

Гео-кластерные системы

Гео-кластерные системы

Просто и надёжно!



Гео-кластерные системы

Обзор локальных кластеров

3 самых распространенных типа технологий кластеров

- кластер высокой доступности (High Availability, далее HA)
- кластер балансировки нагрузки (Load Balancing, далее LB)
- гибридный вариант HA/LB

В среде UNIX (Solaris и другие) лидером является компания

The logo for STONESOFT, featuring the word "STONESOFT" in a bold, blue, sans-serif font.

В среде Windows мировым лидером является компания

The logo for Double-Take Software, consisting of a blue square with a white circular icon on the left and the text "Double-Take Software" in white on the right.

В среде сетевых кластеров лидером является компания

The logo for crossbeam, featuring a stylized orange and blue diamond shape to the left of the word "crossbeam" in a lowercase, grey, sans-serif font.

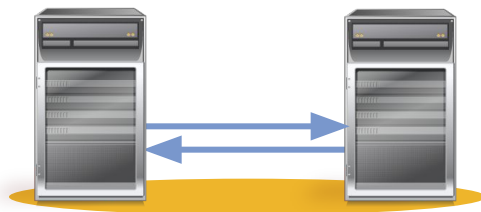
В среде Linux существует много разновидностей платного и бесплатного ПО, явного лидера нет.



Гео-кластерные системы

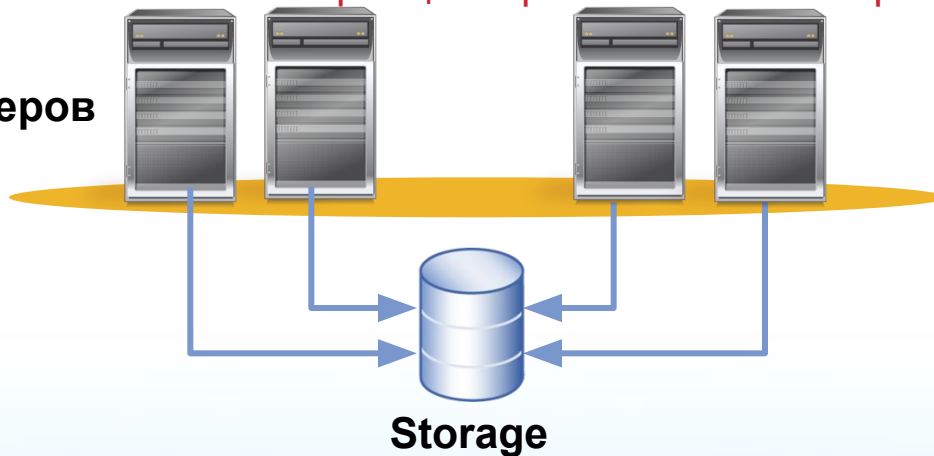
Основные принципы работы HA кластера

2 сервера - один работает, второй в режиме ожидания



Основные принципы работы LB кластера

Ферма из 2
или более серверов





Гео-кластерные решения LV

Проблемы, связанные с рассинхронизацией баз данных

- Microsoft SQL - нет
- Oracle - нет
- Sybase – нет
- PostgreSQL – нет
- MySQL – в большинстве случаев да (пример – форумы, панели)

Основная проблема – программное обеспечение, в котором используются примитивные методы индексации записей.

В системах Microsoft это не является проблемой из-за внутренней специфики записи в Microsoft SQL

Гео-кластерные системы



Гео-кластерные решения HA

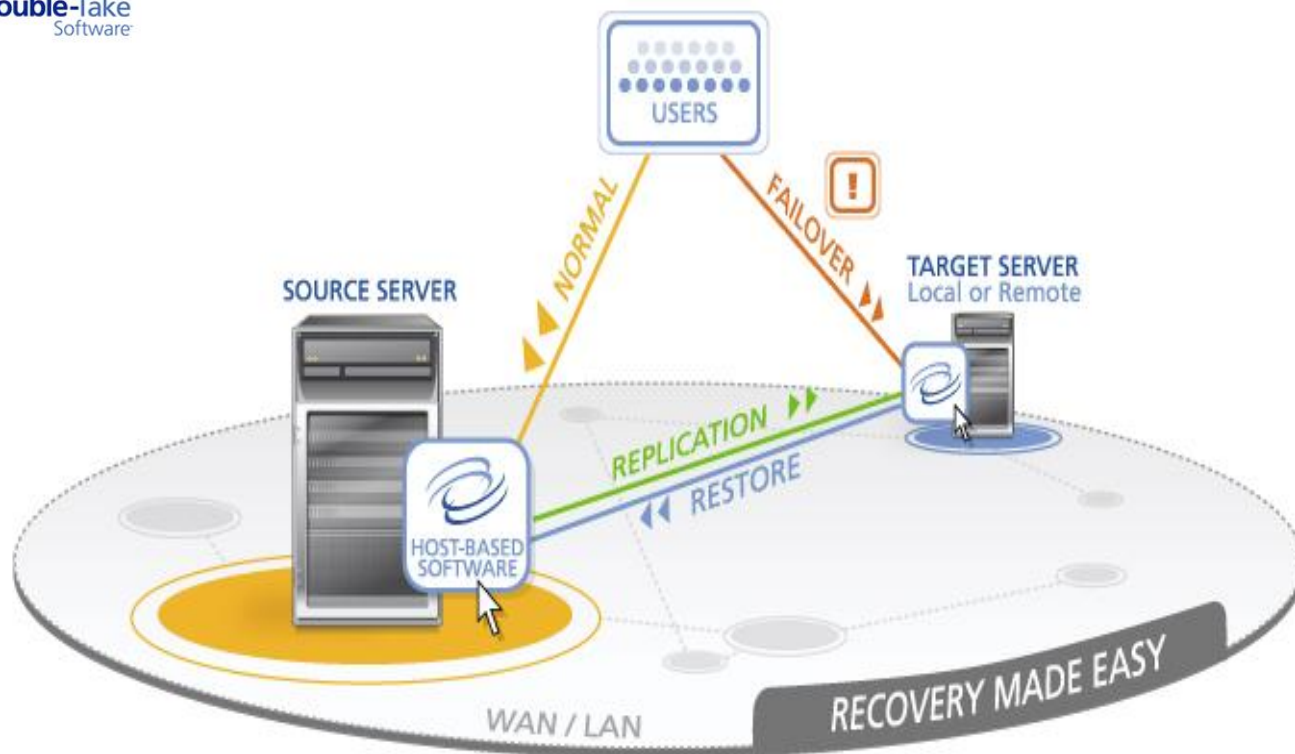
Решения компании



Double-Take Availability

Double-Take Backup

Double-Take Cloud

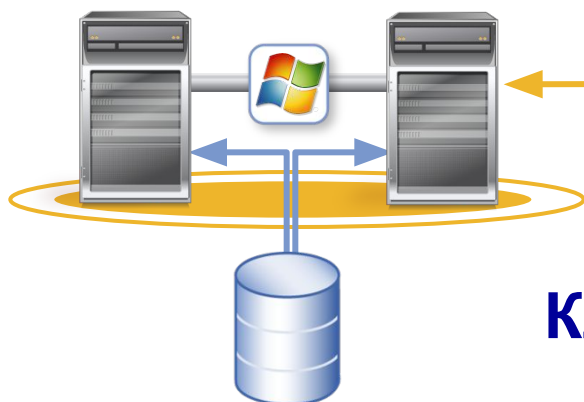


Гео-кластерные системы



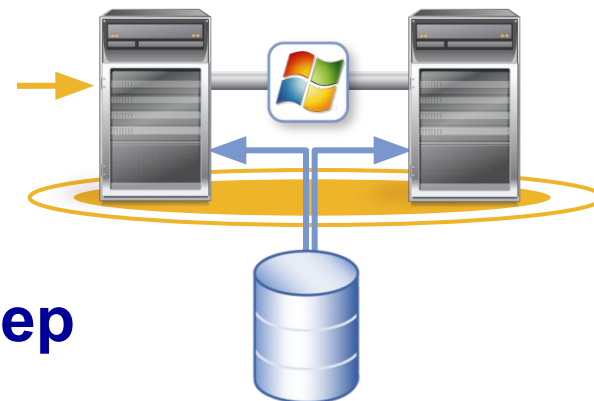
Гео-кластерные системы

Полная Отказоустойчивость
Сервера



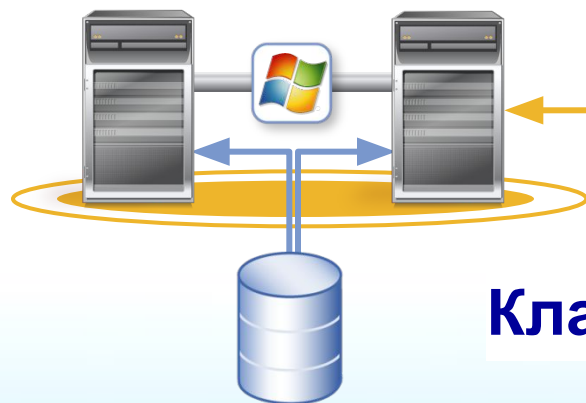
Репликация /
Отказоустойчивость

Кластер на Кластер



Репликация /
Отказоустойчивость

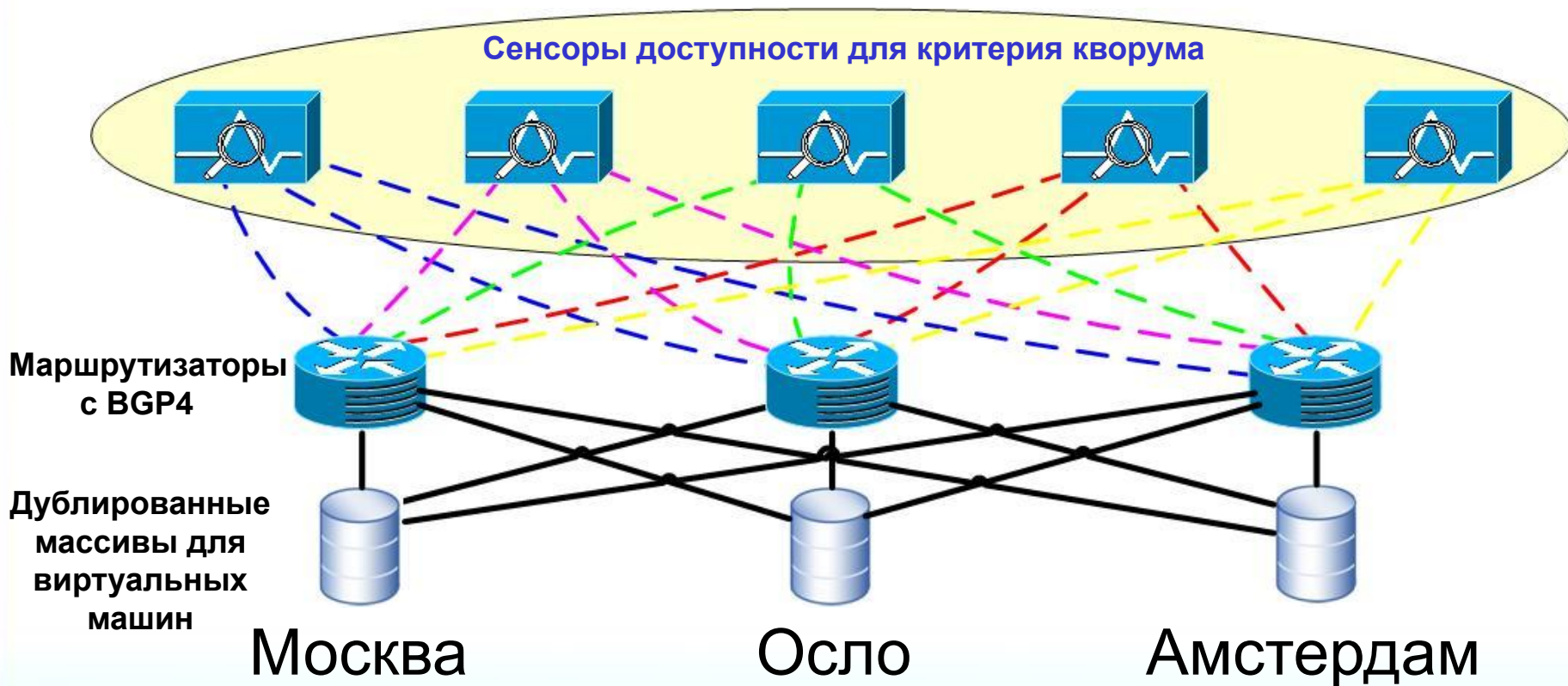
Кластер на Автономный



Гео-кластерные системы



Гео-кластерное решение для систем Linux
от KNOPP.ru



Гео-кластерные системы

Используемое оборудование и программное обеспечение

- Cisco 7206VXR & NPE-G2 в каждой гео-зоне
- Локальный HA-кластер на Supermicro SC836A (16 x 1TB SAS HDD) в каждой гео-зоне
- Supermicro OfficeBlade (10 x блейд-серверов с Dual QuadCore Xeon CPU, 64 GB RAM) в каждой гео-зоне
- Оптоволоконное соединение со Storage-кластерами через InfiniBand
- Использование 3 отдельных автономных систем для маршрутизации BGP4 и разделенных IP сегментов
- Использование прямых синхронных оптоволоконных гигабитных каналов от 3 независимых провайдеров
- Использование технологий Lustre, DRBD, NginX, heartbeat

Гео-кластерные системы

Благодарим наших партнеров за помощь
в процессе тестирования данных решений!



Microsoft



Check Point
SOFTWARE TECHNOLOGIES LTD.

vmware

Гео-кластерные системы

Вопросы?