

Лабораторная работа 4. Часть 2. «Локальные системы защиты»

Цель: рассмотреть использование локальных систем защиты для обеспечения высокой доступности ресурсов в сети хранения данных.

Задачи: проверить правильно ли настроена система защиты, настроить расписание снимков, защита LUN в массиве, проверка локальной конфигурации защиты.

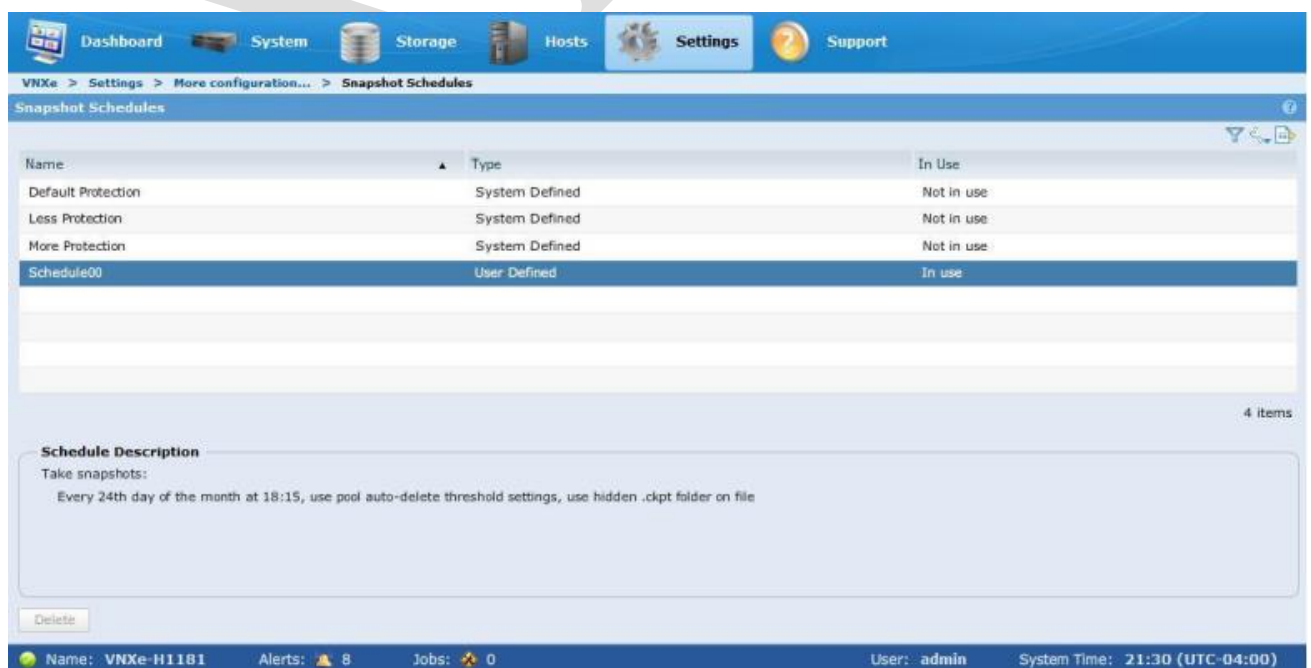
Часть 1: Защита на основе массива.

1. Открыть Dashboard в EMC Unisphere System.

Выбрать Settings->More configuration...->Snapshot Schedules



2. Рассмотреть существующие расписание снимков. Есть три системных расписания по умолчанию и одно, добавленное пользователем.



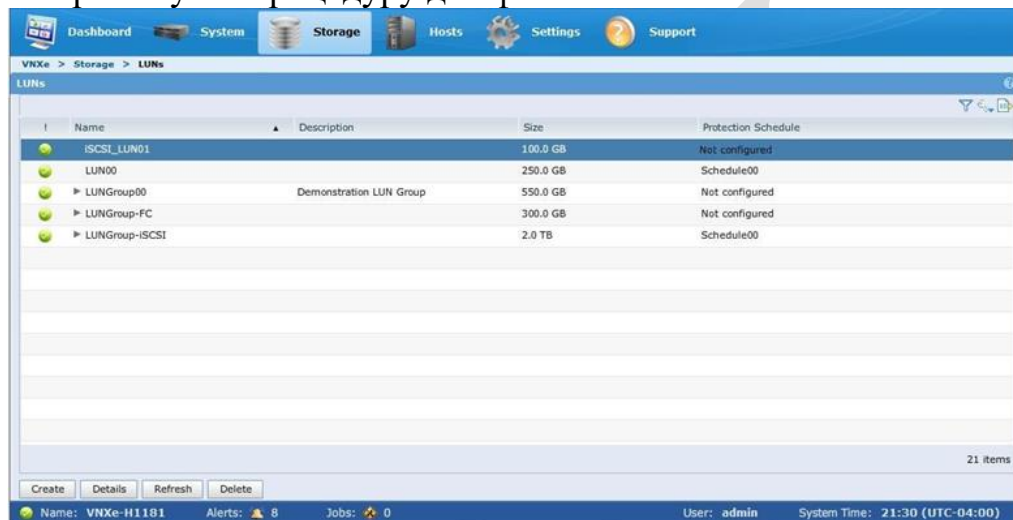
3. Установить параметры расписания.

~~Snapshot Frequency Time Auto-Delete Policy~~

4. В меню выбрать **Storage > LUNs**

~~Рассмотреть поставленную защиту для каждого LUN и LUN Group.~~

~~Повторите ту же процедуру для файловых систем.~~

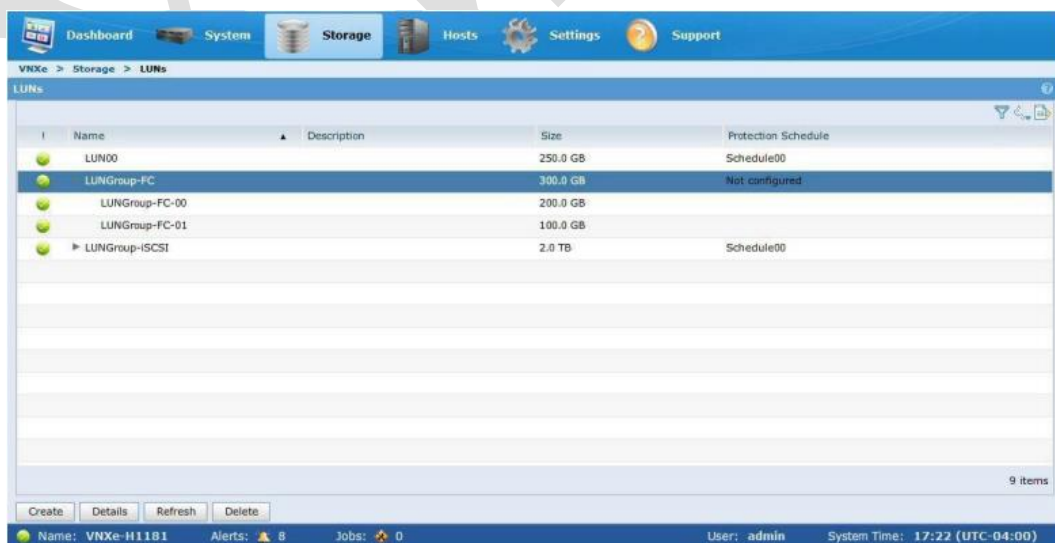


Часть 2: Настройка LUN защиты.

1. Теперь вы будете применять защиту в LUN Group.

~~Открыть Dashboard в EMC Unisphere System.~~

~~Выбрать опцию Storage->LUNs~~



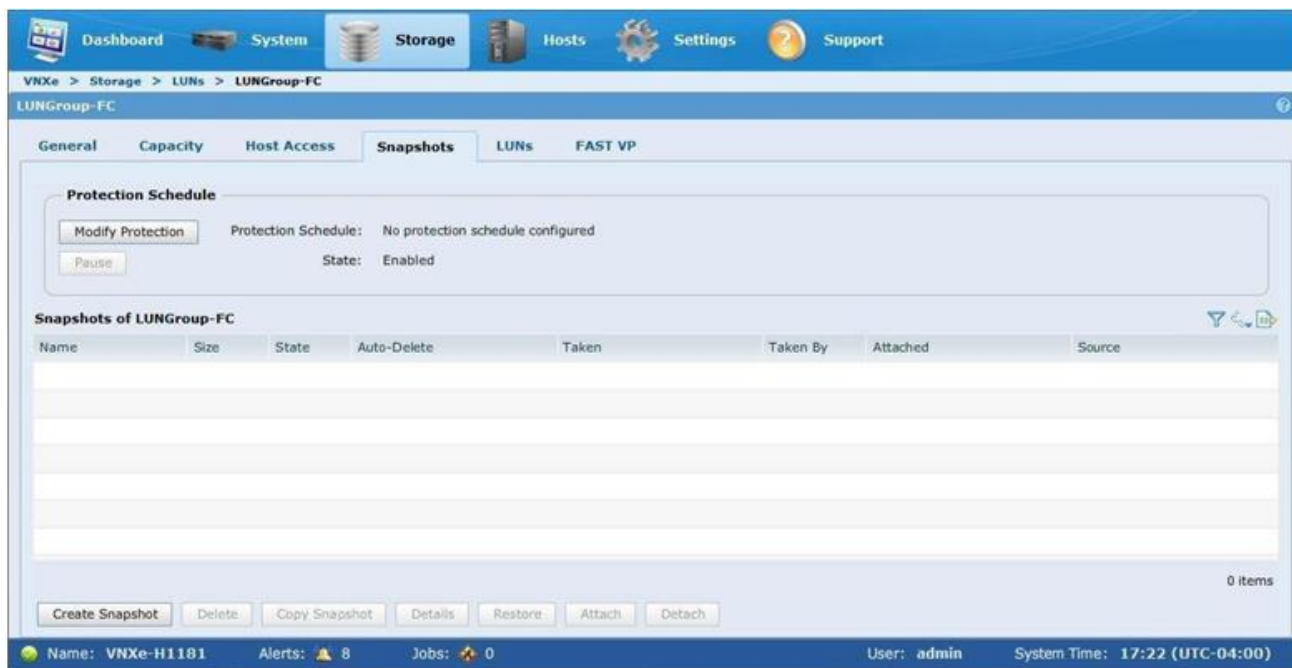
2. Выбрать LUNGroup-FC.

~~Выбрать Details для того, чтобы открыть информацию о конфигурации для данной LUN.~~

~~Выбрать вкладку Snapshots.~~

В текущий момент там не должно быть никакой защиты для данного LUN.

~~Выбрать Modify Protection.~~



3. В **Modify Protection Schedule Wizard** вы можете назначить, изменить или создать расписание снимков для защиты данных.

~~Поскольку защита для данной LUN отсутствует, выберите Protect data using a snapshot schedule.~~



4. В этой лабораторной будет создан новое расписание снимков.

~~Выбрать **Customize Schedule**~~

~~Вы получите всплывающее предупреждение, что позволит вам изменить выбранное расписание или создать новое.~~

~~Выберите **Select**, чтобы начать процесс создания расписания.~~



5. Вы можете создать очень подробную схему защиты на несколько часов, дней или более длительные периоды времени. Вы можете также автоматически удалять старые моментальные снимки для экономии дискового пространства.

~~В этой лабораторной мы принимаем существующее правило, но хотим добавить еще один снимок для долговременной защиты.~~



6. ~~Создадим новое правило. В окне мастера выберите следующие параметры:~~

~~Type of Rule – On Selected Days~~

~~Frequency – Saturday~~

~~Time – 01:00~~

~~Auto-Delete Policy – Expiration value Keep for – 7 Days~~

~~Access Type – Hidden~~

~~Когда правило установлено, выберите Add Rule чтобы продолжить.~~

Add Schedule Rule

Type of Rule: On Selected Days...

Snapshot Frequency and Time

Frequency: Take snapshot on: ☐ Sunday ☐ Monday ☐ Tuesday ☐ Wednesday ☐ Thursday ☐ Friday ☒ Saturday

Time: 01:00

Note: Times are displayed in Local Time (UTC-04:00) in 24-hour format

Auto-Delete Policy

☐ Pool auto-delete threshold setting

☒ Expiration value

Keep For: 7 Days

☐ Do not configure automatic deletion

Access Type (file-based storage only)

☒ Hidden .ckpt folder (read-only)

☐ Shares

Add Rule Cancel Help

7. ~~Новое правило, которое вы создали теперь должен появиться в Modify.~~

~~Protection Schedule.~~

~~Выберите Next~~

Modify Protection Schedule

Step 1 of 3

You can modify the snapshot protection schedule for this storage resource.

☐ Do not configure a snapshot protection schedule.

☒ Protect data using snapshot schedule:

This schedule will create snapshots and synchronize data

Every day at 04:00, keep for 2 days

and every Saturday at 01:00, keep for 7 days

FC_Snapshot

Modify Remove

Modify Remove

Add a New Rule

Note: Times are displayed in Local Time (UTC-04:00) in 24-hour format

Revert to Previously Defined Schedule

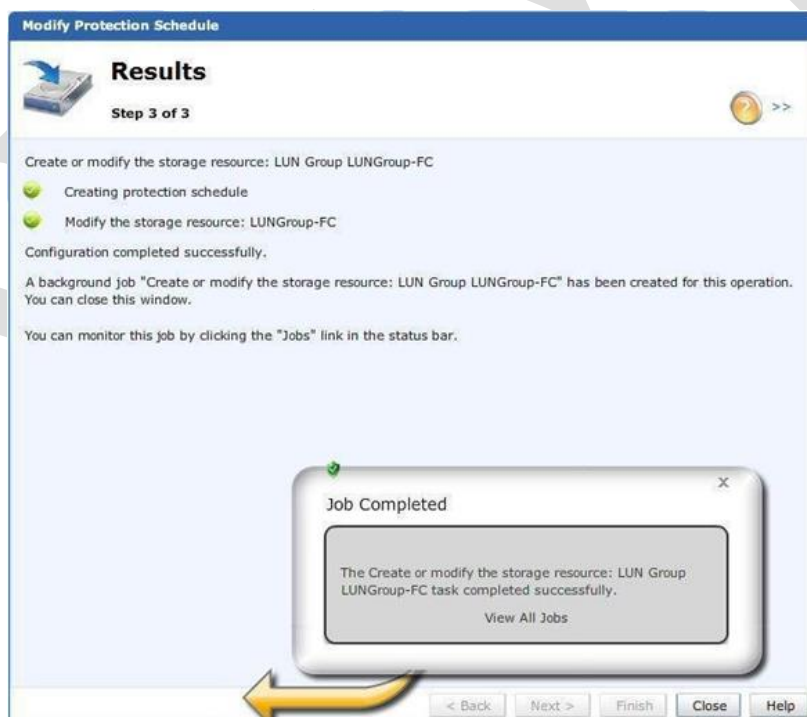
< Back Next > Finish Cancel Help

8. Проверьте изменения в защите в **Summary**.

~~Когда удовлетворены изменения выберите **Finish**, чтобы начать работу.~~



~~9. Как и во всех других местах в **Unisphere**, вы можете наблюдать за ходом в окне **Results** или в **Jobs**. После того, как были сделаны эти изменения вы будете уведомлены.~~



10. Другой способ проверить, что защита включена для этого LUN вы должен перейти в **Storage > LUNs > LUNGroup-FC**.

Вы должны увидеть правила, внесенные в **Protection Schedule**.

The screenshot displays the VNXe Storage Management web interface. The breadcrumb navigation at the top reads: **VNXe > Storage > LUNs > LUNGroup-FC**. The main content area is titled **LUNGroup-FC** and features several tabs: **General**, **Capacity**, **Host Access**, **Snapshots** (which is currently selected), **LUNs**, and **FAST VP**.

Under the **Snapshots** tab, there is a **Protection Schedule** section. It includes a **Modify Protection** button and a **Pause** button. The schedule details are as follows:

- Protection Schedule:** FC_Snapshot
- State:** Enabled
- Frequency:** Every day at 04:00, keep for 2 days and every Saturday at 01:00, keep for 7 days

Below the schedule, there is a table titled **Snapshots of LUNGroup-FC**. The table has the following columns: **Name**, **Size**, **State**, **Auto-Delete**, **Taken**, **Taken By**, and **Attached**. The table is currently empty, and a status message at the bottom right of the table area indicates **0 items**.

At the bottom of the interface, there is a status bar with the following information:

- Name:** VNXe-H1181
- Alerts:** 8
- Jobs:** 0
- User:** admin
- System Time:** 17:22 (UTC-04:00)