

ORACLE®



ORACLE

Программное и
аппаратное обеспечение

БИЗНЕС – ПЛАТФОРМА 21 ВЕКА

ORACLE®

Марина Тыщенко
Директор по продажам
Санкт-Петербург, декабрь 2010

Корпорация Oracle сегодня

Hardware and Software

ORACLE®

Engineered to Work Together

- Крупнейший производитель ПО в мире
- 370,000 заказчиков
- 65,000 заказчиков Oracle Applications
- 250,000 заказчиков в SMB секторе
- 106 000 сотрудников; 15,500 сотрудников поддержки
- 20,000 партнеров
- 10 миллионов Java developers
- Работает в 145 странах



Hardware and Software

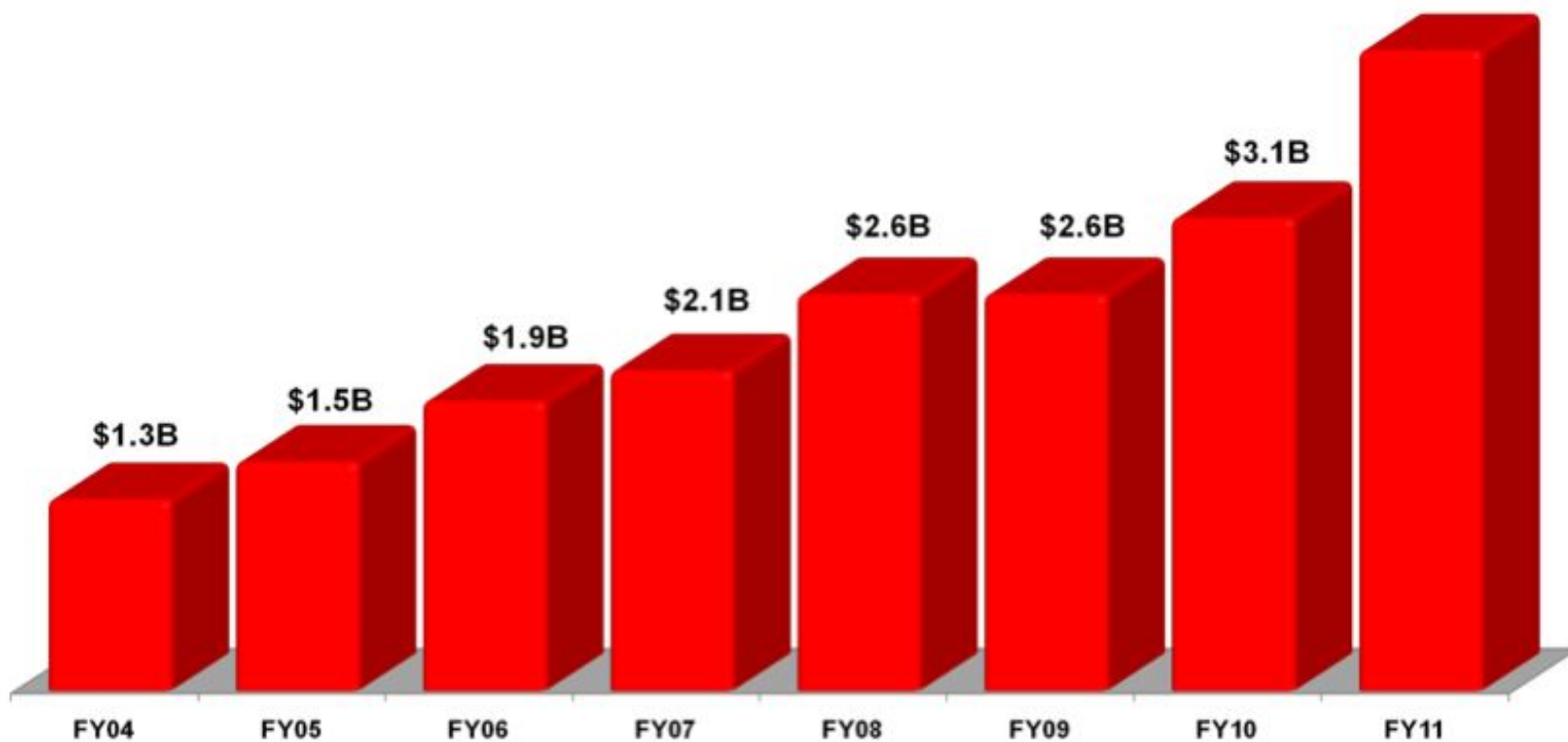
ORACLE®

Engineered to Work Together

Программное и аппаратное обеспечение, созданное работать вместе

Инвестиции в инновации разработка и развитие (R&D)

Over
\$4B





ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ 2011+

Тенденции и прогнозы на 2010+

Dave Evans, Chief Futurist, CISCO IBSG Innovations Practice

- В ближайшие 2 года объём данных в мире будет ежегодно возрастать в 6 раз
- Объём данных в корпоративных системах в тот же период будет ежегодно возрастать в 50 раз
- 2010 года к Сети окажутся подключены 35 млрд. различных устройств, т.е. почти по 6 устройств на каждого жителя планеты.
- К 2020 году каждый житель нашей планеты будет в среднем хранить 130 терабайт персональных данных (сегодня этот объём равен 128 гигабайтам)
- В течение двух следующих лет объём информации во Всемирной сети будет удваиваться каждые 11 часов.

Почему традиционные ЦОДы не могут справиться с нагрузкой?

- По оценкам The Economist только в США имеется около 7000 ЦОД
- Большая их часть создавалась под конкретную задачу и их существенная перестройка невозможна
- Недостаточная гибкость и низкая эффективность использования вычислительных мощностей
- По данным компании McKinsey средняя загрузка сервера составляет всего лишь 6%
- 70% бюджетов ИТ тратятся на эксплуатационные расходы, оставляя незначительные ресурсы на развитие систем

Источник : Питер Фингар «Dot.Cloud – Облачные вычисления – бизнес-платформа XXI века»

Как закрыть разрыв между потребностями и существующими возможностями возможностями?

Задачи организаций

Повышение
производительности



Снижение
расходов



Быстрая
реакция на
изменения

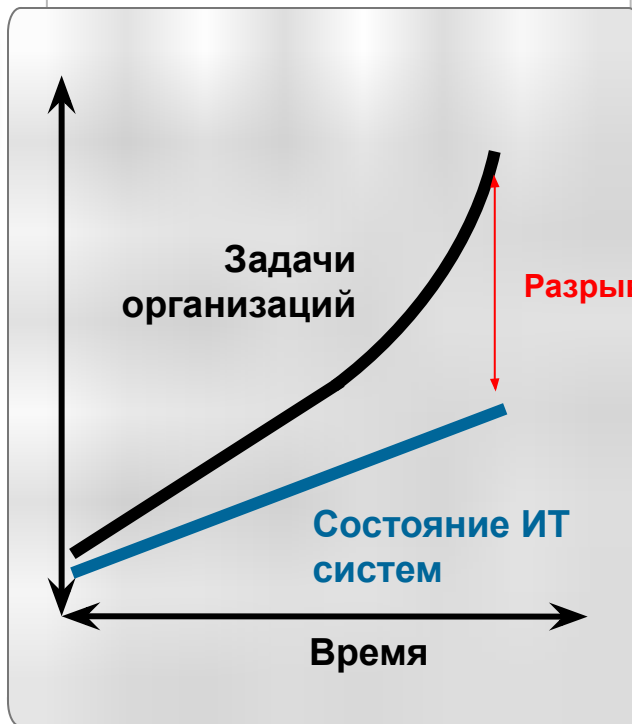


Инновации



Глобализация

и т.п.



Технологии

Усложнение систем



Обмен
данными



Инфраструктура



Бизнес
Анализ



Управление
предприятием



Приложения и
Сервисы



Данные

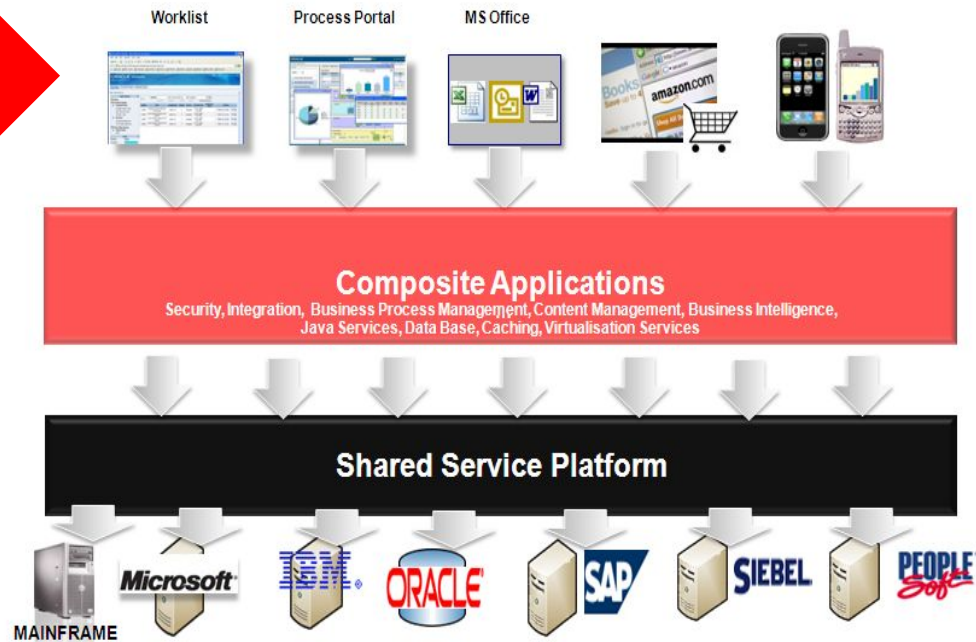
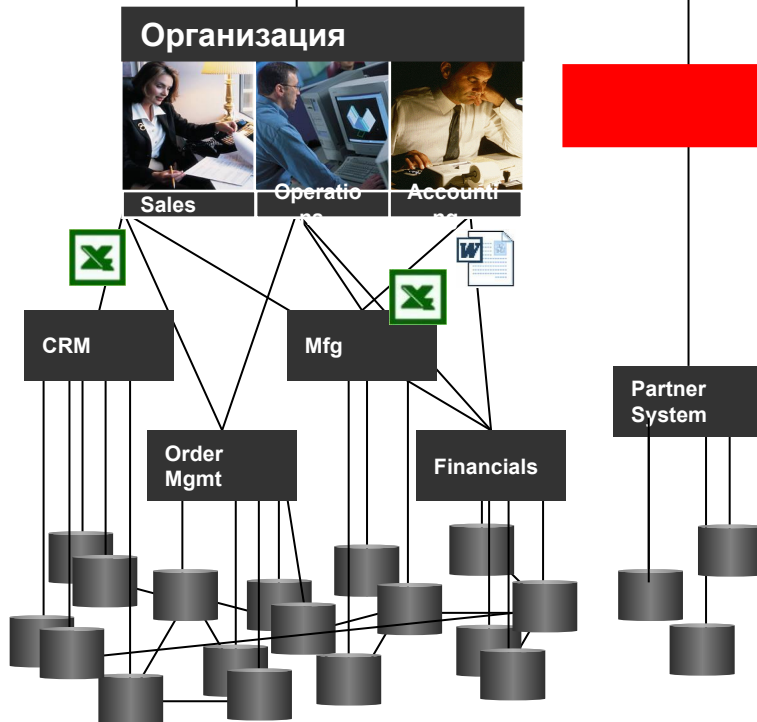


Безопасность и
Совместимость



Разработка
приложений

Эволюция информационных систем



Все как услуга: инфраструктура, информация, бизнес-процессы....

- AaaS – архитектура как услуга;
- BMPaaS – управление бизнес-процессами как услуга;
- DaaS – данные как услуга;
- FaaS – программные структуры как услуга;
- GaaS – глобализация как услуга;
- GaaS – руководство как услуга;
- HaaS – аппаратура как услуга;
- IDaaS – аутентификация личности как услуга;
- MaaS – машапы как услуга;
- PaaS – платформа как услуга;
- VaaS – голос как услуга;
- FWaaS – брандмауэры как услуга.



Все как услуга:

Cloud Computing– «Облачные вычисления»

Для специалистов облачные системы означают **сетевые вычисления (grid computing), коммунальные компьютерные системы (utility computing), программное обеспечение как услугу, виртуализацию, интернет-приложения, самоуправляемые системы и распределенные вычисления, удаленную обработку данных и обработку по запросу** – а также различные комбинации этих терминов.

Это - «фабрики информации»?

Для неспециалистов облачные вычисления – это **просто платформа**, когда отдельные люди и компании используют Интернет, чтобы получить доступ к неограниченным аппаратным и программным ресурсам и информации для удовлетворения большинства вычислительных потребностей, **оставив техническое обеспечение провайдерам облачных услуг.**

Облачные вычисления: **технологическое определение**

Cloud computing – это **архитектура ИТ** позволяющая получать **удобный доступ к коллективно используемым ресурсам** (сетям, оборудованию, хранилищам данных, приложениям, сервисам и т.д.), с возможностью **быстрого развертывания и ввода в действие дополнительных ресурсов с минимальными усилиями** и вмешательством обслуживающего технического персонала или сервис-провайдера.

Элементы концепции Облака

- **Облачные вычисления** – архитектура компьютерной обработки данных, делающая возможным самообслуживание, масштабирование, гибкие процессы, замену постоянных издержек переменными и широкие возможности для анализа данных;
- **Облачные платформы** – инструменты, программные и информационные модели, системное программное обеспечение и прочие технологии, которые обеспечивают выполнение поставленных задач, в том числе сокращение издержек;
- **Облачные услуги** – модели предоставления информационных услуг.

Модели облачных систем

- **Частное облако**

- Принадлежит и используется внутри определенной организации

- **Публичное облако**

- Услуги продаются любому потребителю

- **Гибридное облако**

- Сочетание двух и более моделей

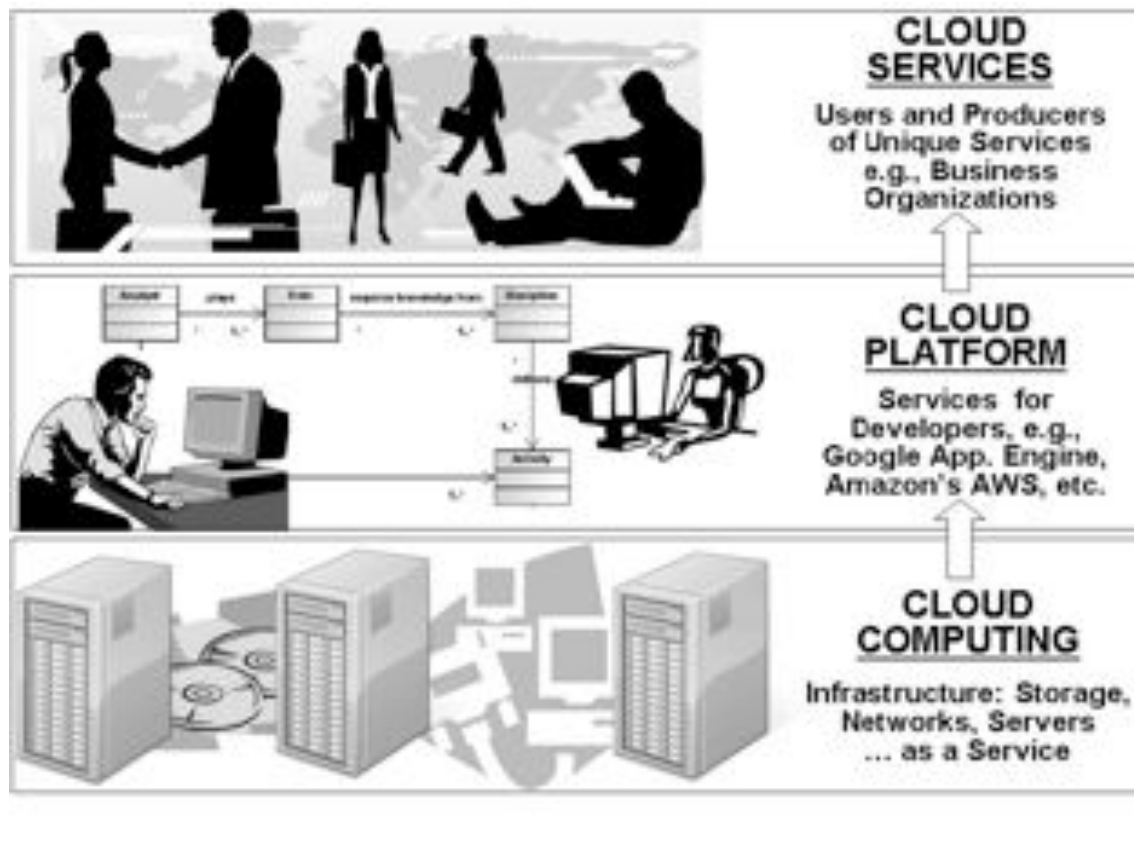
Архитектура облачных вычислений I

- **Самовосстановление:** в случае сбоя работы системы в действие тут же должна включаться готовая резервная версия, не нарушая непрерывности работы
- **Управление согласно соглашениям об уровне сервиса:** системой динамически управляют на основе соглашений об уровне сервиса, которые определяют ее параметры, например скорость обработки запросов отдельных пользователей.
- **Многопользовательский режим:** система построена таким образом, что можно одновременно пользоваться одной и той же инфраструктурой, не зная об этом и не подвергая опасности приватность и безопасность данных каждого пользователя
- **Сервисно-ориентированная архитектура:** система позволяет составлять приложения на базе отдельных независимых сервисов. Изменения или отказ одного сервиса не нарушает работы других

Архитектура облачных вычислений - II

- **Виртуализация: приложения не привязаны к оборудованию**, на котором работают. Множество приложений могут быть запущены на одном компьютере, или же несколько компьютеров могут быть использованы для обработки одного приложения (распределенные вычисления)
- **Линейная масштабируемость**: Система должна оставаться предсказуемой и эффективной при росте нагрузки на нее. Если один сервер может обработать 1000 транзакций в секунду, два сервера должны обрабатывать 2000 транзакций в секунду и так далее
- **Данные, данные, данные**: ключ ко многим из приведенных аспектов лежит в управлении данными – их распределении, разделении на части, безопасности и синхронизации.

Технологии **Oracle** – полный стек продуктов для создания облачных систем



Технологии Oracle – полный стек продуктов для создания облачных систем

	Oracle	IBM	Microsoft	ACADIA ⁺	DELL	hp
Услуги → Vertical Apps	●					
Horizontal Apps	●		●			
Middleware	●	●	●			
Платформа → Database	●	●	●			
Operating System	●	●	●			●
Virtualization	●	◐	●	●		◐*
Оборудование → Servers	●	●		●	●	●
Storage	●	●		●	●	●
Management	●	●	◐	◐	◐	●

+ Acadia is an alliance of Cisco, EMC and VMware

* VSE for Itanium only

Third Party Applications

Oracle Applications

ISV Applications

Платформа как услуга

Коллективно используемые сервисы

Integration:
SOA Suite

Process Mgmt:
BPM Suite

Security:
Identity Mgmt

User Interaction:
WebCenter

Application Grid: WebLogic Server, Coherence, Tuxedo, Jrockit
EXALOGIC

Database Grid: Oracle Database, RAC, ASM, Partitioning,
IMDB Cache, Active Data Guard, Database Security
EXADATA

Инфраструктура как услуга

Oracle Solaris

Oracle Enterprise Linux

Oracle Solaris Containers
Oracle VM for SPARC

Oracle VM for x86

Sun Servers (SPARC and x86)

Sun Storage Systems

Hardware and Software

ORACLE[®]

Engineered to Work Together

Управление облаком

Oracle Enterprise Manager

Configuration Mgmt

Lifecycle Management

Application Performance
Management

Application Quality
Management

Oracle Enterprise Manager
Ops Center

Physical & Virtual Systems
Management

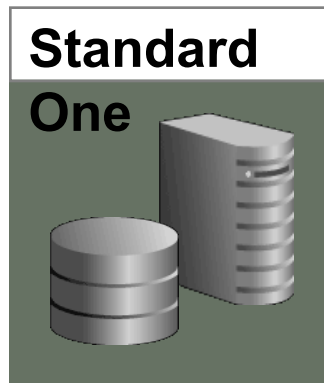
ORACLE[®]

Редакции Oracle Database

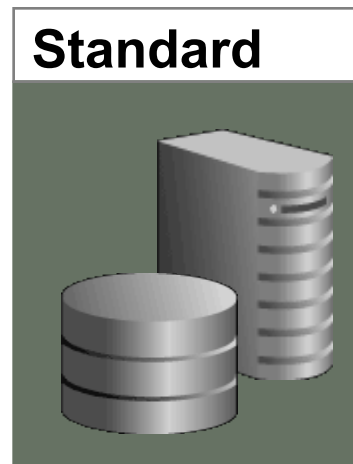
- Любые платформы
- Любые размеры БД
- Масштабируемость
- Безопасность



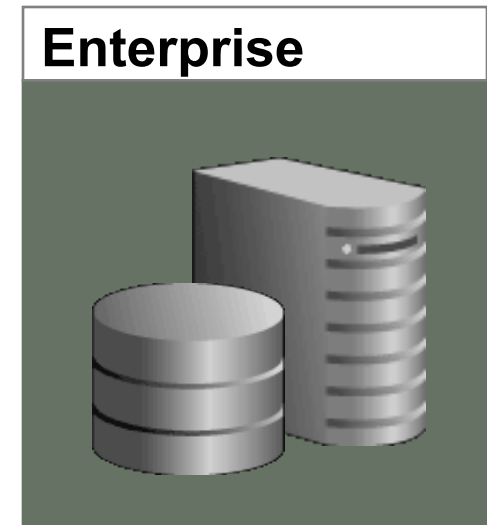
Уровень персонального использования



Уровень отдела или небольшой компании



Уровень управления или средней компании

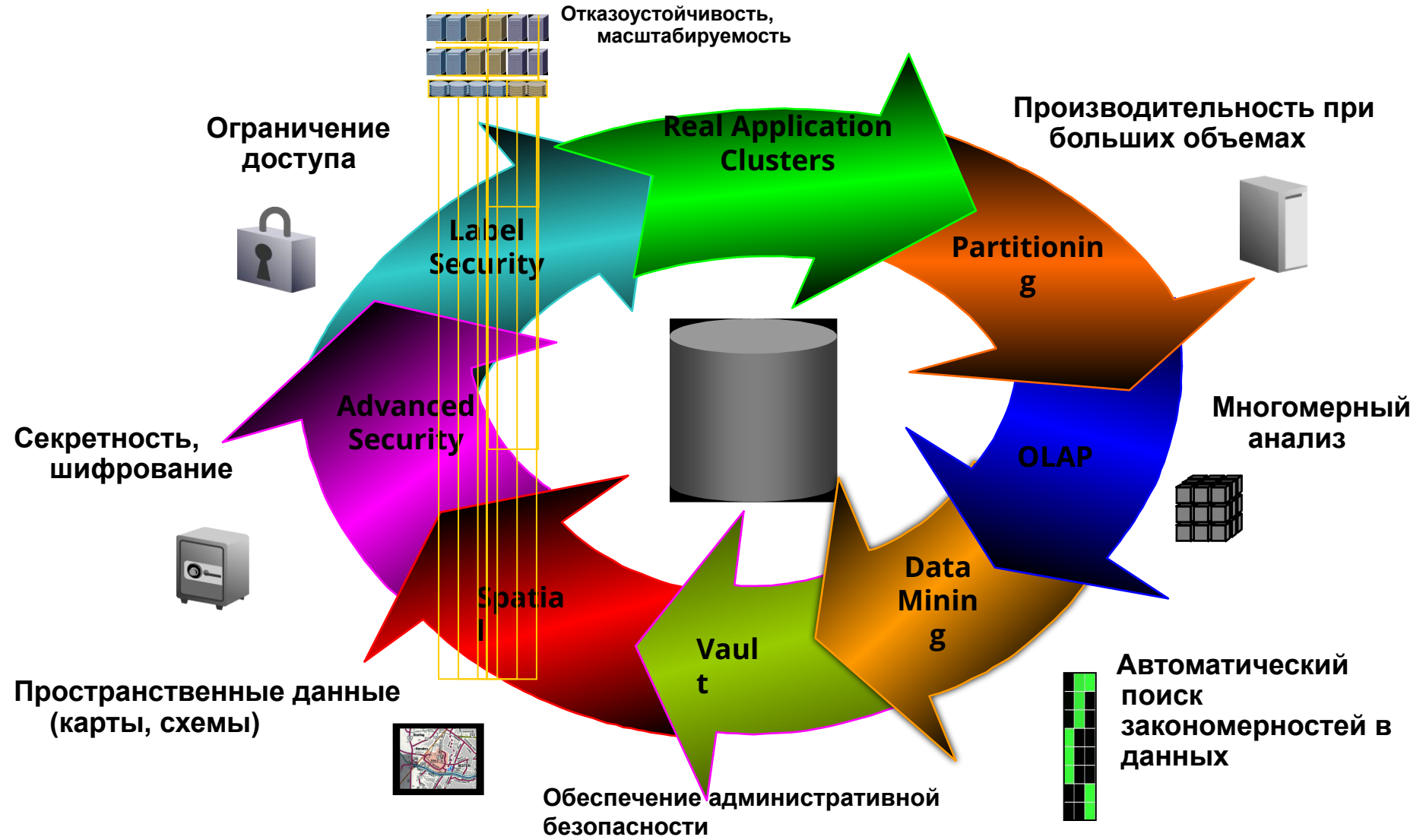


Корпоративный уровень

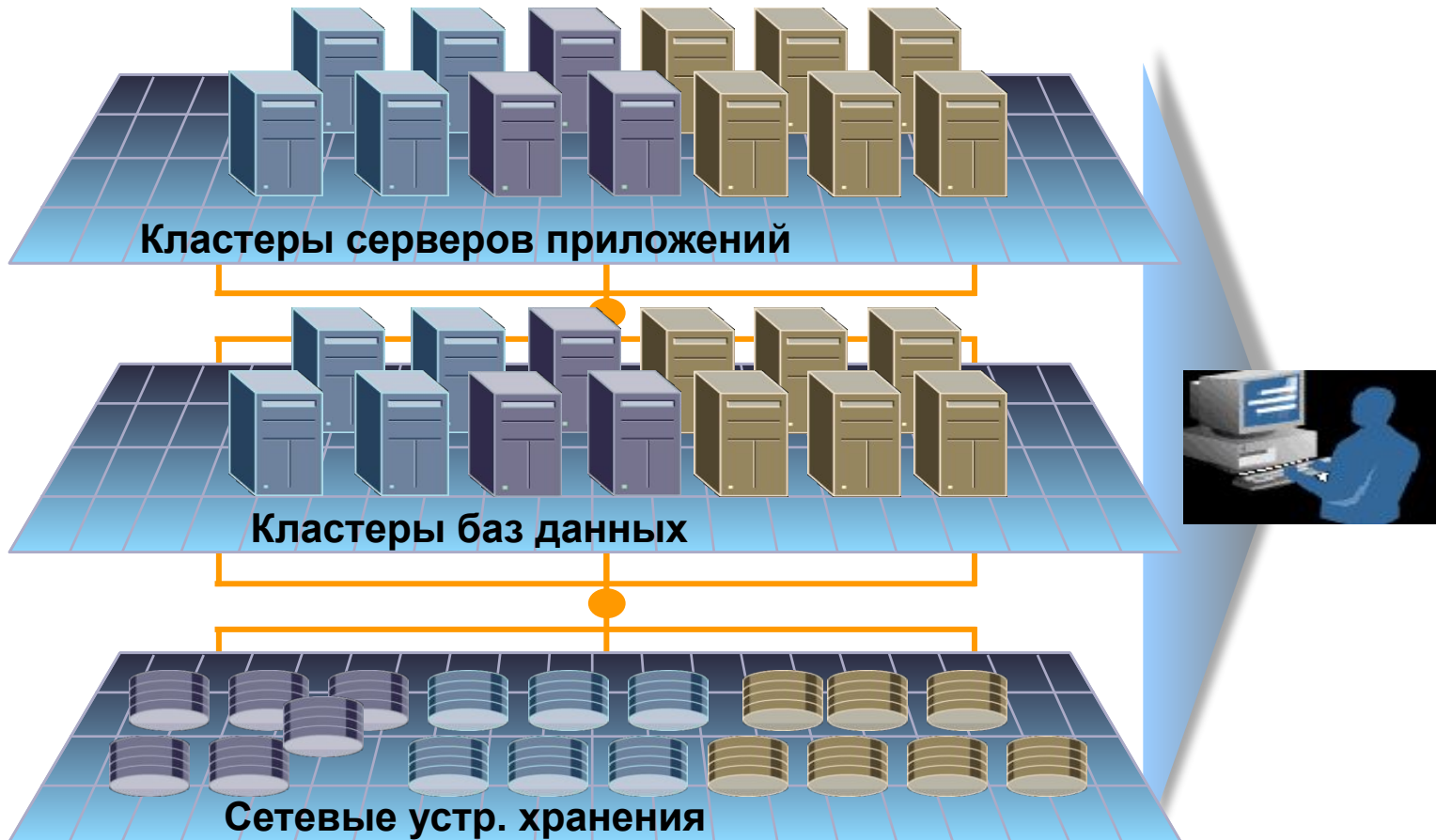
**Вычислительная мощность
платформы**

ORACLE

Опции Oracle Database EE



Oracle Database Grid



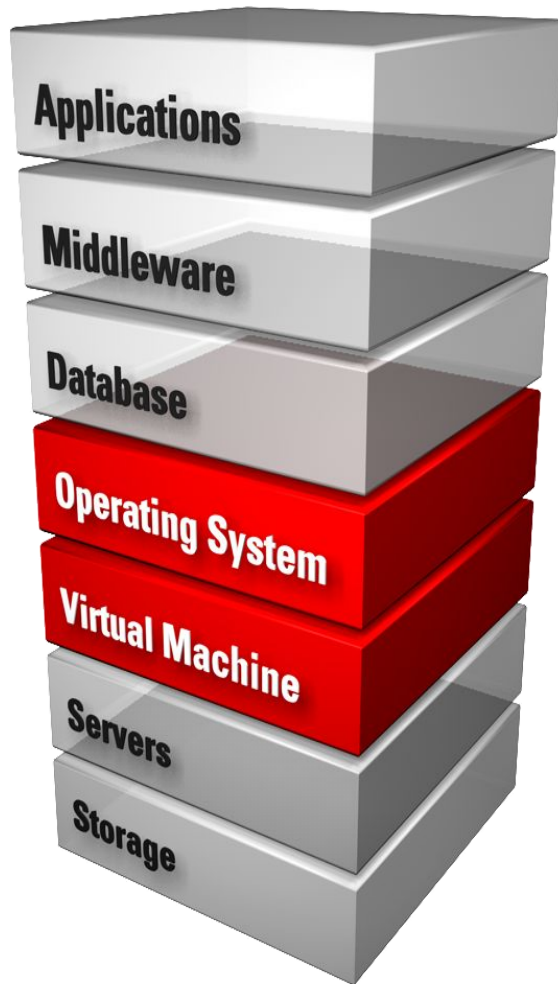
Oracle Exadata

Первое поколение интегрированного устройства баз данных Database Appliance



- Самая быстрая для Data Warehouse & OLTP
- Лучшая по критерию цена/производительность для DataWarehouse & OLTP
- Лучшая для консолидации
- Единственная машина баз данных, поддерживающая выполнение нагрузок любого типа
- 100% надежность и масштабируемость по требованию

Oracle Virtualization



STORAGE VIRTUALIZATION



- Exadata
- ASM
- Storage Connect
- Open Storage

SERVER VIRTUALIZATION



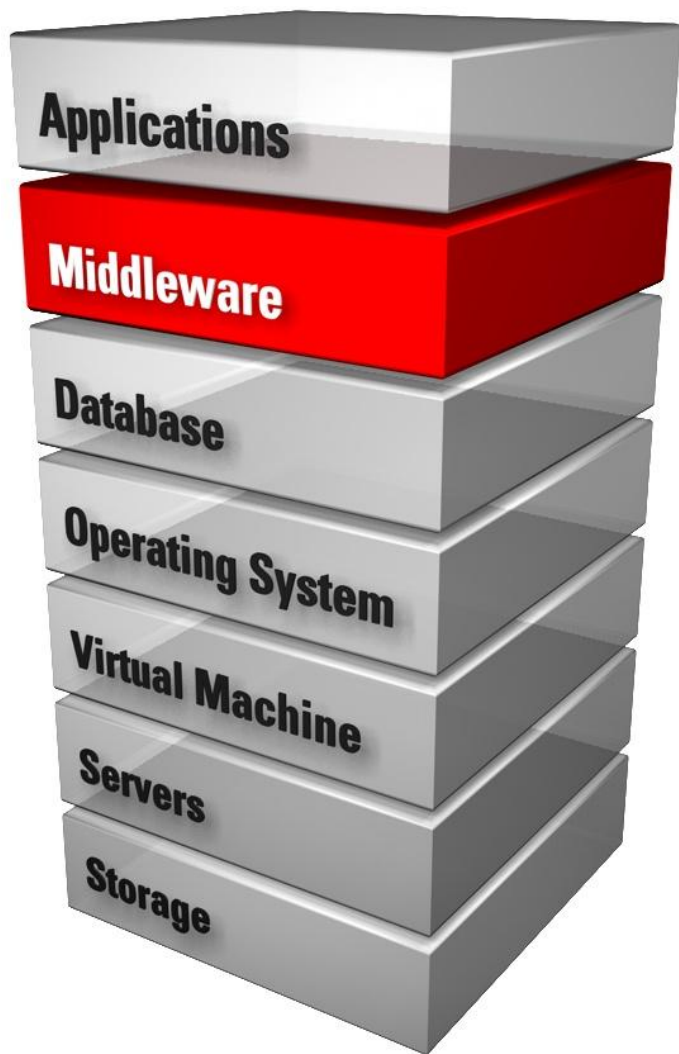
- Oracle VM
- Logical Domains
- Solaris Containers
- Dynamic Domains

DESKTOP VIRTUALIZATION




- Virtual Desktop Infrastructure
- Sun Ray
- Secure Global Desktop
- VirtualBox


Oracle Fusion Middleware




Oracle Fusion Middleware




Встроенные транзакции
Что нужно делать?



Встроенная аналитика
Что нужно знать?



Конфигурируемые приложения
Как нужно делать?



Встроенное сотрудничество
Кто мне нужен для выполнения?

Разработано для Облачных вычислений: Один- или Много владельцев
Самообслуживание при администрировании и конфигурировании;
Развертывается на Exadata & Exalogic

НОВОЕ:

Oracle Exalogic Elastic Cloud



- **Единая платформа** для всей системы предприятия: производительность, надежность, простота
- **Предустановленная:** протестированная, легко администрируемая конфигурация
- **Поддерживает приложения**
 - Fusion Middleware portfolio
 - Приложения на Linux 5 или Solaris 11
- **Опирается на экосистему Oracle**



НОВЫЙ ТИП ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ:

Как построить эластичное Облако при помощи архитектуры
InfiniBand - EXALOGIC

- **Грид – архитектура**

- ✓ Легко масштабируемая
- ✓ Открытая, стандартная
- ✓ Легко настраиваемая

- **Высокая надежность**

- ✓ Эффективное администрирование и безопасность
- ✓ Высокие стандарты бесперебойной работы
- ✓ Эффективная масштабируемость



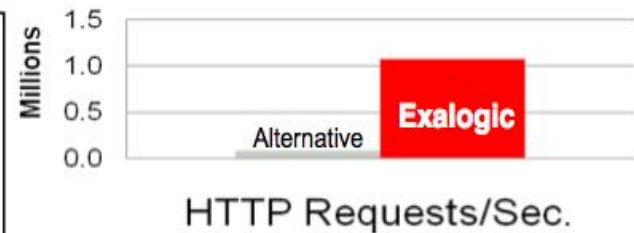
EL X2-2

Example	Owner	Processors*	Memory*
Red Sky	Sandia National Laboratories	42,440	22,104 GB
Ranger	University of Texas	62,976	125,952 GB

Производительность Oracle Exalogic

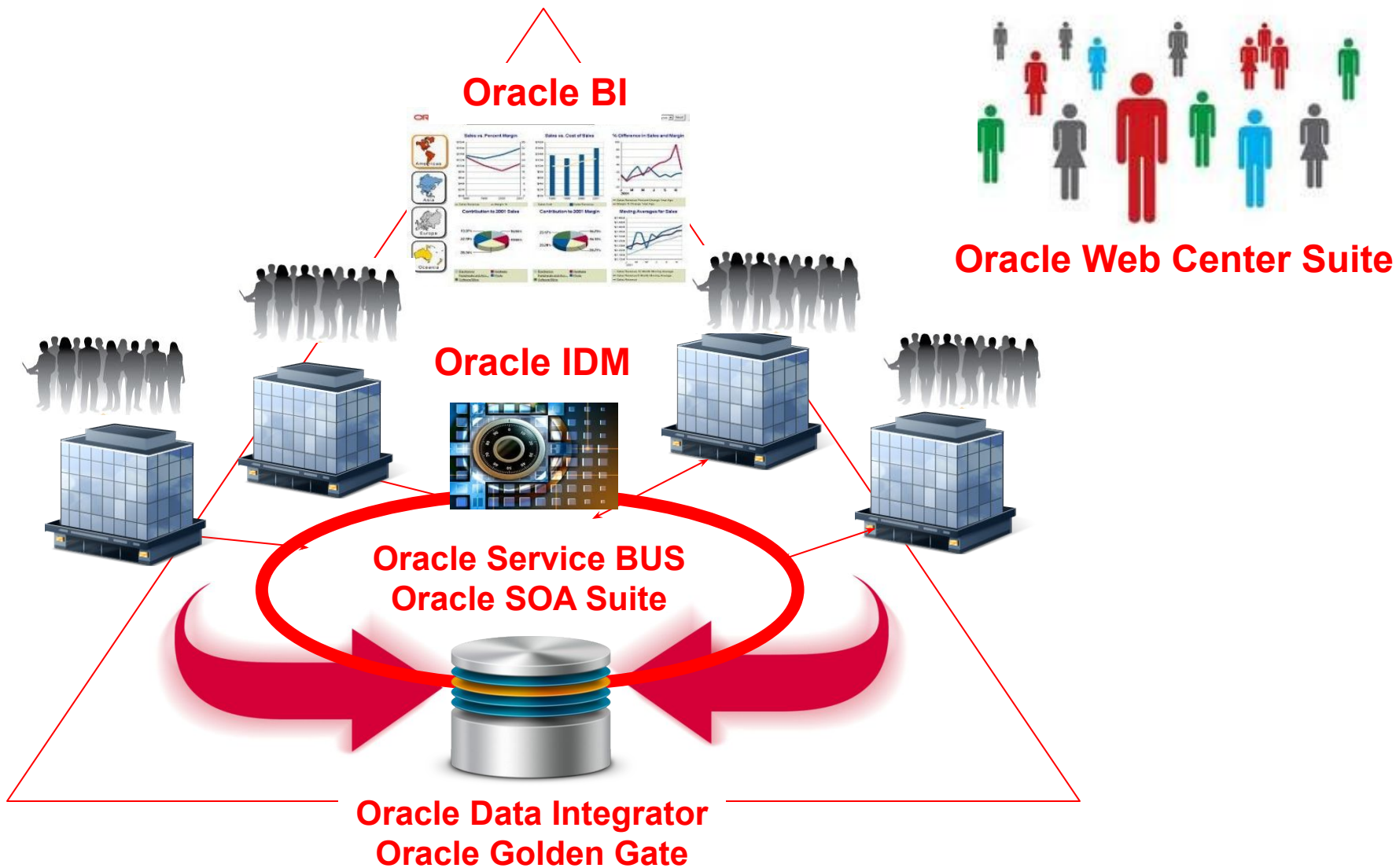
Выдающиеся показатели

- Интернет приложения
 - Улучшение в **12X** раз
 - Более 1 миллиона HTTP запросов в сек
 - Трафик FaceBook на 2 Full Racks
- Почтовые приложения
 - Улучшение в **4.5** раза
 - Более 1.8 миллиона сообщений в сек
 - All Chinese Rail Ticketing на 1 Rack
- Приложения с СУБД
 - Улучшение в **1.4** раза
 - Почти 2 миллиона JPA операций в сек.
 - Весь поиск продуктов в на 1/2 Rack



Двух устройств Oracle Exalogic достаточно для поддержки всей системы Facebook

Oracle для Government Cloud





СПАСИБО!