

## Тематика вопросов викторины по номинации E=DC<sup>2</sup>

### I. Тема: «FusionServer - сервера и серверные технологии»

- 1) Серверное оборудование Huawei.
  - Аппаратная архитектура.
  - Характеристики и функциональные возможности.
  - Интерфейс удалённого управления
  - IPMI. Характеристики и функциональные возможности.
- 2) Процессоры Intel Xeon.
  - Характеристики и позиционирование.
- 3) RAID контроллеры LSI.
  - Характеристики и функциональные возможности.
  - Политики записи и особенности их работы.
  - Утилиты управления и основы синтаксиса CLI.
- 4) NVMe диски и область их применения.

*Материалы для подготовки:*

#### 1) Серверное оборудование Huawei.

- Аппаратная архитектура и функциональные возможности серверного оборудования Huawei.

<http://support.huawei.com/ehedex/hdx.do?docid=DOC1000010818&lang=en>

<http://support.huawei.com/ehedex/hdx.do?docid=DOC1000053358&lang=en>

<http://support.huawei.com/ehedex/hdx.do?docid=DOC1000066335&lang=en>

- iBMC - система удалённого управления серверами Huawei. Функциональные возможности.

<http://support.huawei.com/enterprise/docinforeader.action?contentId=DOC1000054725>

<http://support.huawei.com/enterprise/docinforeader.action?contentId=DOC1000091074>

- Сценарии развёртывания операционных систем на серверах.

<http://support.huawei.com/enterprise/docinforeader.action?contentId=DOC1000040282>

- Интерфейс удалённого управления серверными платформами.

<https://www.intel.ru/content/www/ru/ru/servers/ipmi/ipmi-second-gen-interface-spec-v2-rev1-1.html?wapkw=ipmi>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Intelligent\\_Platform\\_Management\\_Interface](https://en.wikipedia.org/wiki/Intelligent_Platform_Management_Interface)

- Вебинар [«Линейка стоечных серверов Huawei \(RH Series\)»](#)
- Вебинар [«Линейка серверов Huawei высокой плотности \(X Series\)»](#)
- Вебинар [«Инструменты управления серверными продуктами Huawei»](#)
- Вебинар [«Линейка blade-серверов Huawei \(E Series\)»](#)

2) Процессоры Intel Xeon.

- Процессоры Intel Xeon и связанные с ними технологии

<http://www.intel.com/content/www/us/en/processors/xeon/xeon-processor-e5-family.html>

<http://www.intel.com/content/www/us/en/processors/xeon/xeon-processor-e7-family.html>

3) RAID контроллеры LSI.

- RAID контроллеры. Их характеристики, режимы работы и функциональные возможности.

<https://www.broadcom.com/products/storage/raid-on-chip/sas-3108>

<https://www.broadcom.com/products/storage/raid-on-chip/sas-2208>

<https://docs.broadcom.com/docs/12352476>

[http://www.nix.ru/computer\\_hardware\\_news/hardware\\_news\\_viewer.html?id=189076&page=1](http://www.nix.ru/computer_hardware_news/hardware_news_viewer.html?id=189076&page=1)

<http://support.huawei.com/enterprise/docinforeader.action?contentId=DOC1000004186>

4) NVMe диски и область их применения.

- NVMe диски Huawei и их использование в серверном оборудовании

<http://support.huawei.com/enterprise/en/doc/DOC1000101091>

## II. Тема: « OceanStor - хранение данных в корпоративных сетях»

1) СХД Huawei OceanStor V3.

- Аппаратная архитектура.
- Характеристики и функциональные возможности.
- Принципы работы технологии RAID2.0+.
- Функционал серии Smart. Принципы функционирования и области

применения.

- Функционал серии Hyper. Принципы функционирования и области применения.
- Способы горизонтального масштабирования

*Материалы для подготовки*

- *Основы технологии RAID2.0+ и полезные статьи о системах хранения данных Huawei OceanStor на русском языке. (Здесь есть возможность скачать эмулятор графического интерфейса управления Huawei OceanStor.)*  
<http://dendubinin.blogspot.ru/>
- *Huawei OceanStor V3. Аппаратная архитектура и функциональные возможности*  
<http://support.huawei.com/ehedex/hdx.do?docid=DOC1000084404&lang=en>
- Вебинар [«Дисковые массивы: технологии и области применения»](#)

### **III. Тема: «Технологии IDC»**

#### 1) Дисковые группы.

- Свойства и характеристики.
- Особенности построения и функционирования.

#### 2) Устройства хранения.

- Характеристики и функциональные возможности.
- Типы задержек в HDD и их расчёт.
- Расчёт производительности HDD.

#### 3) SAN сети.

- Компоненты
- Свойства и характеристики.
- Особенности построения и функционирования.

#### 4) Multipathing.

- Назначение, режимы и особенности функционирования.

*Материалы для подготовки:*

#### 1) *Дисковые группы.*

- *Технологии RAID.*

<https://en.wikipedia.org/wiki/RAID>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Standard\\_RAID\\_levels](https://en.wikipedia.org/wiki/Standard_RAID_levels)

- Вебинар [«Технология RAID и её применение»](#)

2) Устройства хранения.

- Характеристики и функциональные возможности. Типы задержек в HDD и их расчёт. Расчёт производительности HDD.

[https://en.wikipedia.org/wiki/Hard\\_disk\\_drive](https://en.wikipedia.org/wiki/Hard_disk_drive)

3) SAN сети.

- Основы Storage Area Networks.

<http://www.slideshare.net/CiscoRu/fc-fcoe>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Fibre\\_Channel](https://en.wikipedia.org/wiki/Fibre_Channel)

<https://en.wikipedia.org/wiki/ISCSI>

[https://en.wikipedia.org/wiki/Fibre\\_Channel\\_over\\_Ethernet](https://en.wikipedia.org/wiki/Fibre_Channel_over_Ethernet)

[https://en.wikipedia.org/wiki/TCP\\_offload\\_engine](https://en.wikipedia.org/wiki/TCP_offload_engine)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Fibre\\_Channel\\_Protocol](https://en.wikipedia.org/wiki/Fibre_Channel_Protocol)

<https://ru.wikipedia.org/wiki/WWN>

- Вебинар [«Технология SAN \(Storage Area Network\) и её применение»](#)
- Вебинар [«Технология IP SAN и её применение»](#)
- Вебинар [«Технология NAS \(Network Attached Storage\) и её применение»](#)

4) Multipathing.

- Назначение, режимы и особенности функционирования.

<http://support.huawei.com/enterprise/docinforeader.action?contentId=DOC1000018825>

#### IV. Тема: «FusionSphere - технологии виртуализации»

1) Основы виртуализации.

- Модели развёртывания Cloud Computing.
- Технологии аппаратной виртуализации.
- Гипервизор и его назначение.
- Хранение и перенос виртуальных машин.

2) FusionSphere.

- Состав, характеристики и назначение её компонентов.

- Кластерная файловая система.
- Служебные виртуальные машины.
- Резервное копирование.
- Особенности развёртывания.
- Основы лицензирование.
- Communication plane-ы
- Применение устройств хранения и DataStore

*Материалы для подготовки:*

- *Основы виртуализации и FusionSphere.*  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Virtualization>  
<http://xqu.ru/wiki/Xen#>  
<http://support.huawei.com/enterprise/en/doc/DOC1000152637>
- *Вебинар «Облачные вычисления. Основы»*

**Примечание:**

Для работы с документами, имеющими расширение HDX, потребуется специальная утилита HedEx Lite, доступная по ссылке ниже:

<http://support.huawei.com/enterprise/NewsReadAction.action?contentId=NEWS1000000152>