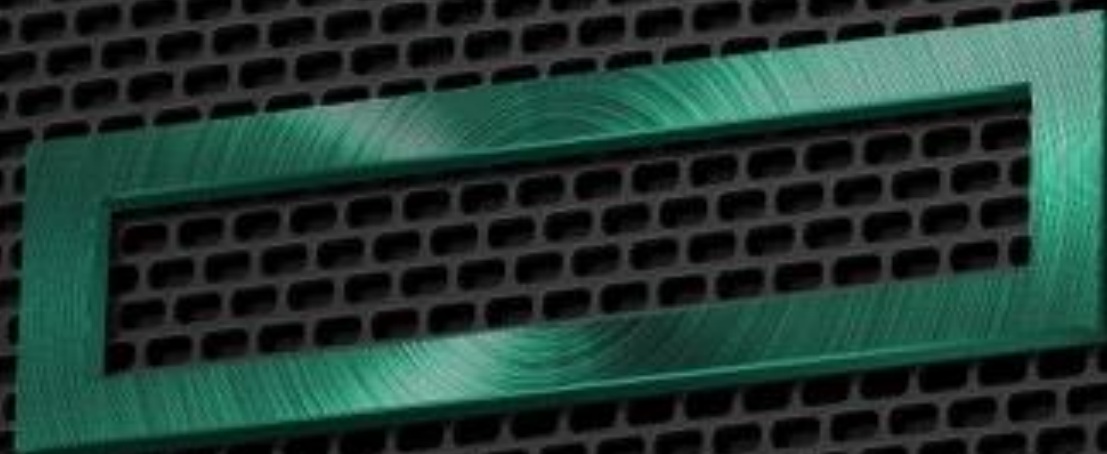




**Hewlett Packard
Enterprise**



Гиперконвергенция от HPE: назначение, возможности, решения

**Александр Старыгин,
Директор департамента подготовки технических решений
Hewlett Packard Enterprise в России**

ноябрь 2017



Позиционирование инфраструктурных решений HPE

Решения HPE для всех моделей инфраструктуры

Традиционная



Разрозненная инфраструктура

- Широкий **портфель вычислителей, систем хранения, сетевого оборудования**;
- Протестированные конфигурации, сайзеры, референсные архитектуры, центр. поддержка;

Конвергентная



Интегрированная инфраструктура

- Предустановленные и преднастроенные комплексы. Конвергентные протоколы, специализированные нагрузки;
- **HPE ConvergedSystem** для SAP HANA, Microsoft Analytics Platform, Azure, виртуализации, объектных систем хранения и пр.;

Гиперконвергентная



Инфраструктура на базе универсальных блоков

- Повсеместная виртуализация, встроенные: сжатие, дедупликация, резервное копирование, удаленная репликация, программно-определяемые системы хранения;
- **HPE Simplivity**;

Компонуемая



Инфраструктура как услуга / код

- Единая архитектура оборудования и ПО;
- Платформа полностью определяется программно;
- Различные рабочие нагрузки: физические, виртуализация, контейнеры;
- **HPE Synergy**;



Термин гиперконвергенция

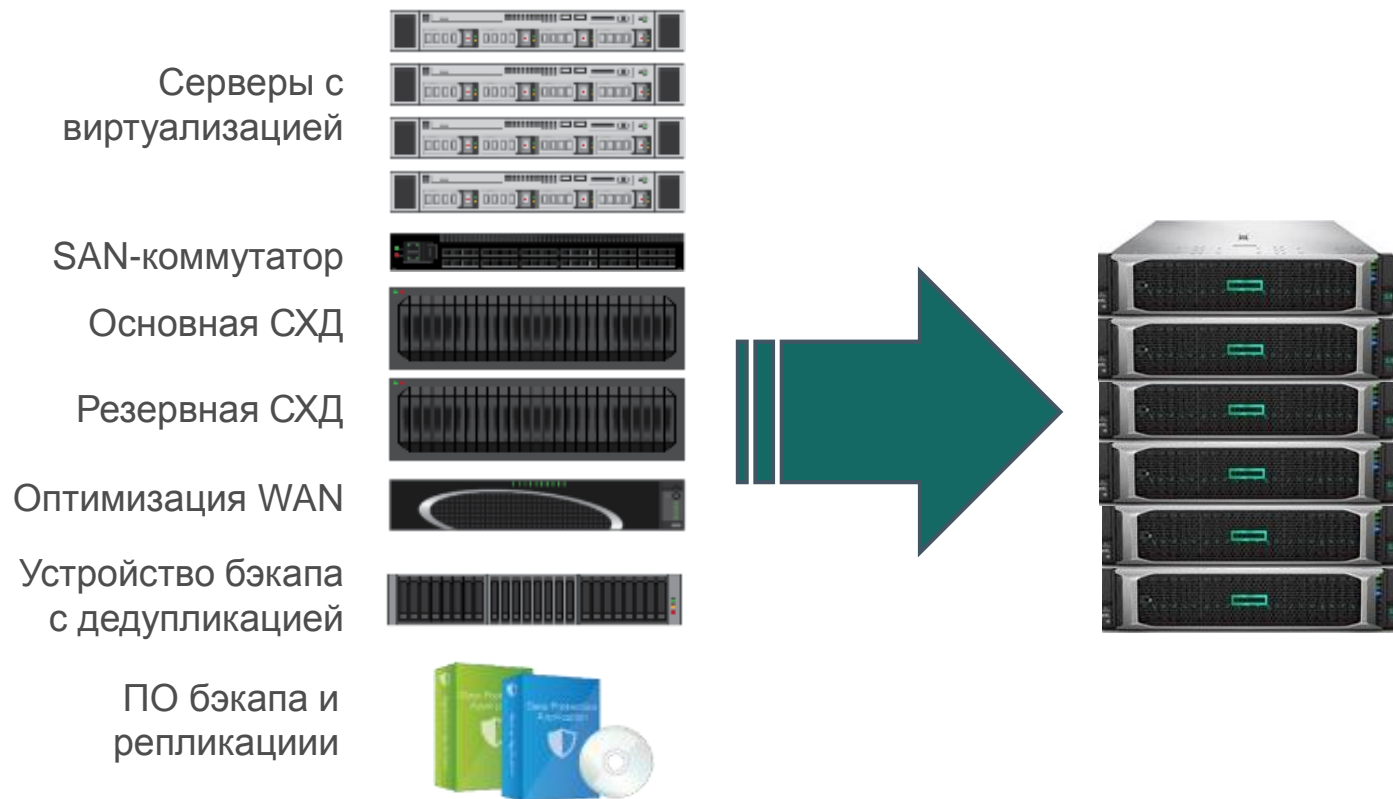
Гиперконвергенция в бытовой электронике



фотоаппараты / камеры, навигаторы, словари, планшеты, часы / будильники / секундомеры, игровые приставки, эл. книги, планировщики, архивы фотографий / документов, почта, проигрыватели музыки / фильмов

- Универсальное устройство вместо множества специализированных гаджетов;
- Простота управления, обслуживания, масштабирования ресурсов, обновления ПО;
- Возможность наращивания функциональности, обмен опытом использования;
- Сокращение затрат и стоимости владения;
- НО, это не замена зеркальной камере или Ultra HD телевизору;

Гиперконвергенция в ИТ-инфраструктуре

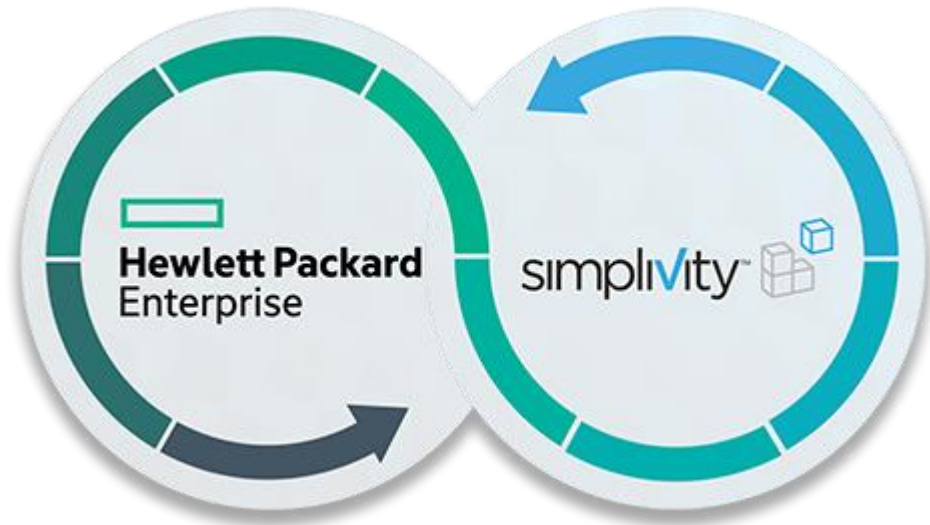


- Построение корпоративной ИТ-инфраструктуры на базе серверов x86;
- Объединяются: вычислители + системы хранения + бэкап + оптимизатор WAN + виртуализация + управление;
- Нарастивается стандартными блоками. Простота обслуживания, сокращение стоимости владения;
- Рынок гиперконвергенции имеет объем \$2.4 млрд (2016 г) с ожидаемым ростом на 25% в год (\$6 млрд в 2020 году*);



Базовые концепции HPE Simplivity

2017 год. HPE приобретает компанию SimpliVity и выпускает гиперконвергентную систему на Proliant Gen10



- январь 2017 г. HPE приобретает компанию SimpliVity, одного из лидеров рынка гиперконвергентных решений*;
- ноябрь 2017 – выход SimpliVity v2 на базе серверов Proliant Gen10;

В основе HPE Simplivity – комбинация современных технологий (1)

Виртуализация



- Все задачи в системе выполняются в виртуальных машинах;
- Сейчас поддерживается гипервизор VMware;

Дедупликация и сжатие



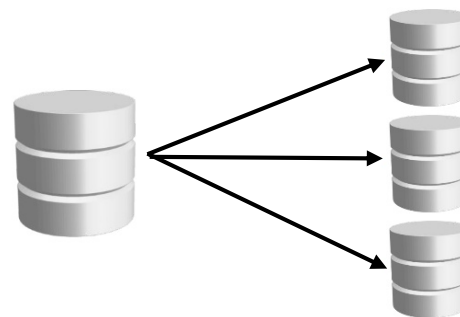
- ВСЕ данные дедуплицируются и сжимаются «на лету» ОДИН РАЗ ДО ЗАПИСИ;
- Операция выполняется аппаратным ускорителем OmniStack;

Репликация



- Каждый набор данных имеет синхронную копию размещенную на том же или другом узле системы;

Воскур



- Каждый набор данных имеет резервную копию размещенную на том же или другом узле системы;
- Может быть установлена политика бэкапа с любым количеством копий;

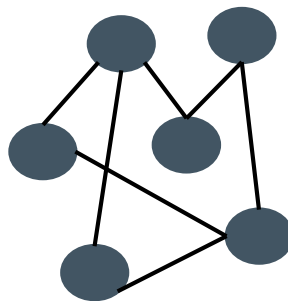
В основе HPE Simplivity – комбинация современных технологий (2)

SSD



- Используются только SSD диски;
- До 12 * 2ТБ дисков на одном узле;

Объектное хранение данных



- Используется объектная модель хранения данных в которой в качестве объекта выступает виртуальная машина;
- Имеется возможность извлечь часть данных объекта (файл);

Управление, встроенное в vCenter



- Функции управления встроены в VMware vCenter;
- Готовые плагины для vRealize, OpenStack или REST API;

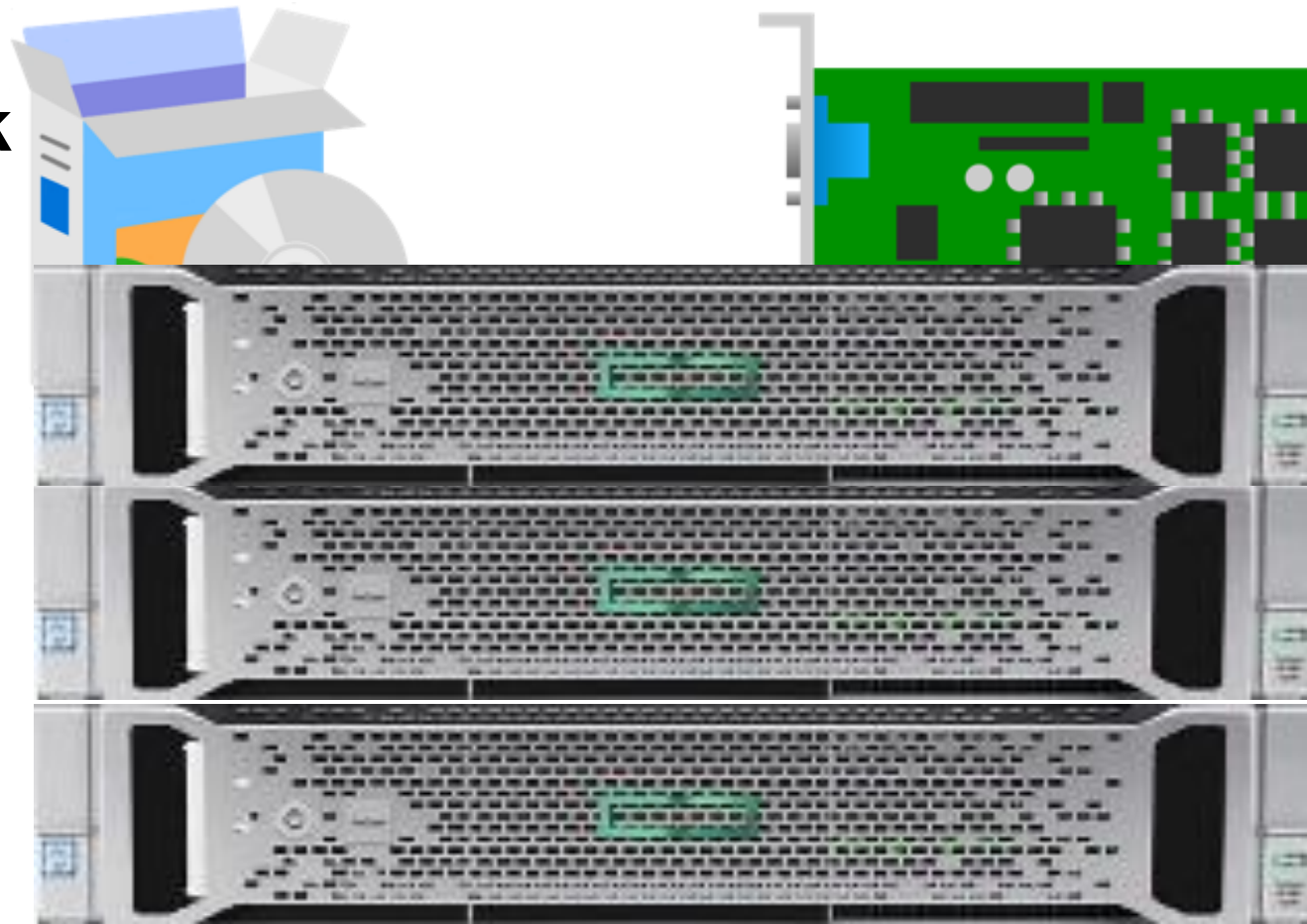
Кластеры и федерация



- RAID, RAIN, локальная или удаленная копия данных;
- Локальный или удаленный backup;
- Синхронная или асинхронная репликация;

Состав HPE SimpliVity 380

ПО OmniStack

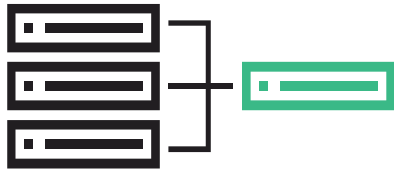


Аппаратный ускоритель OmniStack

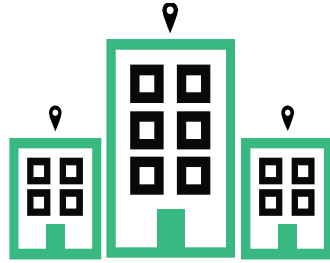


Области применения

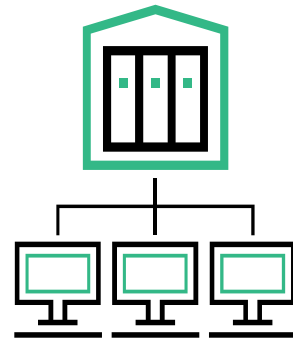
Ключевые области применения гиперконвергенции



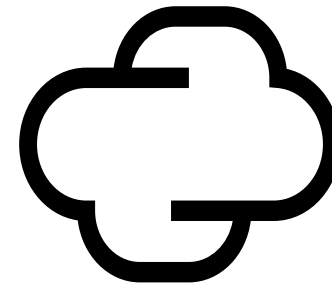
Консолидация
ЦОД



Филиалы



VDI



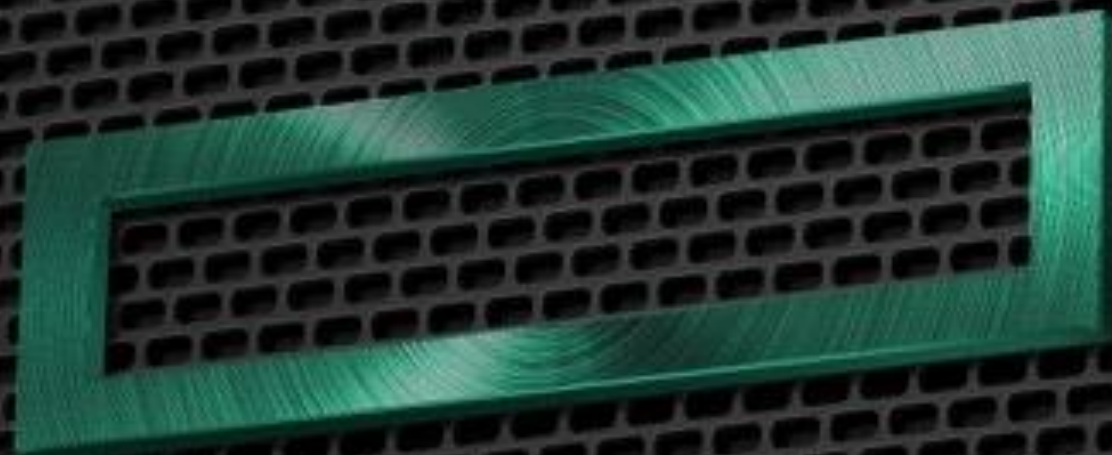
Частное
облако



Разработка и
тестирование



**Hewlett Packard
Enterprise**



Thank you!