

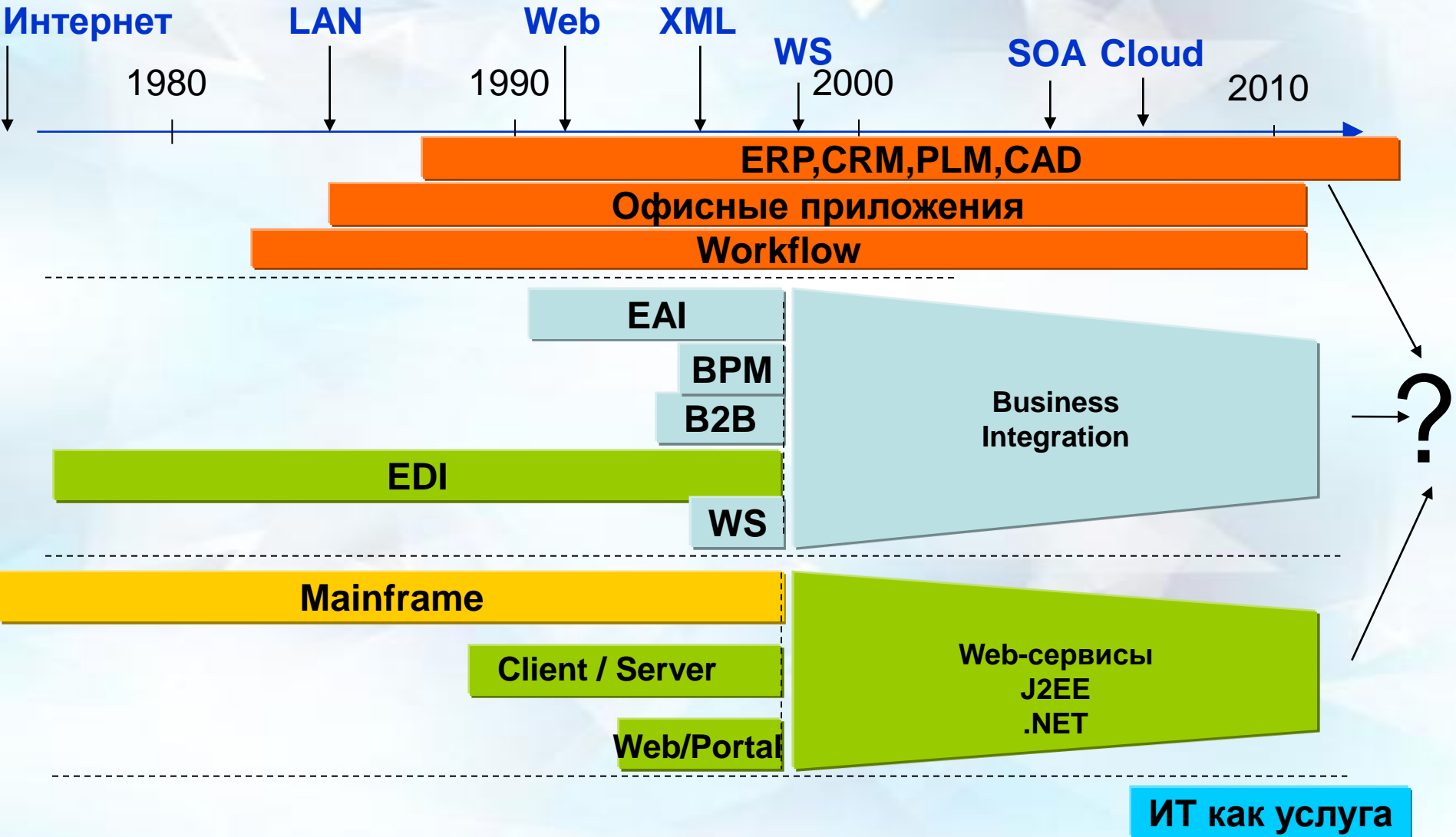


"Архитектура интеграции: от технологий к бизнесу"

форум "Интеграция
корпоративных прикладных
систем 2011"



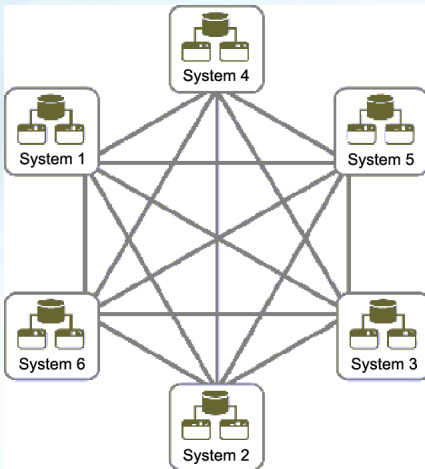
История ИТ



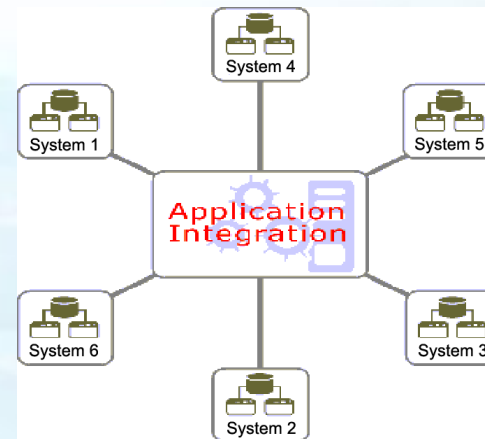


Типы интеграции

- Мосты
- Данные
- Сообщения
- Компоненты
- Интерфейсы
- Брокеры
- Шины
- Интеграционные сервера
- Интеграционные архитектуры



Мосты



Брокеры, шины





Эволюция архитектур

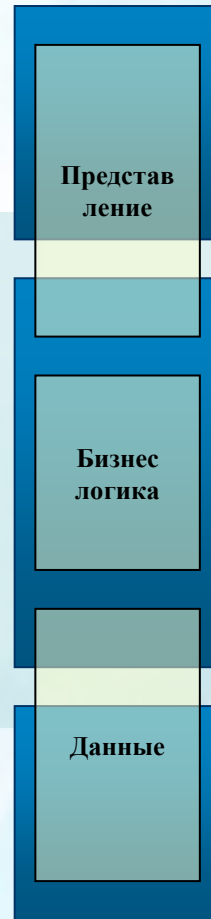
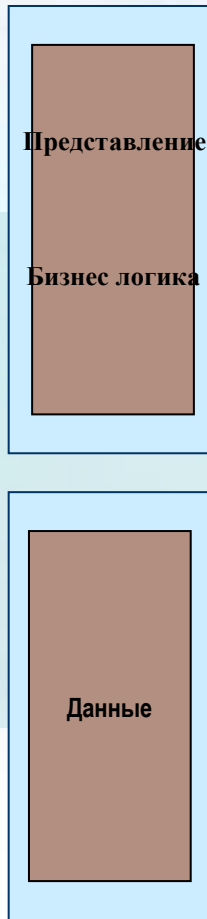
Монолитная

Клиент/Сервер

Трехуровневая

Распределенная

Сервисная





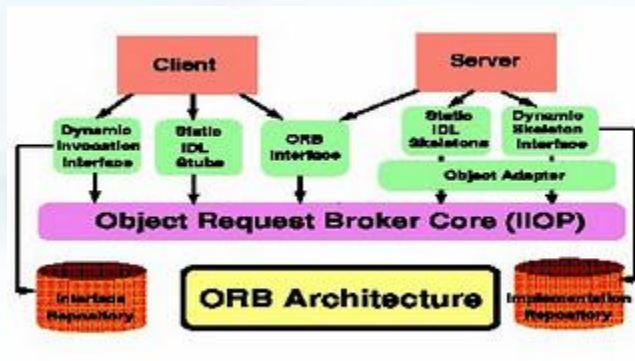
Виды интеграции



Ленточная



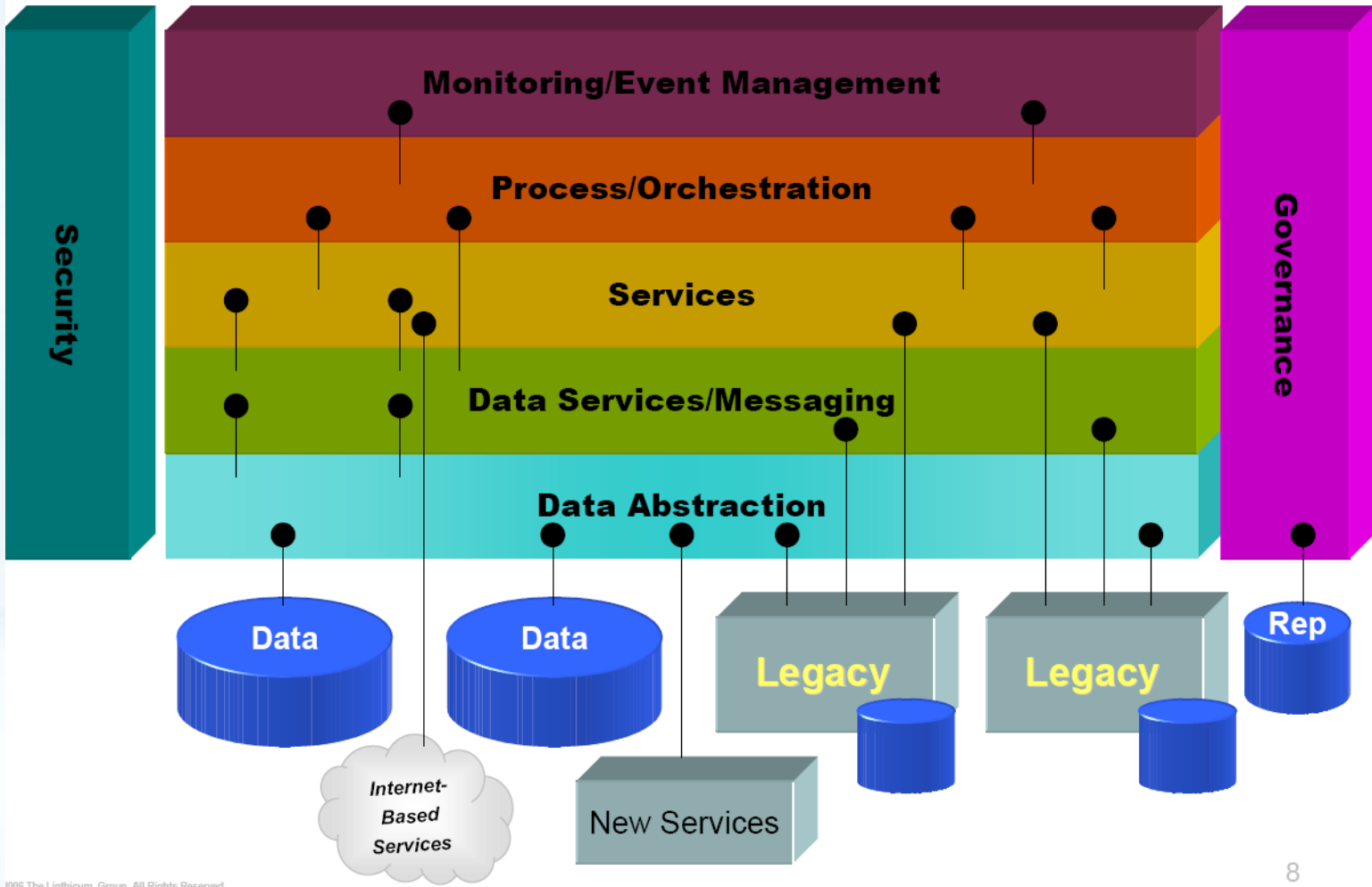
Зонтичная





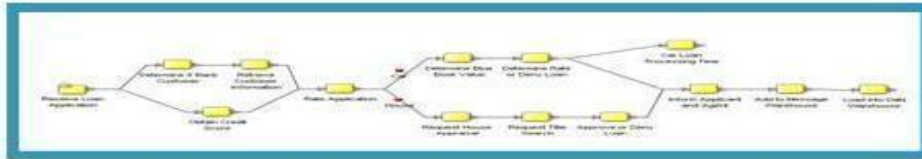
Комбинированная модель SOA

SOA Meta Model



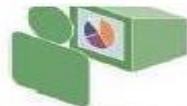
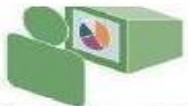


Сервисно-ориентированная архитектура



Composite Applications

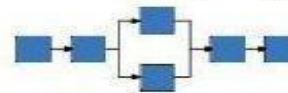
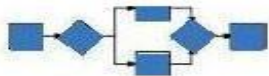
Рабочие места



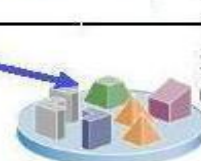
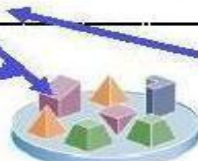
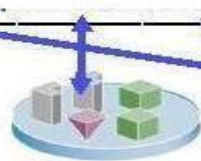
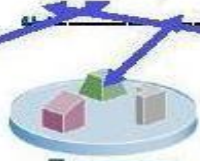
Сервис-Приложение
Планирование услуг

Сервис-Приложение
обработки заказа

Сервис-Приложение по
оплате счетов



Оркестровка
бизнес-
процессов



Элементарные
бизнес-сервисы

Готовность
заказчика

Проверка
кредитоспособности

Проверка
правильности
условий

Наличие
продукта

Оплата трансп.
услуг

ИТ-инфраструктура



Distribution Systems

Materials Management Systems

Credit Assessment Applications

Manufacturing Scheduling Systems

Materials Procurement Application

Logistics Management System

Order Processing Application



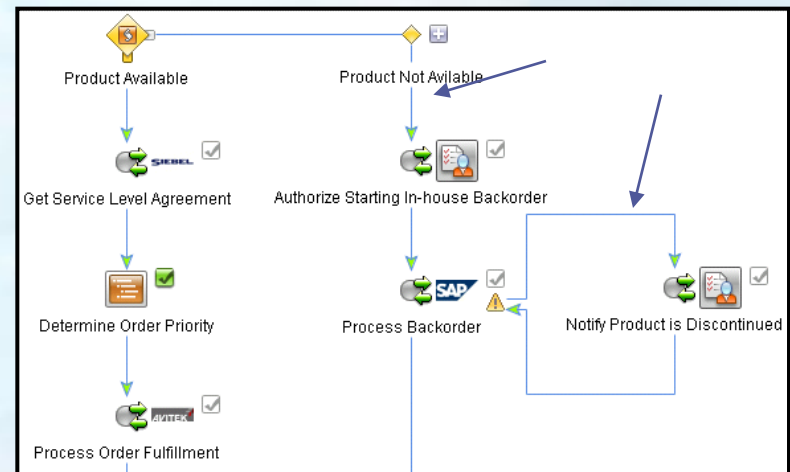
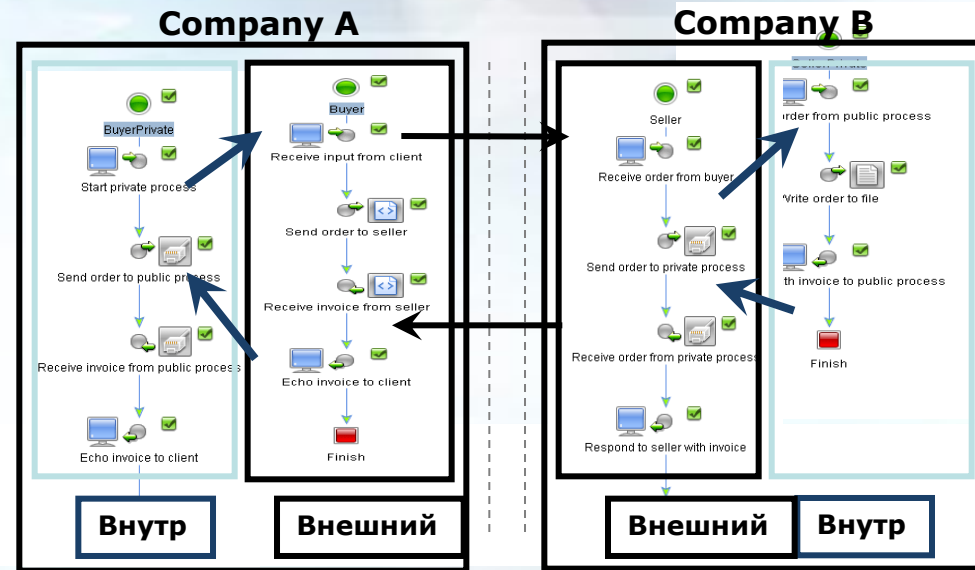
Внешняя и внутренняя интеграция

□ Взаимодействие внешних (B2B) и внутренних (EAI) бизнес-процессов

□ Взаимодействие персонала с приложениями в ходе бизнес-процесса

□ Вызов Web-сервисов из бизнес-процесса

Бизнес-процесс

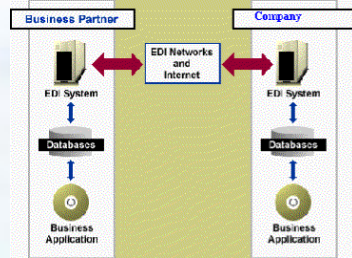




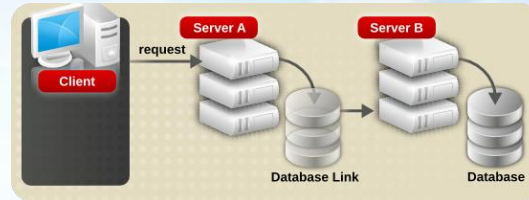
Эволюция интеграции данных



Обмен файлами

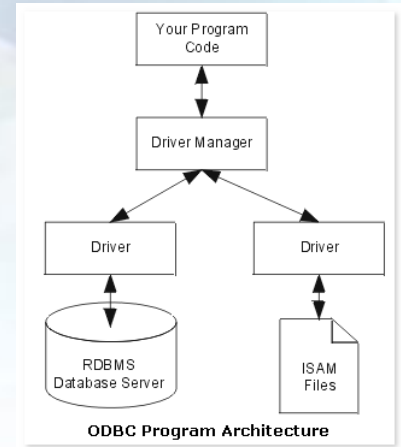


EDI

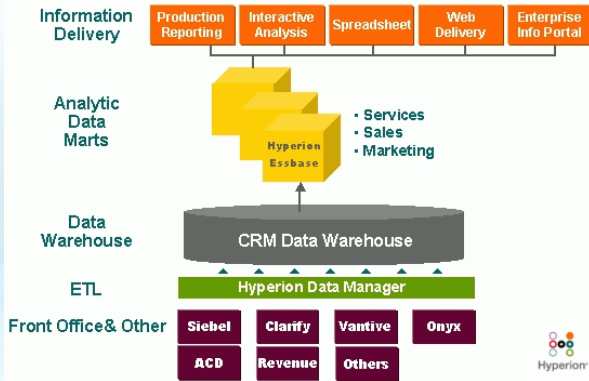


Таблицы баз данных

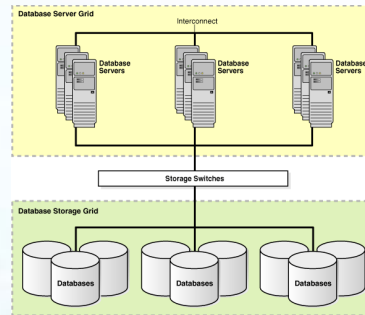
DB Link



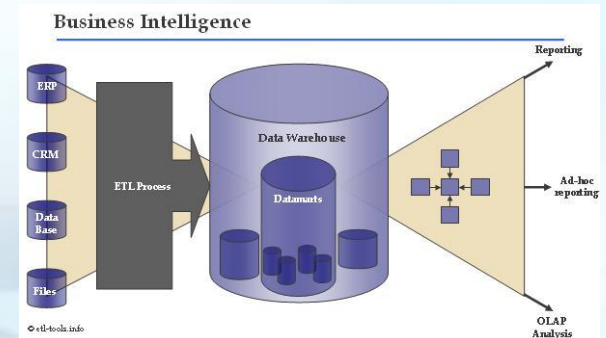
ODBC



ETL



Grid



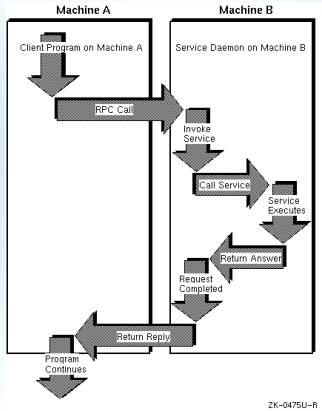
BI



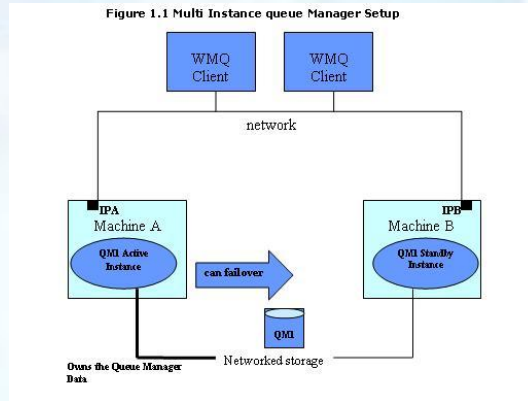
Единая информация



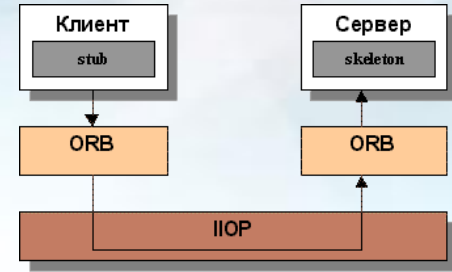
Эволюция интеграции приложений



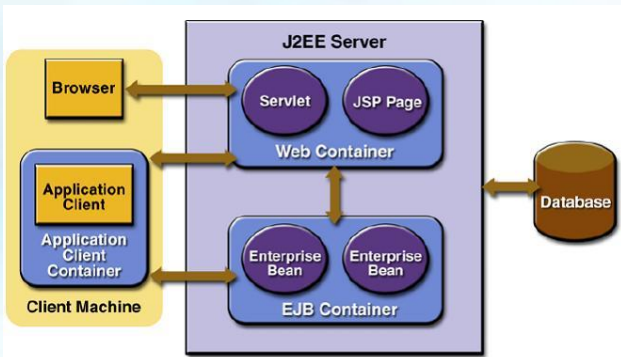
RPC



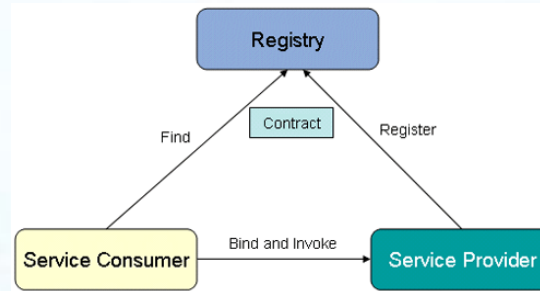
Messaging system MQ



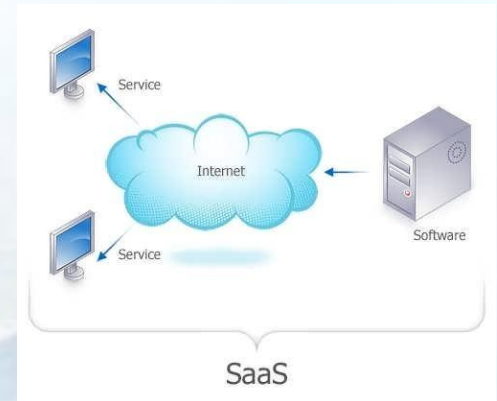
Шина CORBA



Сервер приложений



Web-сервисы



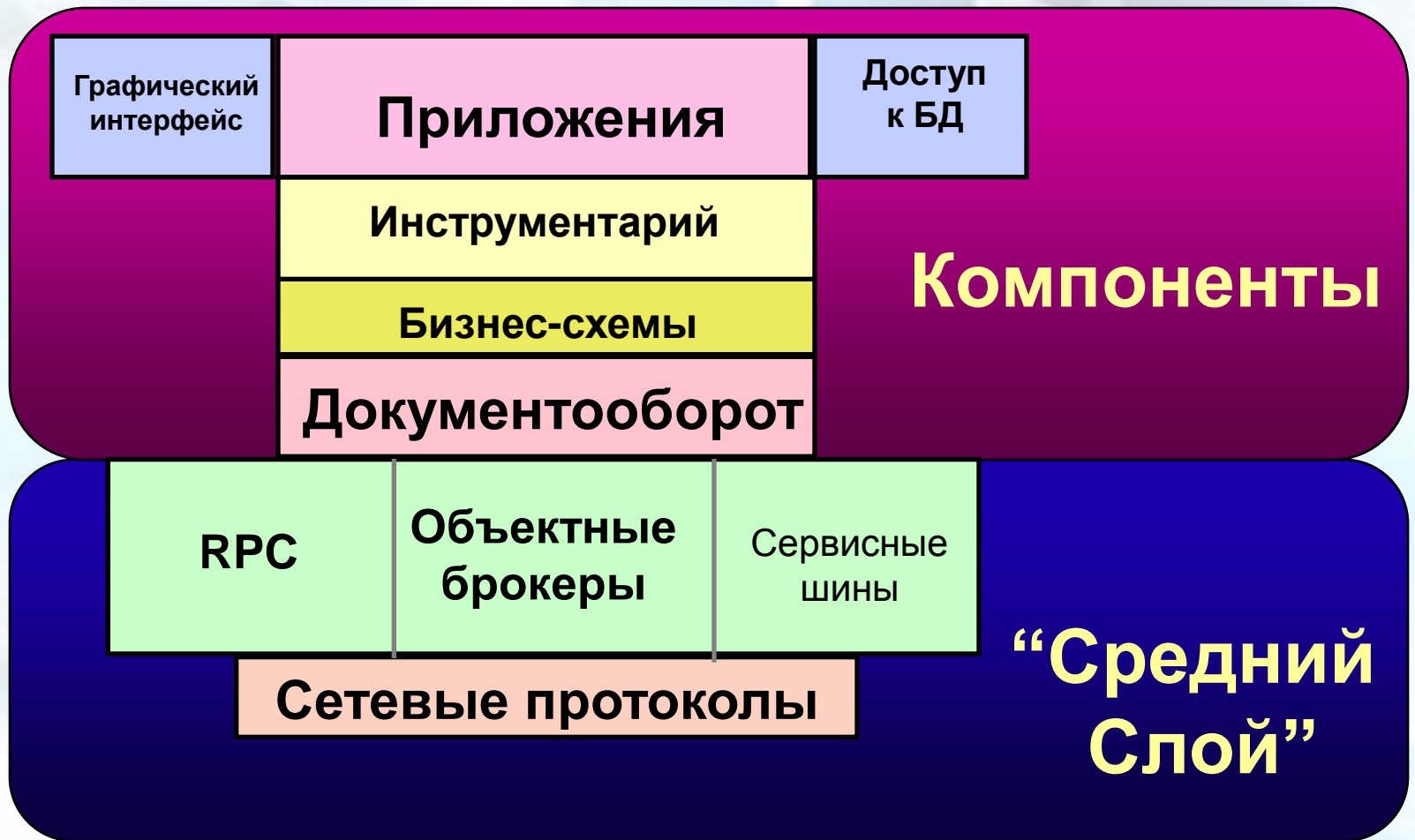
SaaS



Единые бизнес-процессы



Архитектура интегральных решений XX век





Архитектура интегральных решений XXI век

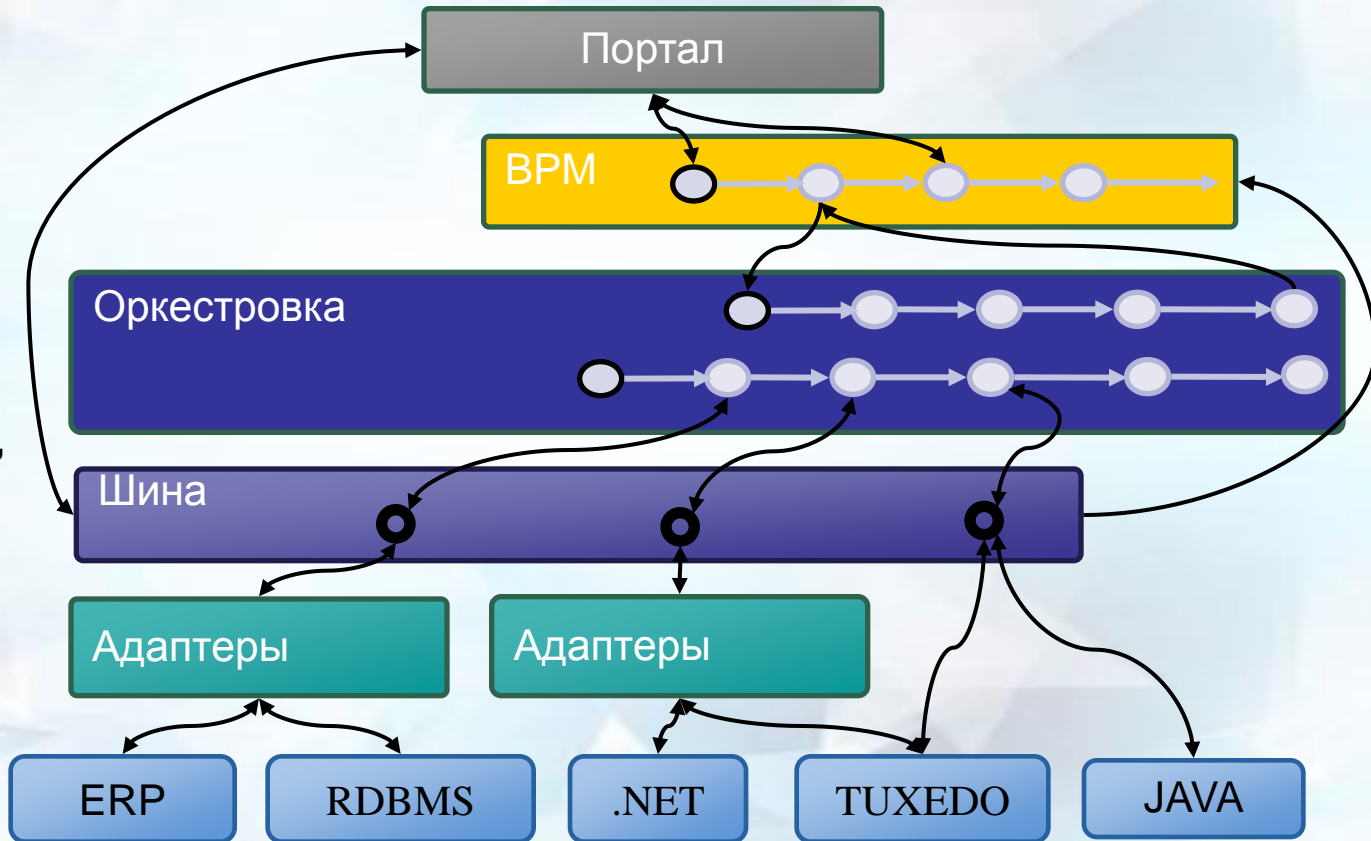
Бизнес приложения
Портал

Управление бизнес процессами
BPM

Оркестровка сервисов
Интеграция

Управление сервисами, маршрутизация, трансформация
Сервисная шина

Приложения, как сервисы
Сервер приложений



Точка-точка

EAI

SOA

???



Изменения на рынке

Out к 2007 г.

Кодирование
Опыт программирования
Традиционный консалтинг, продажа и внедрение
Модульная структура
Корпоративные системы
Старт- ап
Внутренняя ИТ- поддержка

In после 2010 г.

Архитектура и компоновка
Знание бизнес-процессов
Интеграция
Сервис-ориентированная архитектура
Лучшие в своем классе решения
Развитие
Конкуренция поставщиков, аутсорсинг

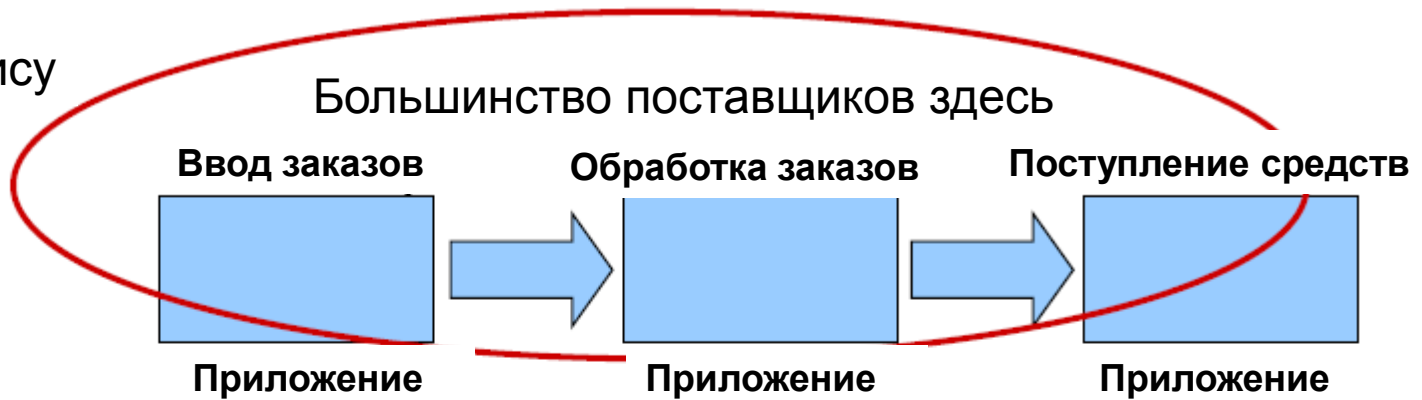


Бизнес-системы и бизнес-процессы

Процессы:
требования к сервису

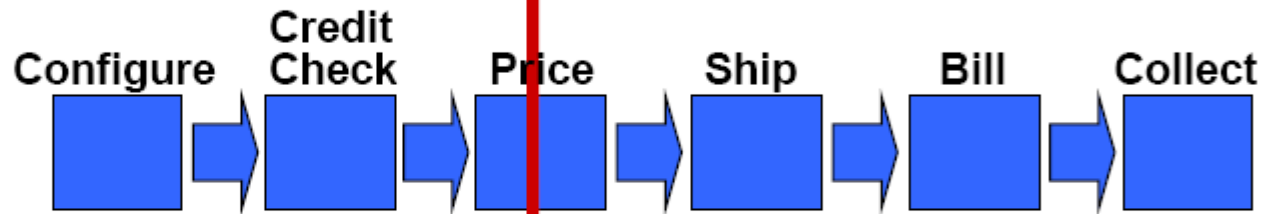
1. Приложение

Бизнес-процессы



2. Компоненты

Бизнес-объекты



Note: Need to show how these objects get wrapped!

3. Корпоративные бизнес-процессы



4. Оптимизация цепочек создания ценности

Надо быть здесь

Мультикорпоративные бизнес-процессы





Прикладное ПО

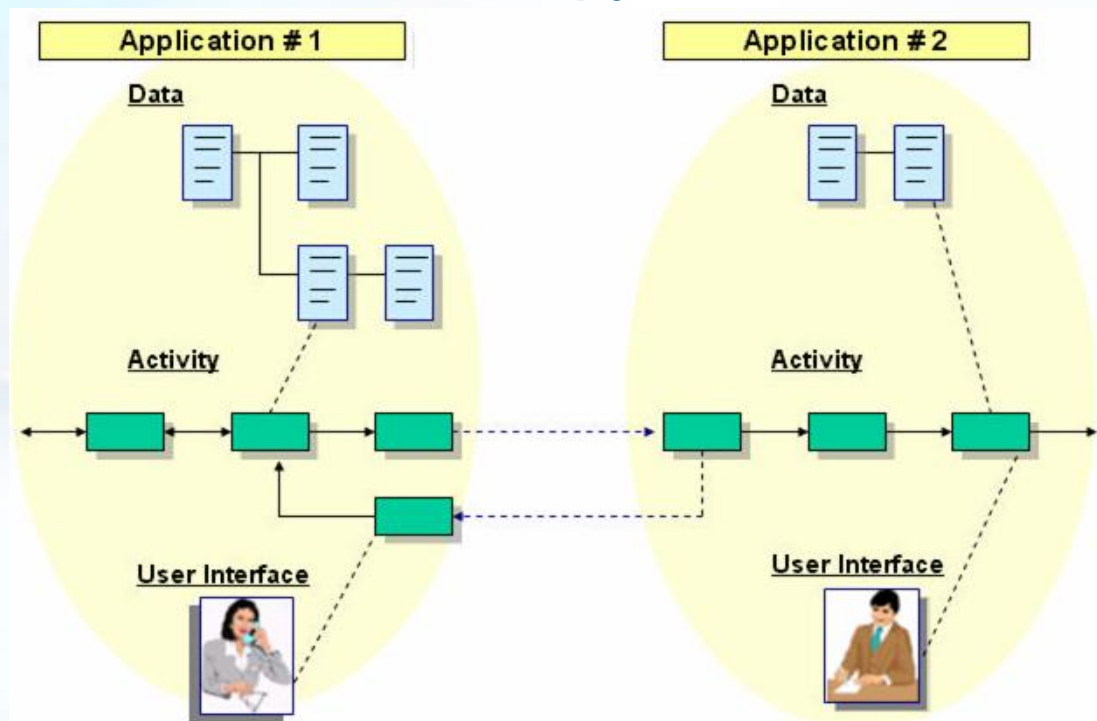
Период	1970-1990	1991-2006	2007-2010	2010 -
Требования пользователей	Отдельная задача	Решение всех проблем	Полезный инструмент	Двигатель бизнеса
Пользователь может купить	Программу	Приложения, модули	Платформу, прикладные и технические сервисы	Сервисы
Разработка приложений	Своими силами	Аутсорсинг	По-разному	Компании - разработчики
Способ оплаты	Покупка	Покупка	Покупка, аренда	Аренда
Поставщик обеспечивает	Отдельные программы	Внедрение	Автоматизацию бизнес-процессов	Управление эффективностью бизнеса



Интеграция как система

Система - это набор компонентов, объединенных для выполнения отдельной функции или набора функций.

Система существует для выполнения одной или более миссий в своем окружении





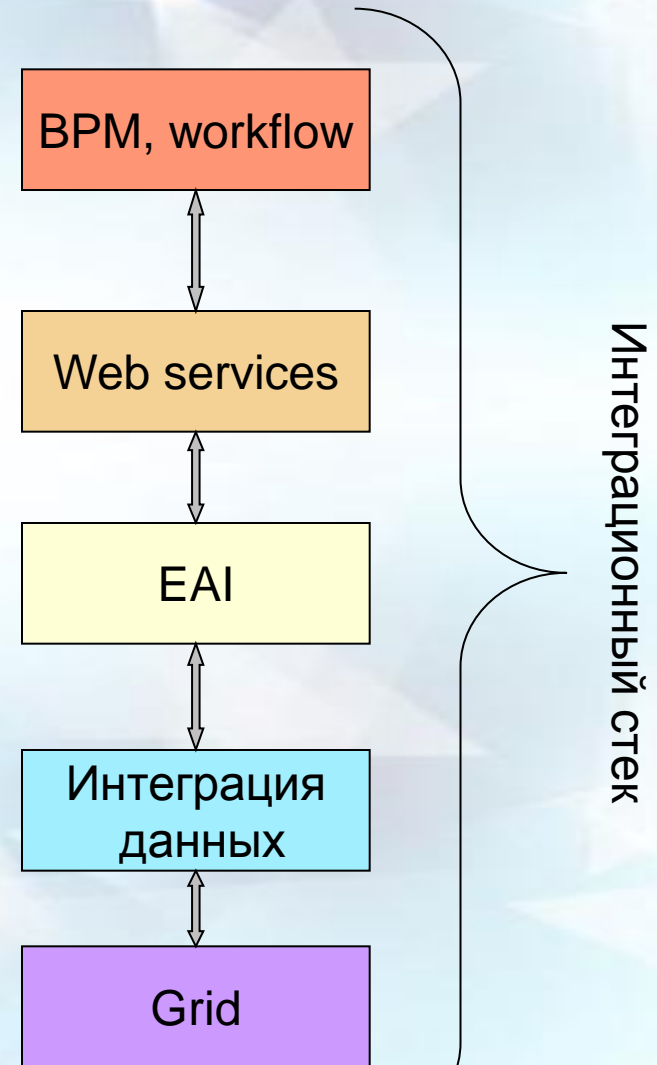
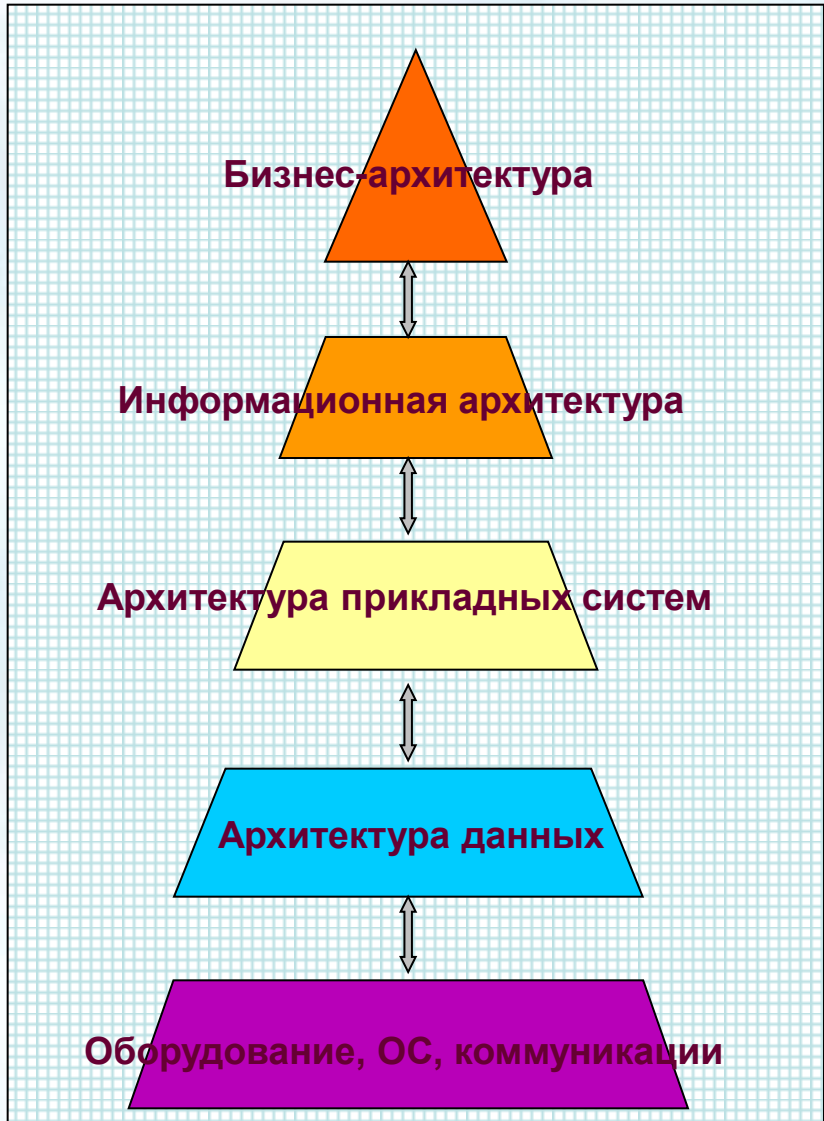
Архитектура интеграции

«Архитектура». Описание (модель) основного разморасположения и взаимосвязей частей системы (будь то физический или концептуальный объект / сущность). ISO 15704

- Общий план или концепция, используемая для создания системы, такой как здание или информационная система, или «абстрактное описание системы, ее структуры, компонентов и их взаимосвязей
- Семейство руководящих принципов (концепций, правил, стандартных шаблонов, интерфейсов и стандартов), используемых при построении совокупности ИТ предприятия

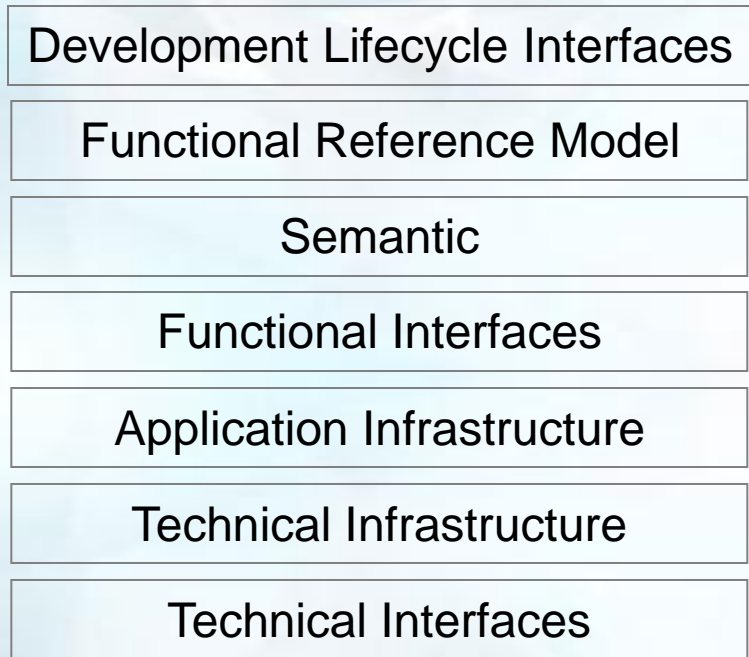


Архитектура предприятия <-> архитектура интеграции

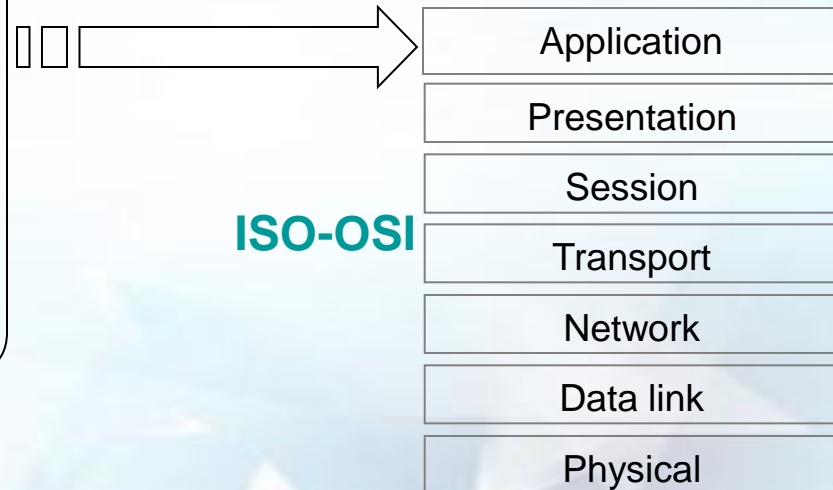




Референсная модель интероперабельности



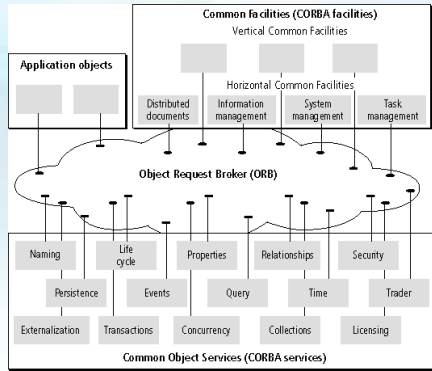
Интероперабельность
– не столько техническая, сколько архитектурная проблема



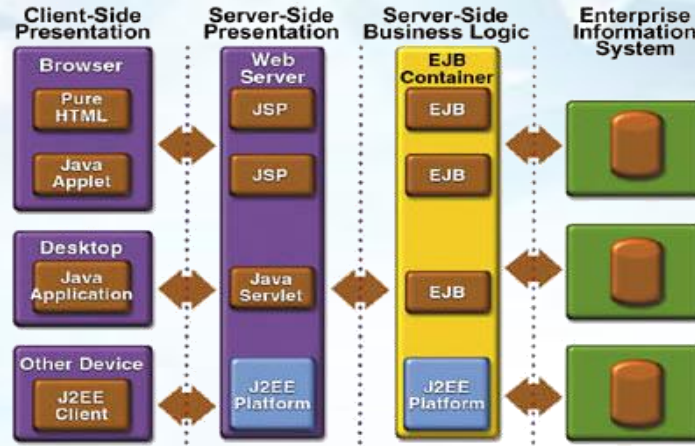
«**Интероперабельность** ([англ. interoperability](#) — способность к взаимодействию) — это способность продукта или системы, интерфейсы которых полностью открыты, взаимодействовать и функционировать с другими продуктами или системами без каких-либо ограничений доступа и реализации» Википедия



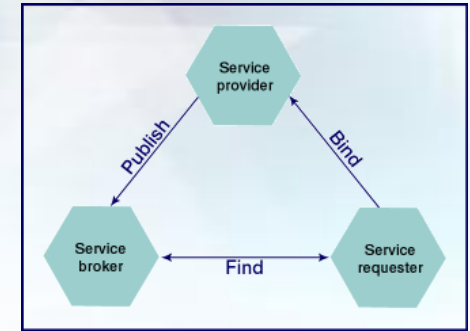
Богатство технологий



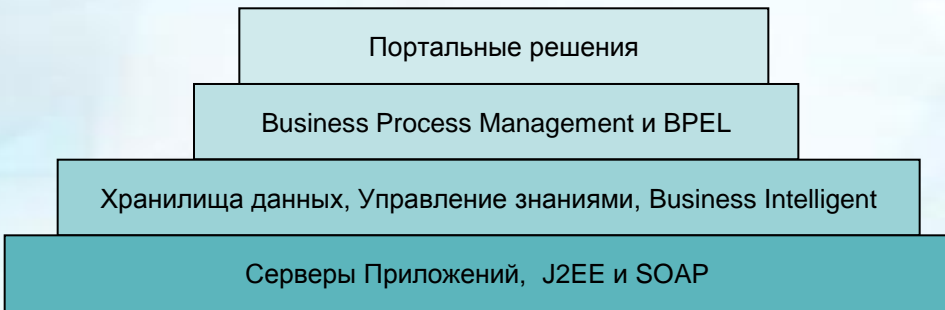
CORBA



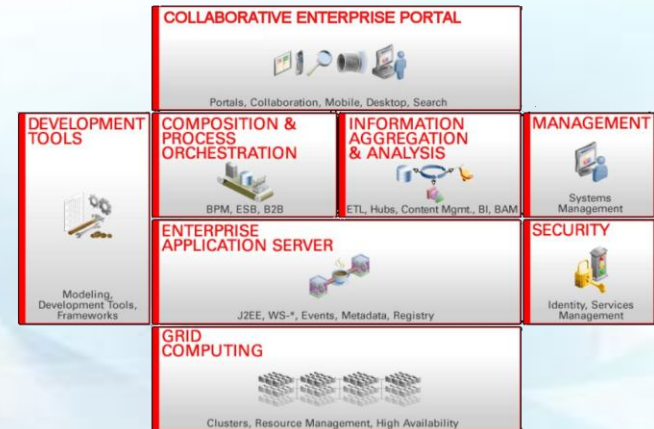
Технология J2EE



SOA



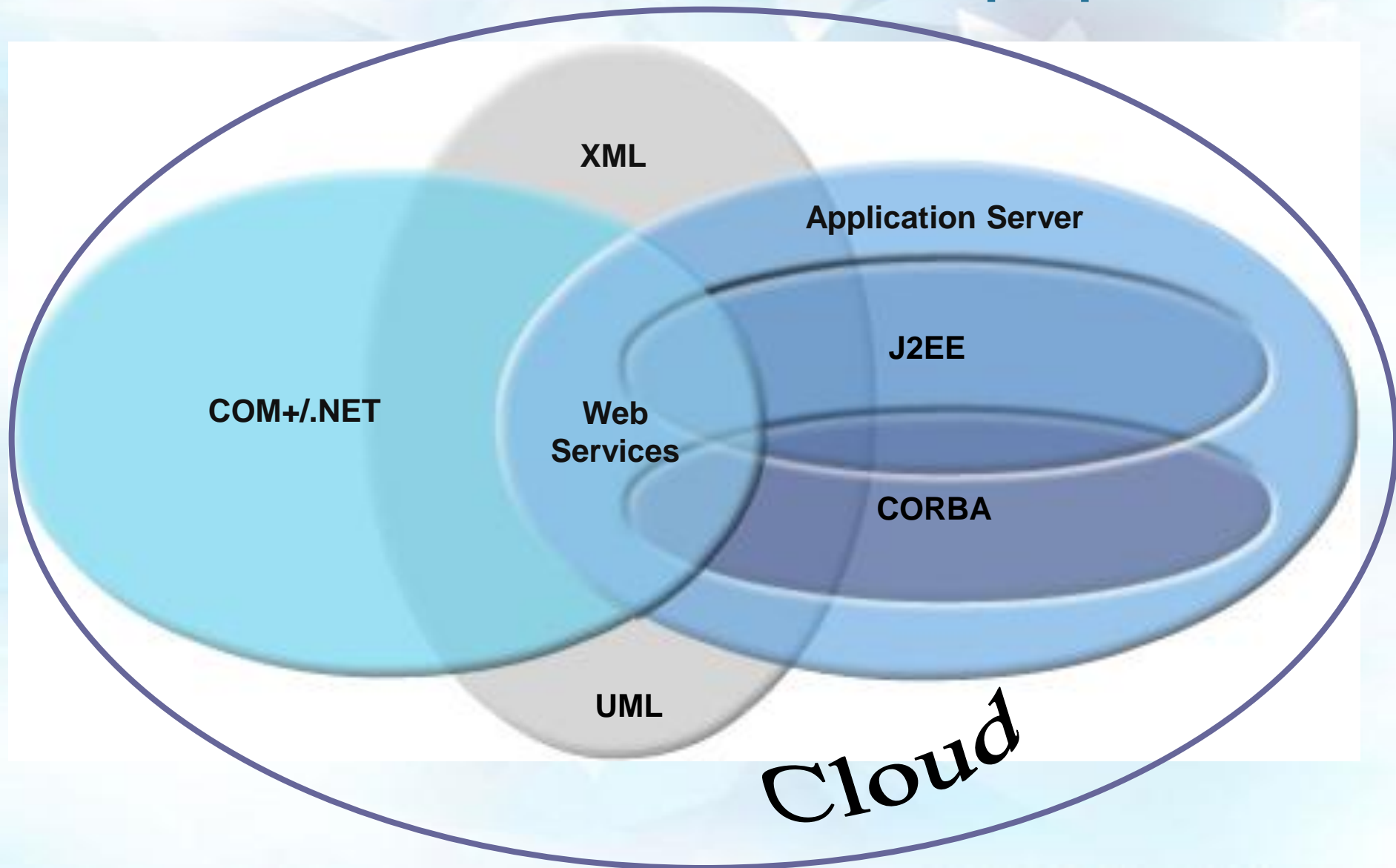
Интеграционная платформа NetWeaver



Oracle Fusion Middleware



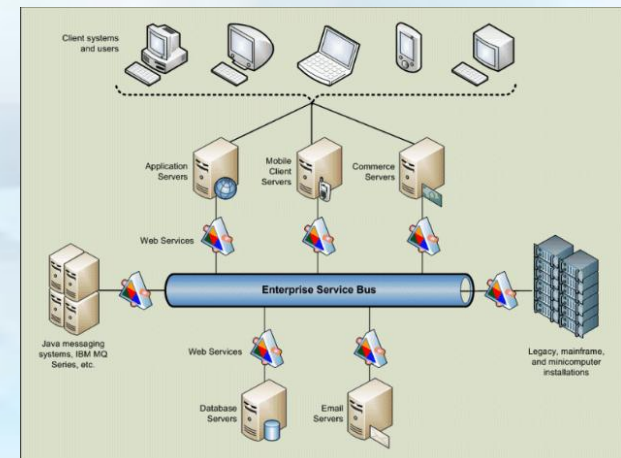
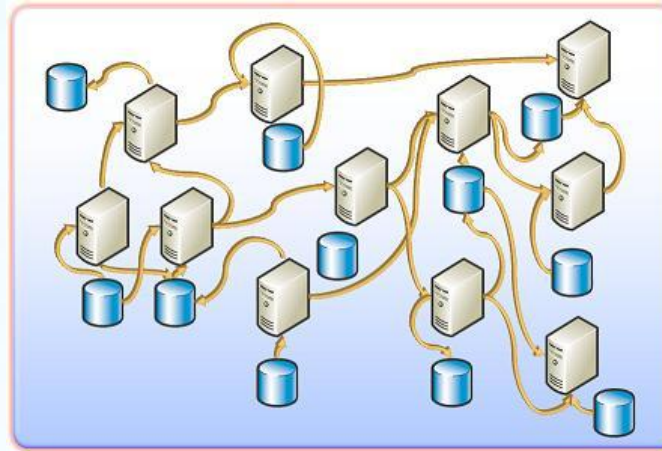
Взаимоотношение технологий и платформ





Бедность реализаций

- Мосты
- EDI
- XML
- ESB





Стандарты в системах интеграции данных

- Стандарты протоколов: RPC, ODBC, IIOP, SOAP
- Языки описания данных и интерфейсов: HTML, XML, IDL, WSDL
- Языки описания бизнес-процессов: UML, BPEL
- Стандарты реляционных БД: SQL:2008, SQL/MED, SQL/XML
- Объектные стандарты: ODMG, CORBA
- Стандарты метаданных: DC, UML, CWM
- Стандарты SOA: WSDL, UDDI, SOAP

Роль стандартов



Взгляд бизнеса

- **Потребности:**
 - осознанные 
 - неосознанные 
- **Сложность, длительность и стоимость интеграционных проектов**
- **ТСО интеграции**
- **Готовность к интеграции**
- **ИТ-грамотность - компьютерная грамотность**

ИТ-грамотность – умение пользоваться ИТ

Компьютерная грамотность – умение работать с компьютером; писать простые программы; не включает опыт интеграции





Стратегия интеграции

- Эффективность интеграции
 - выражается в повышении качества информации и бизнес-процессов
 - трудно оценить экономически
- Закон Парето
- Долговременность и высокая стоимость проектов требует стратегического подхода





Будущее интеграции

- SaaS заставит системных интеграторов заниматься интеграцией, а не продажей, настройкой, кусочным внедрением
- Интеграция сервисов требует хорошего знания:
 - технологий
 - бизнес-процессов
 - организационных методов
 - навыков управления проектами и эксплуатации
 - вовлечения всей организации
- Роль ИТ в создании коллективного разума

SaaS - это модель обеспечения удобного повсеместного сетевого доступа по требованию к совместно используемому пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов, которые можно быстро предоставить и внедрить с минимумом административных усилий или взаимодействия с сервис-провайдером.





Основные вопросы интеграции



- Зачем
- Кто
- Что
- Как
- Когда
- Где
- Сколько стоит



?

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**