



IBS IT COMPASS 2016

STORAGE TRENDS



1637

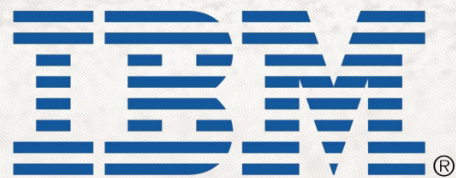
Cogito ergo sum!



2016

Работя с данни.
Имам нужда от сторидж!

Въпрос



Hewlett Packard
Enterprise



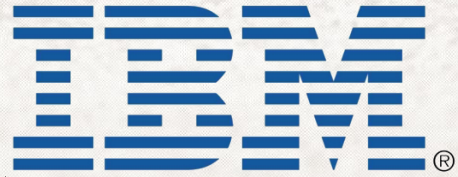
Кое е

общото

между тези

компании?

A cera?



Hewlett Packard
Enterprise

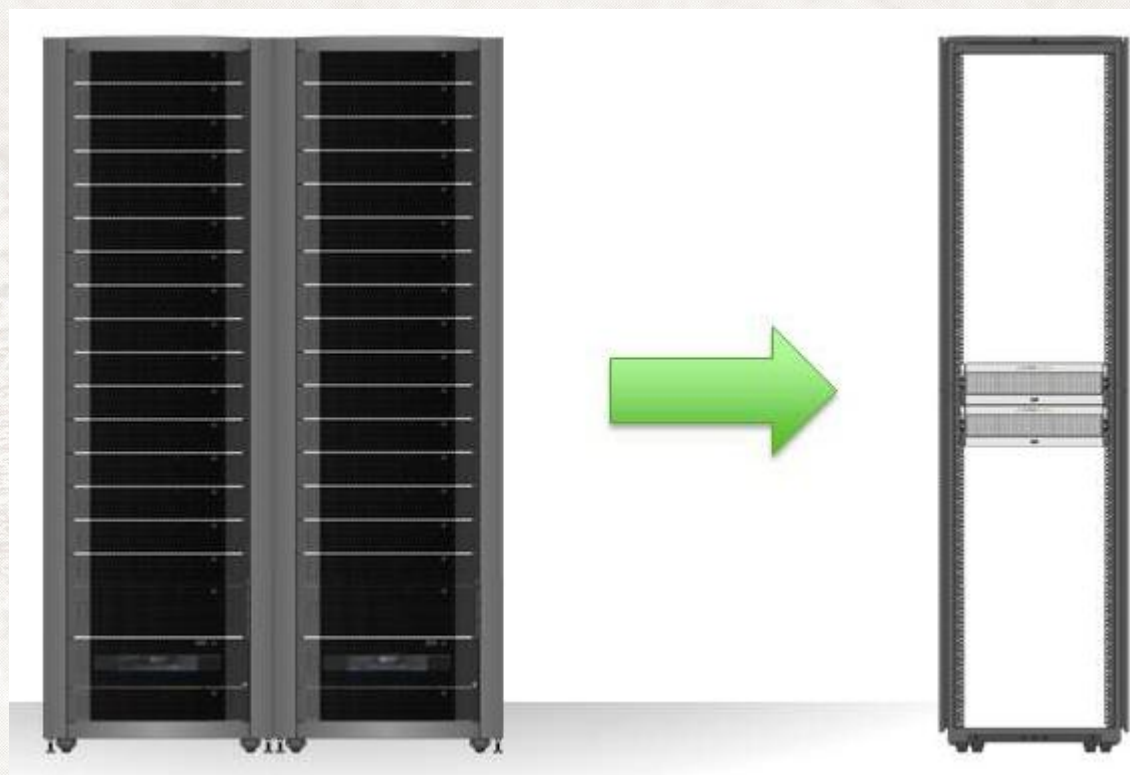


IBS IT COMPASS

Тренд 1 - All-Flash е вече реалност



Тренд 1 - All-Flash е вече реалност



Тренд 1 - All-Flash е вече реалност



Задача 1

I/O профил

70/30 – четене/запис

8K – размер на блоковете

Изискване

IOPS – 18 000

Времетрайност < 6ms

Използваем капацитет – 28TB

Резултатите

IBM V5010
64x 600GB HDD 15K
18 000 IOPS
4,6ms
6U

IBM V5010
20x 1,92TB SSD
26 000 IOPS
0,33ms
2U

36 000 USD

50 000 USD

Резултатите

IBM V5010
64x 600GB HDD 15K
18 000 IOPS
4,6ms
6U

IBM V5010
20x 1,92TB SSD
26 000 IOPS
0,33ms
2U

36 000 USD

50 000 USD

Read Intensive SSD

Капацитети

1,92 TB

3,84 TB

7,68 TB

15,36 TB

Read Intensive SSD

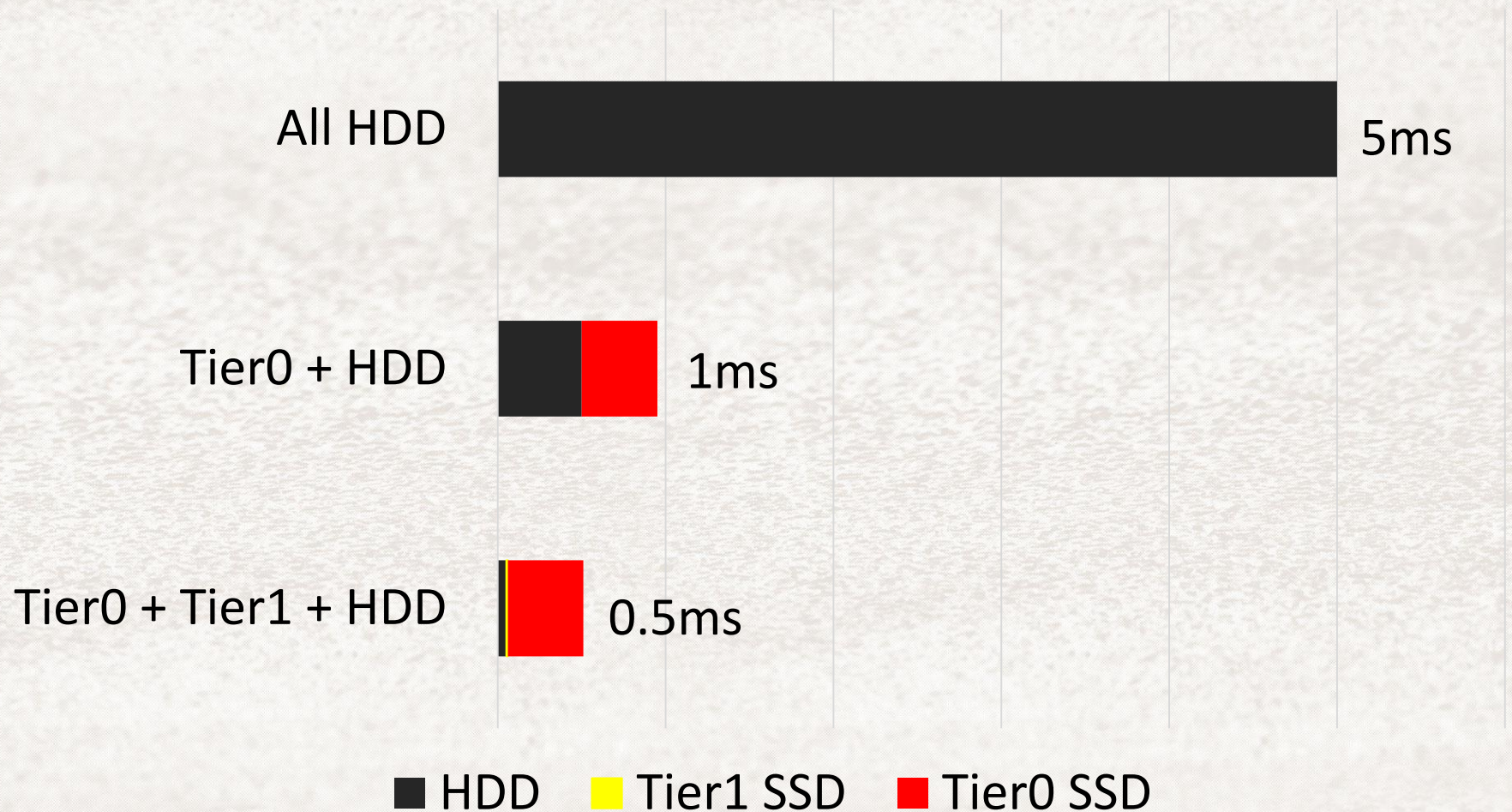
368,64 TB raw в 2U !!!

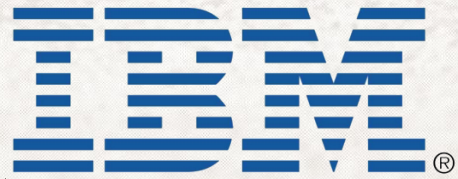
Износоустойчивост

DWPD – 1

95% от Tier 1 натоварванията

Времетраяване





Hewlett Packard
Enterprise



IBS IT COMPASS

IBM FlashSystem 900 vs. SSD

- Проектиран за Flash
- Хардуерен RAID
- Hardware only data path
- Parallel Design
- MicroLatency



IBM All-Flash

IBM FlashCore™

FlashSyst
em
A9000



FlashSyst
em
A9000R



FlashSyst
em
V9000



Storw
ize
V7000



Storw
ize
V503



DS8880



FlashSystem 900



Цел на настоящата презентация?



ДА ОЦЕЛЕЕМ ДО ОБЯДА!

Въпрос

EMC²

NUTANIX™



IBM
Spectrum
Accelerate



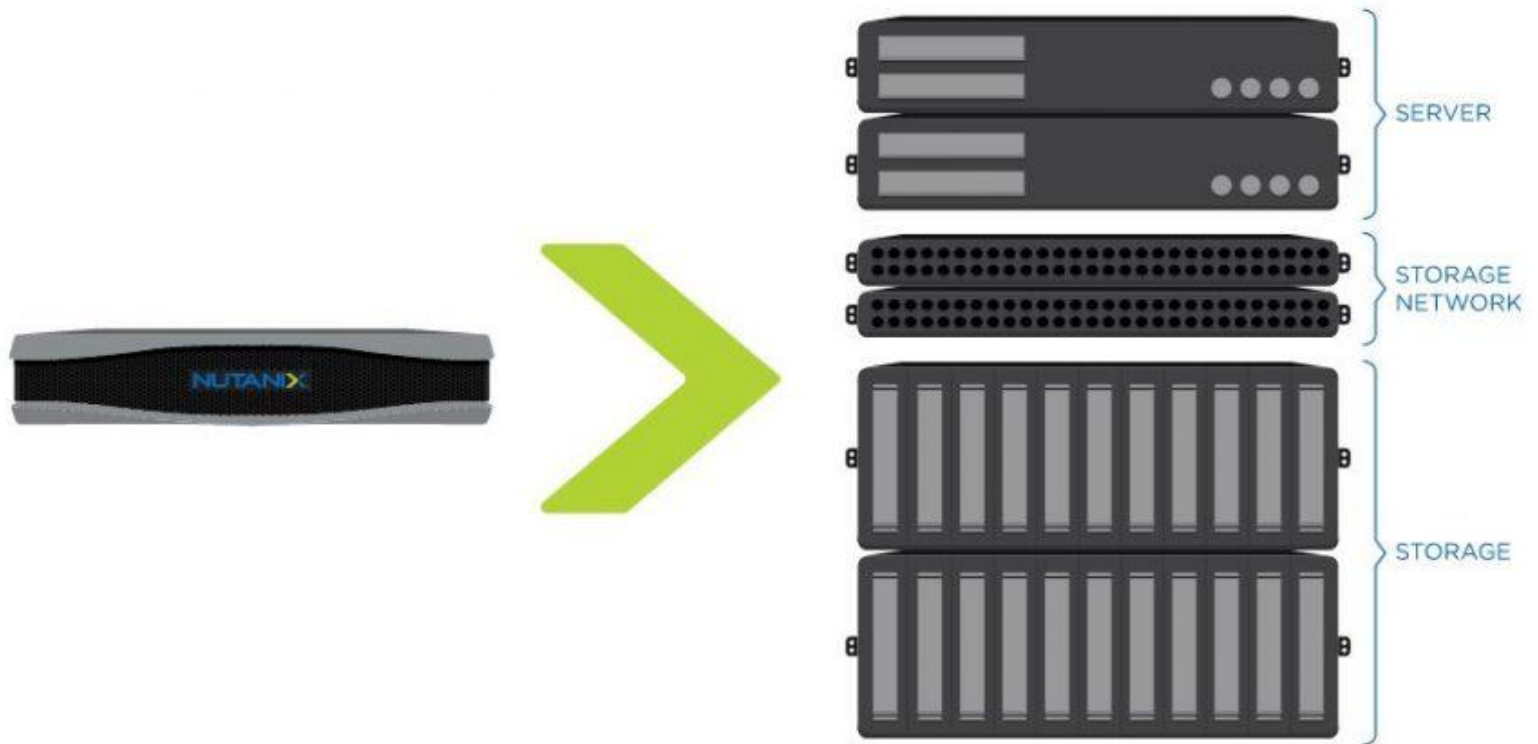
Hewlett Packard
Enterprise

ATLANTIS™ 

VMware® Virtual SAN™



WHAT IS HYPER-CONVERGED INFRASTRUCTURE?



Задача

- **Random I/O**
- **Block size: 8KB**
- **Read/Write Ratio: 70/30**

Конфигурациите

Модел	IBM Storwize V5030	VMWare vSAN + Dell R730xd	IBM Spectrum Accelerate + Lenovo x3650M5
Контролери	2	4	4
Общ кеш	64GB	1024GB	1024GB
SSD	8*800GB	16*800GB	4*800GB
Капацитет (raw)	105TB	108TB	96TB
Използван капацитет	16TB	16TB	16TB

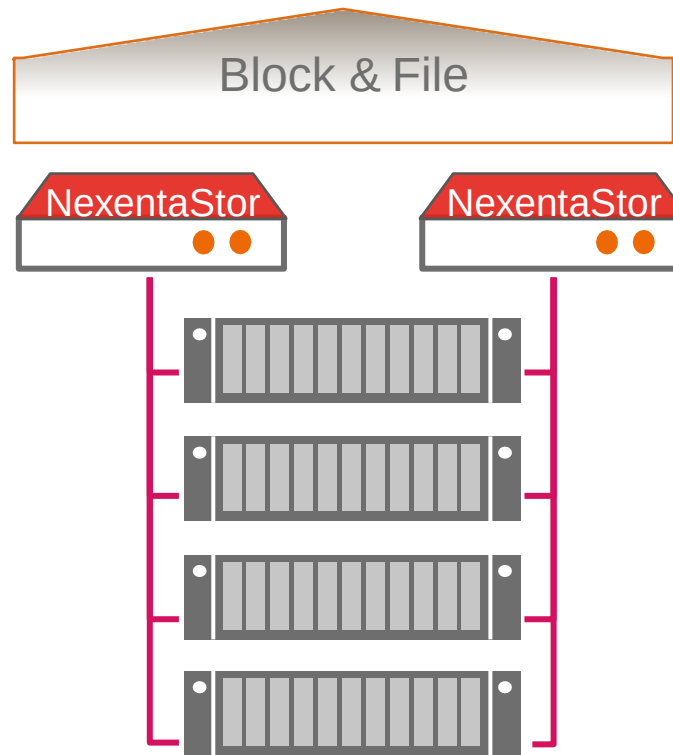
Цена / Производителност

Модел	IBM Storwize V5030	VMWare vSAN + Dell R730xd	IBM Spectrum Accelerate + Lenovo x3650M5
IOPS	42 000	8 600	9 500
Времетра- къснение	1,41	37	4,04
Цена*	\$158 100,00	\$153 900,00	\$164 300,00

*Включва 4 хост сървъра и vSphere Enterprise Plus лицензи



Lenovo





All-Flash
NexentaStor

Hybrid
NexentaStor

All HDD
NexentaStor

