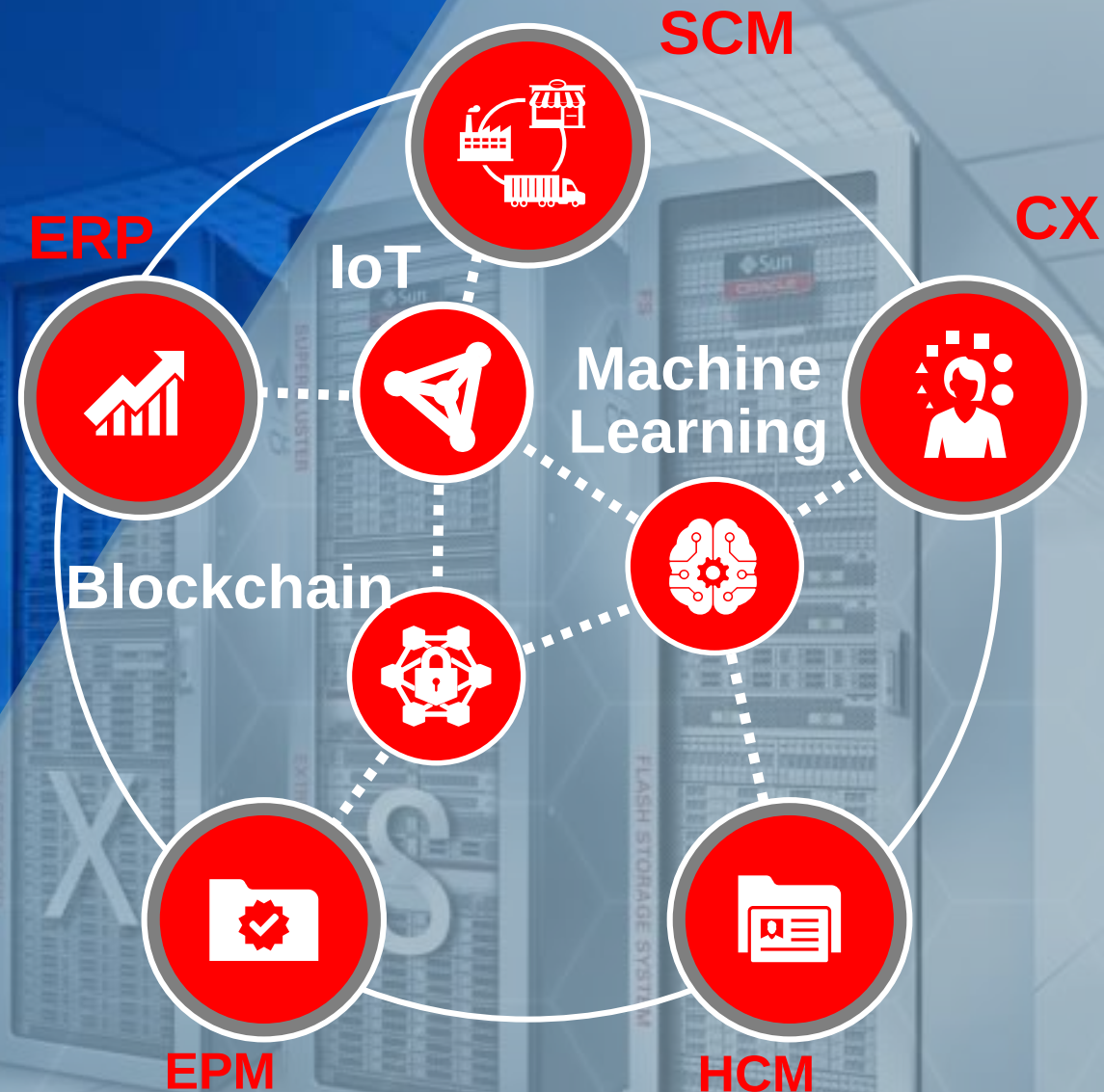


Обзор технологий Oracle для построения решений в области интернета вещей



Иван Диканев
Технический консультант
Ivan.dikanev@fors.ru

Архитектура IoT - решения с помощью платформ Oracle

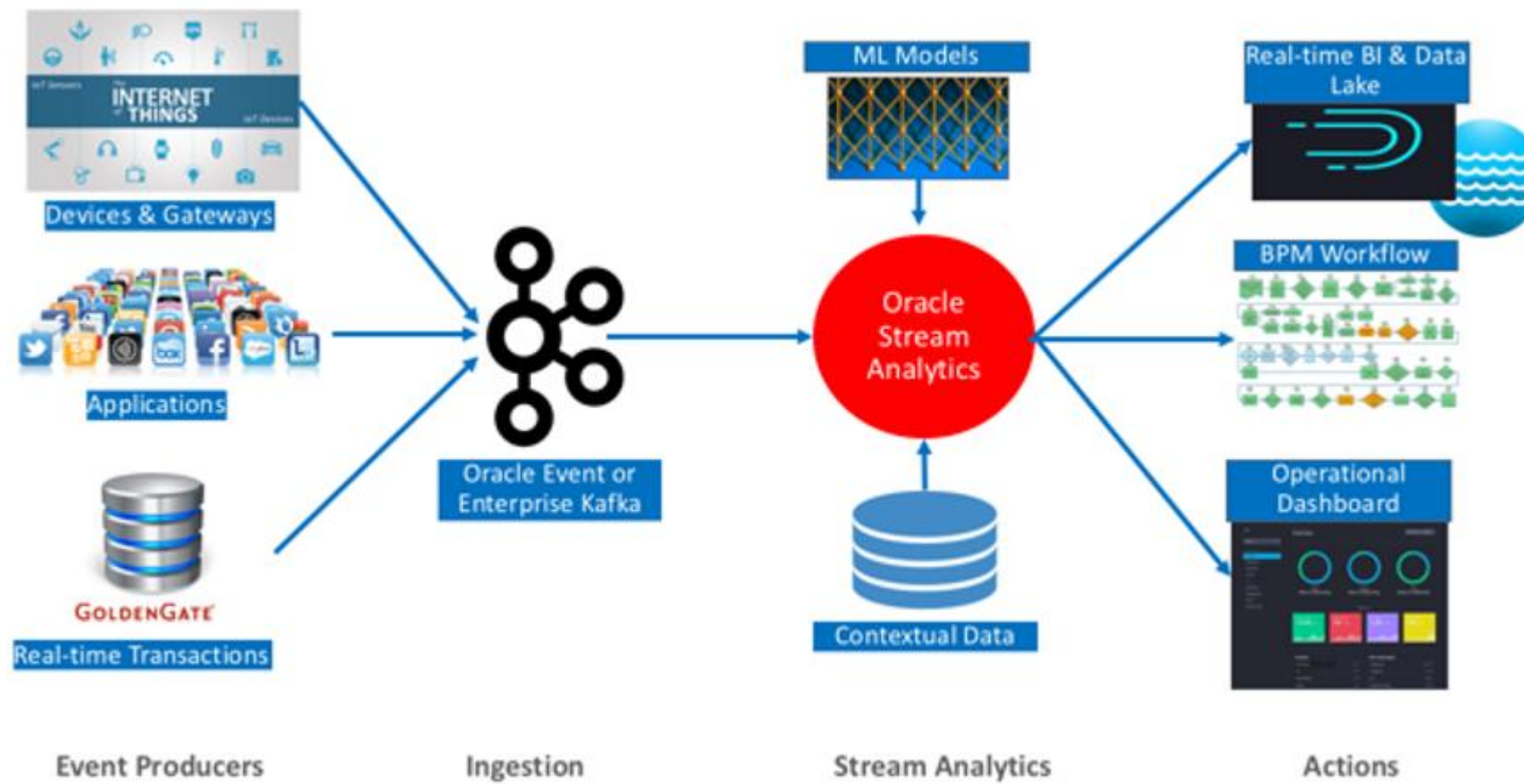
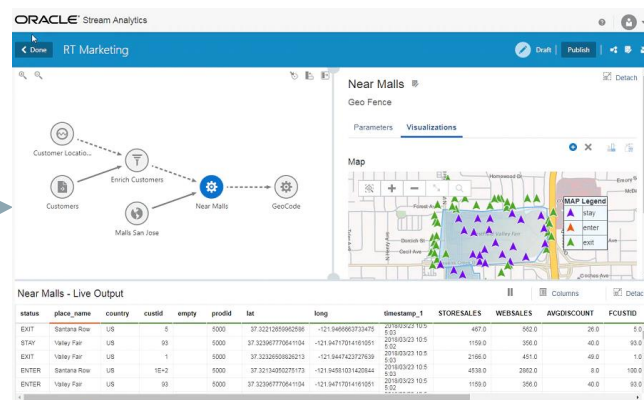


Схема взаимодействия: основные компоненты

Оборудование
Генерация
данных



Oracle Stream Analytics
Потоковая аналитика в
реальном времени,
интеграция с системами
хранения



Oracle Analytics Cloud/Oracle BI
Всесторонний анализ
накопленных данных



Платформы Oracle – что еще может быть полезно

- Анализ поступающих данных в реальном времени – **Oracle Stream Analytics**
- Сохранение накопленных данных – **Oracle Autonomous Database/Data Warehouse, Oracle NoSQL, BigData Cloud, Cloud Storage**
- Анализ накопленных данных – **Oracle Analytics Cloud/Oracle BI**
- Готовые бизнес-приложения интернета вещей – **Oracle IoT Applications**
- Быстрая разработка мобильных и веб приложений – **Oracle Visual Builder**
- Автоматизация бизнес процессов, интеграция с корпоративными системами – **Oracle Integration Cloud**

Аналитика потоков в реальном времени

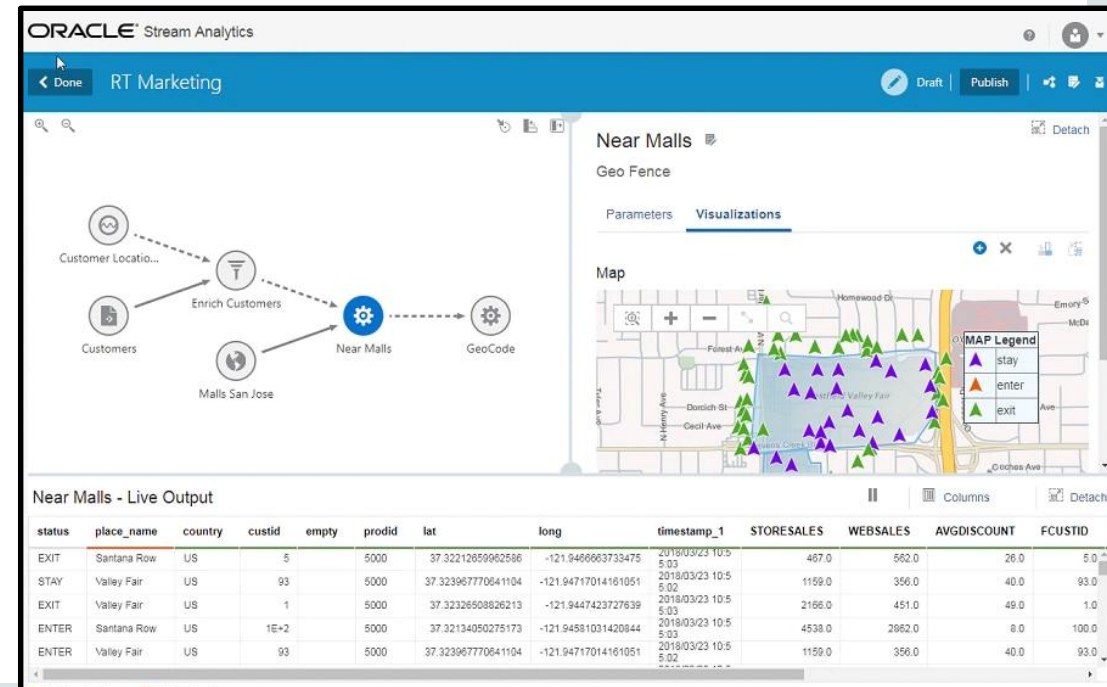
Зачем нужна Stream Analytics

Условия современного цифрового бизнеса

- Огромные потоки информации для обработки (Big Data)
- Необходимость аналитики в реальном времени (Fast Data, IOT, Edge Analytics)

Основные свойства Oracle Stream Analytics

- Работа с разными источниками потоковых данных (с помощью JSON, JMS, CSV, Kafka, GoldenGate...)
 - Транзакционные системы (реляционные базы, корпоративные сервисы)
 - Ресурсы интернет (социальные сети)
 - Большие данные (BigData)
 - Интеграции со сторонними системами
- Сверхбыстрая обработка в оперативной памяти (фильтрация, агрегирование, обогащение, математика...)
- Визуальные и интуитивно-понятные средства наряду с богатой математикой (библиотека шаблонов, включая предиктивный анализ на основе машинного обучения)
- Работа с гео-информацией
- Множество внедрений в самых разных индустриях: (телко, ретейл, маркетинг, финансы...)

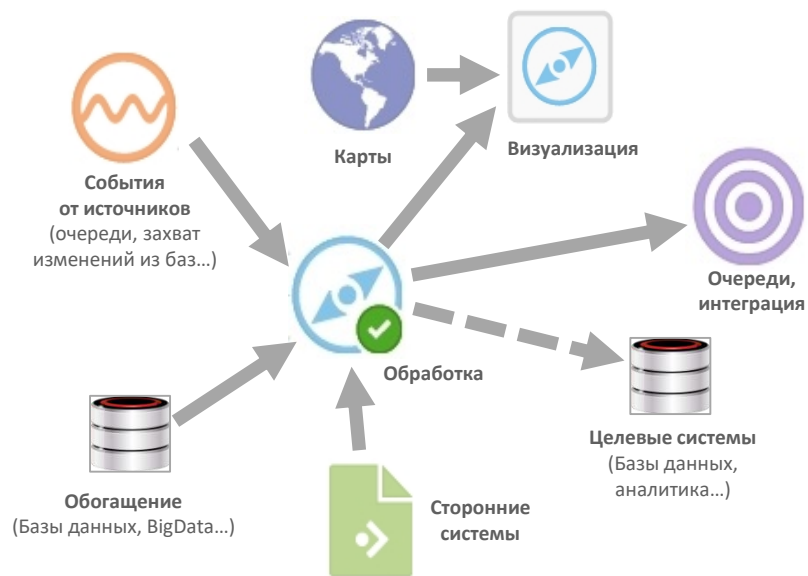


Oracle Stream Analytics

Сценарии использования

- Сложная обработка данных из нескольких источников.
- Анализ временных рядов на основе временных окон.
- Анализ на основе геоданных, «геозаборы»
- Выявление типичного поведения во временных рядах и реакция на условия в режиме реального времени.
- Построение оперативных панелей визуализации на основе потоков данных.
- Использование алгоритмов машинного обучения для предсказания событий в будущем.
- Выборка и корреляция потоковых данных с помощью специализированного языка запросов.

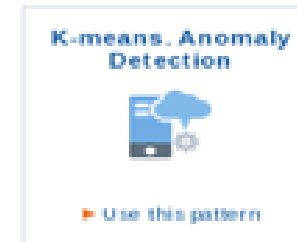
Oracle Stream Analytics – основные свойства



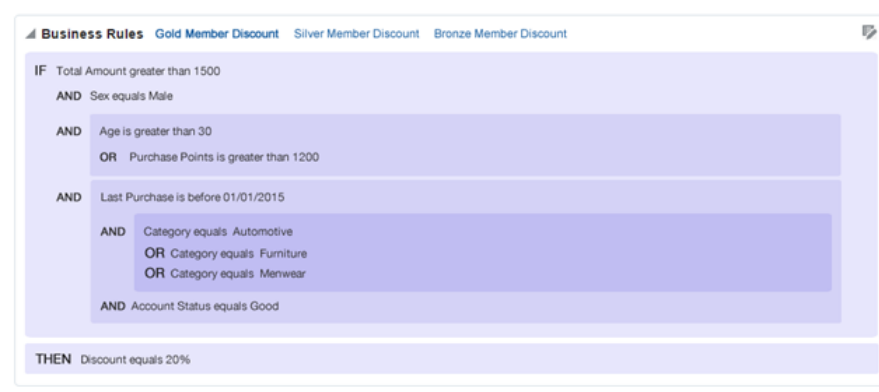
Визуальная оркестровка, топология обработки



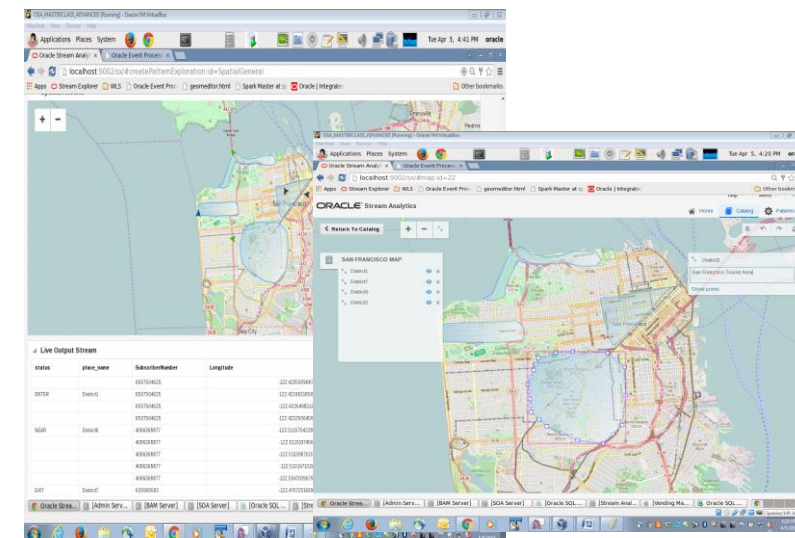
Библиотека шаблонов



Потоковое машинное обучение



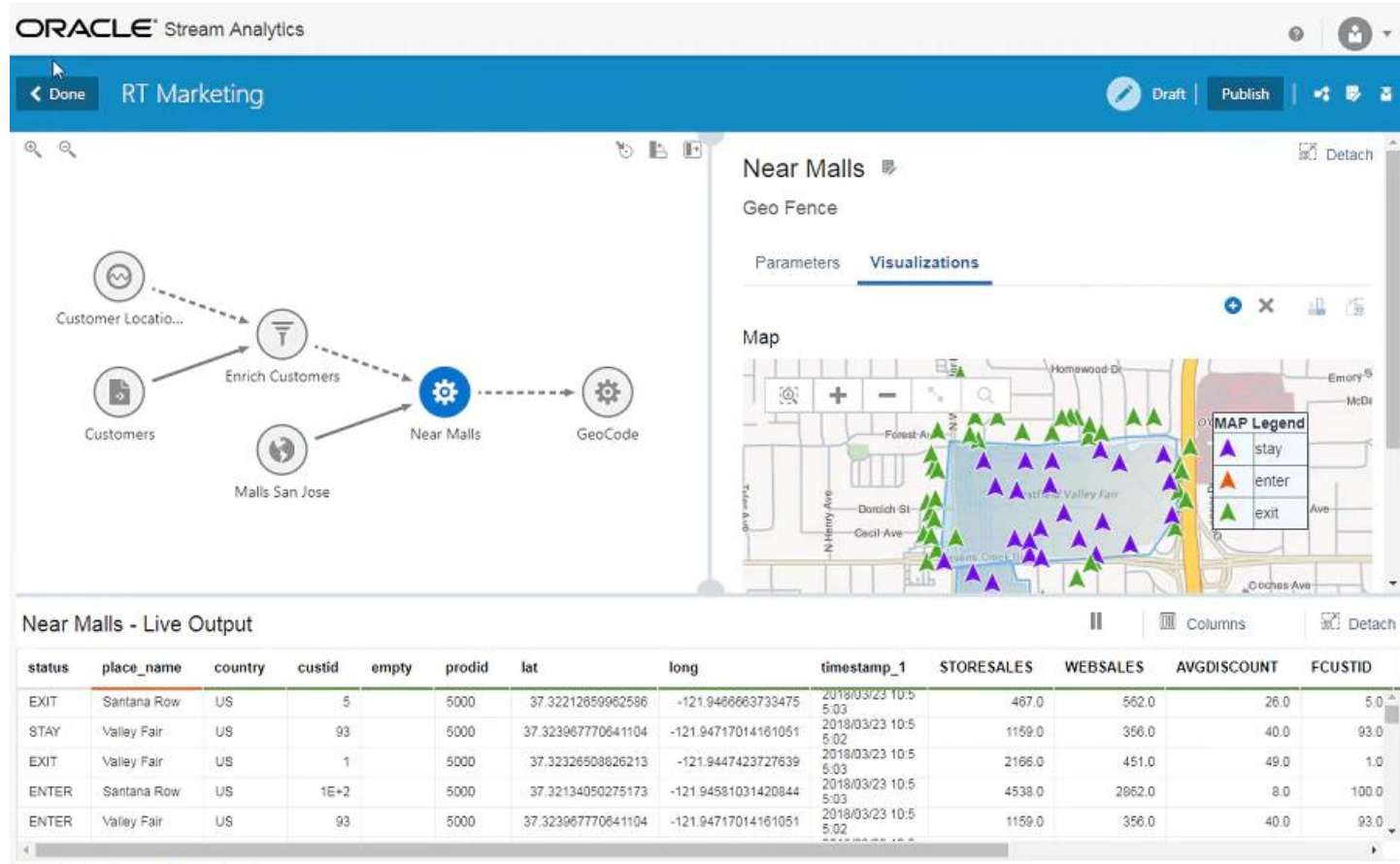
Бизнес-правила



Работа с гео-информацией

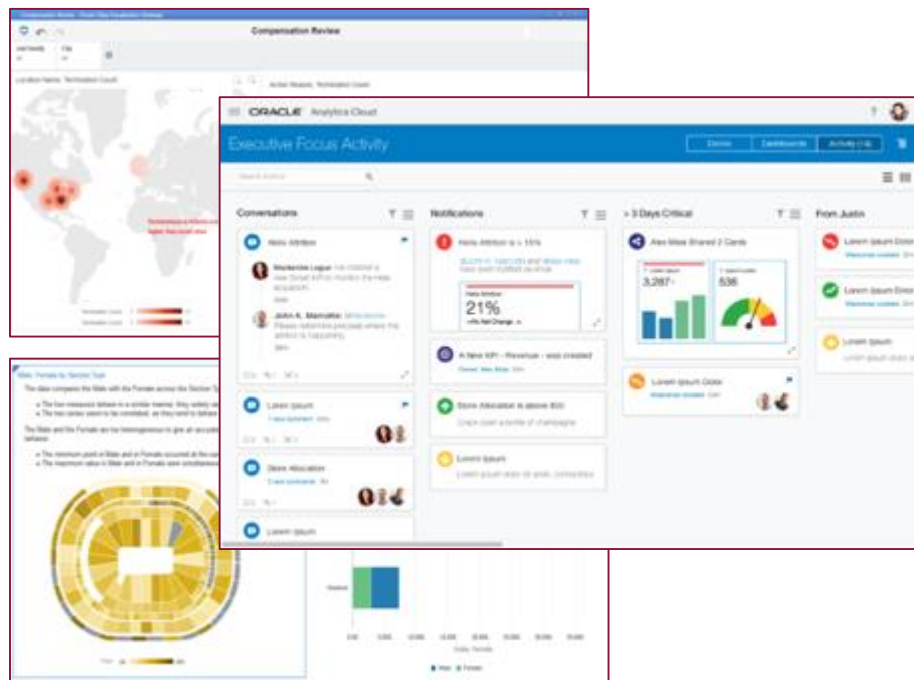
Oracle Stream Analytics

Pipeline Editor



Oracle Analytics Cloud/BI Platform

- Визуализация и анализ данных из широкого спектра источников
- Сбор и подготовка данных



Oracle Analytics Cloud

Data Analysis and Collaboration

Explore and discover using natural language, visualization, & storytelling

Data Preparation

Prepare enriched, sharable, & reliable data sets

Data and Model Catalog

One place to collect, search, explore & curate all data, Self Service along side enterprise semantics.



Oracle Autonomous Data Warehouse Cloud

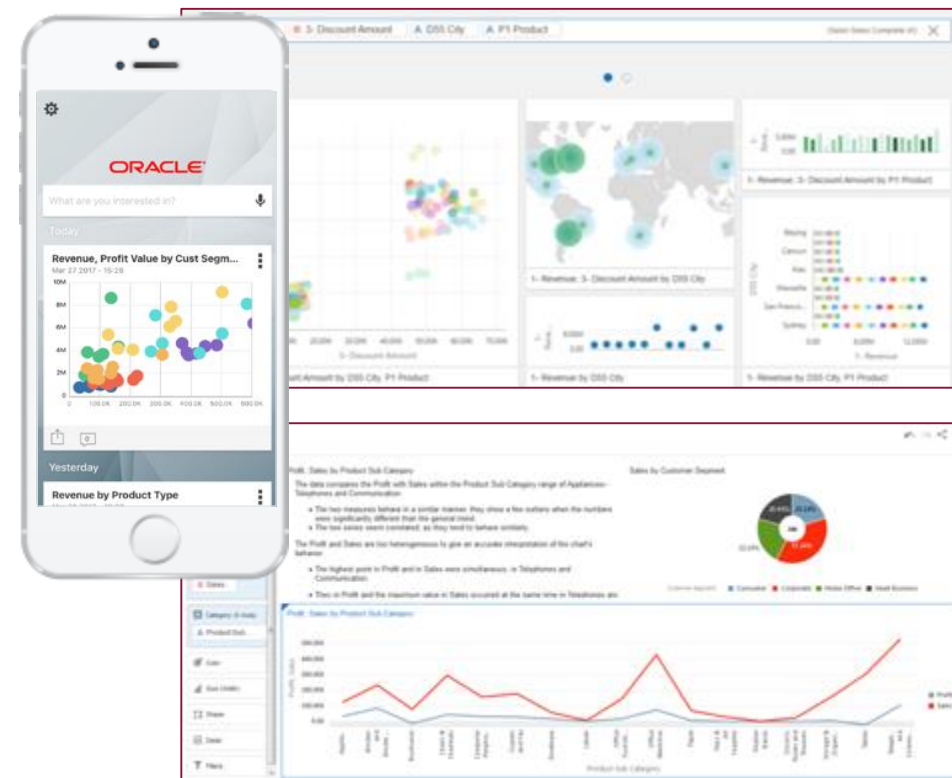


Oracle Big Data Cloud Service



Oracle Analytics Cloud: быстрый поиск ответов

- Визуализации и интерактивные презентации
- Автоматические рекомендации при создании диаграмм
- Выявление трендов, построение прогнозов, выявление аномального поведения на основе алгоритмов машинного обучения
- Более 100 встроенных типов настраиваемых интерактивных диаграмм
- Готовые мобильные приложения
- Интеграция с решениями собственной разработки



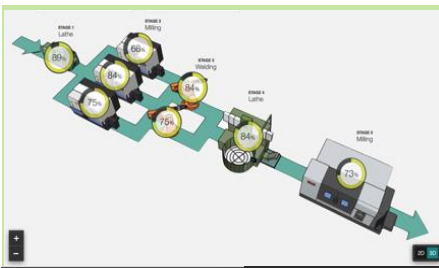
Готовые IOT SaaS-приложения

Asset Monitoring



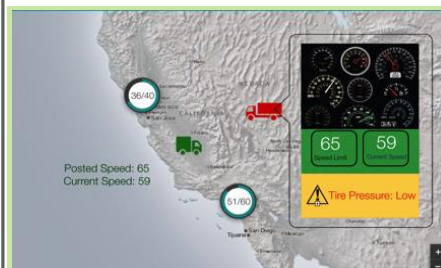
Мониторинг приборов и устройств, их утилизации, местонахождению, обработка данных различных сенсоров

Production Monitoring



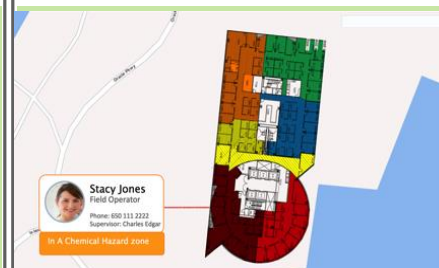
Мониторинг производственного оборудования, прогнозирование

Fleet Monitoring



Автоматизация парка автомобилей (грузовики, автобусы, такси и т.д.), включая мобильные приложения

Connected Worker



Местоположение и организация работников (горнодобывающая промышленность, строительные компании и т.д.)

Service Monitoring for Connected Assets



Автоматизация мониторинга устройств и сервисного обслуживания

Internet of Things Cloud
Enterprise (Platform)

Connect



Analyze



Integrate

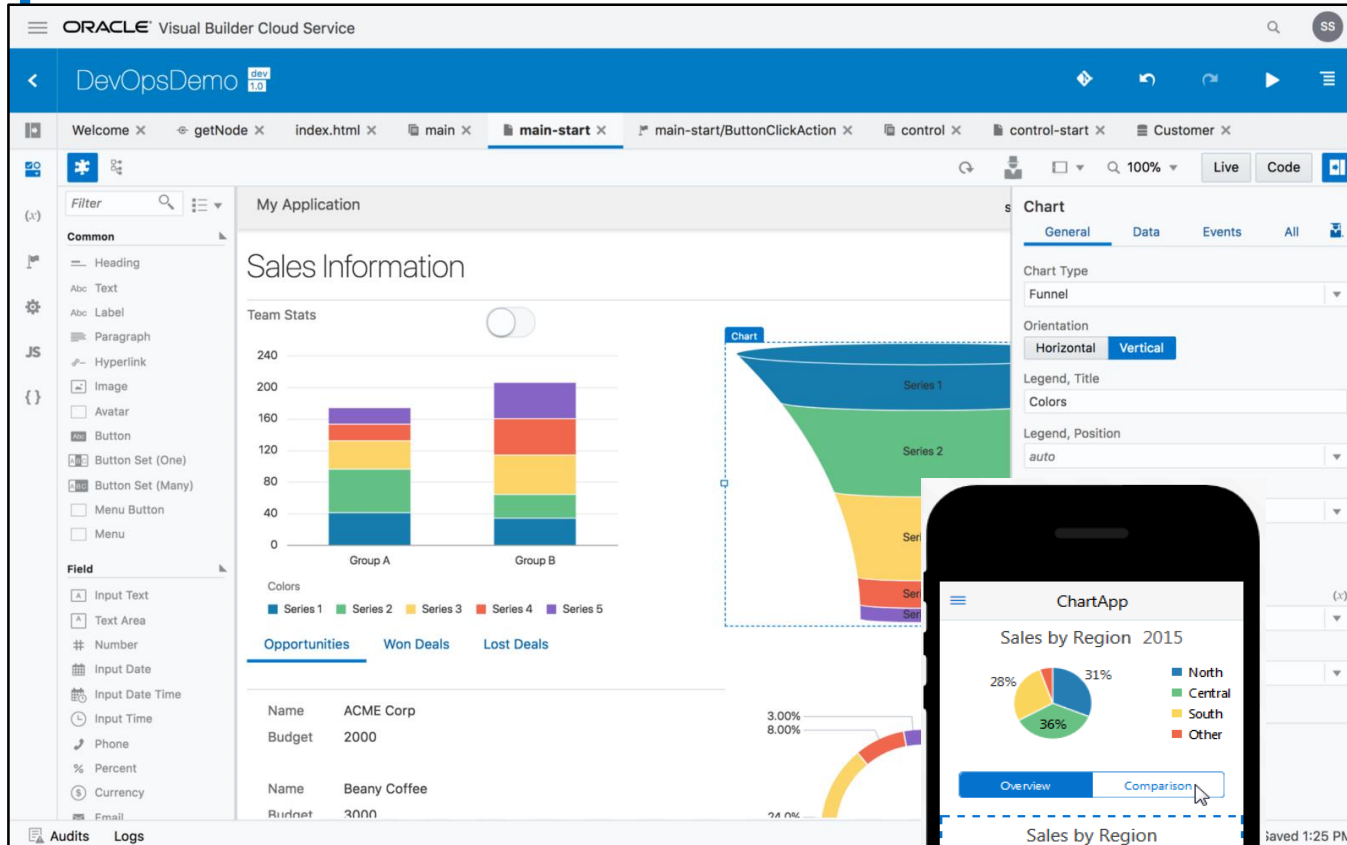


Learn



Визуальное программирование на Visual Builder

Low code development для серьезных мобильных и web-приложений



- Разработка без кодирования – визуально drag-and-drop
- Multi-channel user interface - для web и мобильных устройств (Android, iOS)
- Не нужно инфраструктуры – готовый сервис с browser-интерфейсом
- Декларативная бизнес-логика
- Современные стандарты (HTML5/JavaScript/REST)
- Ролевой доступ к ресурсам
- Работа с разными источниками (облака, корпоративные ресурсы)
- Легкость расширения и обогащения (JavaScript, HTML)

Все о ключевых предложениях Oracle Cloud

В новом веб проекте movetocloud.ru

- ✓ на русском языке
- ✓ уникальная инфографика и понятный контент
- ✓ адаптивный интерфейс
- ✓ запись на консультации, демо, РОС/POV
- ✓ калькуляция бюджета
- ✓ истории успеха в РФ и СНГ
- ✓ мероприятия и вебинары
- ✓ подписка на новости
- ✓ и не только...





Вопросы?

