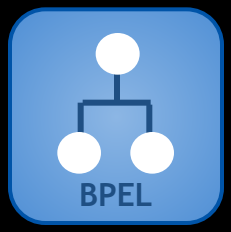
ORACLE®
THE INFORMATION COMPANY™

Интеграция корпоративных приложений и автоматизация бизнес-процессов с использованием

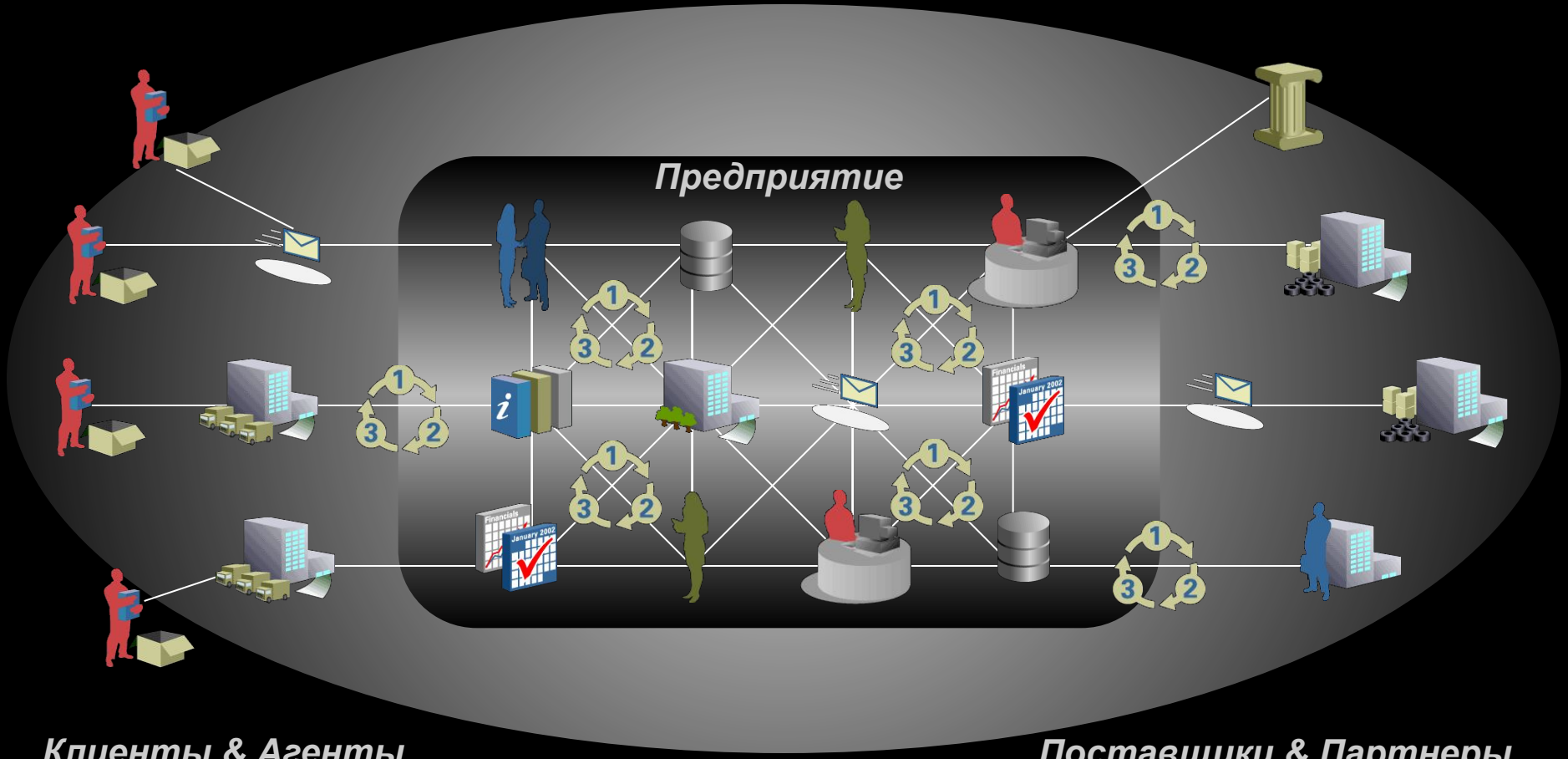


Oracle BPEL Process Manager

Алексей Сальников
Oracle СНГ
Консультант по интеграционным технологиям

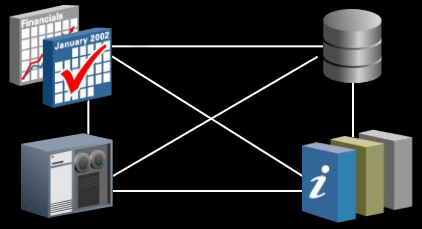
ORACLE

Барьеры на пути к успеху
Сложность инфраструктуры

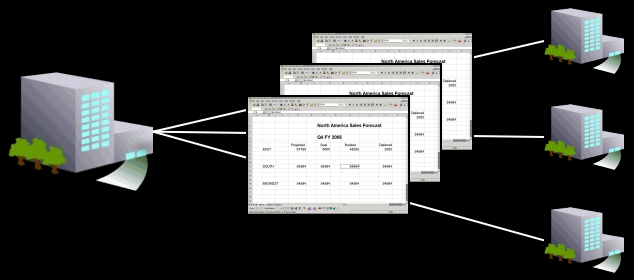


Барьеры на пути к успеху
Негибко, Неэффективно, Дорого

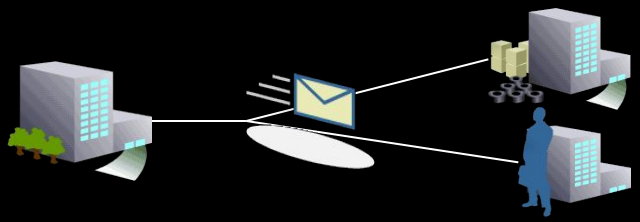
- Интеграция точка-точка



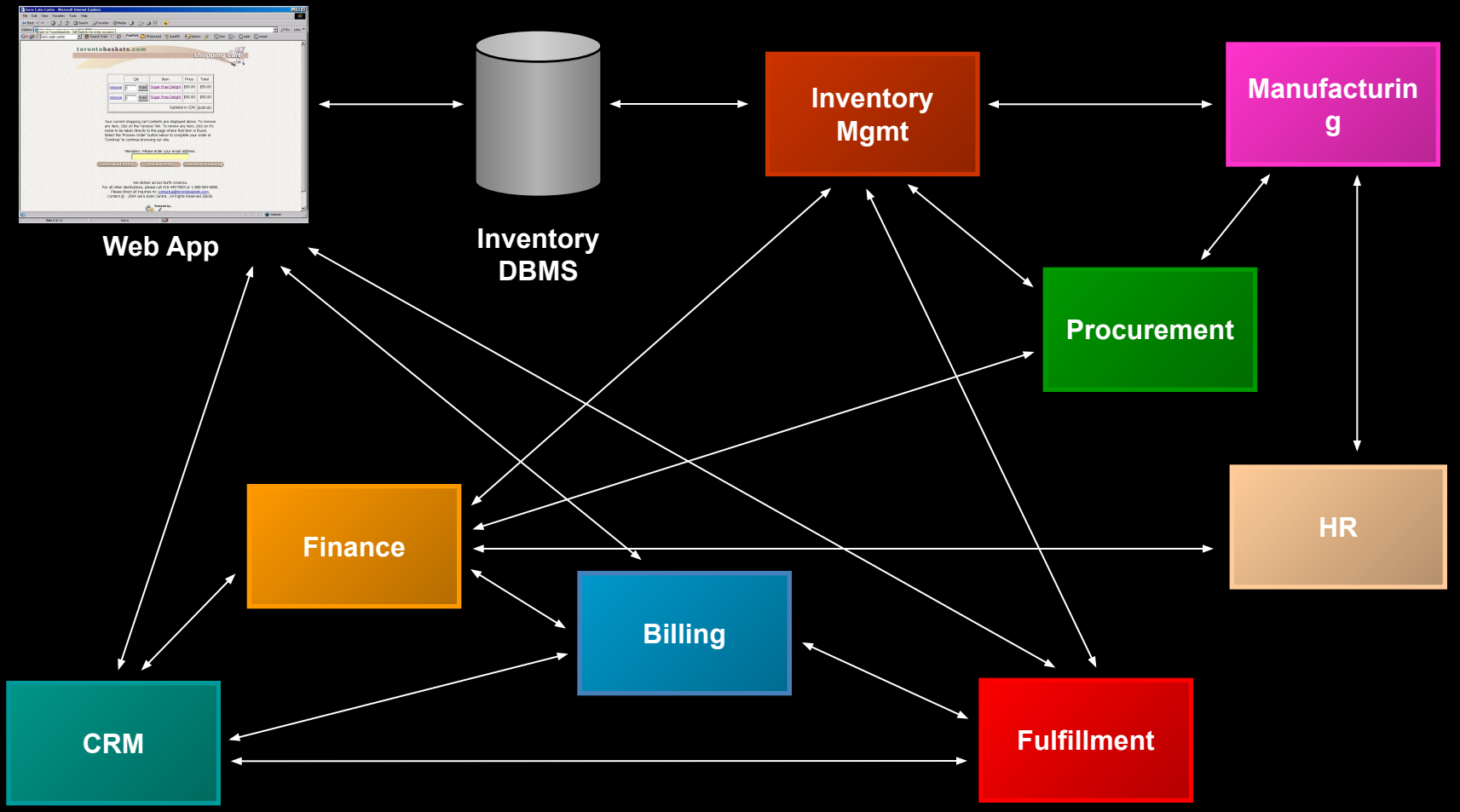
- Файловый обмен как инструмент прогнозирования и отчетности



- Взаимодействие с поставщиками и клиентами через телефон/email



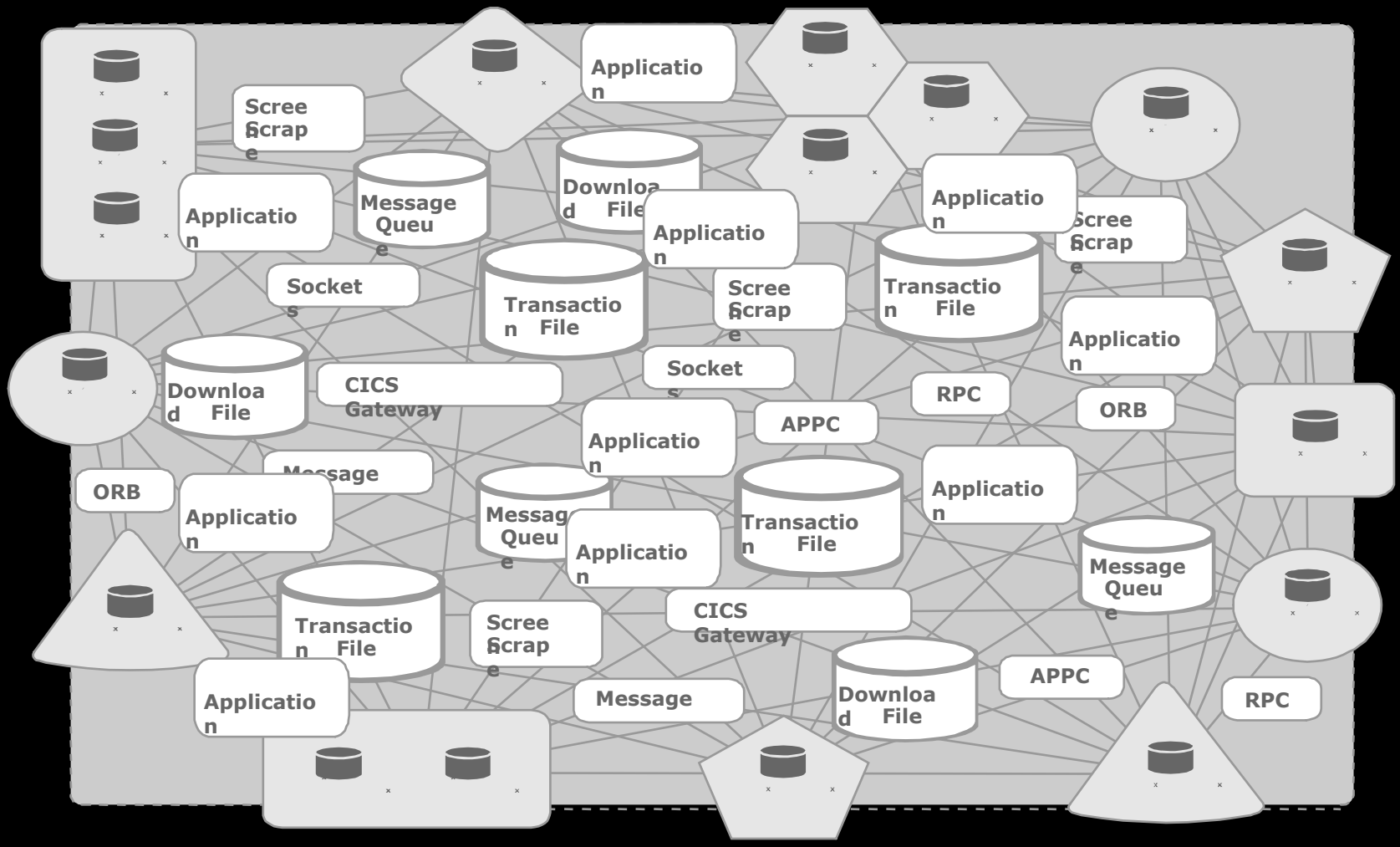
Почему бы не запрограммировать?



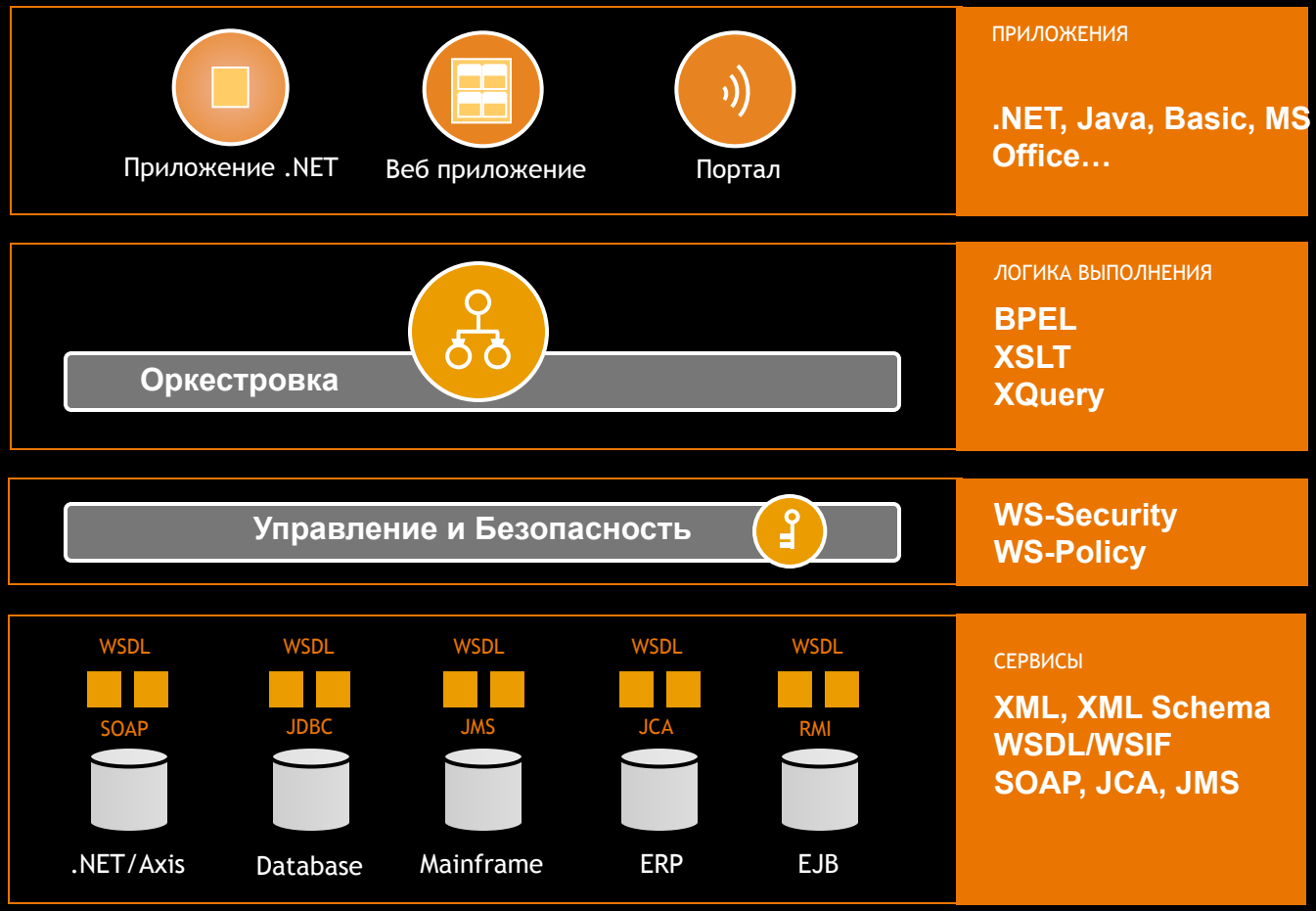
Барьеры на пути к успеху
Негибко, Неэффективно, Дорого

- Не управление ИТ инфраструктурой, а ее программирование
  - Для сопровождения требуется команда программистов
- Обновление даже одного приложения влечет модификацию (перепрограммирование) всех сопряженных интерфейсов
  - Нелинейное увеличение сложности сопровождения в зависимости от количества систем
- Кроме приложений, в интеграционные процессы часто вовлечены еще и пользователи
  - Сложность самостоятельной реализации задач Workflow

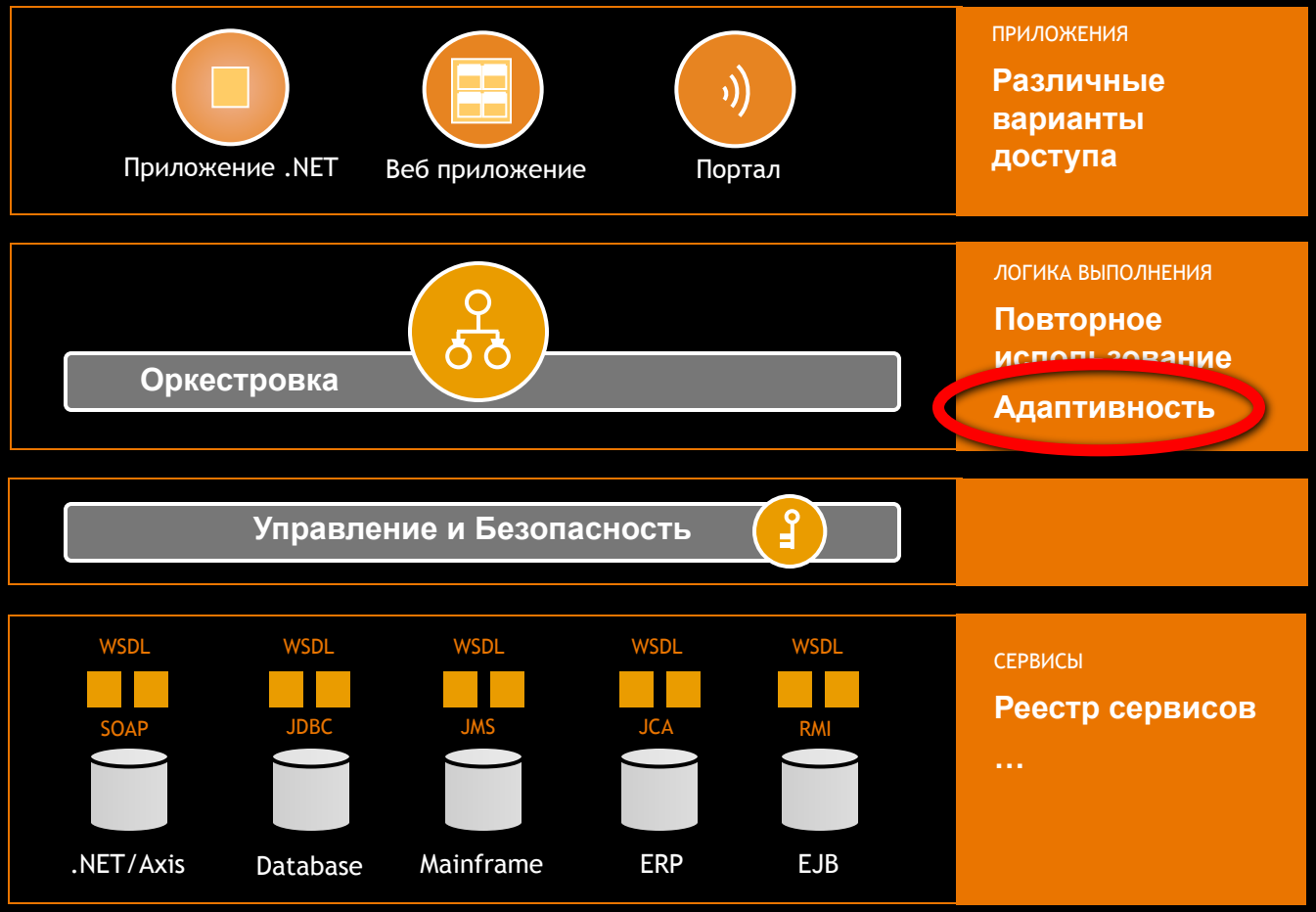
Интегрированное предприятие?



Что такое SOA?

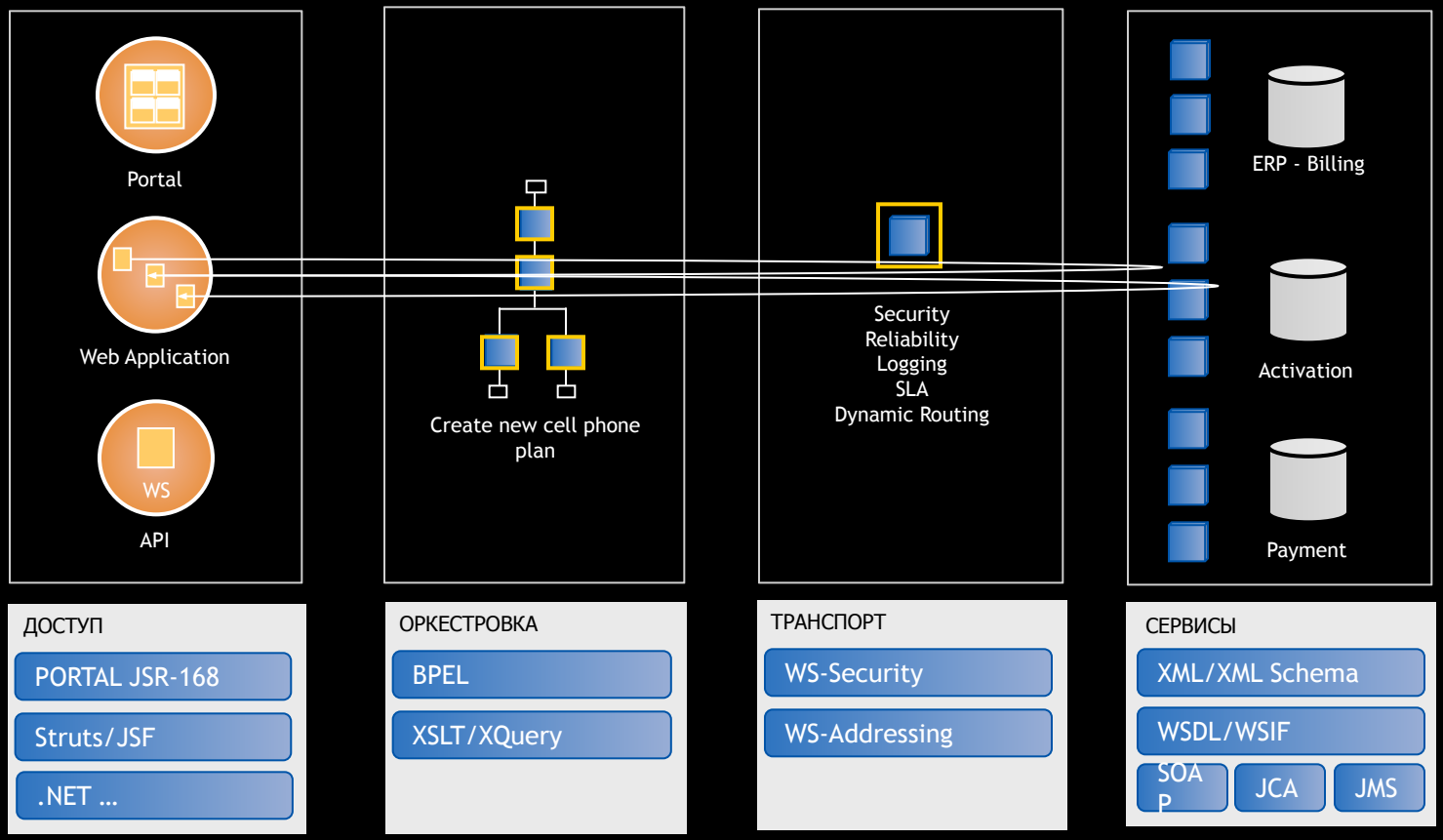


Преимущества сервис ориентированного подхода



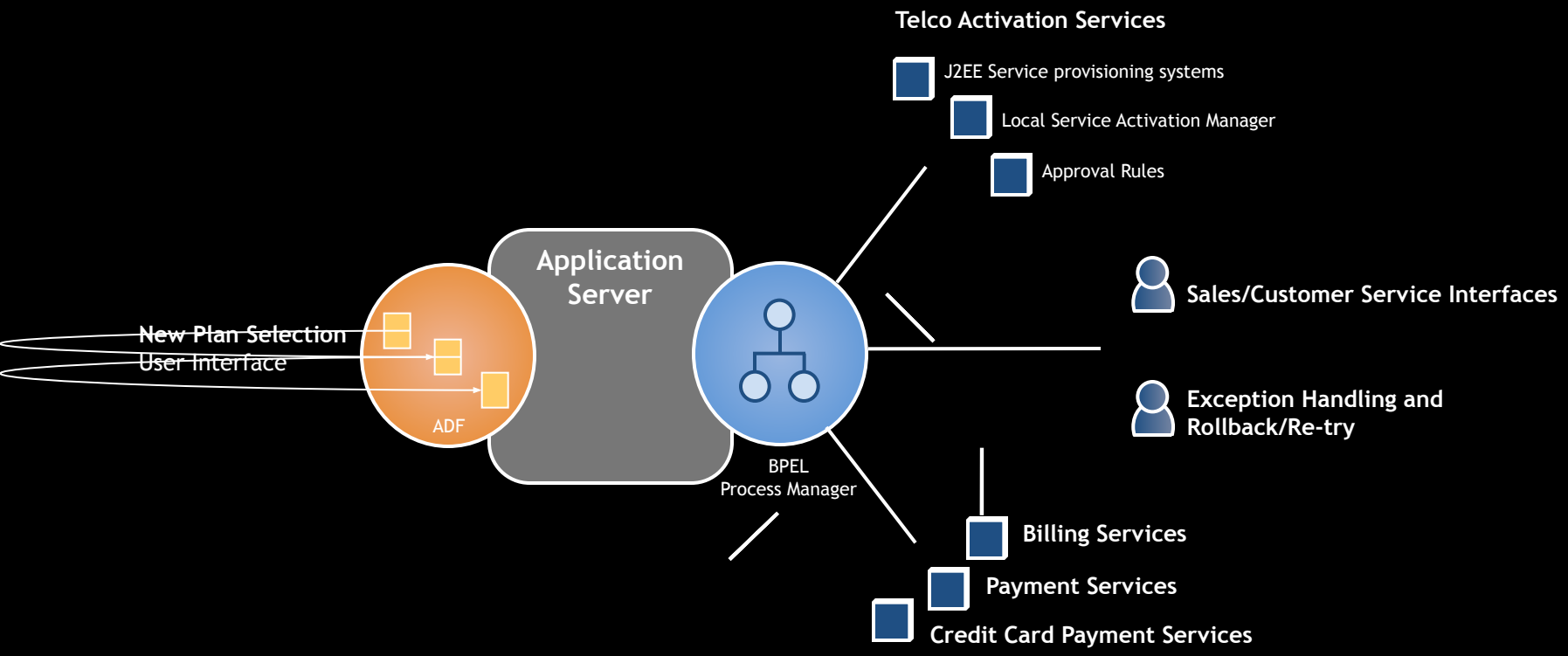
Что такое SOA?

Абстрагирование от платформы, визуализация, гибкость

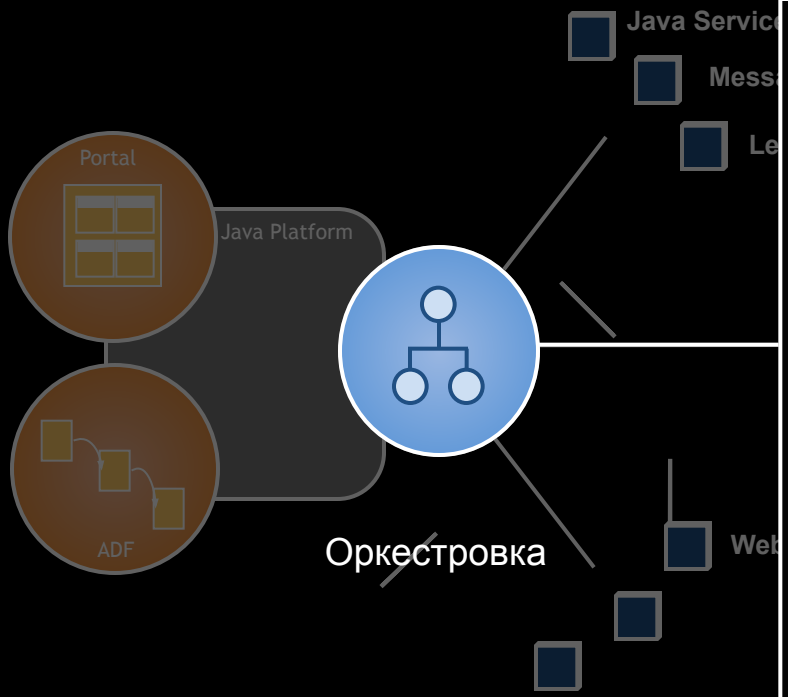


Пример: активизация тарифного плана

Заявление для обеспечения и активации планов сотового телефона



Требования к оркестровке процессов



Доступ к ИС

Гетерогенные системы и форматы данных
Поддержка различных API
Синхронизация различных источников данных

Управление

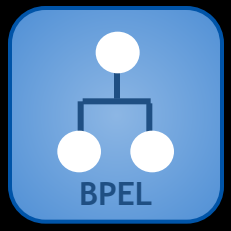
Асинхронность, Координация потоков, Преобразования данных, Откат изменений, Контроль версий, Аудит

Масштабируемость

Непредсказуемые нагрузки

Управление и безопасность

Контроль доступа, Шифрование, Ведение лог-файлов и Метрик, Независимость от сервиса

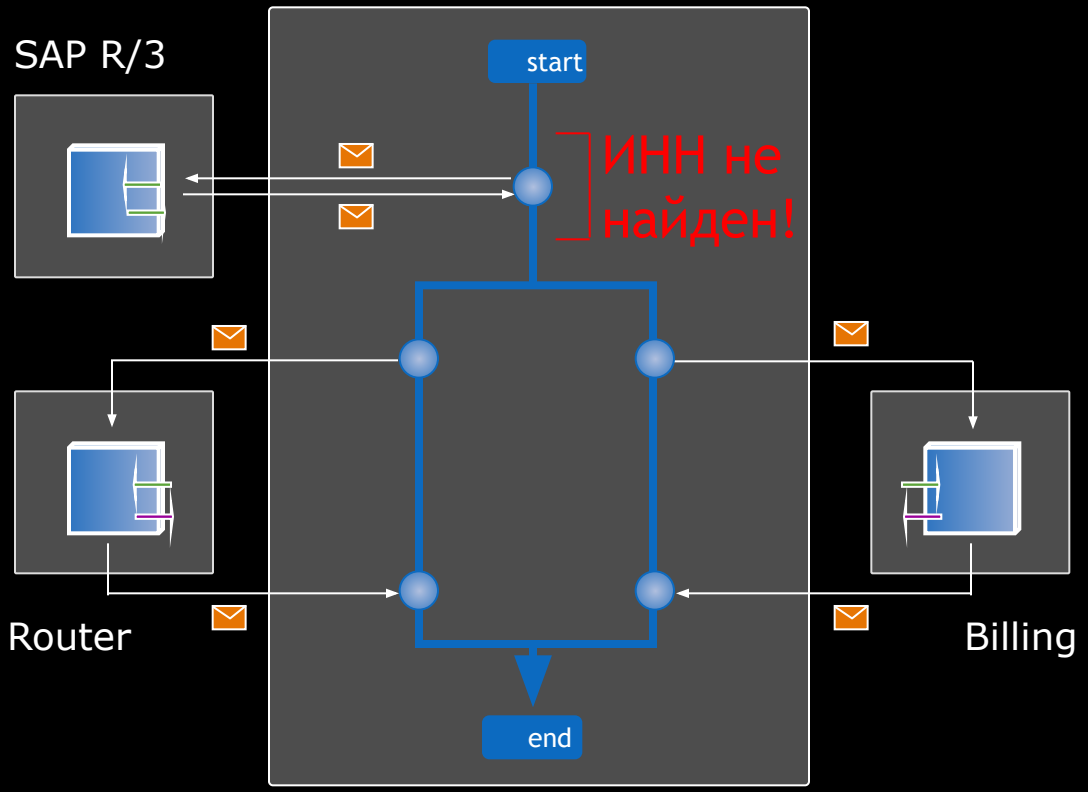


Введение в BPEL

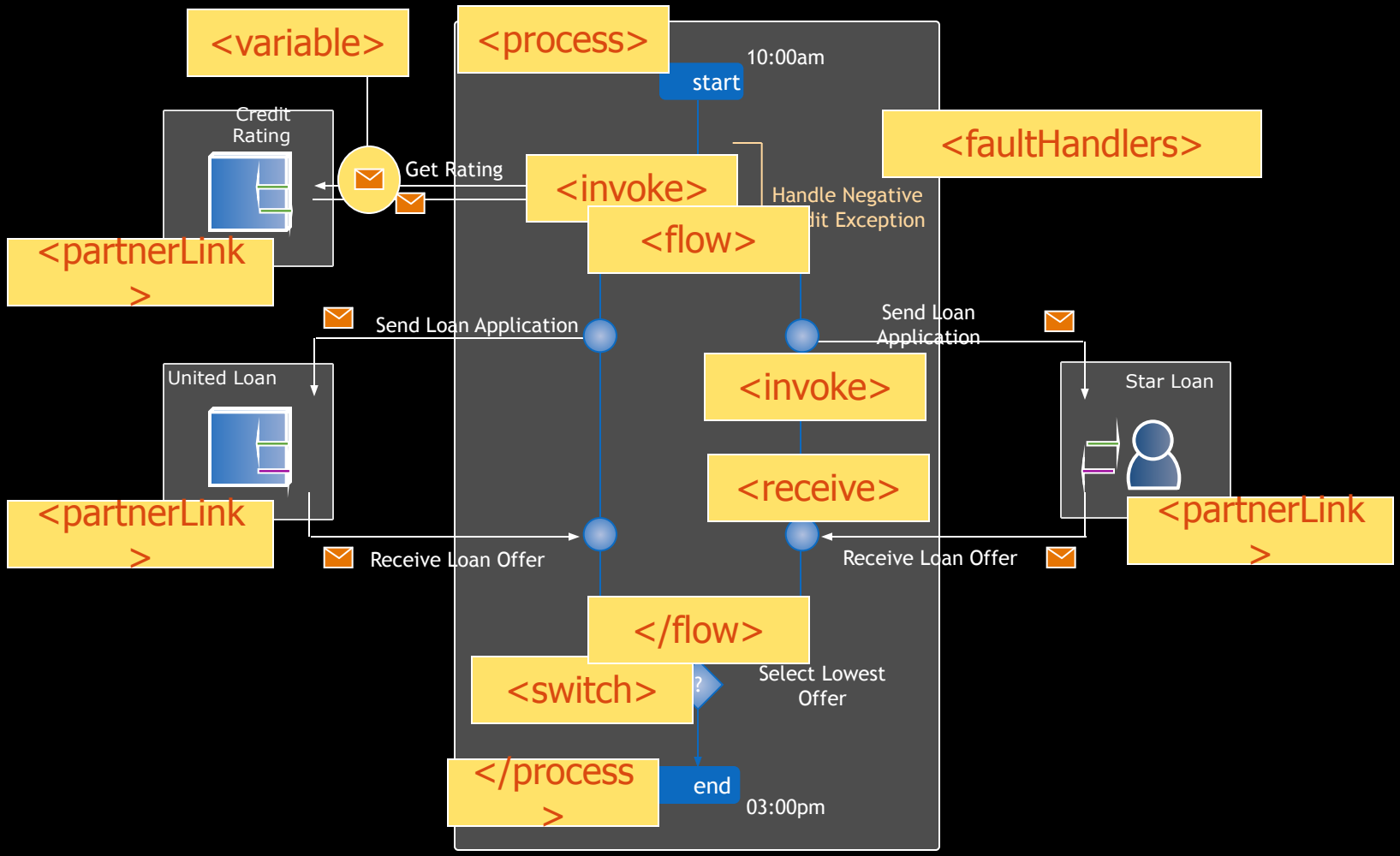
Что такое BPEL?

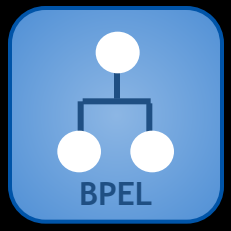
Язык разметки для организации множества дискретных сервисов в непрерывный процесс

- Лучшее решение для интеграции Веб-сервисов, а также Java, JCA и JMS
- Базируется на открытых XML стандартах
- Процесс — это сервис



BPEL на примере

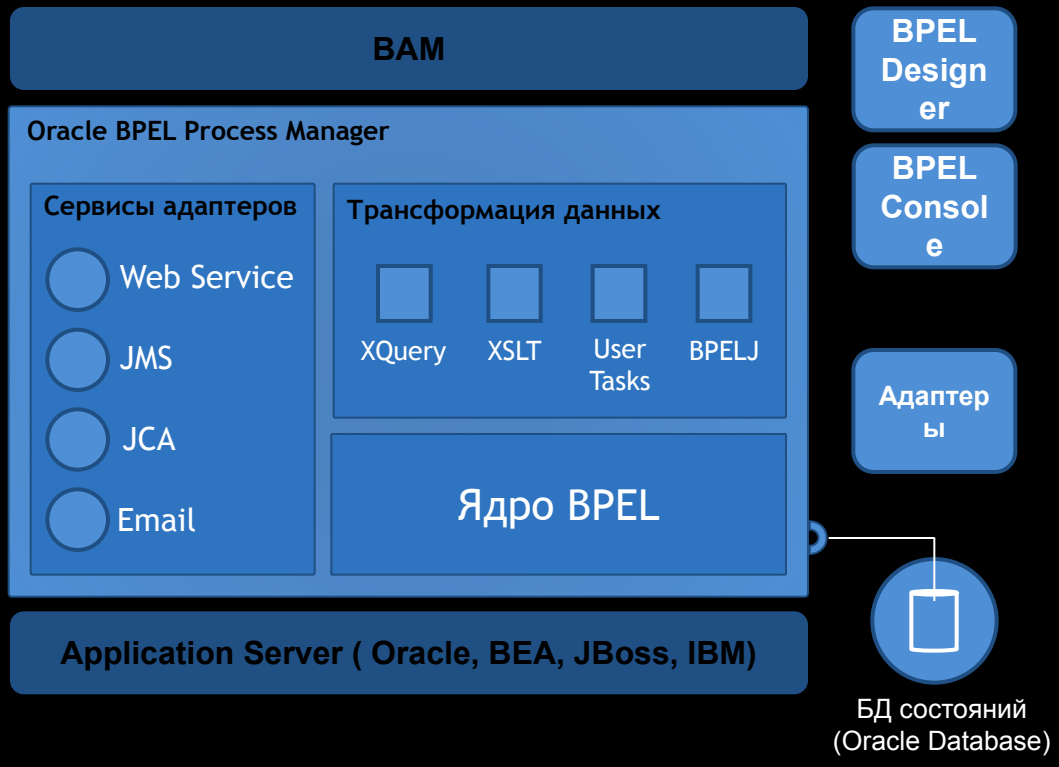




Oracle BPEL Process Manager

Oracle BPEL Process Manager

Инфраструктурное решение масштаба предприятия для проектирования в формате BPEL, размещения и управления бизнес-процессами.



Полная поддержка спецификации BPEL

Легкий в использовании инструмент моделирования

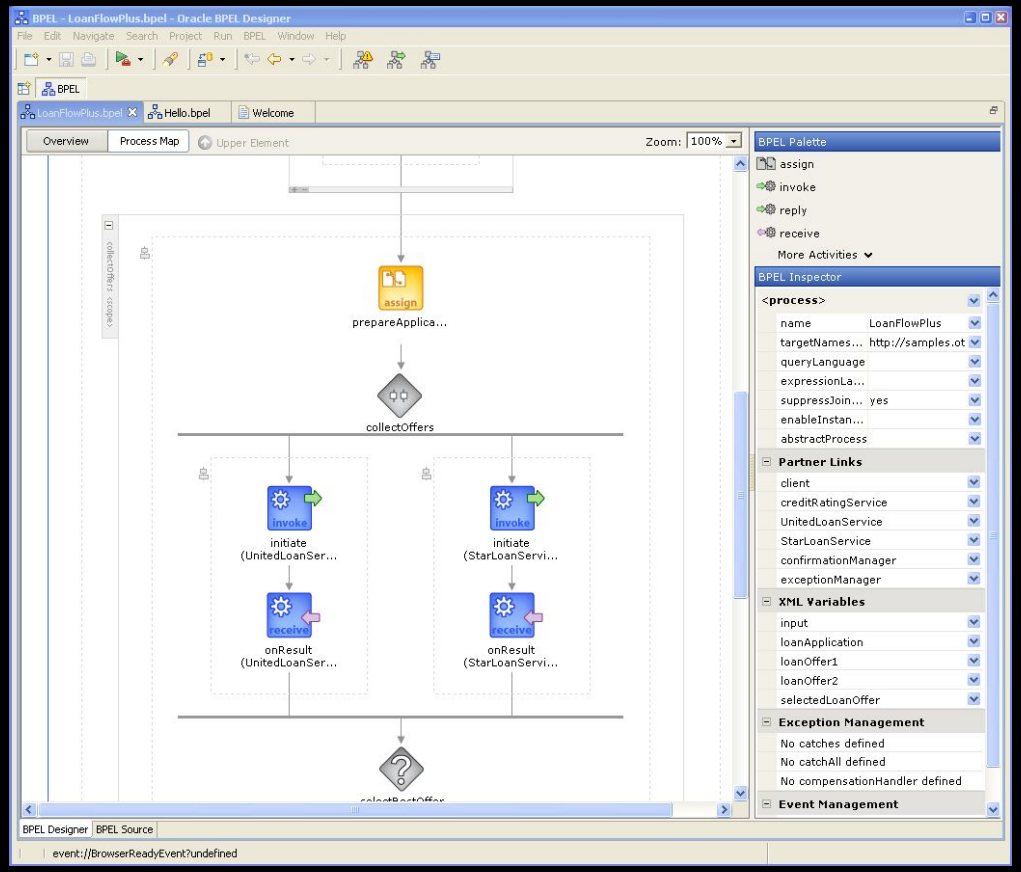
Масштабируемый и надежный сервер

Широкие возможности по управлению и мониторингу

ORACLE

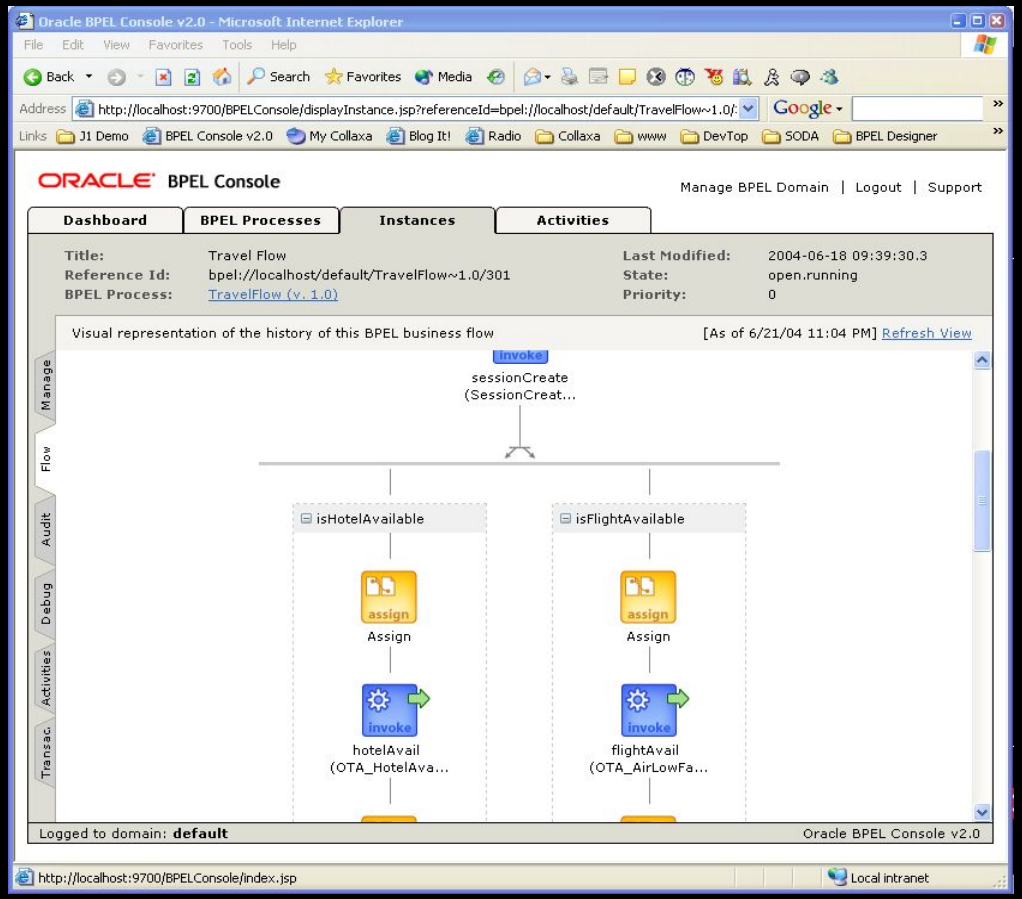
Поддержка Oracle AS, JBoss

Инструмент проектирования BPEL Designer (JDeveloper / Eclipse)



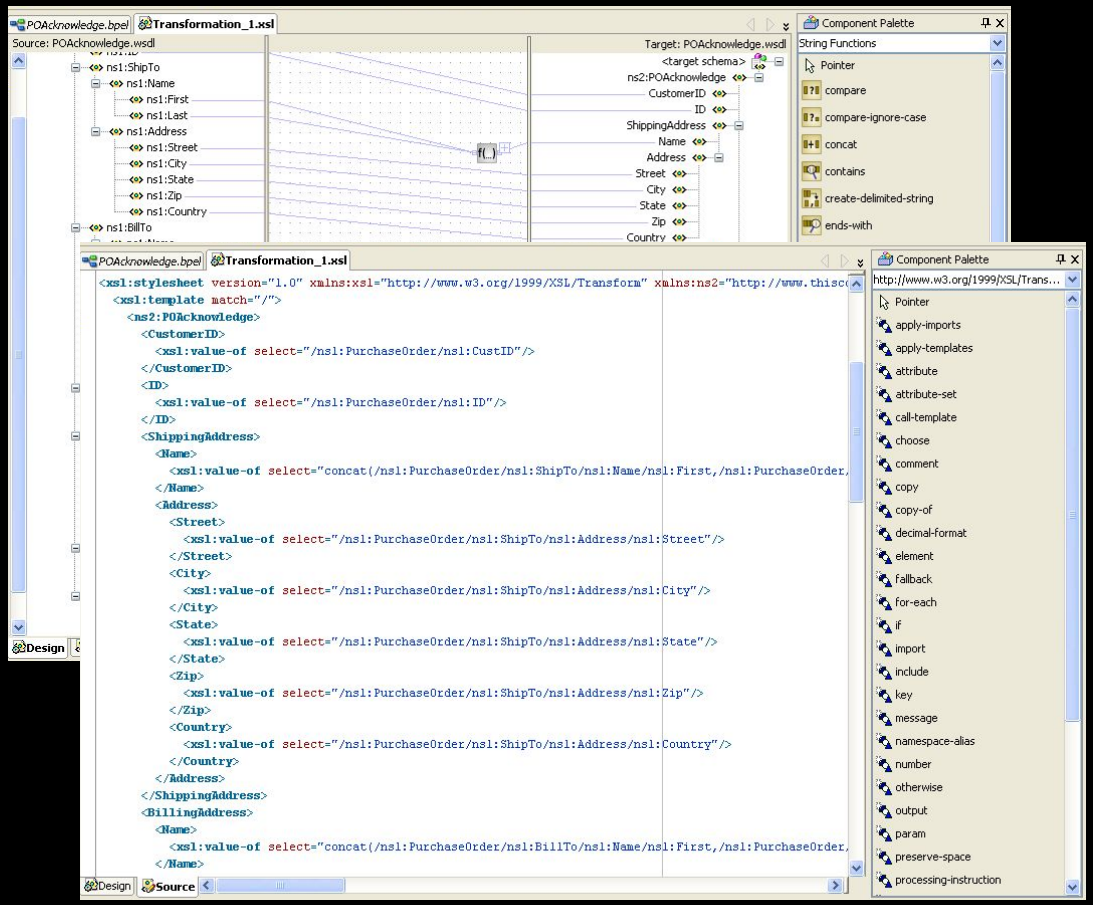
- Визуальное моделирование Drag-and-drop
- Родная, на 100% стандартная реализация спецификации BPEL
- Подготовка и запуск процесса занимает меньше 15 минут!

Консоль администрирования BPEL Console



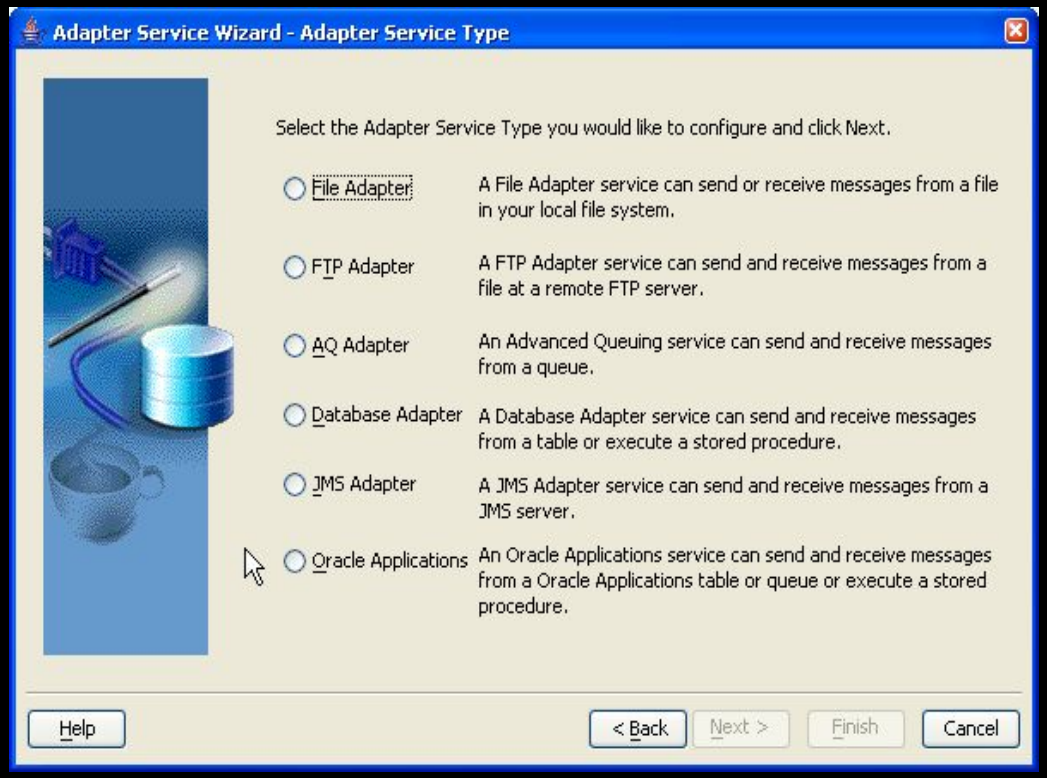
- Инициализация процессов
- Визуальный мониторинг
- Аудит
- Администрирование

Преобразование данных XSLT Mapper



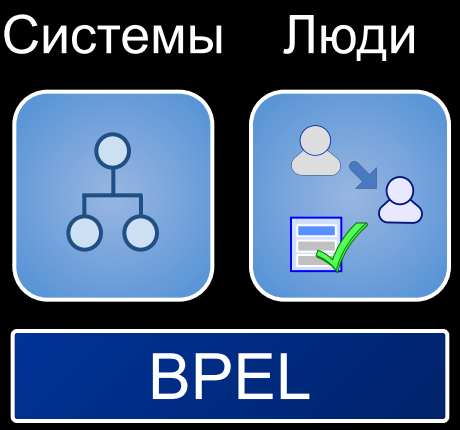
- Связывание полей
  - Drag-and-drop
  - Auto-mapping
- Встроенная библиотека функций
- Встраивание собственных функций
- Поддержка списков и итерации

Адаптеры



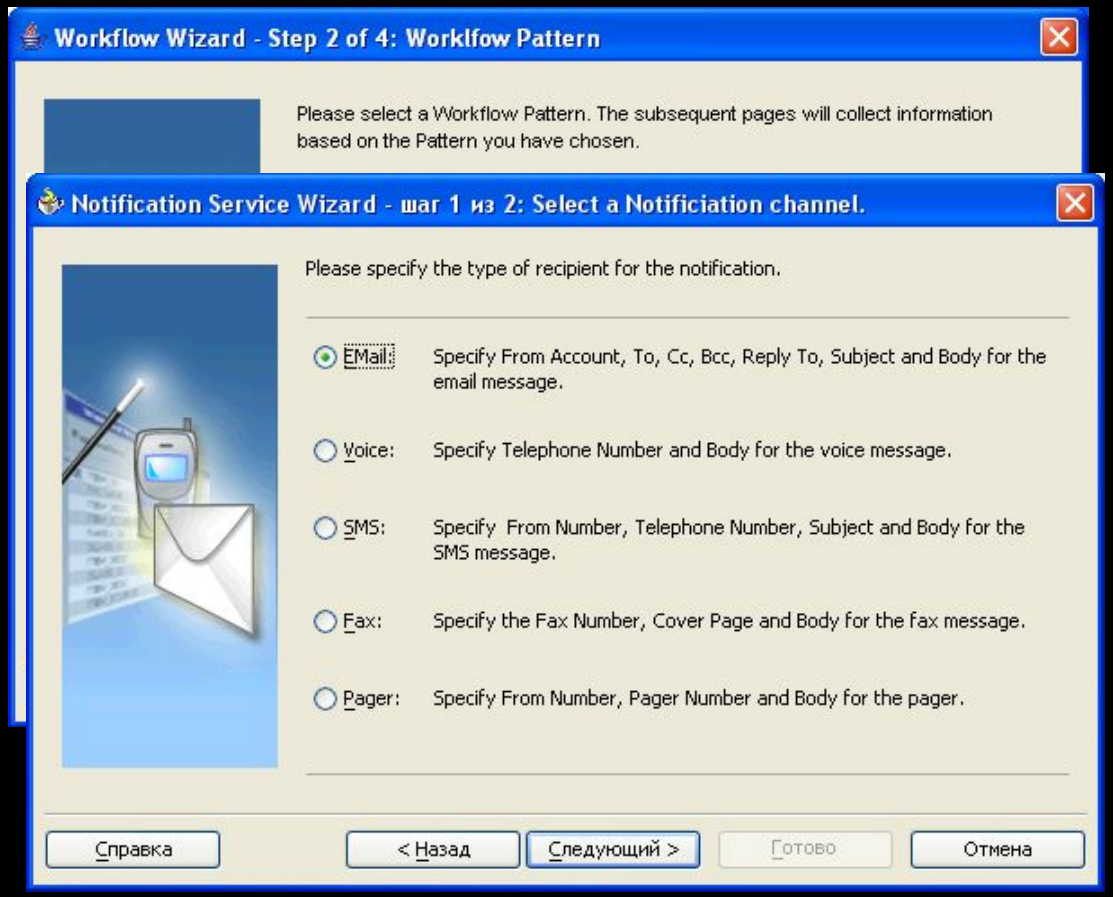
- Настраиваются, не программируются
- Вызовы и события
- Оптимальное связывание
- Более 250 систем, любой JCA адаптер

Управление потоками работ (Workflow)



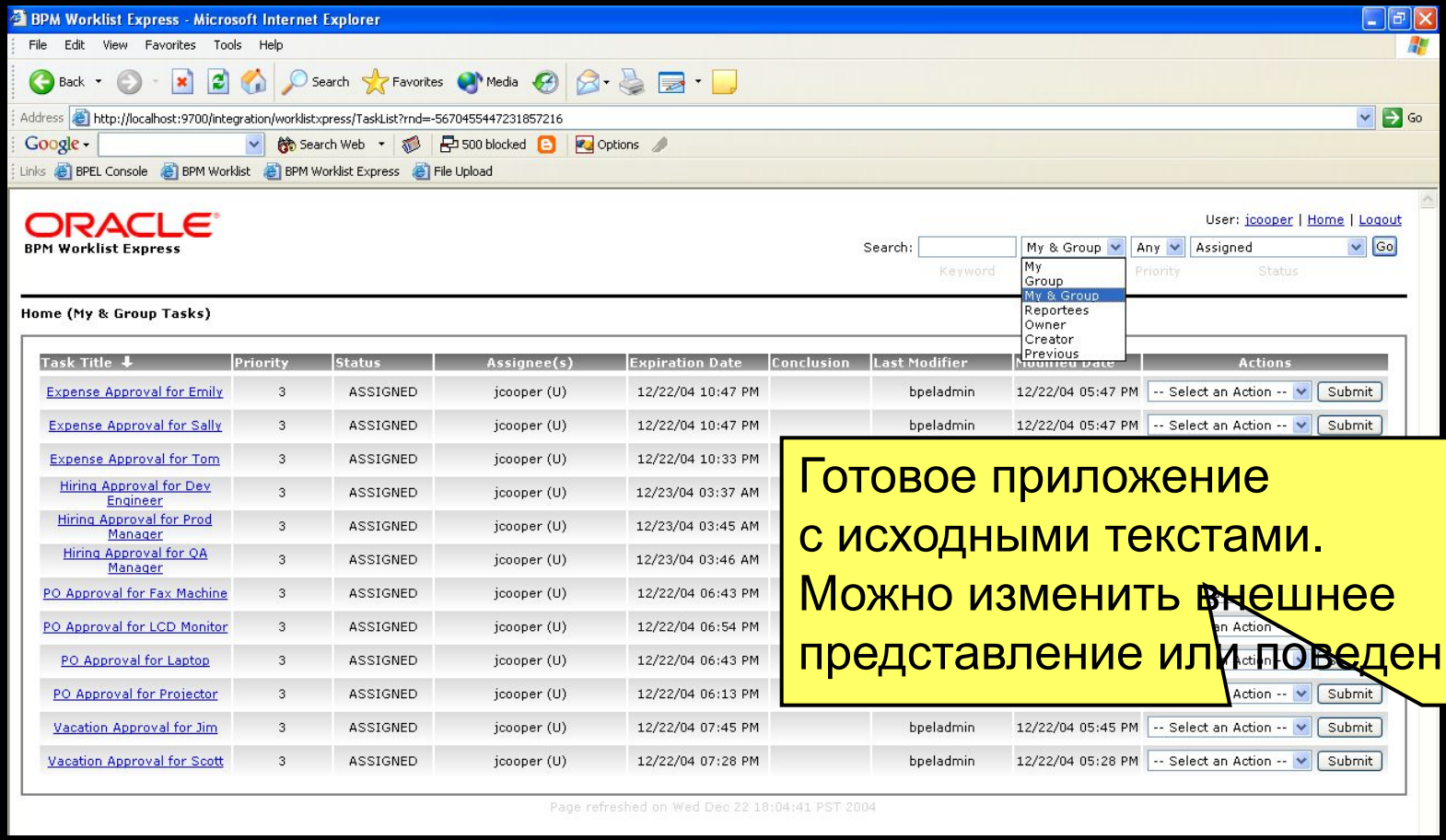
Oracle BPEL Process Manager позволяет связывать информационные системы и *вовлекать пользователей* в законченные бизнес–процессы

Моделирование потоков работ (workflow)



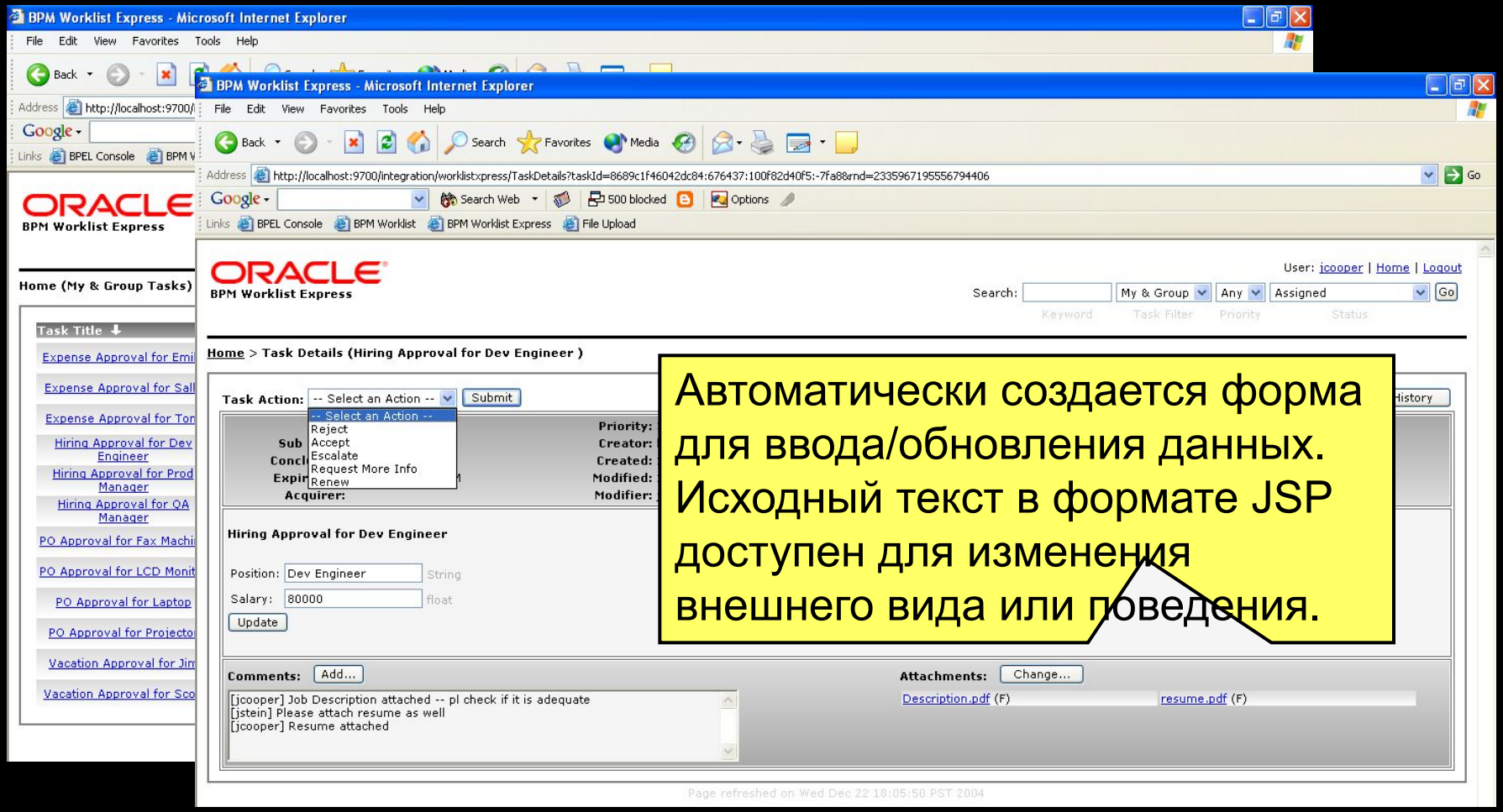
- Маршрутизация
- Роли
- Вложения
- Санкционирование
- Уведомления через e-mail, FAX, SMS…
- Интеграция с LDAP

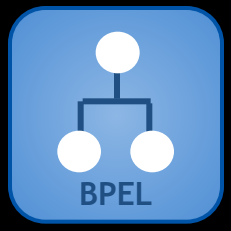
Рабочее место (Worklist Application)



Готовое приложение
с исходными текстами.
Можно изменить внешнее
представление или поведение.

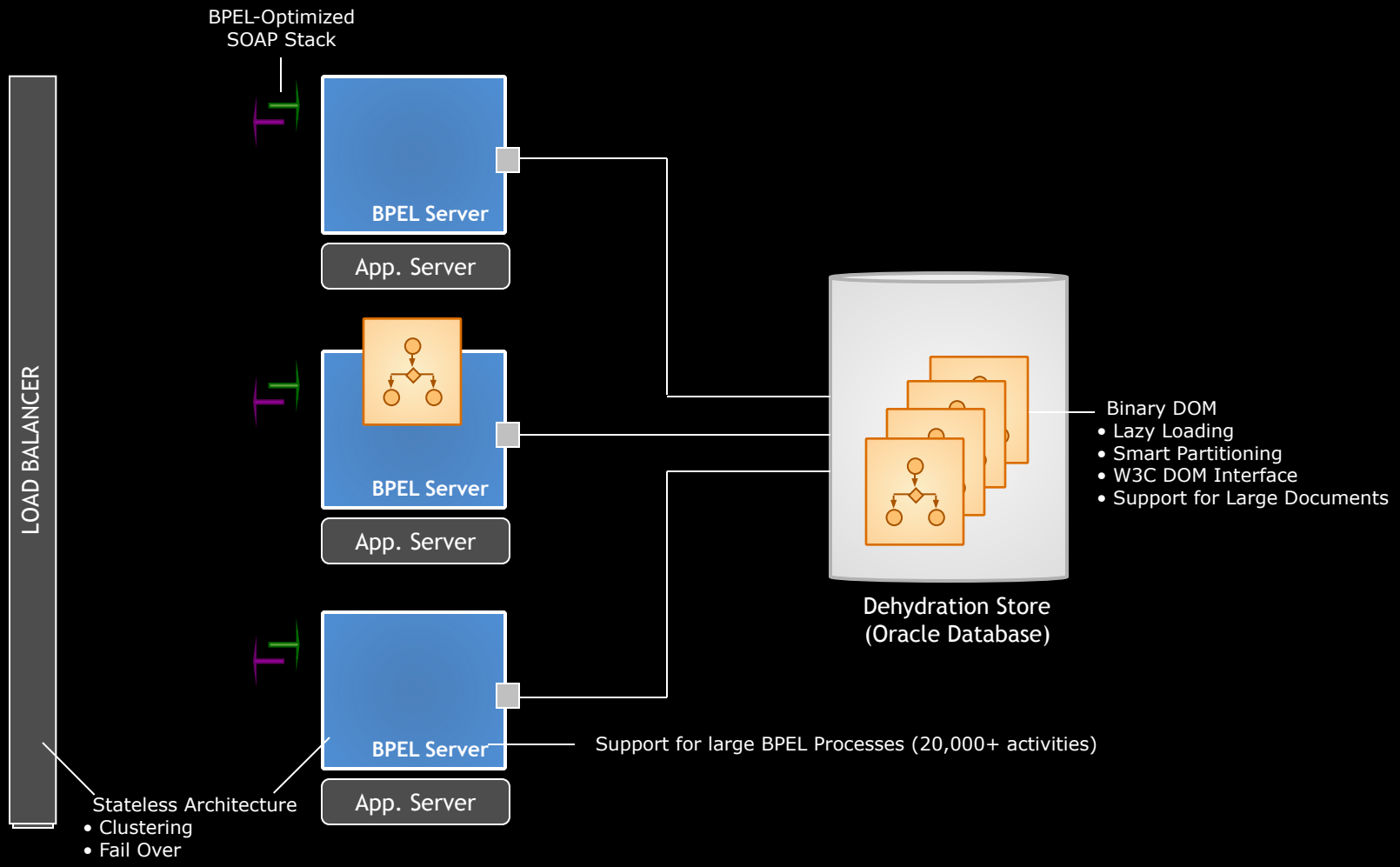
Рабочее место (Worklist Application)



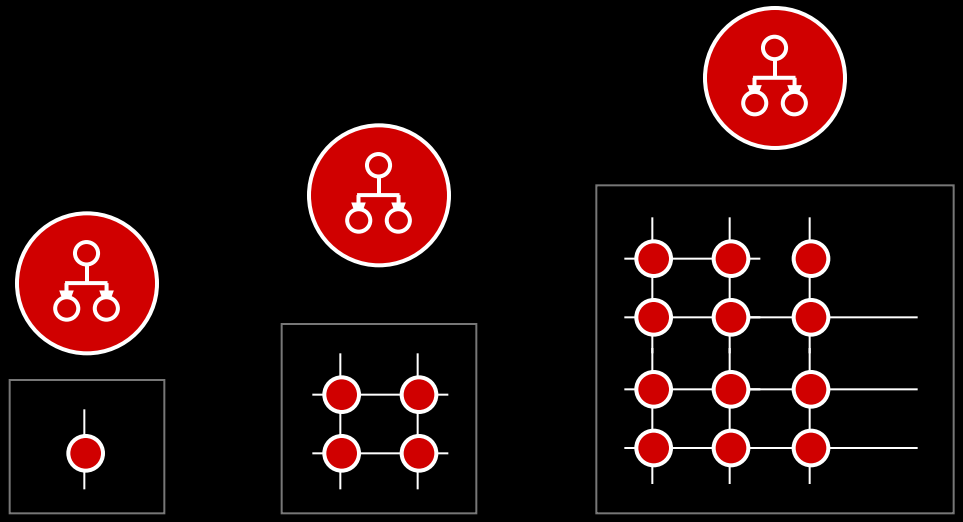


Эффективность

Высокая производительность

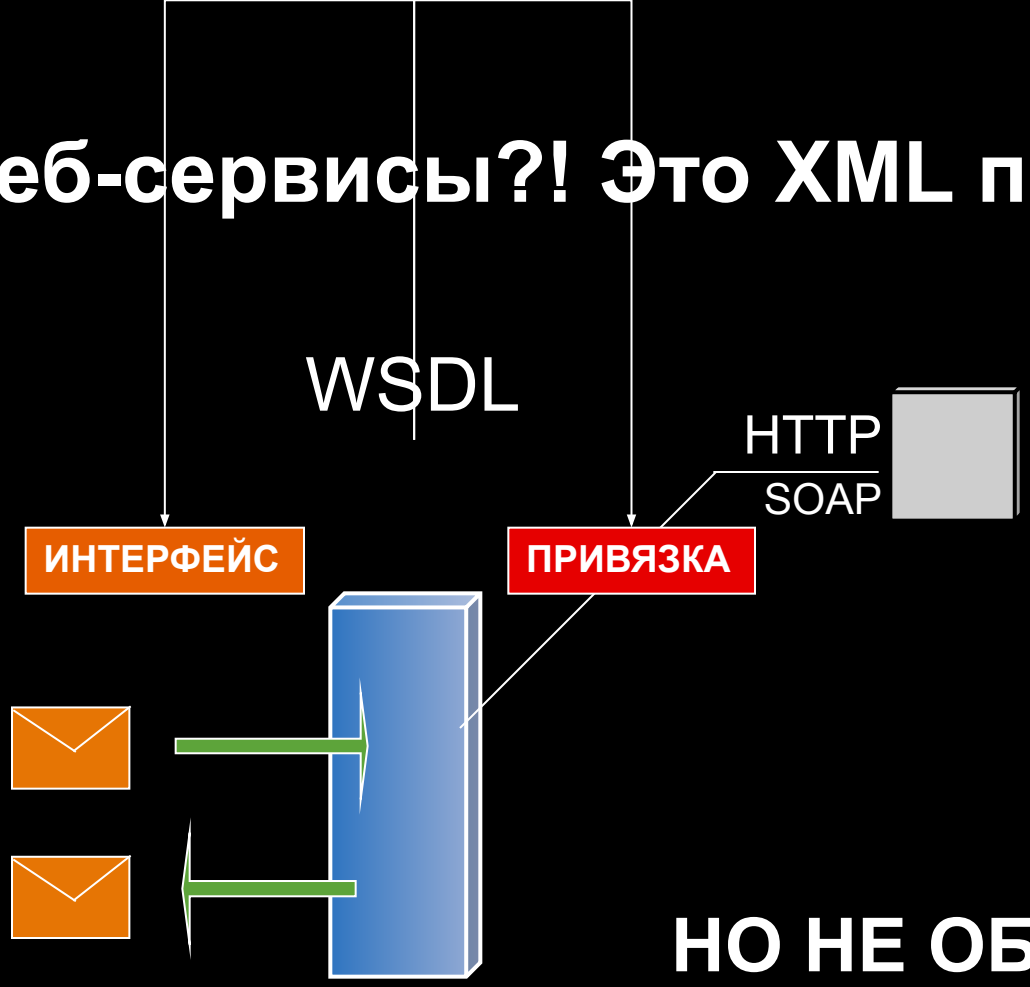


Масштабируемость On Demand



- По необходимости
- Без изменения кода
- Легкость администрирования

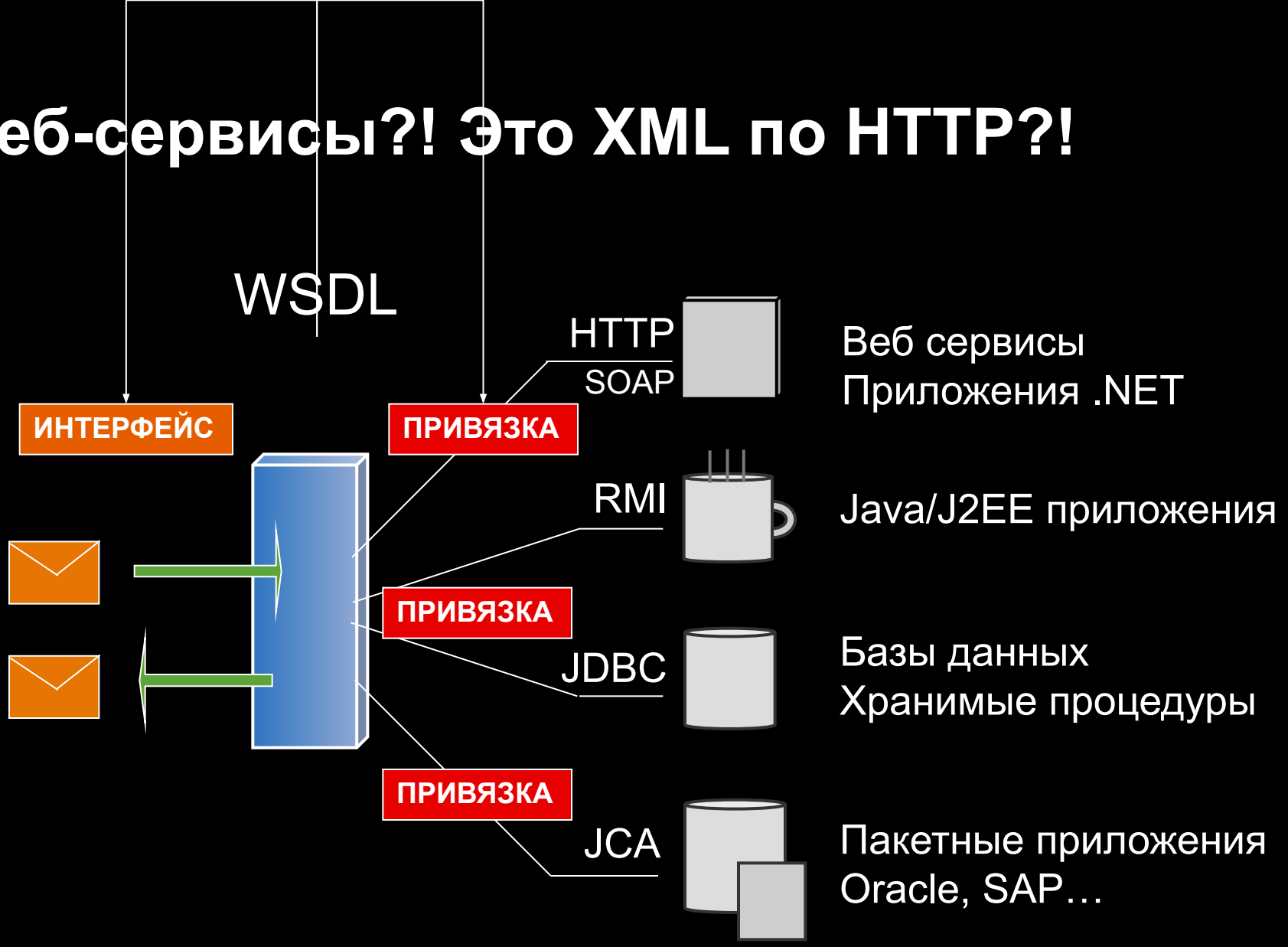
Веб-сервисы?! Это XML по HTTP?!



ДА!

НО НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО!

Веб-сервисы?! Это XML по HTTP?!



Вовлечение Java/J2EE ресурсов

- Вставка Java кода в процесс BPEL
  - Наивысшая производительность
  - Реализовано как расширение стандарта BPEL
- Привязка WSIF
  - Позволяет вызывать Java объекты из BPEL как Веб-сервисы
  - Имеет ограничения по используемым интерфейсам Java
  - `http://ws.apache.org/wsif/`
- Оборачивание Java кода Веб-сервисом (SOAP)
  - Используем любой инструмент (например JDeveloper)
  - Дополнительные потери производительности

Поддержка различных платформ

Application Server

- Oracle Application Server
- BEA WebLogic
- IBM WebSphere
- JBoss

Database

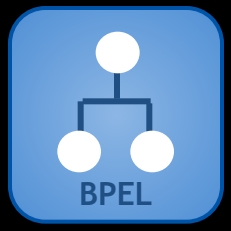
- Oracle Database, Lite
- MS SQL Server
- IBM DB2

IDE

- JDeveloper
- Eclipse

Operating Systems

- Linux
- Window …2003
- Solaris
- HP UX
- AIX



Пример внедрения

Belgacom

Требования

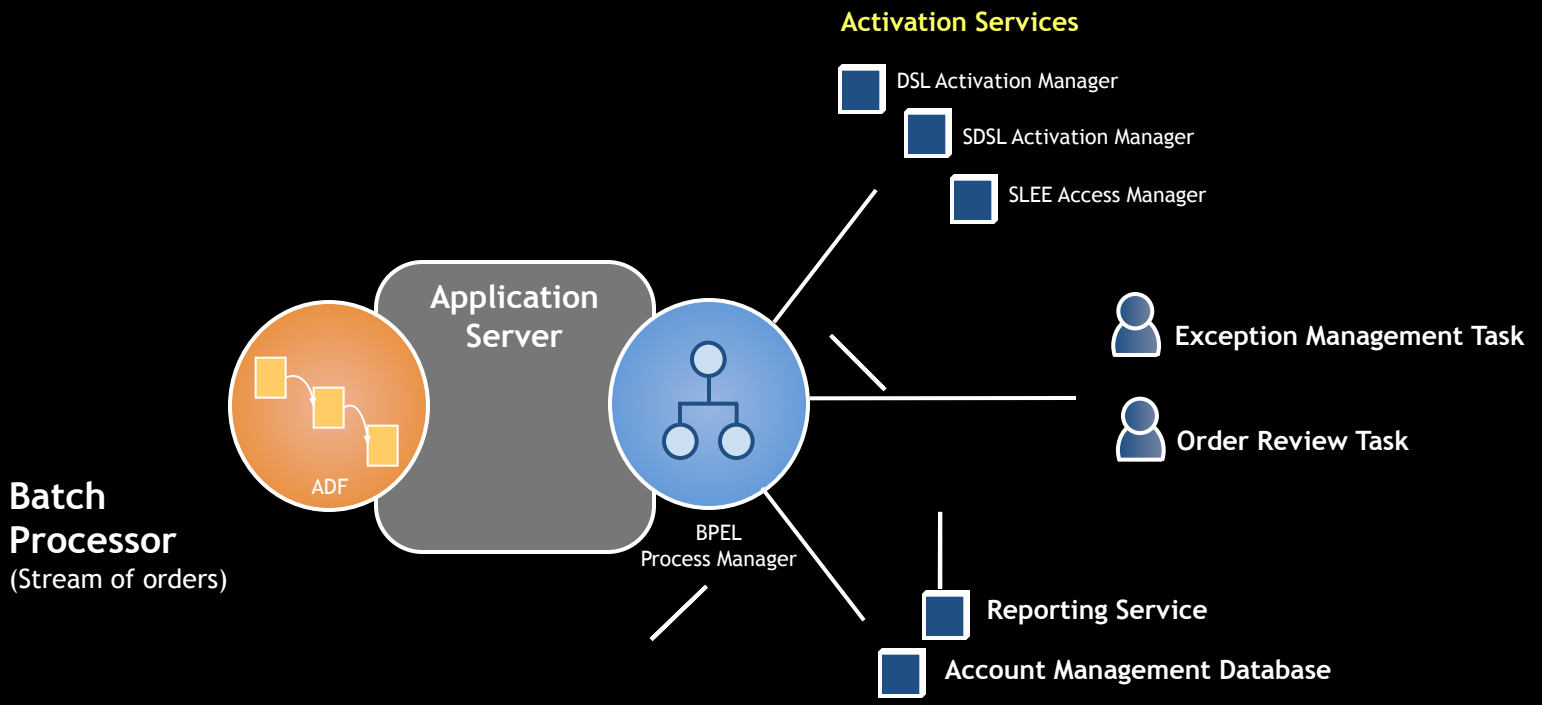
- Консолидация всех сервисов активации в единой стандартной платформе
- Автоматизация процесса обработки ошибок
- Постоянное изменение и адаптация процессов

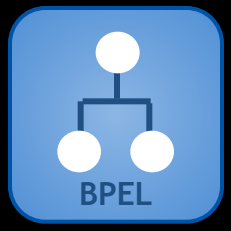
Результаты

- BPEL — сердце процессов активации, изменения и ремонта (DSL, арендованные линии, интерактивное TV)
- Обработка 15 000 ордеров в день
- Начался как маленький проект наращиваемый постепенно в течении 18 месяцев
- Реализовано 300+ процессов BPEL, некоторые в 100+ шагов
- Существенно снижено количество ошибок

Belgacom

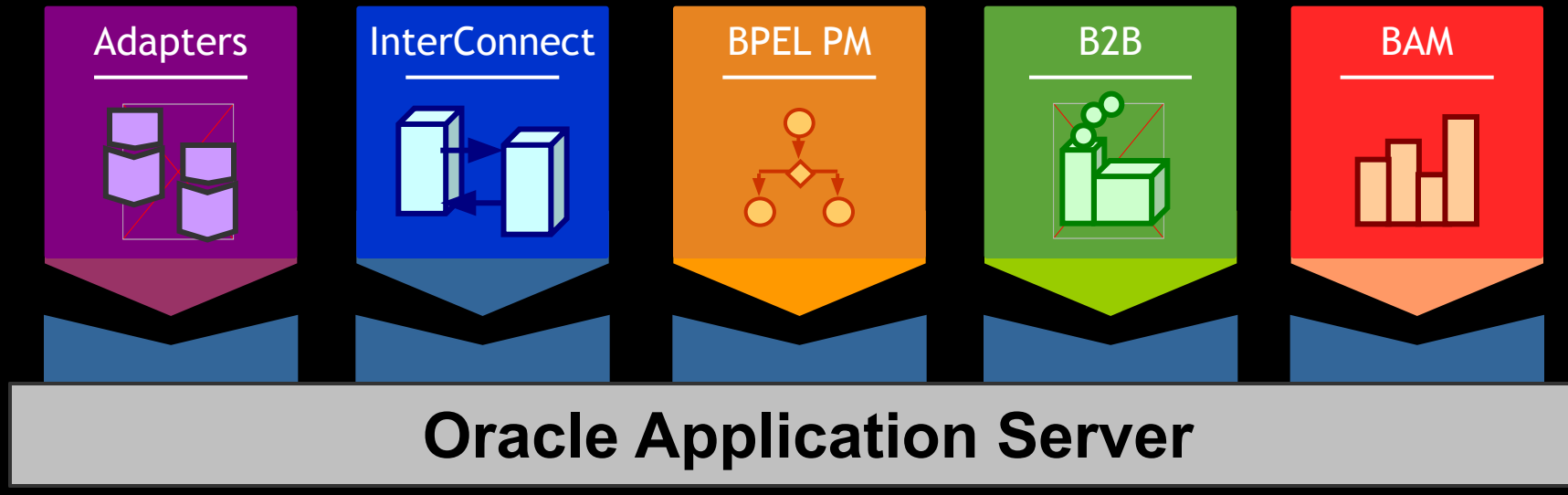
Приложение обеспечения и активации DSL





Демонстрация

Oracle AS Integration 10*g*



Информация для контактов

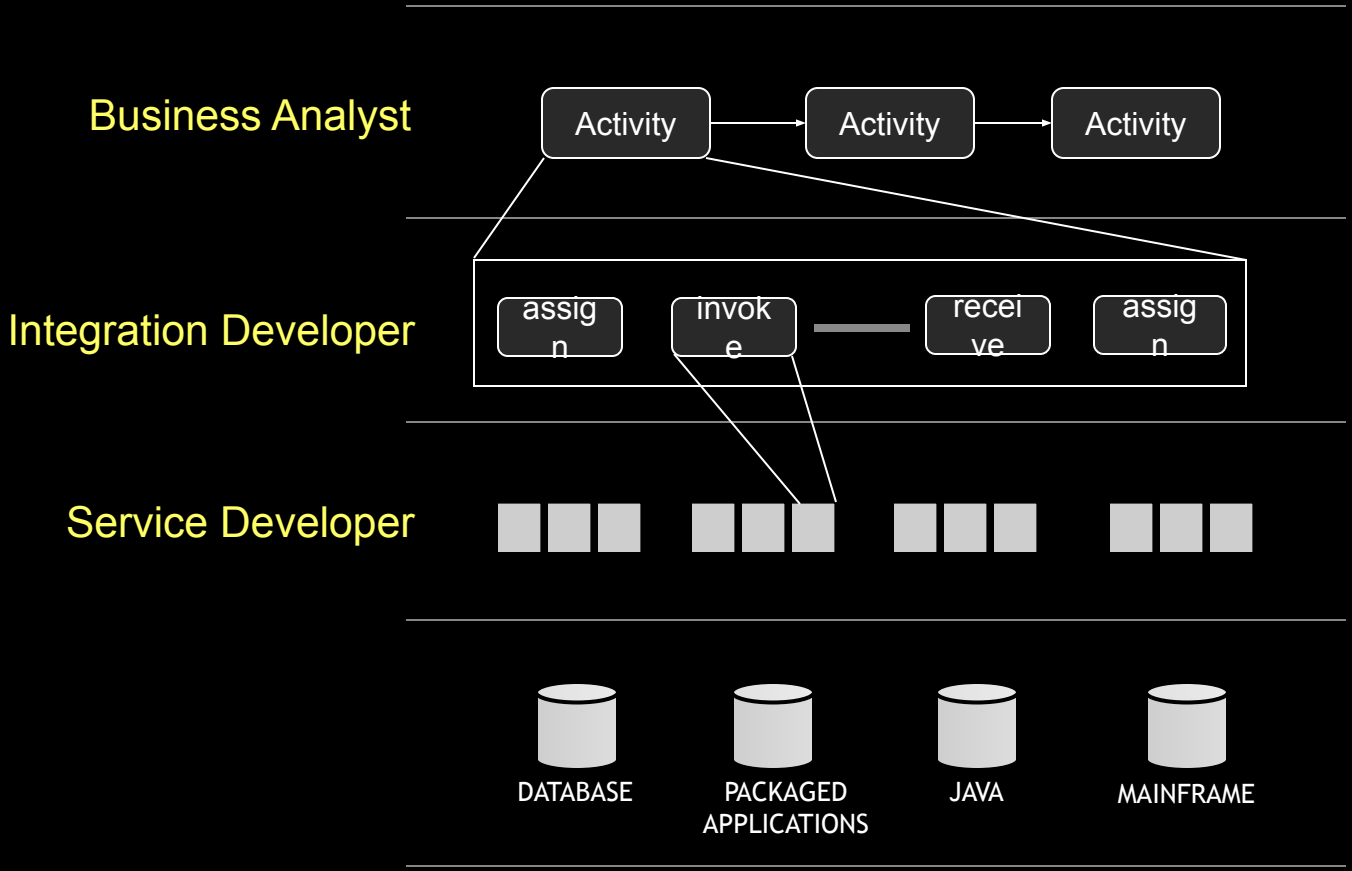
Алексей Сальников
Oracle СНГ
Консультант по интеграционным технологиям

Тел. +7 (495) 364-52-54
Alexey.Salnikov@oracle.com

oracle.com/bpel

ORACLE®
THE INFORMATION COMPANY™

Проектирование сверху-вниз



Уровень нотации
BPMN или UML

Уровень выполнения
XML, XQuery, BPEL, правила

Бизнес-сервисы
Адаптеры, Java

Существующие системы