под названием Master Data Services (MDS). Выход Microsoft на рынок MDM-систем – знаковое событие, если учитывать, что большинство малых и средних компаний используют решения этого вендора для управления своими данными и осуществления ежедневных операций. Небольшие фирмы, которые раньше не могли позволить себе внедрение дорогих MDM-систем, смогут получить «коробочное» решение, просто установив MS SQL Server 2008 R2.

В последнее время на рынок вышло множество новых разработчиков MDM, включая Teradata, Kalido, ObjectRiver Inc., Talend и др. Так, компания Talend предлагает решение Talend MDM Community Edition, которое призвано составить недорогую альтернативу другим MDM-системам и имеет открытый код.

