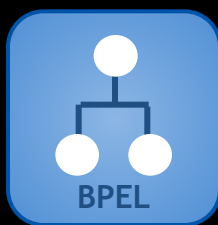


ORACLE®

THE INFORMATION COMPANY™

Интеграция корпоративных приложений и автоматизация бизнес-процессов с использованием



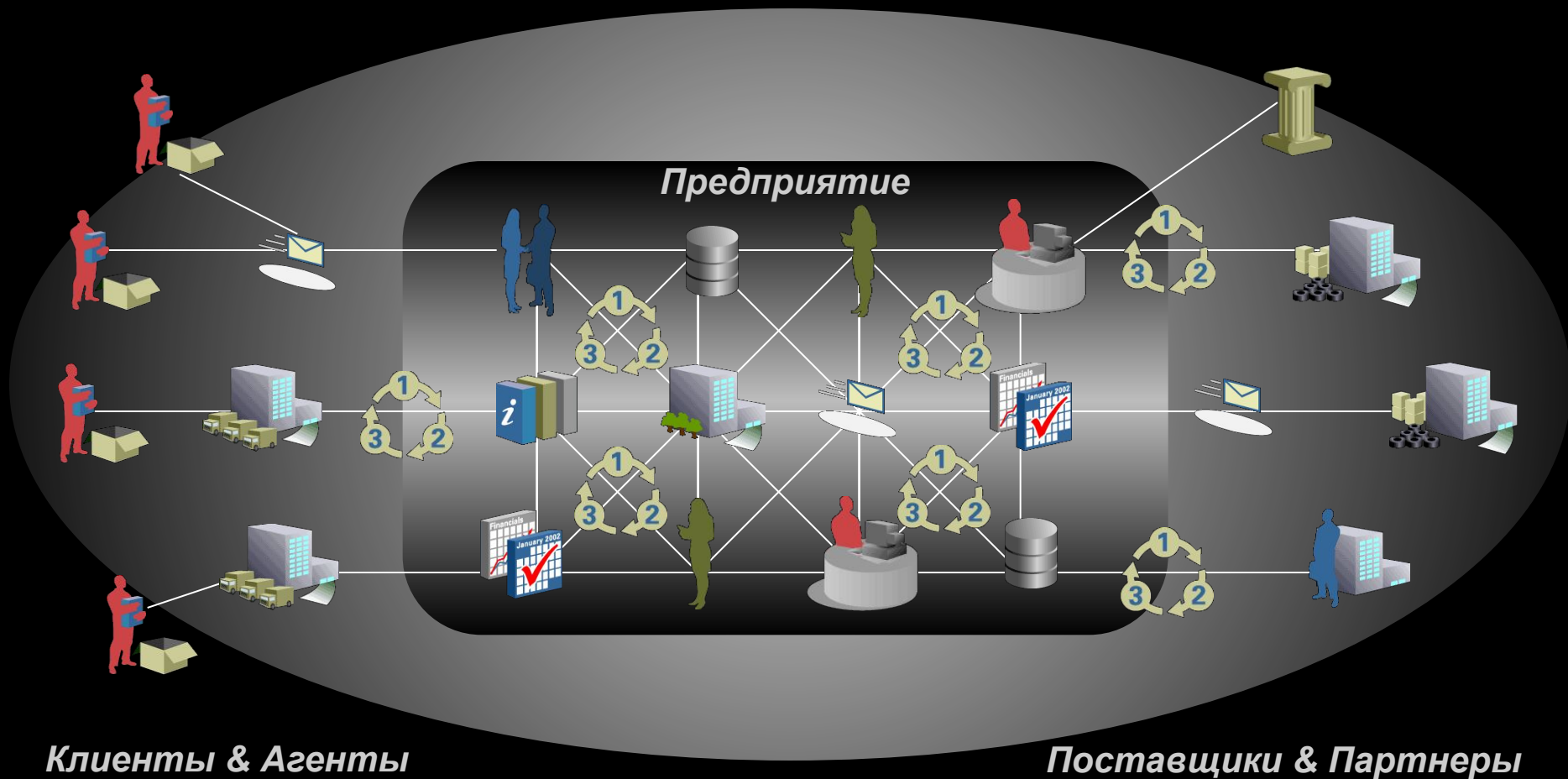
Oracle BPEL Process Manager

Алексей Сальников
Oracle СНГ

Консультант по интеграционным технологиям

Барьеры на пути к успеху

Сложность инфраструктуры



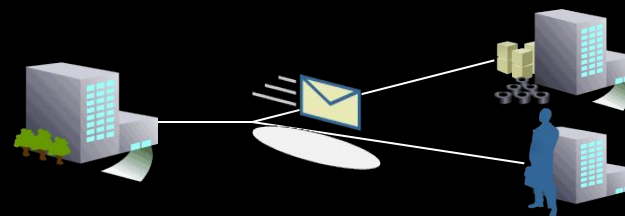
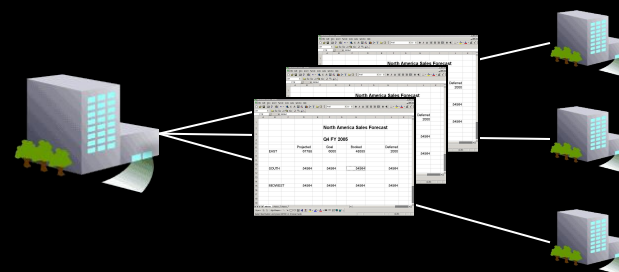
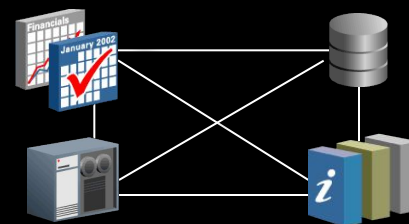
Клиенты & Агенты

Поставщики & Партнеры

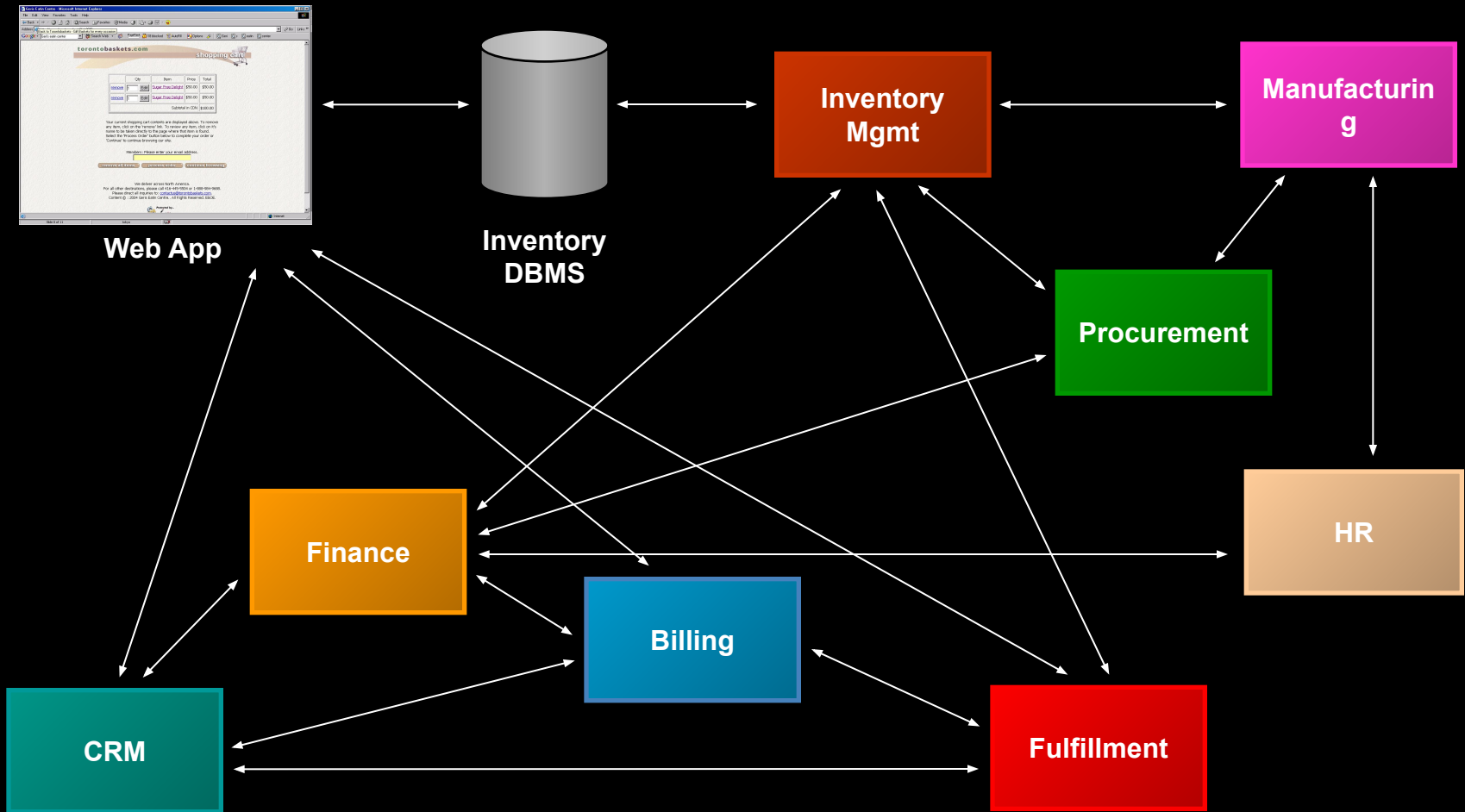
Барьеры на пути к успеху

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?

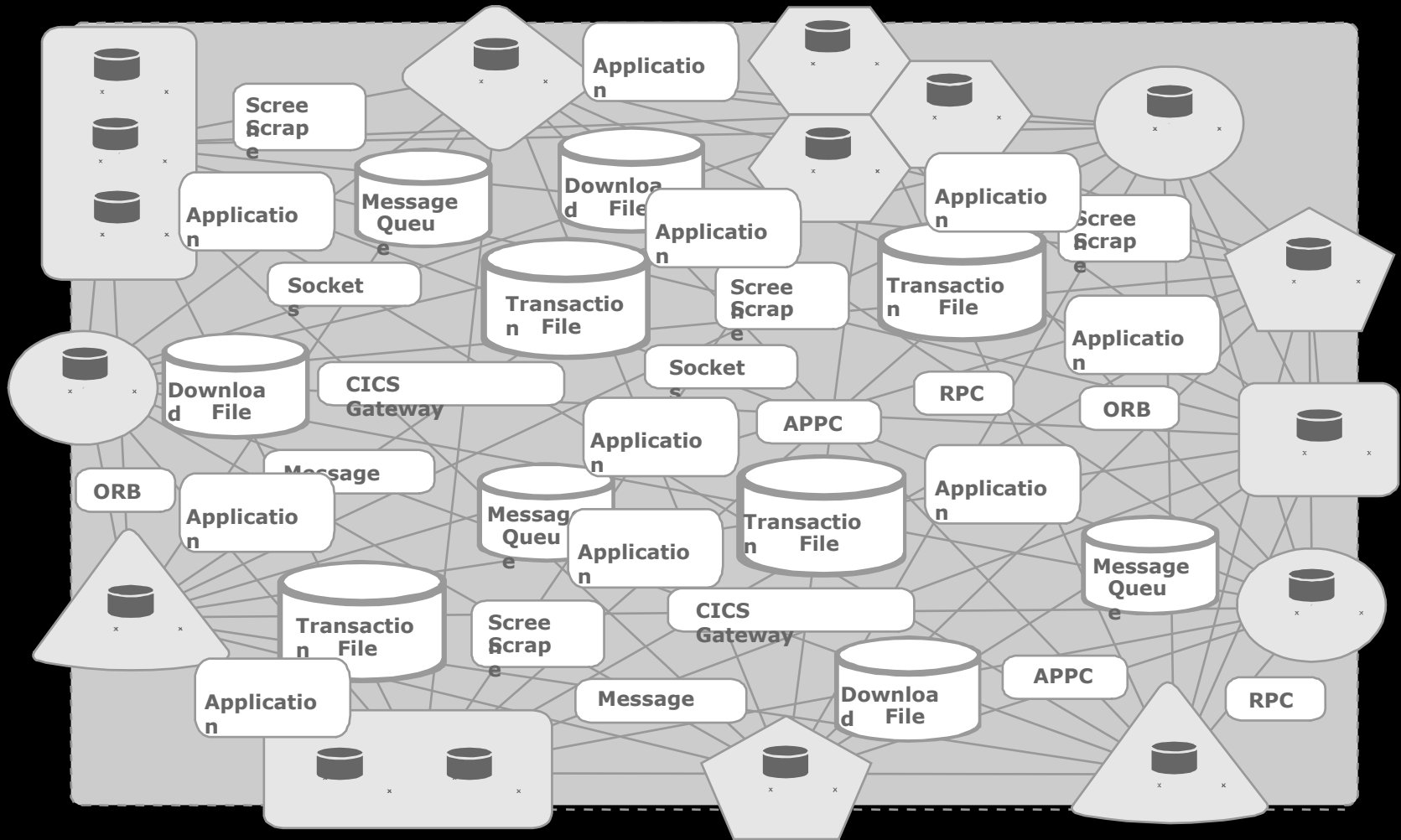


Барьеры на пути к успеху

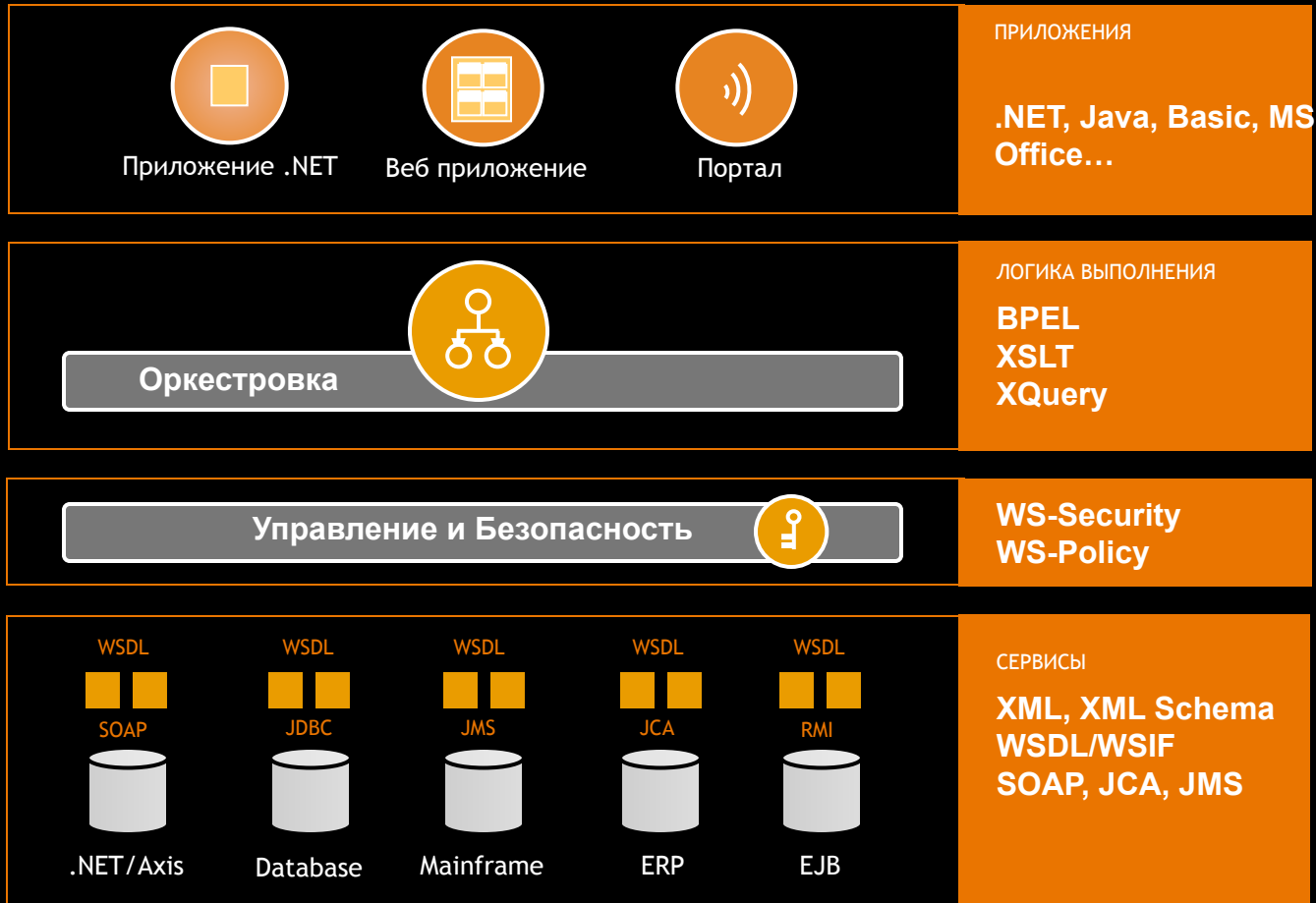
Негибко, Неэффективно, Дорого

- 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

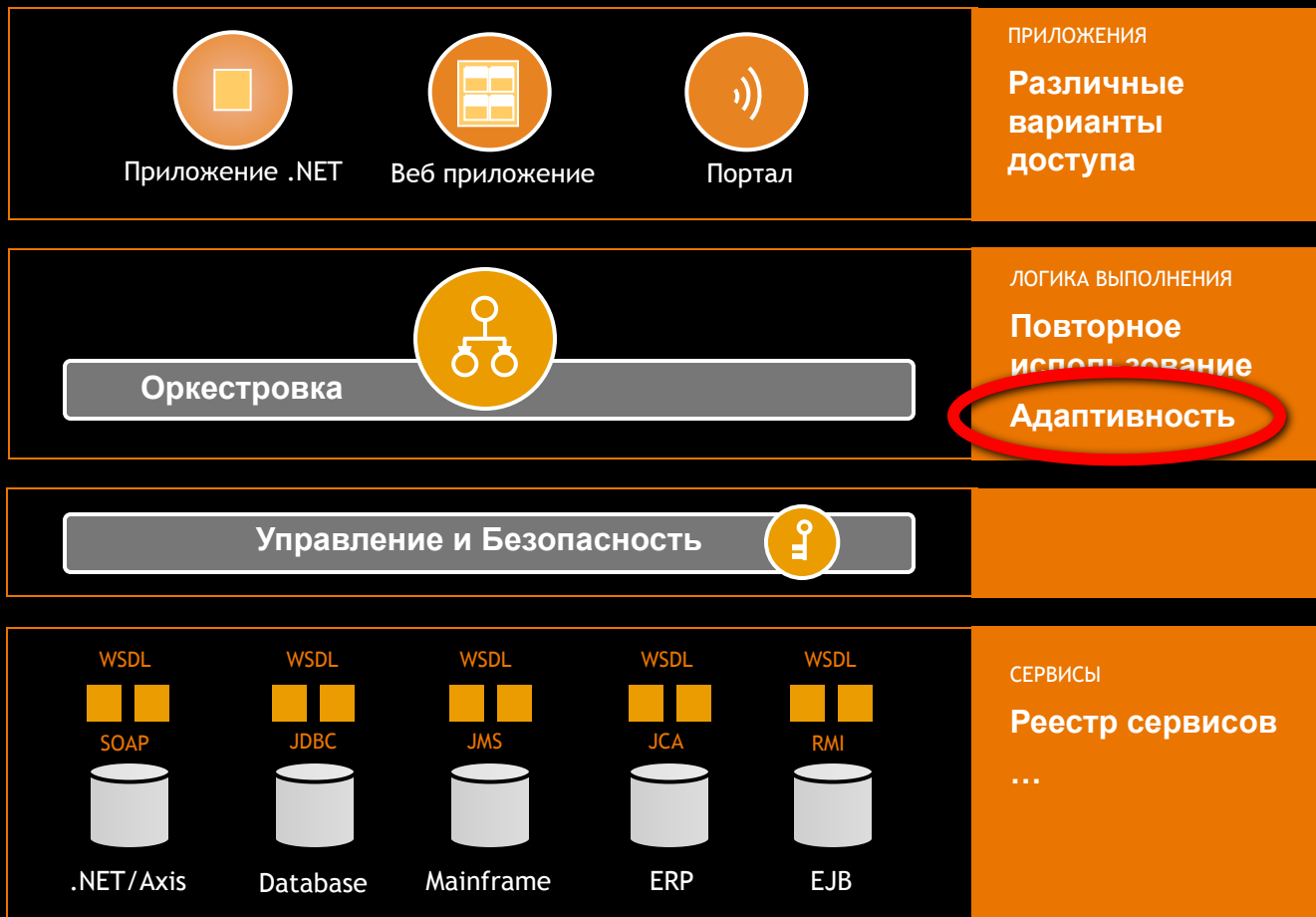
Интегрированное предприятие?



Что такое SOA?

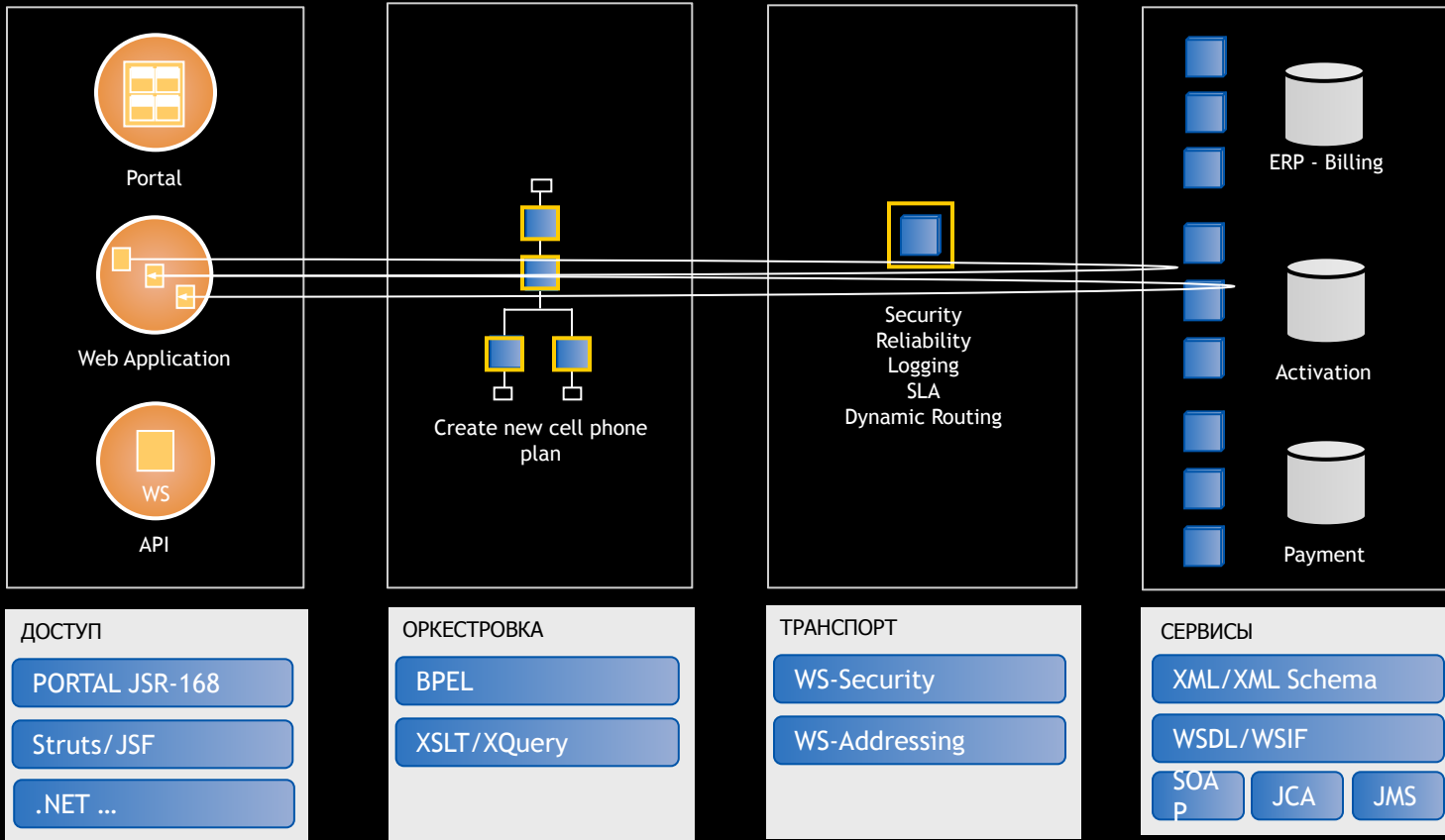


Преимущества сервис ориентированного подхода



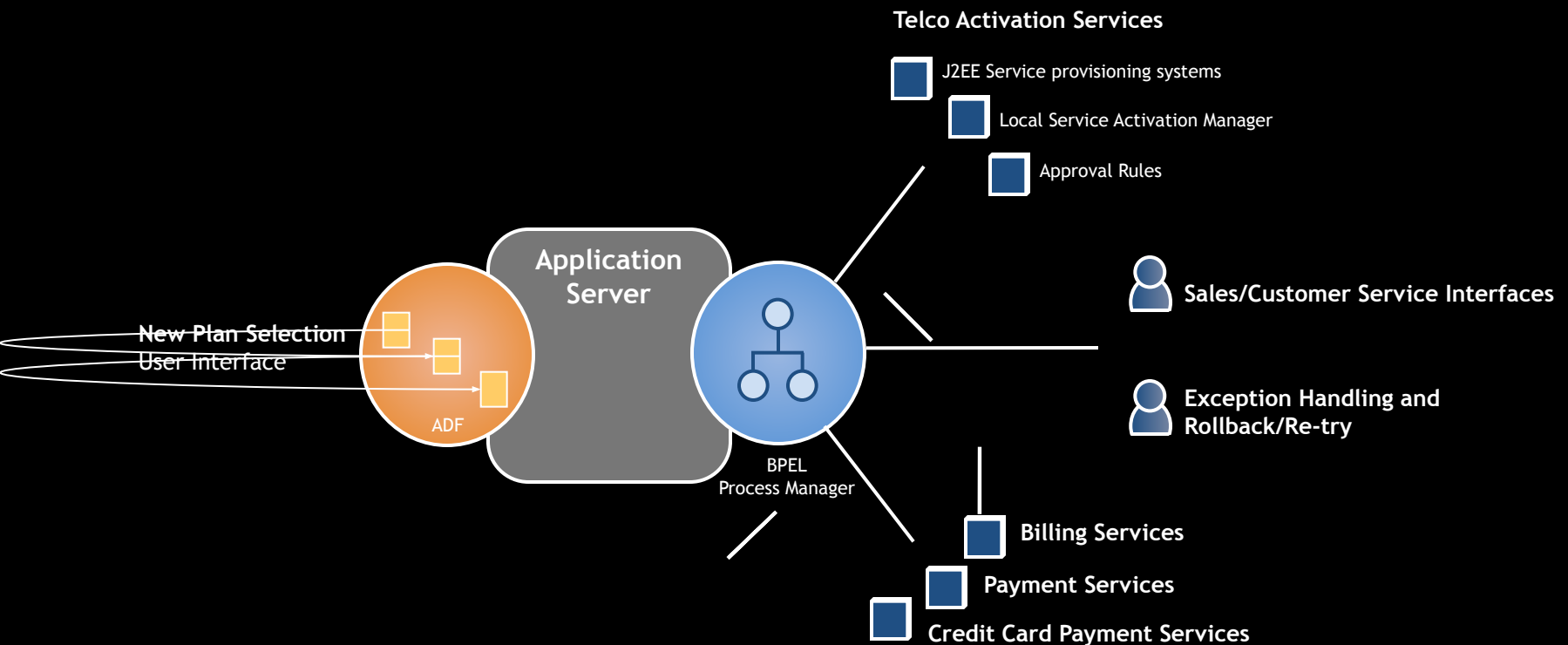
Что такое SOA?

Абстрагирование от платформы, визуализация, гибкость

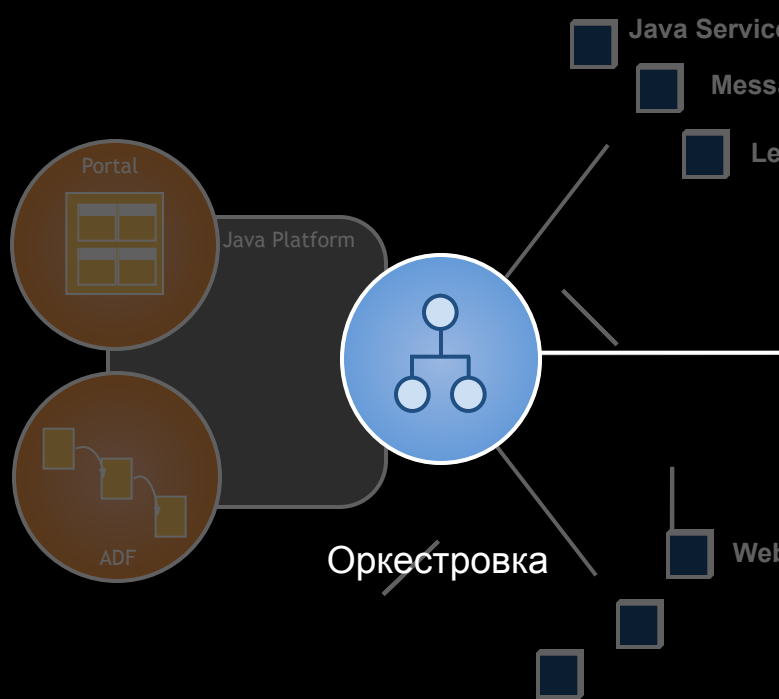


Пример: активизация тарифного плана

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

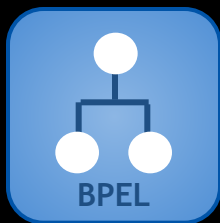
Асинхронность, Координация потоков,
Преобразования данных, Откат изменений,
Контроль версий, Аудит

Масштабируемость

Непредсказуемые нагрузки

Управление и безопасность

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

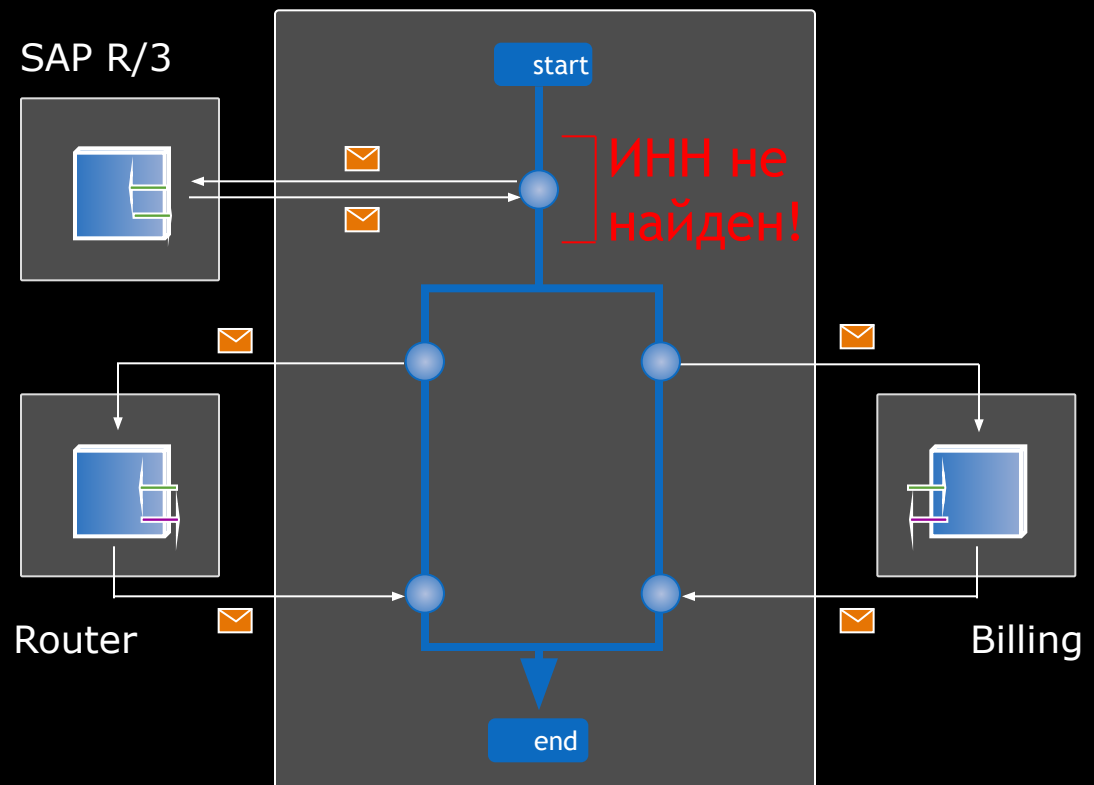


Введение в BPEL

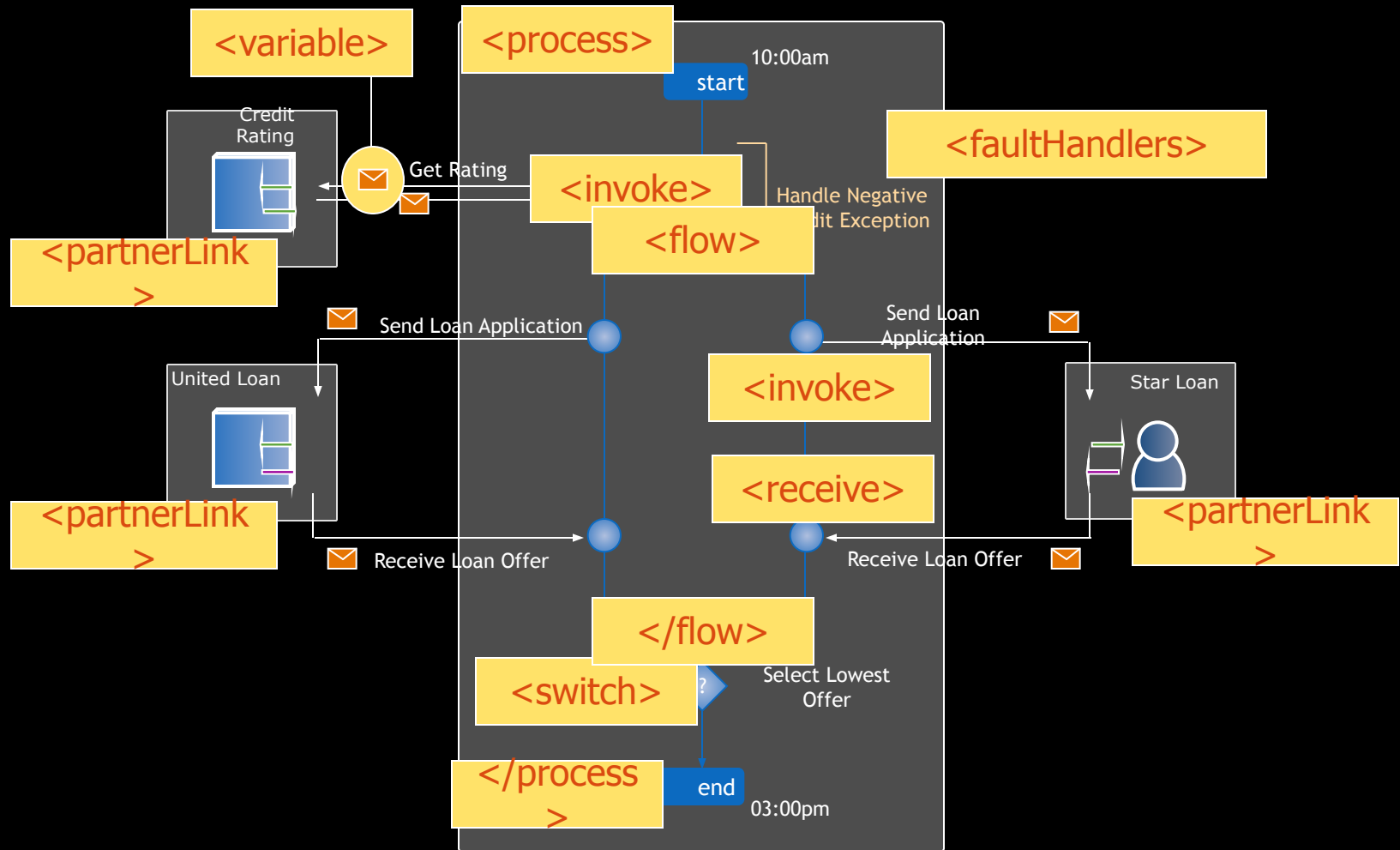
Что такое BPEL?

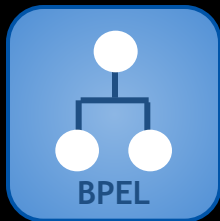
Язык разметки для организации множества дискретных сервисов в непрерывный процесс

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



BPEL на примере

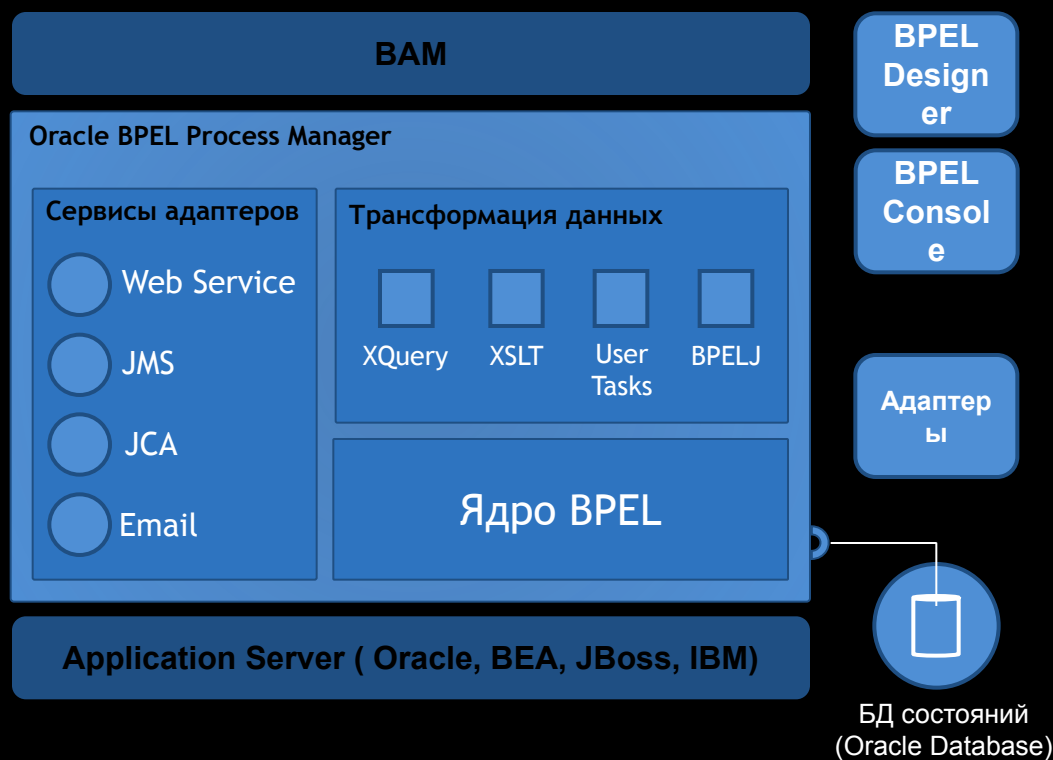




Oracle BPEL Process Manager

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

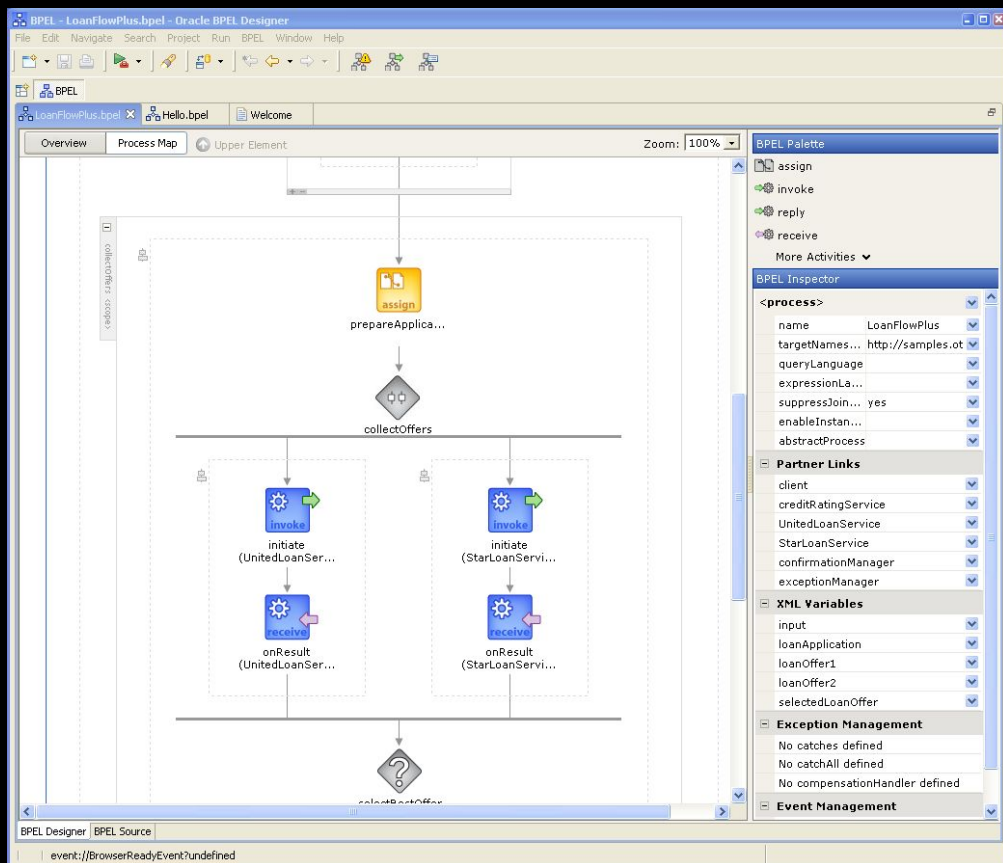
Масштабируемый и надежный сервер

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

The screenshot displays the Oracle BPEL Console v2.0 interface within a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser's address bar shows the URL: `http://localhost:9700/BPELConsole/displayInstance.jsp?referenceId=bpel://localhost/default/TravelFlow~1.0/301`. The console's navigation tabs include Dashboard, BPEL Processes, Instances, and Activities. The current view shows details for a BPEL process instance:

- Title: Travel Flow
- Reference Id: bpel://localhost/default/TravelFlow~1.0/301
- BPEL Process: [TravelFlow \(v. 1.0\)](#)
- Last Modified: 2004-06-18 09:39:30.3
- State: open.running
- Priority: 0

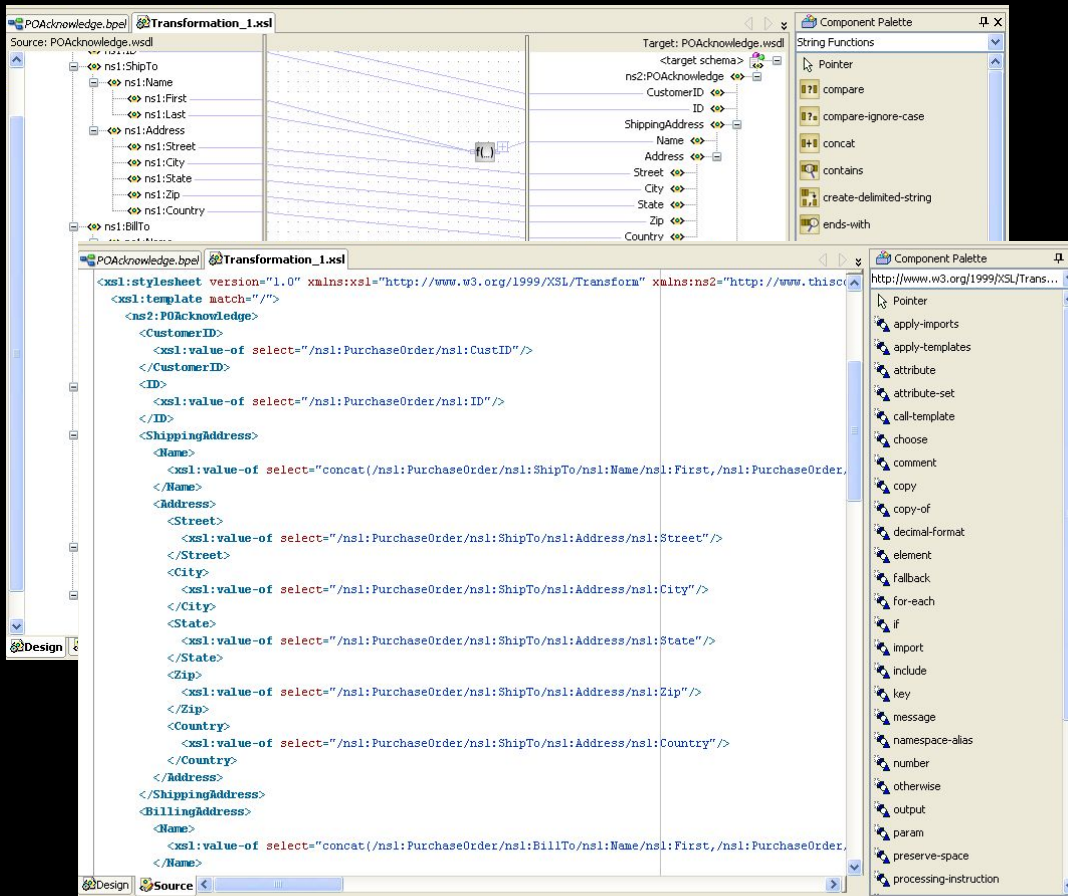
Below the details, a visual representation of the process history is shown for the date 6/21/04 at 11:04 PM. The flow starts with an **invoke** activity labeled "sessionCreate (SessionCreat...)". This activity branches into two parallel paths:

- The left path includes an **isHotelAvailable** condition, followed by an **assign** activity, and then an **invoke** activity labeled "hotelAvail (OTA_HotelAva...".
- The right path includes an **isFlightAvailable** condition, followed by an **assign** activity, and then an **invoke** activity labeled "flightAvail (OTA_AirLowFa...".

At the bottom of the console, it indicates "Logged to domain: default" and "Oracle BPEL Console v2.0". The browser's status bar shows the URL `http://localhost:9700/BPELConsole/index.jsp` and "Local intranet".

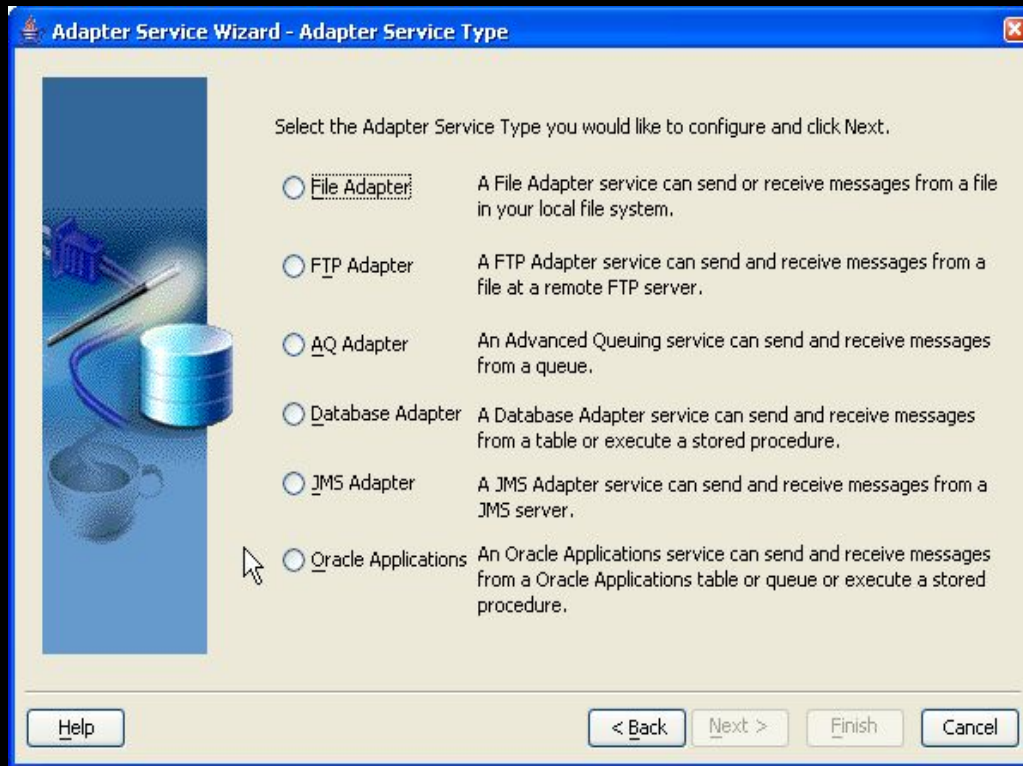
- Инициализация процессов
- Визуальный мониторинг
- Аудит
- Администрирование

Преобразование данных XSLT Mapper



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

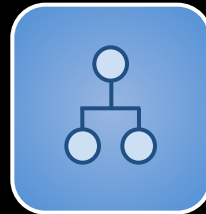
Адаптеры



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

Управление потоками работ (Workflow)

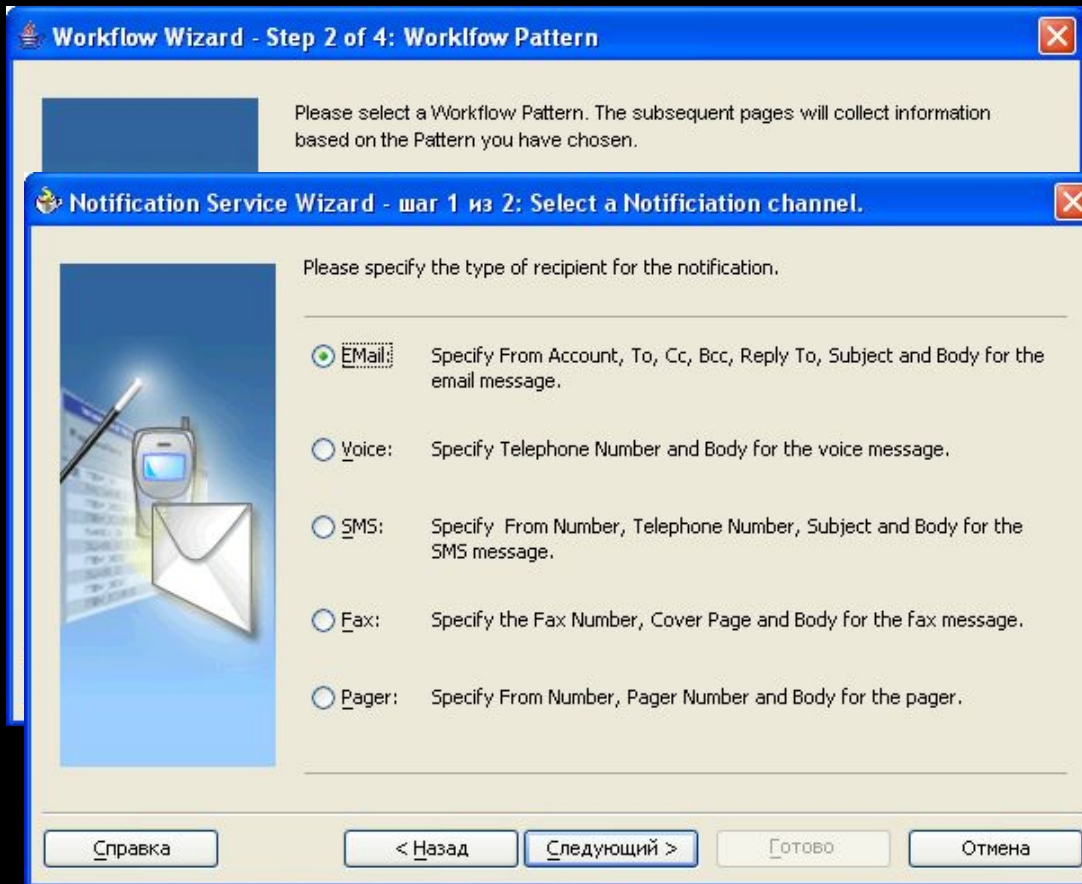
Системы Люди



BPML

Oracle BPML Process Manager позволяет связывать информационные системы и *вовлекать пользователей* в законченные бизнес-процессы

Моделирование потоков работ (workflow)



The image shows two overlapping dialog boxes from an Oracle workflow configuration tool. The top dialog, titled "Workflow Wizard - Step 2 of 4: Workflow Pattern", contains the text: "Please select a Workflow Pattern. The subsequent pages will collect information based on the Pattern you have chosen." The bottom dialog, titled "Notification Service Wizard - шаг 1 из 2: Select a Notification channel.", contains the text: "Please specify the type of recipient for the notification." It features a list of radio buttons for selecting a notification channel: "Email" (selected), "Voice", "SMS", "Fax", and "Pager". Each option includes a brief description of the required fields. The "Email" option specifies: "Specify From Account, To, Cc, Bcc, Reply To, Subject and Body for the email message." The "Voice" option specifies: "Specify Telephone Number and Body for the voice message." The "SMS" option specifies: "Specify From Number, Telephone Number, Subject and Body for the SMS message." The "Fax" option specifies: "Specify the Fax Number, Cover Page and Body for the fax message." The "Pager" option specifies: "Specify From Number, Pager Number and Body for the pager." The dialog also includes a "Справка" (Help) button and navigation buttons: "< Назад", "Следующий >", "Готово", and "Отмена".

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

Рабочее место (Worklist Application)

Oracle BPM Worklist Express

User: jcooper | Home | Logout

Search: My & Group Any Assigned Go

Home (My & Group Tasks)

Task Title ↓	Priority	Status	Assignee(s)	Expiration Date	Conclusion	Last Modifier	Submitted Date	Actions
Expense Approval for Emily	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 10:47 PM		bpeladmin	12/22/04 05:47 PM	-- Select an Action -- Submit
Expense Approval for Sally	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 10:47 PM		bpeladmin	12/22/04 05:47 PM	-- Select an Action -- Submit
Expense Approval for Tom	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 10:33 PM				
Hiring Approval for Dev Engineer	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/23/04 03:37 AM				
Hiring Approval for Prod Manager	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/23/04 03:45 AM				
Hiring Approval for QA Manager	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/23/04 03:46 AM				
PO Approval for Fax Machine	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 06:43 PM				
PO Approval for LCD Monitor	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 06:54 PM				
PO Approval for Laptop	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 06:43 PM				
PO Approval for Projector	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 06:13 PM				
Vacation Approval for Jim	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 07:45 PM		bpeladmin	12/22/04 05:45 PM	-- Select an Action -- Submit
Vacation Approval for Scott	3	ASSIGNED	jcooper (U)	12/22/04 07:28 PM		bpeladmin	12/22/04 05:28 PM	-- Select an Action -- Submit

Page refreshed on Wed Dec 22 18:04:41 PST 2004

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

Рабочее место (Worklist Application)

Oracle BPM Worklist Express

User: [jcooper](#) | [Home](#) | [Logout](#)

Search: My & Group Any Assigned

Keyword Task Filter Priority Status

Home > Task Details (Hiring Approval for Dev Engineer)

Task Action: -- Select an Action --

- Reject
- Accept
- Escalate
- Request More Info
- Renew

Sub Concl Expir Acquirer

Priority: Created: Modified:

Hiring Approval for Dev Engineer

Position: String

Salary: float

Comments:

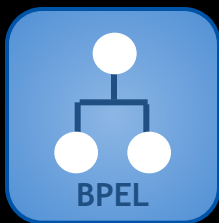
Attachments:

[Description.pdf](#) (F) [resume.pdf](#) (F)

[jcooper] Job Description attached -- pl check if it is adequate
[jstein] Please attach resume as well
[jcooper] Resume attached

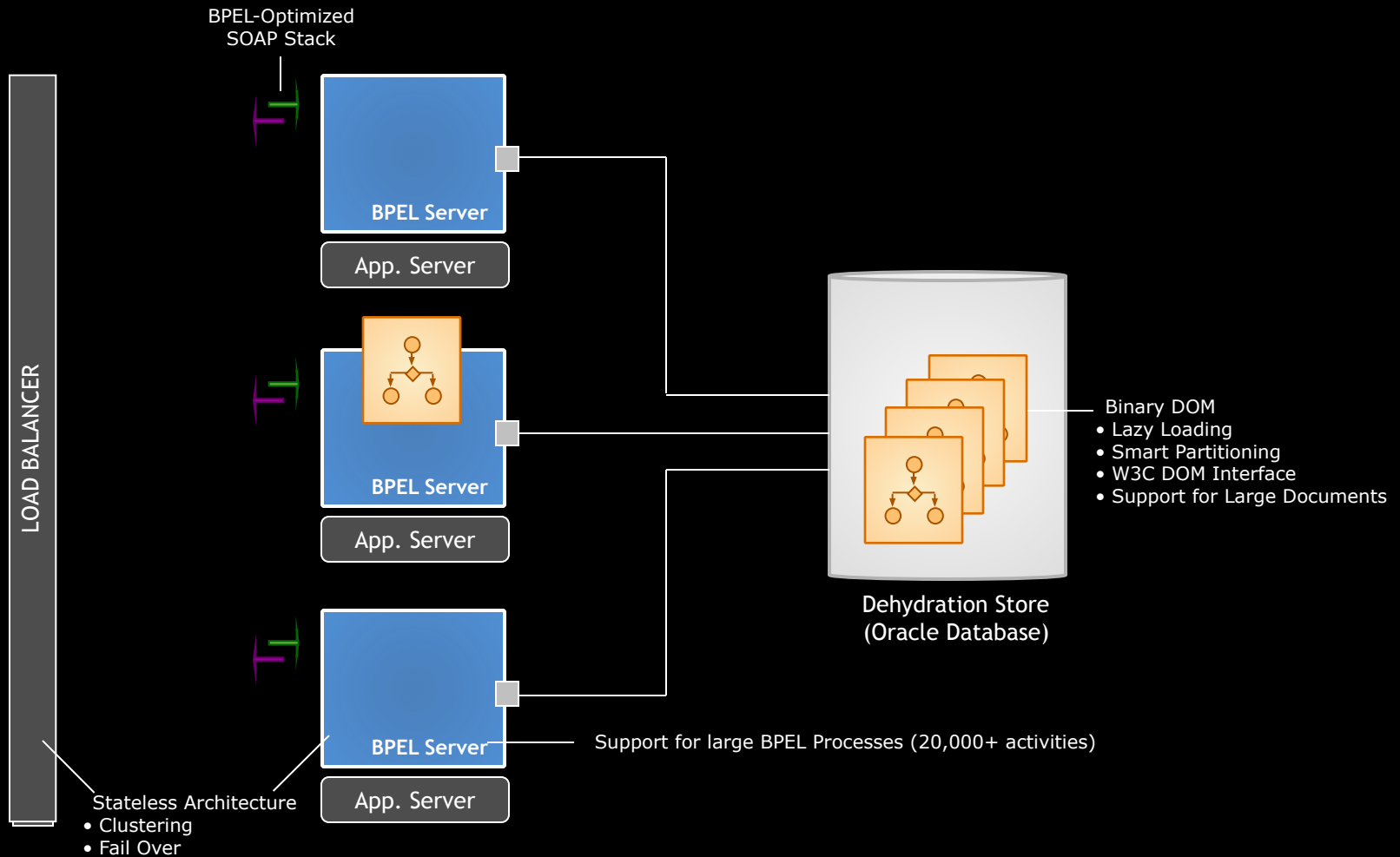
Page refreshed on Wed Dec 22 18:05:50 PST 2004

Автоматически создается форма для ввода/обновления данных. Исходный текст в формате JSP доступен для изменения внешнего вида или поведения.

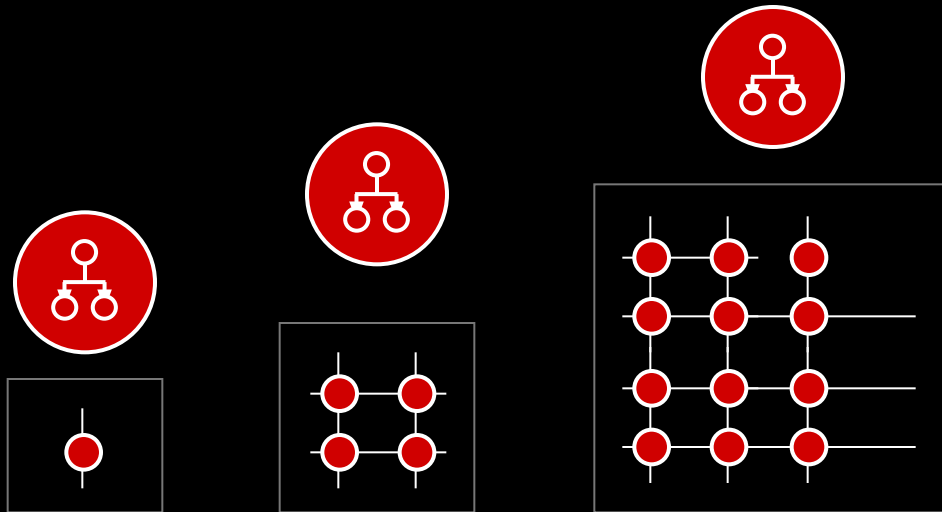


Эффективность

Высокая производительность



Масштабируемость On Demand

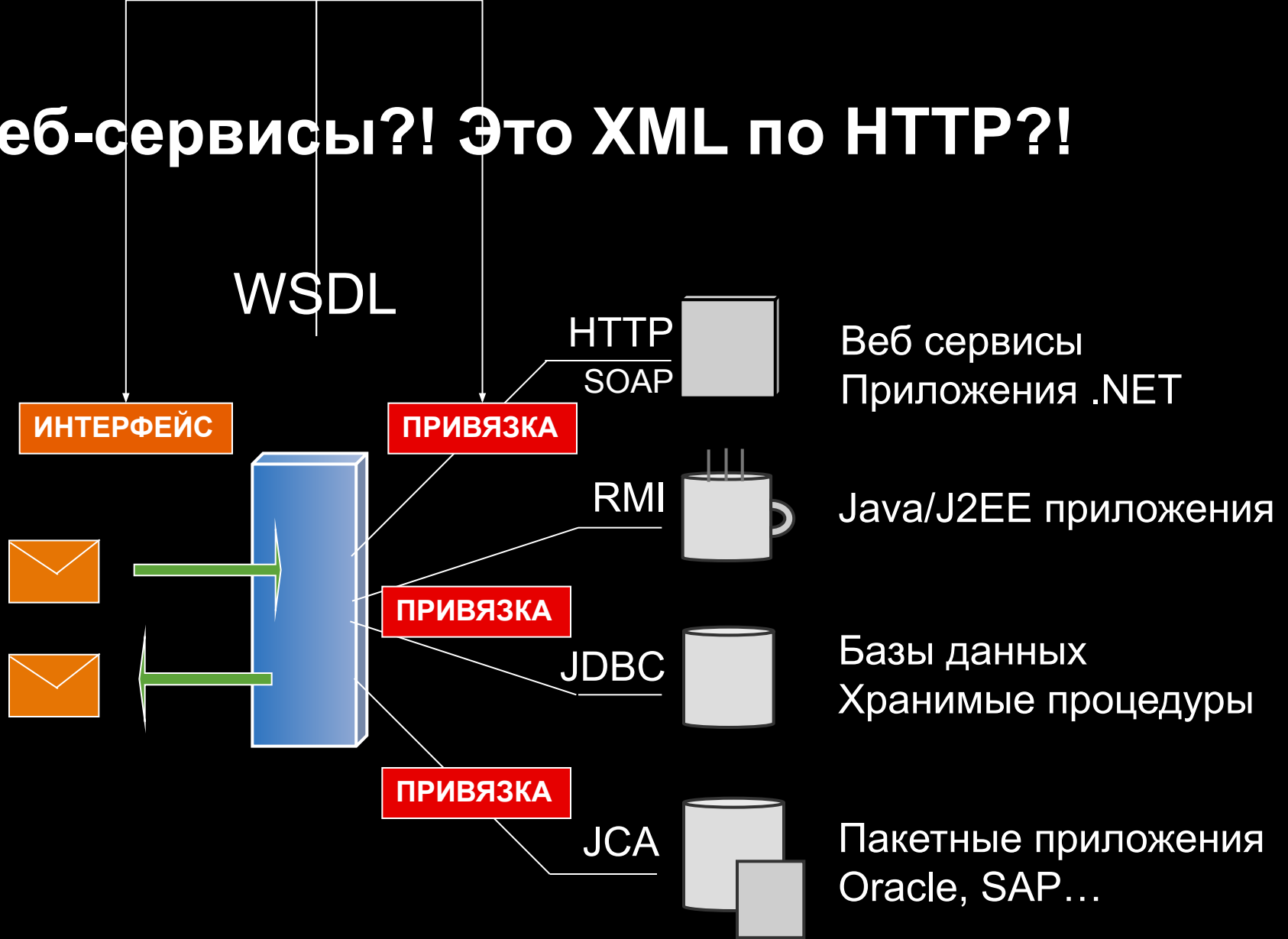


- По необходимости
- Без изменения кода
- Легкость администрирования

Веб-сервисы?! Это XML по HTTP?!



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/>
- Обращивание 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

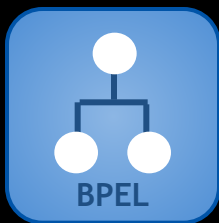
- Oracle Database, Lite
- MS SQL Server
- IBM DB2

IDE

- JDeveloper
- Eclipse

Operating Systems

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



Пример внедрения

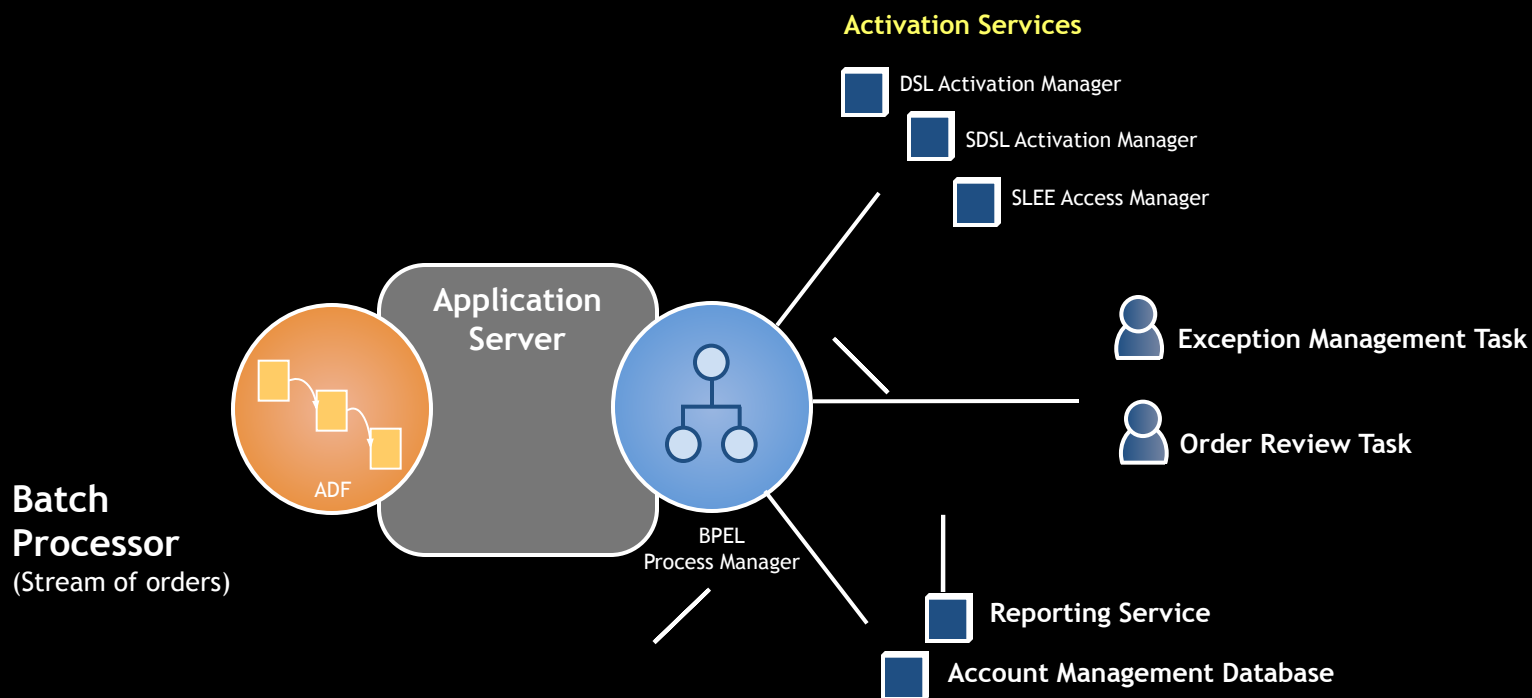
Требования

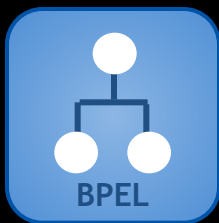
- Консолидация всех **сервисов активации** в единой стандартной платформе
- **Автоматизация** процесса обработки ошибок
- Постоянное изменение и **адаптация** процессов

Результаты

- **VPCL** — 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 **VPCL**, некоторые в 100+ шагов
- Существенно снижено количество ошибок

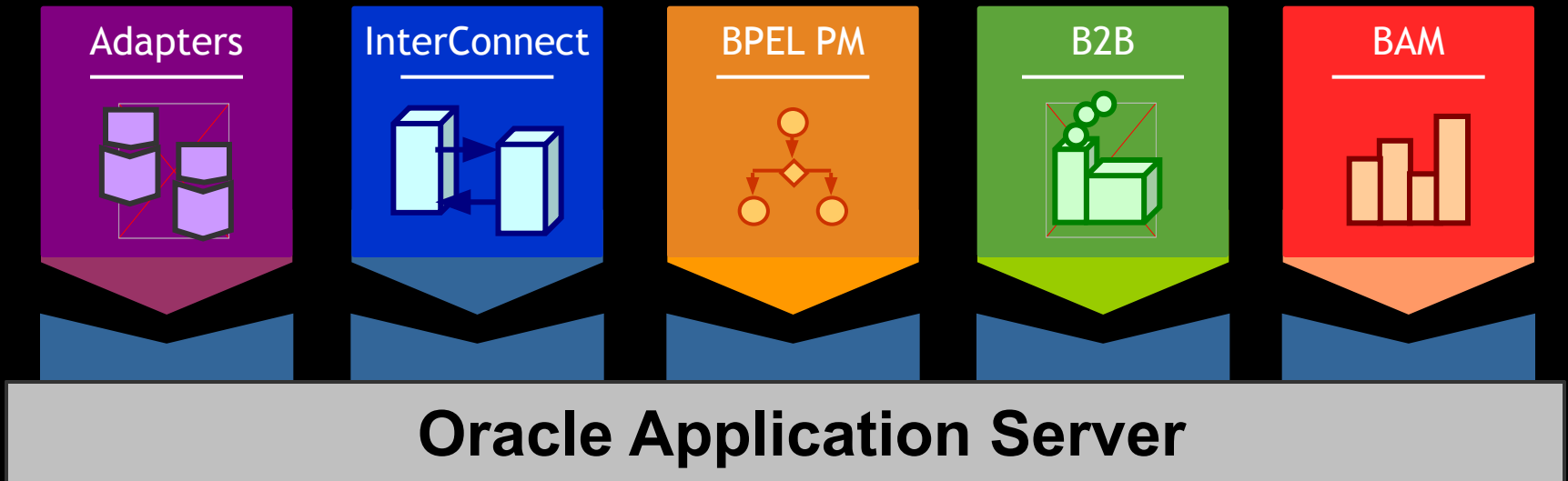
Приложение обеспечения и активации DSL





Демонстрация

Oracle AS Integration 10g



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

