

ORACLE®

# Большие данные для современного бизнеса

*Что тебе нужно, кроме чуда?*

Юрий Конов  
Специалист по облачным технологиям  
Oracle Digital  
30 марта 2018

# Safe Harbor Statement

The following is intended to outline our general product direction. It is intended for information purposes only, and may not be incorporated into any contract. It is not a commitment to deliver any material, code, or functionality, and should not be relied upon in making purchasing decisions. The development, release, and timing of any features or functionality described for Oracle's products remains at the sole discretion of Oracle.

# Темы

- 1 ➤ Большие Данные... сколько и зачем?
- 2 ➤ Что есть Большие данные?
- 3 ➤ Видение Oracle
- 4 ➤ Примеры

# Темы

- 1 ➤ Большие Данные... сколько и зачем?
- 2 ➤ Что есть Большие данные?
- 3 ➤ Видение Oracle
- 4 ➤ Примеры



# Количество данных в мире



Источник: "IDC Whitepaper: Data Age 2025"

# Для чего нужны данные?

**1** Привлечение, рост и сохранение клиентов

- Персонализация клиентского опыта
- Привлечение и сохранение новых клиентов
- Повышение доходности клиента

**2** Оптимизация затрат и сокращение мошенничества

- Повышение эффективности инфраструктуры
- Выявление и предотвращение мошенничества
- Безопасность

**3** Глубокое понимание и анализ бизнеса

- Использование и анализ всех имеющихся данных
- Оптимизация аналитической работы
- Новые виды анализа

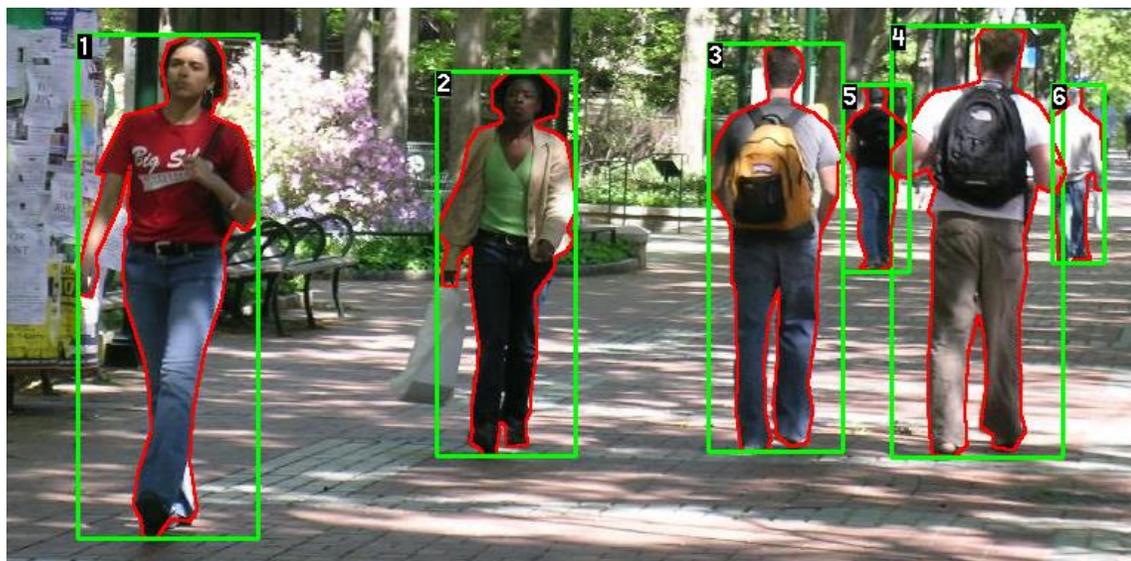
**4** Повышение эффективности и выполнение требований

- Финансовая и операционная эффективность
- Оценка и управление рисками
- Соответствие требованиям регуляторов

**5** Создание новых моделей бизнеса

- Продукты и услуги на основе данных
- Новые виды партнерства
- Быстрый ввод услуг и оценка эффекта

... И ДЛЯ ЭТОГО



Идентификация объектов на видео

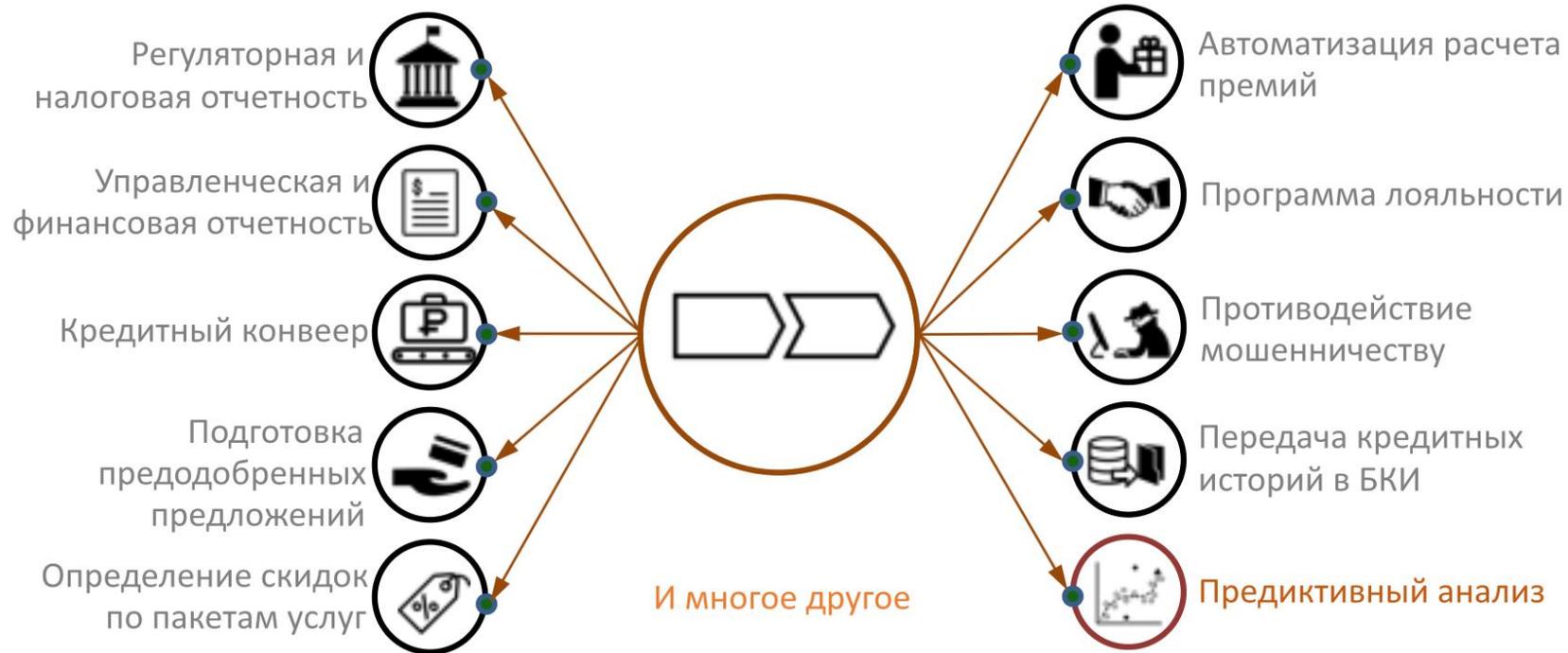


Мониторинг массовых мероприятий

На примере финансовой организации



## Поддерживаемые бизнес-процессы





«Сегодня углубленная аналитика применяется **все** чаще. **Рост вычислительных мощностей, улучшенная инфраструктура данных, появление новых алгоритмов создали технические возможности**, а с резким увеличением объемов данных их качественный детальный анализ превратился в средство обеспечения значительных конкурентных преимуществ.»

*Джудит Гурвиц, Алан Ньюджент, Ферн Халпер, Марсия Кауфман  
«Просто о больших данных»*

[Ссылка на книгу](#)

# Темы

- 1 ➤ Большие Данные... зачем и сколько?
- 2 ➤ Что есть Большие данные?
- 3 ➤ Видение Oracle
- 4 ➤ Примеры

# Что такое **Большие данные**?

- **Феномен**, связанный с появлением технологических возможностей анализировать огромные массивы данных
- Множество технологий, порой конкурирующих

**Хранение** HDFS, HBase, NoSQL, RDBMS, Object Store ...

**Обработка (движок)** MapReduce, Tez, Hive, Pig, Spark, Storm, Impala, Mahout ...

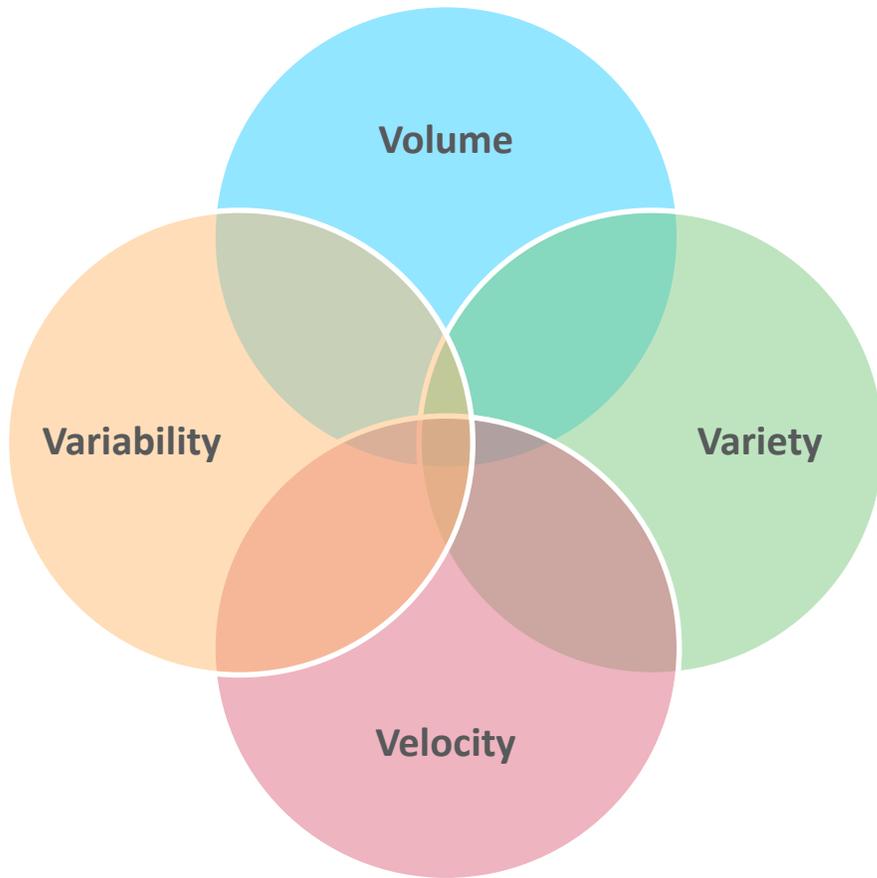
**Потоковая обработка** Spark Streaming, Kafka ...

**Доступ к данным** SQL, BigData SQL, HUE, flume, Alluxio ...

**Управление** YARN, Mesos, Ambari, Cloudera Manager ...

- Часть задач можно решать в обычных СУБД, но это может быть дороже
- Не всегда «неструктурированные данные»

# Характеристики Больших данных



## Volume (объем)

- к 2020 году ожидается 40 Зеттабайт данных (40 триллионов ГБ)

## Variety (разнообразие)

- СУБД, текст, аудио, видео, социальные сети, ...

## Velocity (скорость)

- цифровая цивилизация генерирует массу данных

## Variability (непостоянство)

- неоднородность форматов, качество данных

# Big Data – другими словами

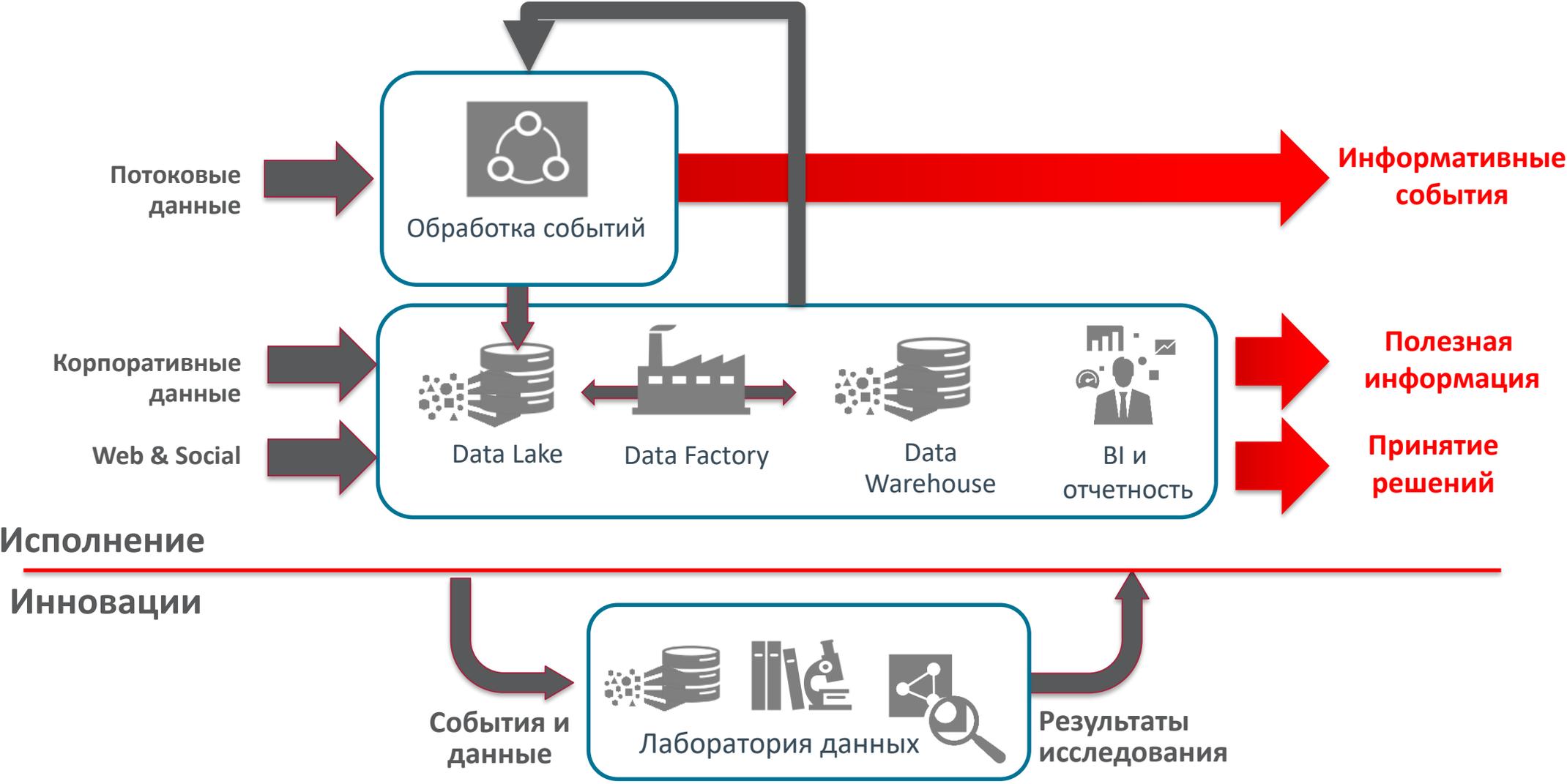
Данные,  
которых  
много  
настолько  
что:

- их **дорого хранить и обрабатывать**, используя традиционные технологии
- это **отражается на производительности** существующих систем
- это **ограничивает возможности** накопления данных для более расширенного анализа

# Темы

- 1 ➤ Большие Данные... зачем и сколько?
- 2 ➤ Что есть Большие данные?
- 3 ➤ Видение Oracle
- 4 ➤ Примеры

# Общая архитектура работы с Большими данными



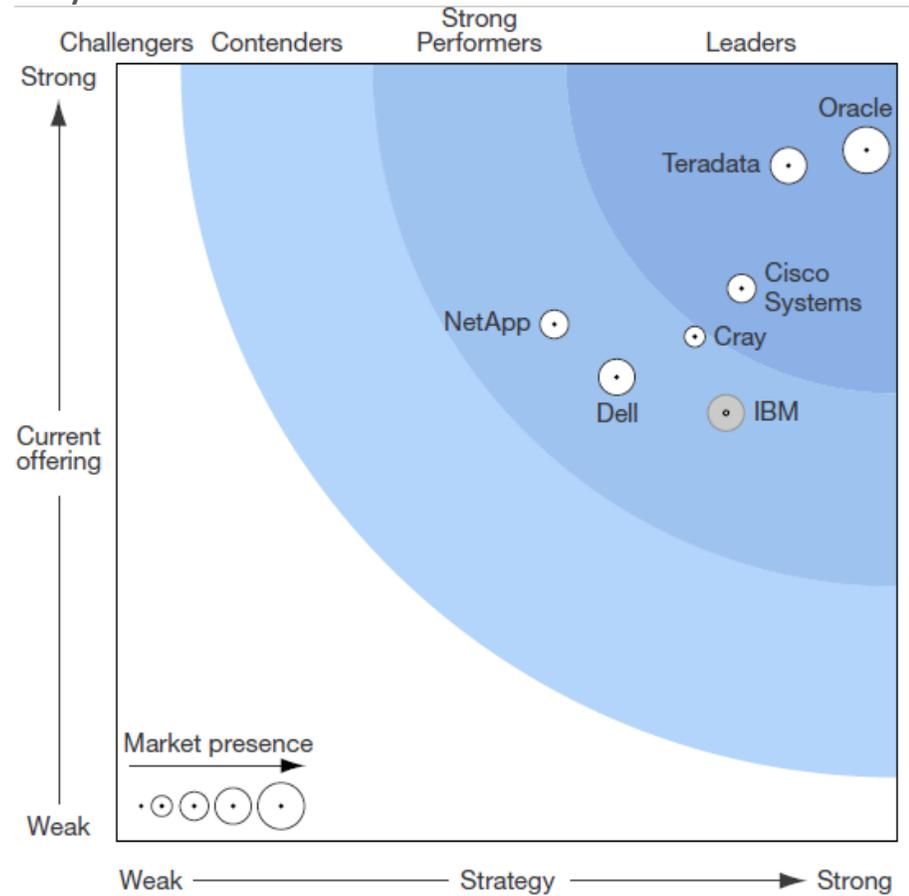
# Лидерство на рынке

Gartner: MQ for Data Management Solutions for Analytics  
13 February 2018



[Ссылка на отчет](#)

Forrester Wave: Big Data Hadoop-Optimized Systems  
25 May 2016



[Ссылка на отчет](#)



# 5+ лет непрерывного технологического прогресса

Июнь  
2012

- Big Data Appliance X2-2
- Big Data Connectors

Март  
2018

## On-Premise

- Big Data Appliance X7
- Big Data Connectors
- Big Data SQL
- Big Data Spatial and Graph
- ODI for Big Data
- Golden Gate for Big Data

## Cloud

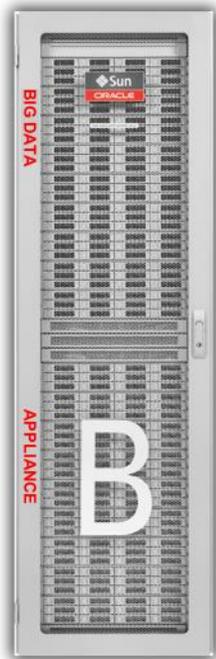
- Big Data
- Big Data Cloud
- Big Data SQL
- EventHub (Kafka)
- NoSQL
- Analytics Cloud

- **Big Data Cloud@Customer**

# Вариант развертывания – на ваш выбор

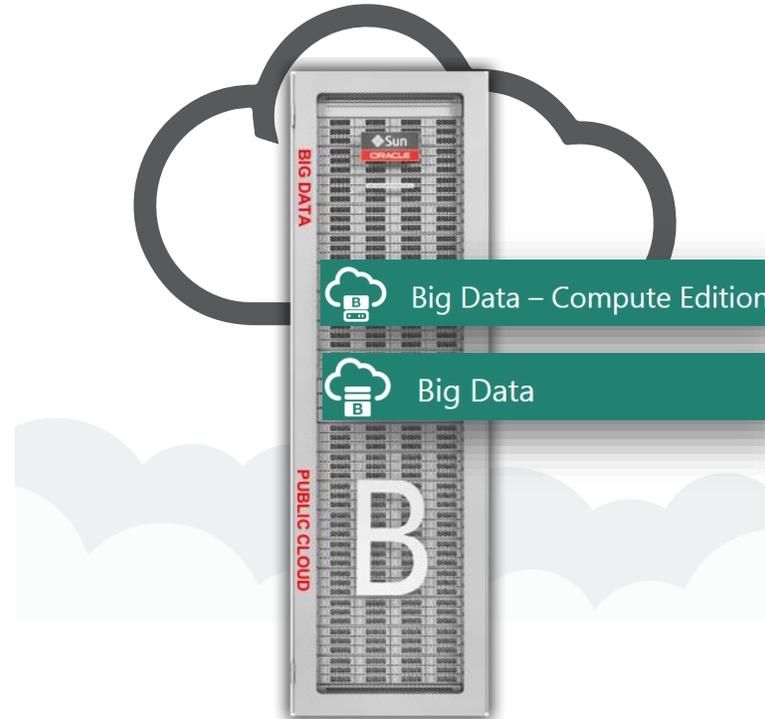
100% совместимость, одинаковые сервисы, одинаковые приложения

## Big Data Appliance X7



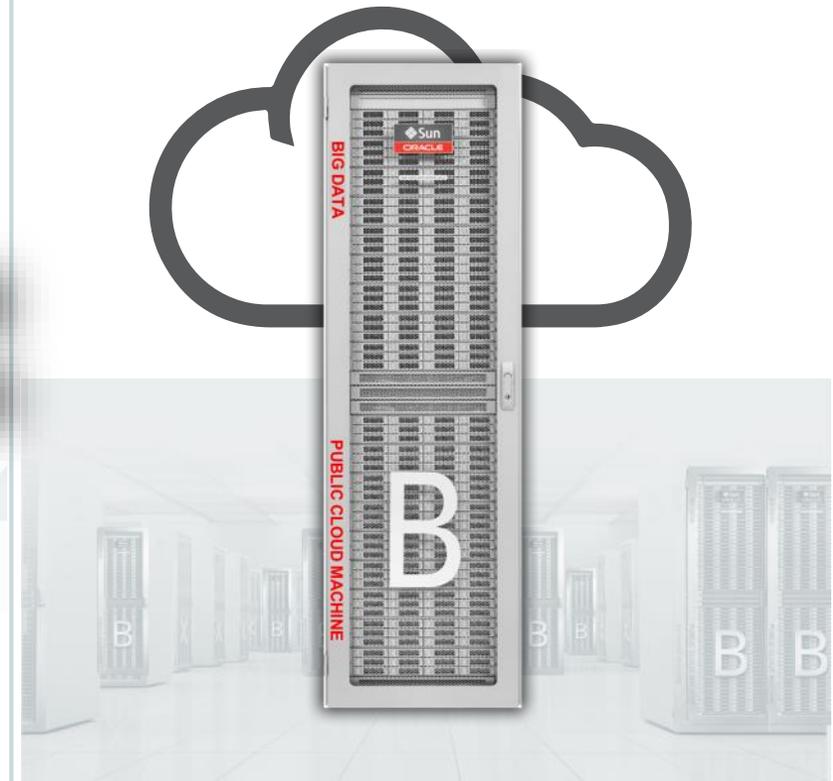
On-Premises

## Big Data Cloud Service



Big Data Cloud Service  
в облаке Oracle

## Big Data Cloud@Customer



Big Data Cloud Service  
в частном облаке

# Что включено?

## Big Data Cloud Service:

| Компонент       | Версия |
|-----------------|--------|
| Alluxio         | 1.3.0  |
| Apache Ambari   | 2.4.2  |
| Apache Hadoop   | 2.7.1  |
| Apache Hive     | 1.2.1  |
| Apache Pig      | 0.15.0 |
| Apache Spark    | 1.6    |
| Apache Spark    | 2.1    |
| Apache Tez      | 0.7.0  |
| Apache Zeppelin | 0.7    |
| Oracle R        | 2.5.1  |

## Event Hub Cloud Service:

| Компонент    | Версия |
|--------------|--------|
| Apache Kafka | 0.10.2 |

## Database Cloud Service:

| Компонент       | Версия     |
|-----------------|------------|
| Oracle Database | 11g        |
| Oracle Database | 12c R1, R2 |
| Oracle Database | 18c        |
| Oracle NoSQL    |            |
| MySQL           |            |

## Распределение ролей

### Oracle:

- Аппаратная инфраструктура
- Развертывание ПО
- Подготовка патчей

### Вы:

- Работа с данными
- Разработка моделей анализа
- Применение патчей

# Преимущества Oracle Cloud ?

- **Самое полное предложение** на рынке:
  - Oracle **Big Data** Cloud Service
  - Oracle **Analytics** Cloud (включает **Data Visualization**)
  - Oracle **Database** Cloud Service
  - Oracle **Event Hub** Cloud Service
  - Oracle **Internet of Things**
  - ...
- **Масштабирование** на лету
  - Возможность **начать «с малого»**, по мере роста **взять ОЧЕНЬ много**
- Конкурентные **цены**

# Темы

- 1 ➤ Большие Данные... зачем и сколько?
- 2 ➤ Что есть Большие данные?
- 3 ➤ Видение Oracle
- 4 ➤ Примеры

## Трансформация бизнеса

- Крупнейший банк в Испании
- Начали с развития CRM и обеспечения требований регуляторов
- Единый взгляд на все данные необходимые для бизнеса
- Обеспечение новых услуг
- Создание базы для будущих проектов
- Внедрена платформа Oracle Big Data

“Внедрение решений Big Data поможет CaixaBank оставаться CaixaBank в авангарде инноваций финансового сектора.” – Juan-Maria Nin, CEO

# 50%

Увеличение продаж –  
персонализированные предложения

# VTB24

*«Наша ИТ-стратегия опирается в том числе на трансформацию ИТ-инфраструктуры на базе технологических инноваций. Интегрированный стек продуктов Oracle отвечает потребностям бизнеса банка, а выбор Oracle Big Data Appliance, снижая общую стоимость хранения, дает не только экономию по стоимости владения данными, но и открывает перспективы для их превращения в реально работающий актив.»*

Сергей Русанов,  
член правления, директор департамента банковских и  
информационных технологий банка VTB24

Пресс-релиз: [ссылка](#)  
Статья на TADVISER: [ссылка](#)



# Wargaming.net



«В день мы накапливаем в наших системах хранения данных около 300 млрд телеметрических событий – и это только от World of Tanks на ПК. Добавить к этому поток данных от других игр и платформ – и становится понятно, какой океан информации захлестывает Wargaming.»

Крейг Фрайар (Craig Fryar), руководитель подразделения бизнес-аналитики компании Wargaming

История успеха на Oracle.com: [ссылка](#)

Блог на Oracle.com: [ссылка](#)

Статья на TAdviser: [ссылка](#)



# Integrated Cloud

## Applications & Platform Services

ORACLE®