# Министерство образования Республики Беларусь

## Учреждение образования БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафеда электронных вычислительных машин

# ОТЧЕТ по лабораторной работе №1 на тему СРЕДА СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ

 Выполнили:
 А. С. Басько

 С.В. Какадей

 Проверила:
 П.А. Дулько

#### 1 ИССЛЕДОВАНИЕ МЕНЮ SYSTEM

#### 1.1 Какая текущая версия оборудования VNXe?

VNXe3200.

#### 1.2 Какая версия ПО установлена?

3.0.0.2585212.



Рисунок 1.1

#### 1.3 Какой общий объем памяти?

10,3 TB.

#### 1.4 Какой общий объем памяти уже занят?

1,0 TB.



Рисунок 1.2

#### 1.5 Какой объем памяти занят файловыми системами?

307,1 GB - 2,87%.

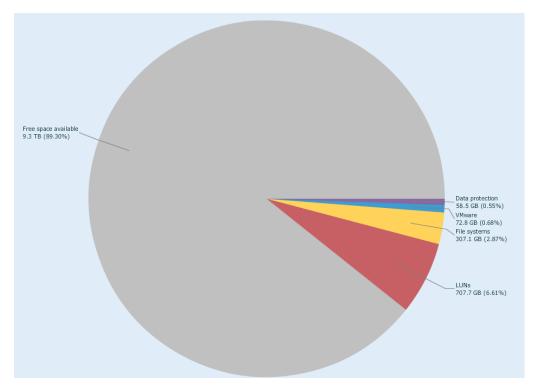


Рисунок 1.3

# 1.6 Какие типы оповещений есть в секции системных оповещений?

Info, warning.



Рисунок 1.4

# 1.7 Какой тип накопителей использует DPE Disk 21?

Flash.

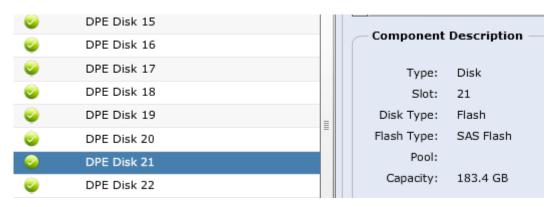


Рисунок 1.5

#### 1.8 Перечислите доступные порты модуля SP A I/O Module 0?

Fibre Channel Port 0-3.

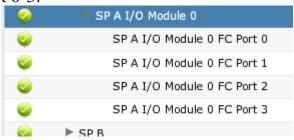


Рисунок 1.6

#### 2 ИССЛЕДОВАНИЕ МЕНЮ STORAGE

#### 2.1 Перечислите представленные файловые системы.

Таблица 2.1 – Файловые системы

| Имя          | Протокол | Размер |
|--------------|----------|--------|
| FileSystem00 | CIFS     | 2,0 TB |
| FileSystem01 | NFS      | 1,0 TB |

### 2.2 Перечислите представленные LUN's

Таблица 2.2 – Представленные LUN's

| Имя            | Протокол        | Размер   |
|----------------|-----------------|----------|
| LUN00          | iSCSI, File     | 250.0 GB |
| LUNGroup-FC    | iSCSI, FC, File | 300.0 GB |
| LUNGroup-iSCSI | iSCSI, File     | 2.0 TB   |

# 2.3 Какой тип пула устройств хранения данных (Storage Pool) доступен?

Pool with Performance and Capacity disks.

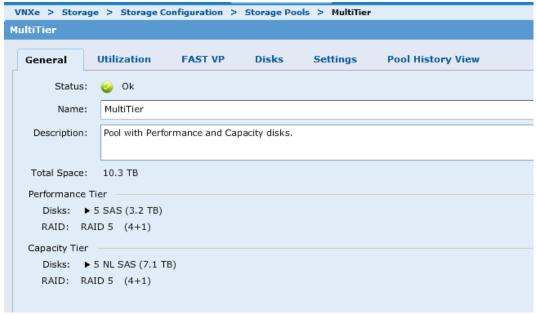


Рисунок 2.1

#### 2.4 Поддерживает ли пул технологию Fast VP?

Да.

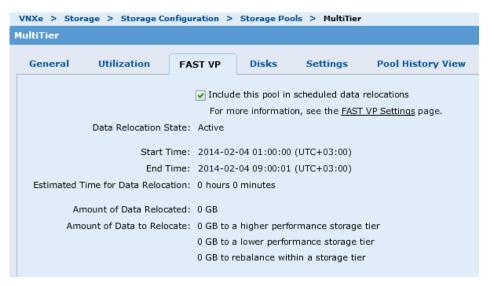


Рисунок 2.2

#### 2.5 Сколько запасных дисков доступно в этом пуле?

2.

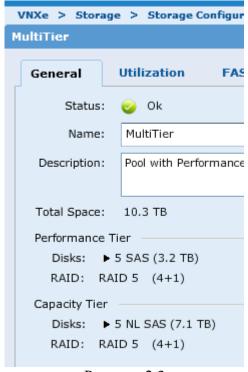


Рисунок 2.3

# 3 ИССЛЕДОВАНИЕ МЕНЮ HOSTS

#### 3.1 Какие варианты доступны в категории Hosts?

Hosts, Initiators, VMware Hosts.



Рисунок 3.1

# 3.2 Перечислите доступные хосты.

Таблица 3.1 – Список доступных хостов

| Имя            | Протокол  | Операционная   |
|----------------|-----------|----------------|
|                |           | система        |
| 10.244.238.55  | iSCSI     | VMware ESXi    |
|                |           | 5.0.0          |
| Win7           | iSCSI     | Windows 7      |
| Windows 2k8    | iSCSI     | Windows Server |
|                |           | 2008           |
| 10.244.214.222 | FC, iSCSI | VMware ESXi    |
|                |           | 5.1.0          |

# 3.4 Перечислите инициаторов, не связанных с хостом.

20:00:00:90:FA:14:3F:11:10:00:00:90:FA:14:3F:11, 20:00:00:90:FA:14:3F:10:10:00:00:90:FA:14:3F:10.

| VNXe > Hosts > Initiators Initiators |  |                |  |  |
|--------------------------------------|--|----------------|--|--|
|                                      |  |                |  |  |
|                                      |  |                |  |  |
| İ                                    | Initiator IQN/WWN                                    | Host           |  |  |
| A                                    | 20:00:00:90:FA:14:3F:11:10:00:00:90:FA:14:3F:11      |                |  |  |
| A                                    | 20:00:00:90:FA:14:3F:10:10:00:00:90:FA:14:3F:10      |                |  |  |
| <b>②</b>                             | 20:00:00:90:FA:14:3D:61:10:00:00:90:FA:14:3D:61      | 10.244.214.222 |  |  |
| <u> </u>                             | iqn.1998-01.com.vmware:localhost-5e52a582            | 10.244.214.222 |  |  |
| <b>②</b>                             | 20:00:00:90:FA:14:3D:60:10:00:00:90:FA:14:3D:60      | 10.244.214.222 |  |  |
| <b>②</b>                             | iqn.1998-01.com.vmware:localhost-56f6697a            | 10.244.238.55  |  |  |
| <b>②</b>                             | iqn.1991-05.com.microsoft:usenmcleoal1c.corp.emc.com | Win7           |  |  |
| <b>②</b>                             | iqn.1991-05.com.microsoft:w2k8r2-rp                  | Windows 2k8    |  |  |

Рисунок 3.2