

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

ОТЧЕТ
по лабораторной работе №3
на тему
НАСТРОЙКА FC SAN

Выполнила:

А.В. Деркач

Проверила:

Д.В. Куприянова

Минск 2023

1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ

1. Рассмотреть основные задачи, выполняемые посредством Fibre Channel SAN.
2. Определить конфигурацию настроек свитча. Определить принадлежность к СХД и конфигурацию виртуального коммутатора.

2 НАСТРОЙКА FC SAN

2.1 Мировые имена портов хранения

Переходим на VNxe → Settings → More configuration → Port Settings. После чего раскрываем модуль ввода/вывода 0 и выбираем каждый оптоволоконный канал для определения мирового имени и другой информации для каждого из портов хранения.

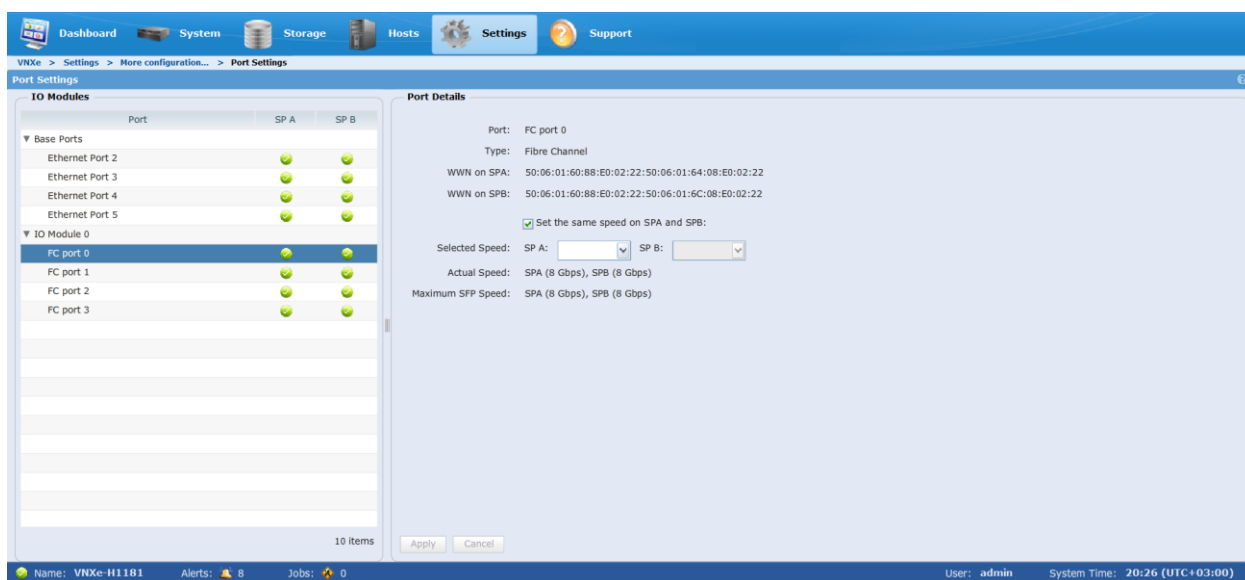


Рисунок 2.1 – Информация порта хранения

Для того чтобы прочитать мировое имя, найдите номер похожий на следующий: 50:06:01:60:88:E0:02:22:50:06:01:64:08:E0:02:22. Первые 16 цифр – это мировое имя узла, а вторые 16 – мировое имя порта. Нам нужны вторые 16. Заполним таблицу (см. таблицу 2.1), используя полученную информацию.

Таблица 2.1 – Мировые имена портов хранения

World Wide Port Name	Node Name
50:06:01:64:08:E0:02:22	FC port 0 SPA
50:06:01:6C:08:E0:02:22	FC port 0 SPB
50:06:01:65:08:E0:02:22	FC port 1 SPA

Продолжение таблицы 2.1

50:06:01:6D:08:E0:02:22	FC port 1 SPB
50:06:01:66:08:E0:02:22	FC port 2 SPA
50:06:01:6E:08:E0:02:22	FC port 2 SPB
50:06:01:67:08:E0:02:22	FC port 3 SPA
50:06:01:6F:08:E0:02:22	FC port 3 SPB

2.2 Мировые имена портов хоста-инициатора

Отметим мировые имена портов хоста-инициатора. Перейдем на VNxe
→ Hosts → Initiators.

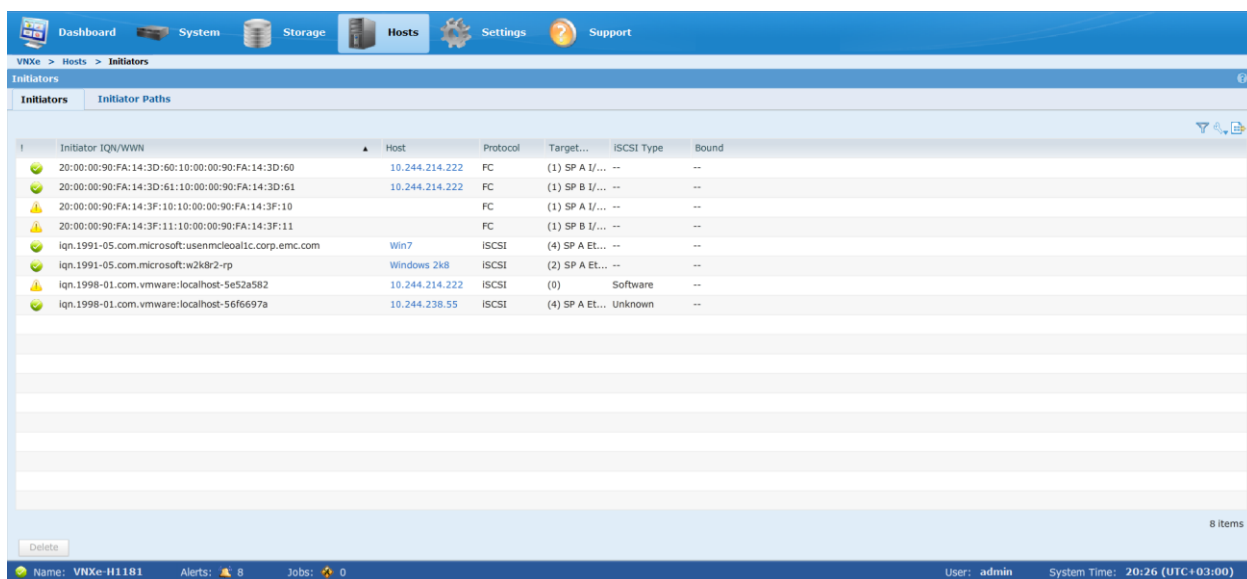


Рисунок 2.2 – Вкладка Initiators

Для того чтобы прочитать мировое имя, находим номер похожий на следующий: 0:00:00:90:FA:14:3D:60:20:00:00:90:FA:14:3D:60. Здесь нам нужны первые 16. Заполним таблицу (см. таблицу 2.2), используя полученную информацию.

Таблица 2.2 – Мировые имена портов хоста-инициатора

World Wide Port Name	Node Name
20:00:00:90:FA:14:3D:60	FC port 0 SPA
20:00:00:90:FA:14:3D:61	FC port 0 SPB

3 FC SAN Trace

Запускаем Wireshark и открываем файл FC_SAN_Trace.pcap. Результаты выполнения представлены на рисунке 3.1.

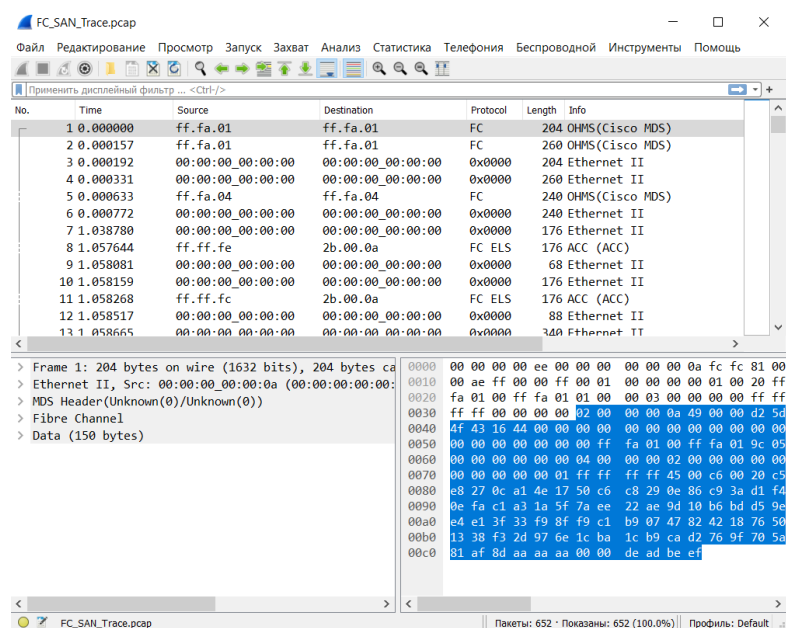


Рисунок 3.1 – Файл FC_SAN_Trace.pcap, запущенный в Wireshark

3.1 Что такое FLOGI?

FLOGI – запрос входа в систему Fabric.

3.2 Какое мировое имя у первого порта принадлежащего Fibre Channel Fabric?

Мировое имя у первого порта, принадлежащего Fibre Channel Fabric – 25:11:00:0d:ec:18:cb:40 (см рисунок 3.2).

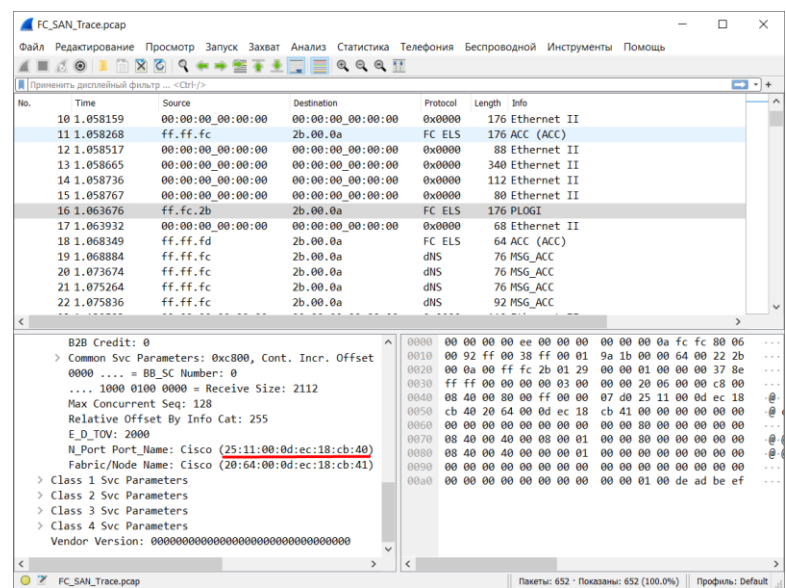


Рисунок 3.2 – Мировое имя у первого порта, принадлежащего Fibre Channel Fabric

3.3 Почему поле идентификатора источника (S_ID) кадра FLOGI содержит одни нули?

Поле идентификатора источника (S_ID) кадра FLOGI устанавливается в нулевое значение, если пакет используется для запроса нового адреса.

3.4 Какой адрес назначен первому порту принадлежащему Fibre Channel Fabric?

Первому порту, принадлежащему Fibre Channel Fabric назначен адрес 10:00:00:00:c9:44:49:55:20:00:00:00:c9:44:49:55.

3.5 Один из кадров, посланных узлом (Fibre Channel Fabric), отмечен как GID_FT (Get Port IDs – FC – 4 Type). Какое шестнадцатеричное представление FC-4 TYPE запрашивается и какой протокол оно представляет?

Запрашивается шестнадцатеричное представление FC_CT (0x20), которое представляет протокол DNS.

3.6 Какой сервис ответственен за GID_FT запрос?

За GID_FT запрос ответственен сервис FC_GS.

4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения лабораторной работы были рассмотрены основные задачи, выполняемые Fibre Channel SAN. Также была определена конфигурация настроек свитча, определена принадлежность к СХД и конфигурация виртуального монитора.