

# Новый взгляд на масштабируемые вычислительные ресурсы от HP



*Александр Шумилин*

*Менеджер по серверам стандартной архитектуры*

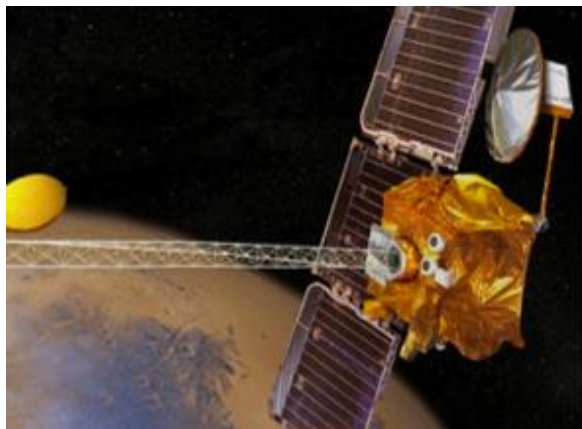
*HP Россия*

# Изменения в серверной индустрии

## Основные направления развития



**Moonshot**



**Odyssey**



**Voyager**

# Voyager



# Новая архитектуру HP ProActive Insight

3 проблемы развития

## Integrated Lifecycle Automation



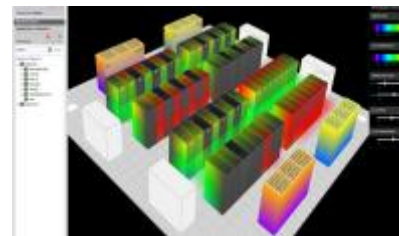
Сложность настройки и эксплуатации серверов

## Dynamic Workload Acceleration



Производительность подсистемы хранения данных

## Automated Energy Optimization

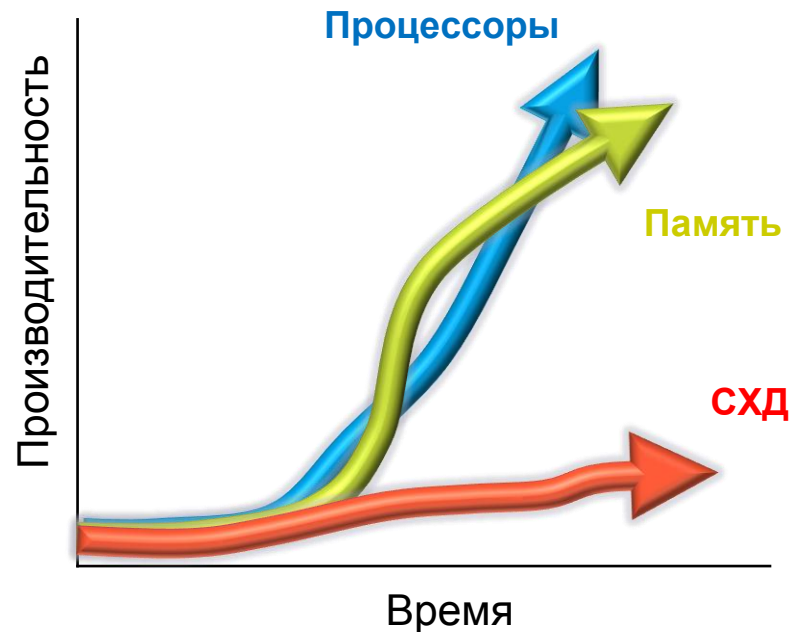
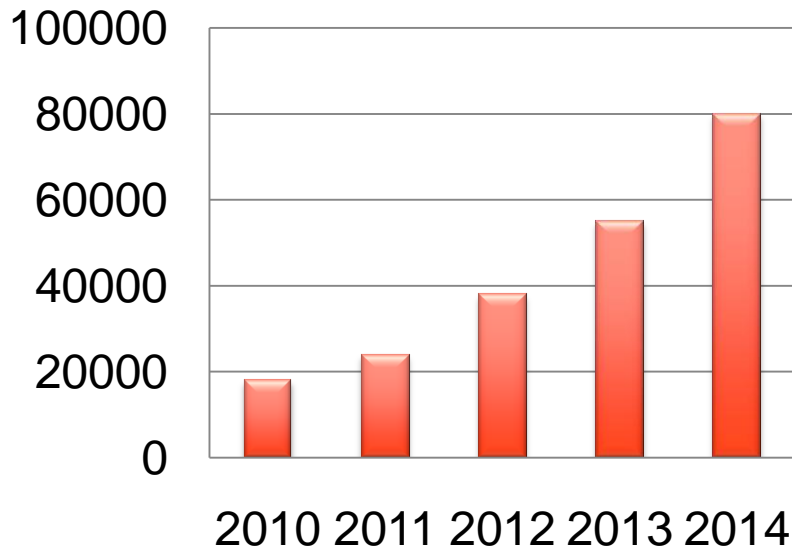


Управление серверами в ЦОДе

# Dynamic Workload Acceleration

Рост объема данных требует повышения производительности

## Емкость СХД (PB)



# IO accelerator

Улучшенная производительность



ioDrive2 blade mezz card  
365GB, 785GB, 1.2TB

ioDrive2 Duo  
FH/HL, PCI-Express 2.0 x8

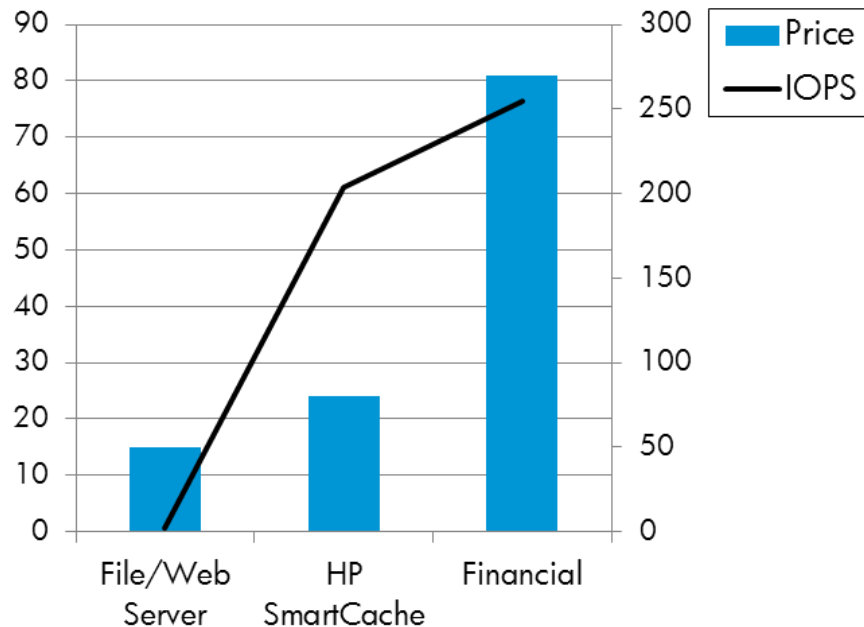
ioDrive2  
HH/HL, PCI-Express 2.0 x4



# HP Smart Cache

Выше производительность, ниже цена

- Кэширует “Горячие” данные снижая задержки
- Оптимизация Цена/Производительность
- Прозрачно для приложений



# HP SmartMemory

Повышенная производительность при снижении энергопотребления



- На 25% выше скорость
- На 20% ниже энергопотребление
- Продвинутый механизм обнаружения и коррекции ошибок

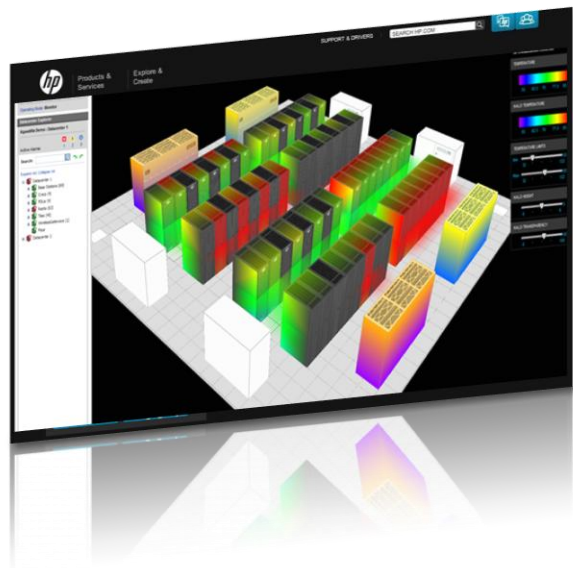
**Оптимизирована для HP ProLiant Gen8**





# HP 3-D Sea of Sensors («Море датчиков 3D»)

Встроенная технология для определения расположения и показателей энергопотребления и тепловыделения в масштабе ЦОДа



## “GPS” для серверов

**Впервые** возможность определения положения встроена в серверы и стойки

## Энерго-эффективные технологии

**94% Platinum Plus** блоки питания с автоматическим определением подключения

**Автоматическое ограничение бюджета питания** в рамках стоек

## Автоматическое распределение энергии

**Предотвращает до 100%** ошибок в ручном конфигурировании сегментов питания

**Снижение до 25%** сбоев питания в ЦОД по причине неправильной конфигурации



# Портфель серверных продуктов HP

Оптимизированы для любых нагрузок и моделей использования



ML



DL



SL



BL

# Семейство серверов HP ProLiant SL6500

Новый уровень производительности и эффективности масштабируемых сред



Шасси  
SL6500

SL230s



SL250s  
3 GPU



SL270  
8 GPU



Серверы SL200s

# Moonshot



# Новый взгляд на масштабируемые задачи

От десятков отдельных серверов до тысяч серверов с разделяемой средой

## Инфраструктура проекта Moonshot



Федеративная



### HP 'Redstone'

Платформа для разработки



### HP Discovery Lab

Тестирование приложений



### HP Pathfinder Program

Эко-сообщество

CANONICAL



Power Your Tomorrow



ARM



# Проект Moonshot: гипермасштабируемая (hyperscale) инфраструктура с низкими расходами

Стандартные x86

**\$3.3Млн.**



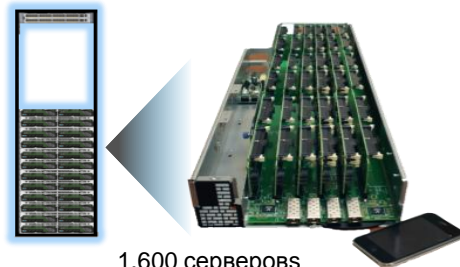
400 серверов  
10 стоек  
20 коммутаторов  
1,600 кабелей  
91 киловатт

меньше:

энергии - на 89%  
места - на 94%  
расходы - на 63%  
сложность - на 97%

Серверы HP 'Redstone'

**\$1.2Млн.**



1,600 серверов  
1/2стойки  
2 коммутатора  
41 кабелей  
9.9 киловатт

Отличные результаты для ряда аналитических и web- приложений

Based on weighted average performance projections for workloads such as web serving, memcached, and Data Analytics. Cost estimates include infrastructure, space, and power and cooling costs over three years.

# Спасибо!

