

Лабораторная работа №4

Сетевые технологии

Мишина А. А.

24 октября 2024

Цель работы

Цель работы

Установка и настройка GNS3 и сопутствующего программного обеспечения.

Задание

Задание

1. Установить GNS3-all-in-one, GNS3 VM, проверить корректность запуска.
2. Импортировать в GNS3 образ маршрутизатора FRR.
3. Импортировать в GNS3 образ маршрутизатора VyOS.

Выполнение лабораторной работы

Установка GNS3

Установка GNS3-all-in-one

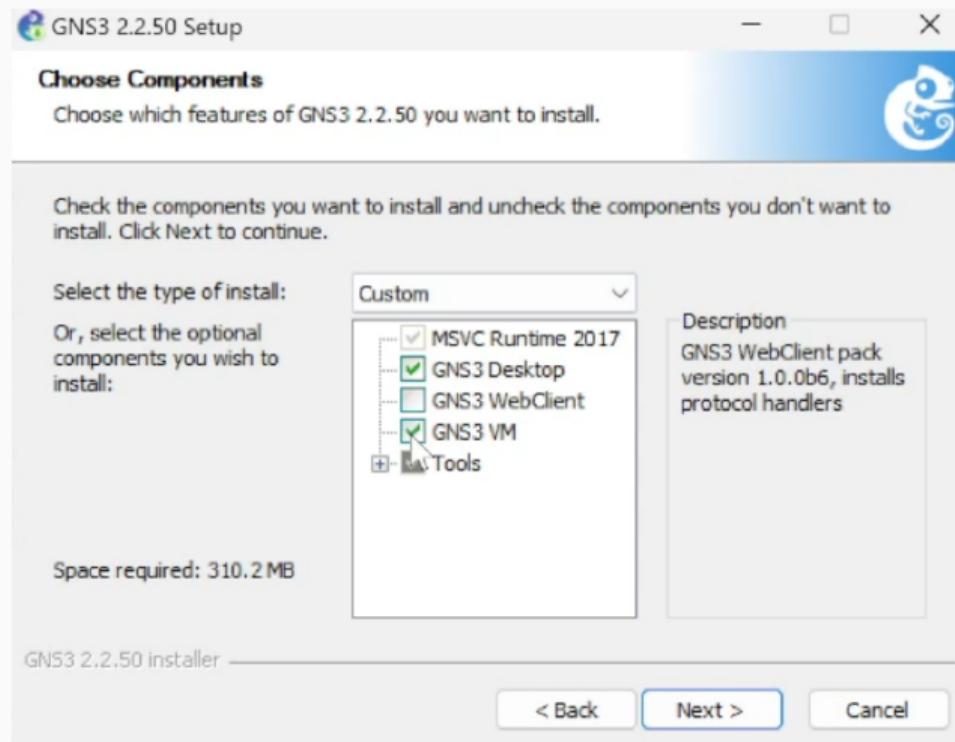


Рис. 1: Установка GNS3: выбор комплектации

Установка GNS3-all-in-one



Рис. 2: Завершение установки

Установка GNS3 VM для VirtualBox

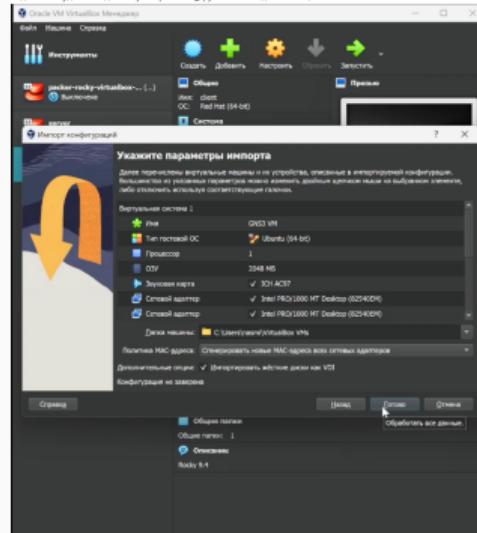


Рис. 3: Настройка параметров импорта конфигураций ВМ

Настройка ВМ

```
C:\Users\nasm1>cd "C:\Program Files\Oracle\VirtualBox"
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>set PATH=%PATH%;"C:\Program Files\Oracle\VirtualBox"
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>cd
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>vboxmanage modifyvm "GNS3 VM" --nested-hw-virt on
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>vboxmanage list vms
"packer-rocky-virtualbox-vm_1726683429781_3685" {5972f3a4-ee3f-4025-bcb6-e9e9c5899570}
"server" {cebd992e-1a18-4717-8ad4-fd0c0073b96f}
"client" {1bb3826a-f191-488d-ac71-a939dff6db55}
"GNS3 VM" {a3eafa96-393e-400d-bfa3-0509d23de74e}
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>
```

Рис. 4: Включение вложенной виртуализации

Настройка ВМ

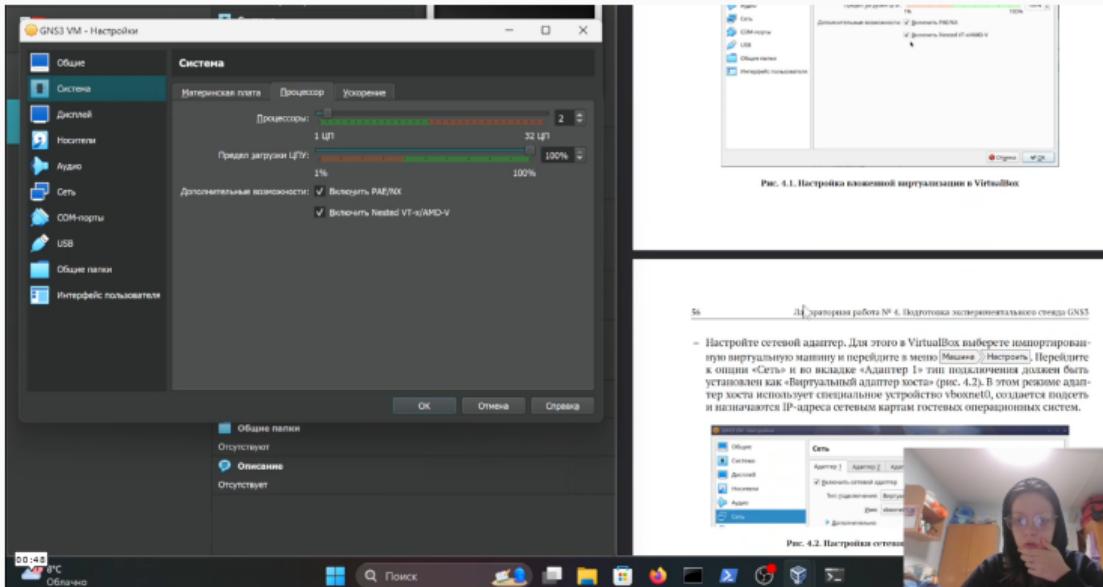


Рис. 5: Настройка параметров ВМ: включение вложенной виртуализации

Настройка ВМ

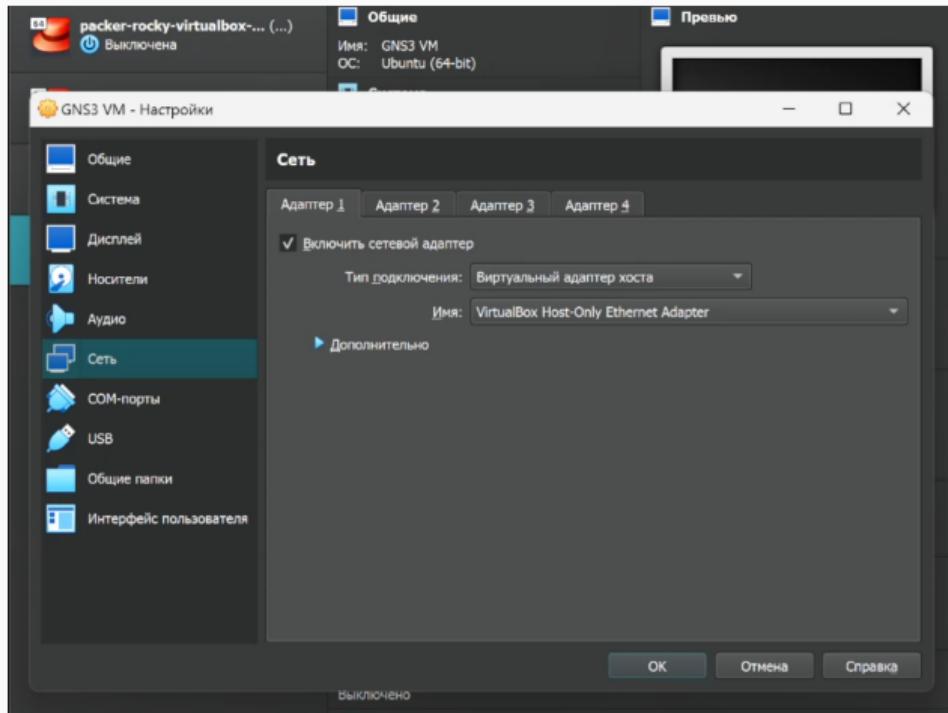


Рис. 6: Настройка параметров ВМ: сетевой адаптер

Запуск экземпляра GNS3 в VirtualBox

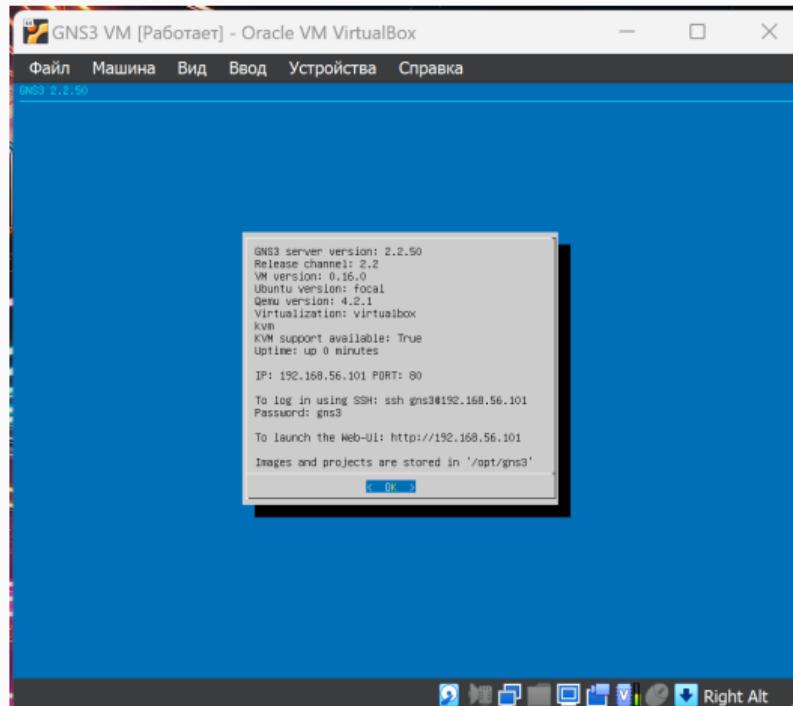


Рис. 7: Запуск GNS3 VM

Подключение к серверу

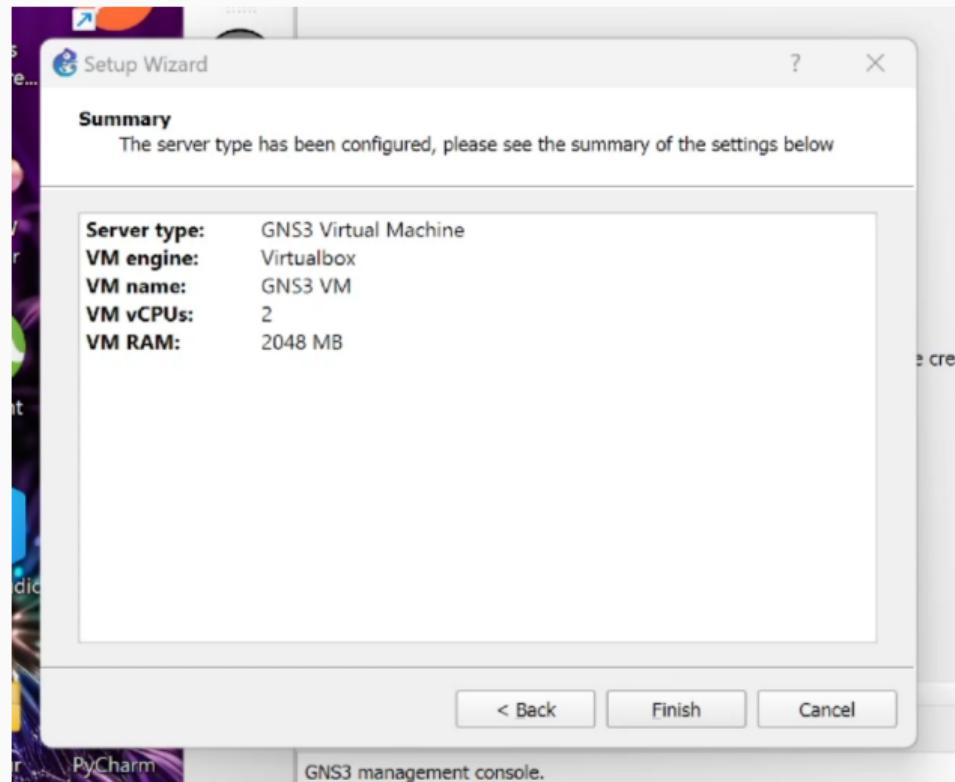


Рис. 8: Успешное подсоединение к серверу в GNS3

Подключение к серверу

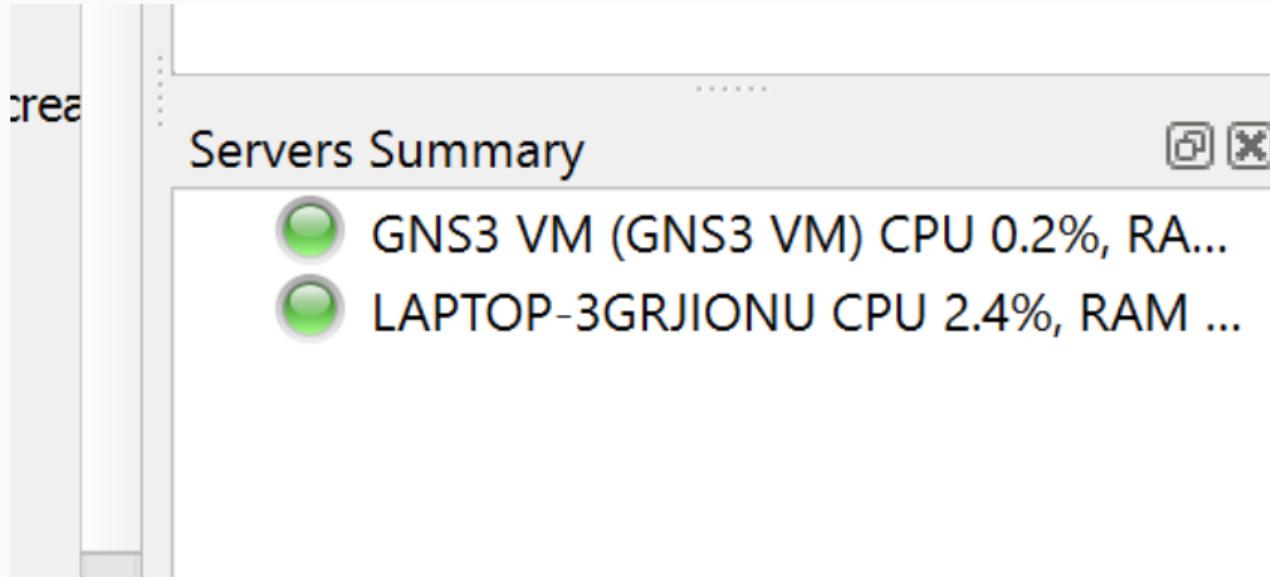


Рис. 9: Рабочее пространство GNS3: список серверов

Подключение образа оборудования в GNS3

Добавление образа маршрутизатора FRR

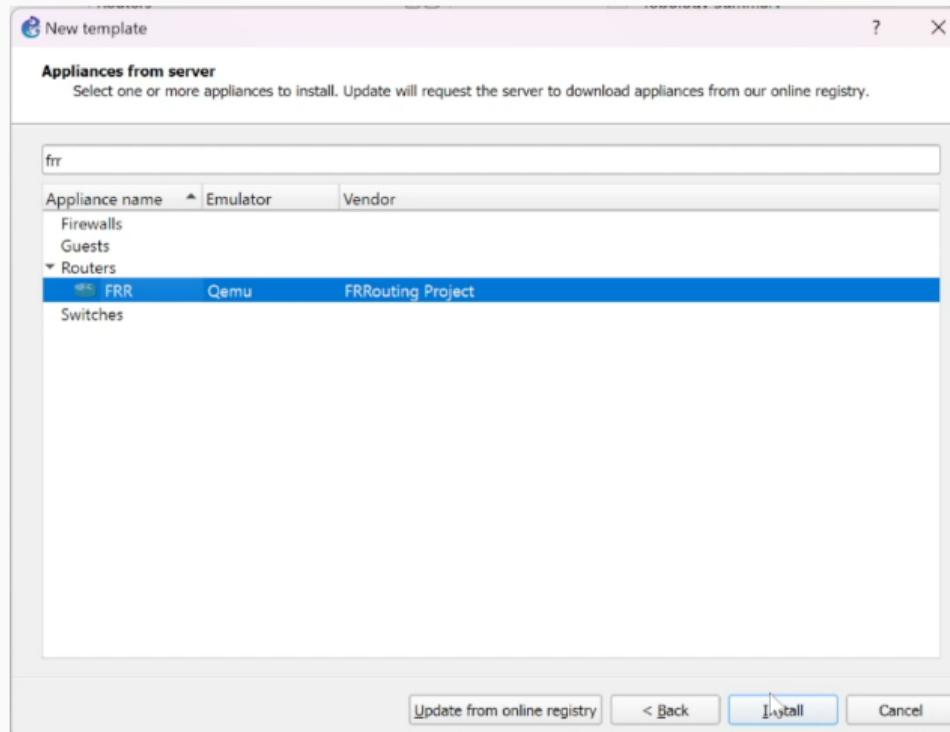


Рис. 10: Установка образа устройства FRR

Добавление образа маршрутизатора FRR

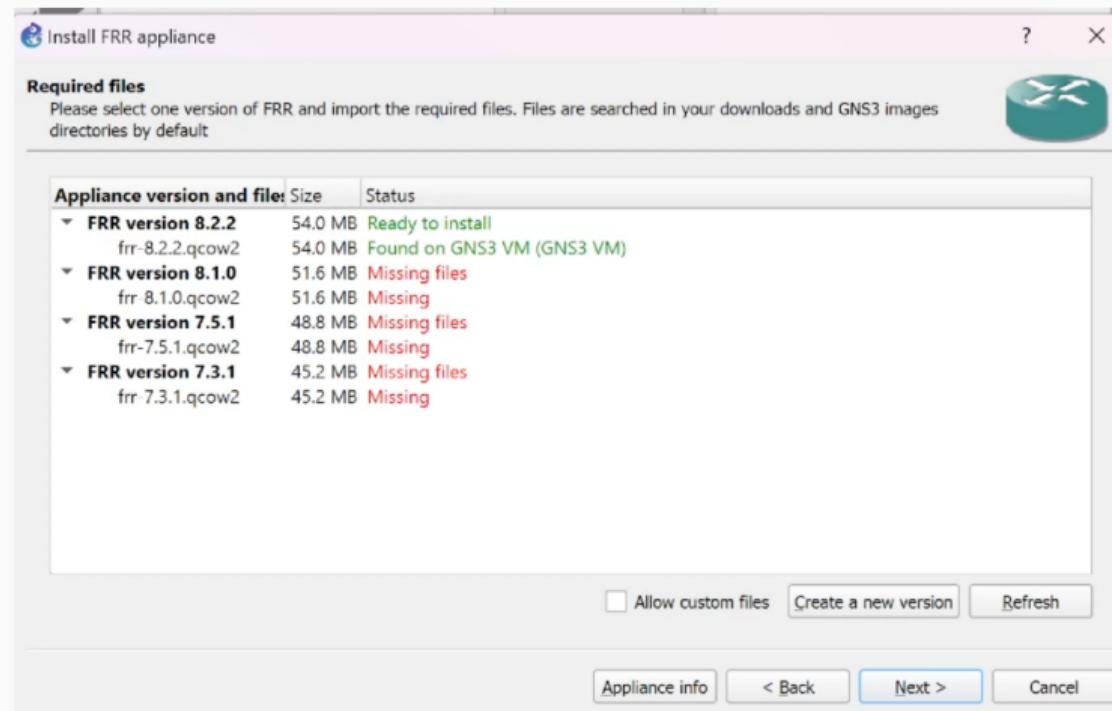


Рис. 11: Скачивание и импорт файлов образа устройства FRR, завершение установки

Настройка образа



Рис. 12: Настройка образа маршрутизатора FRR

Настройка образа

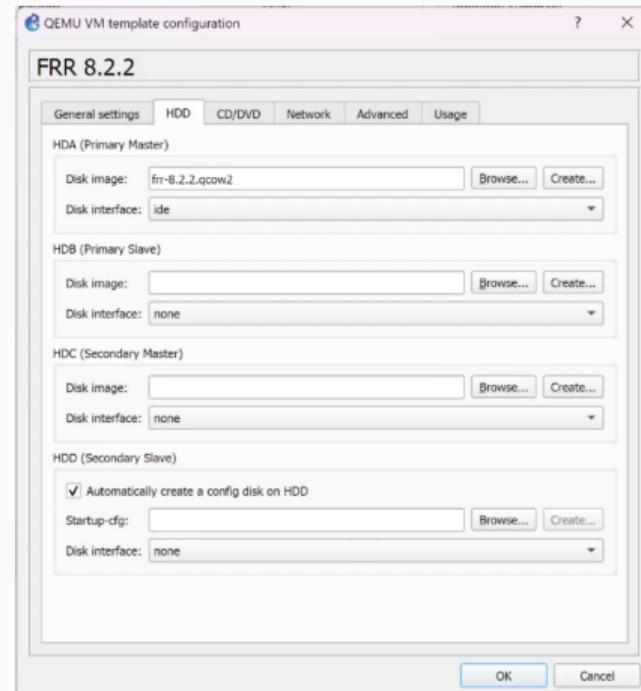


Рис. 13: Настройка образа маршрутизатора FRR

Добавление образа маршрутизатора VyOS

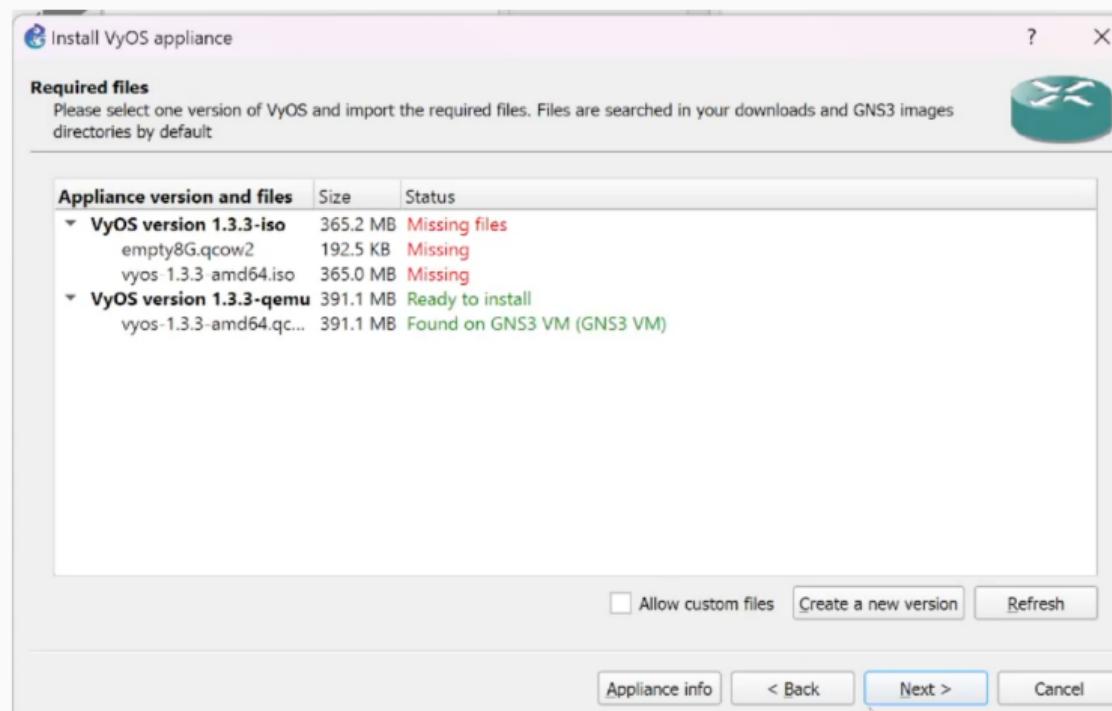


Рис. 14: Установка образа маршрутизатора VyOS: скачивание и импорт файлов

Настройка образа

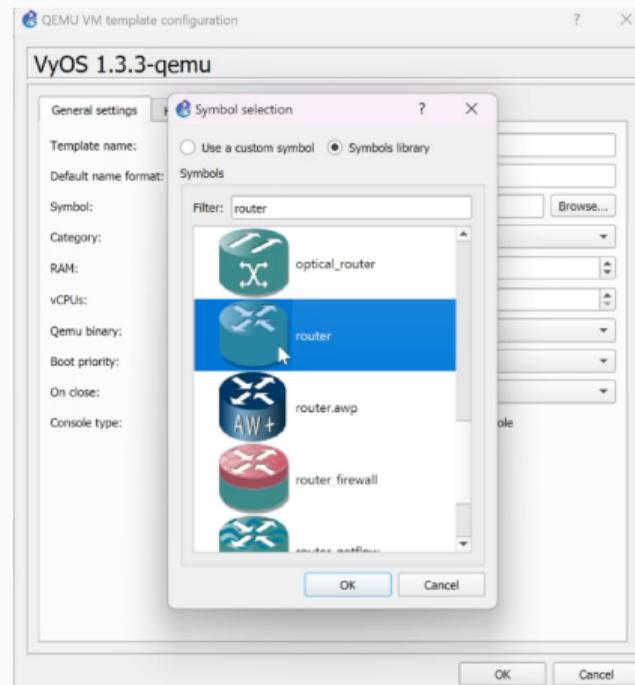


Рис. 15: Изменение отображаемого символа устройства VyOS

Настройка образа

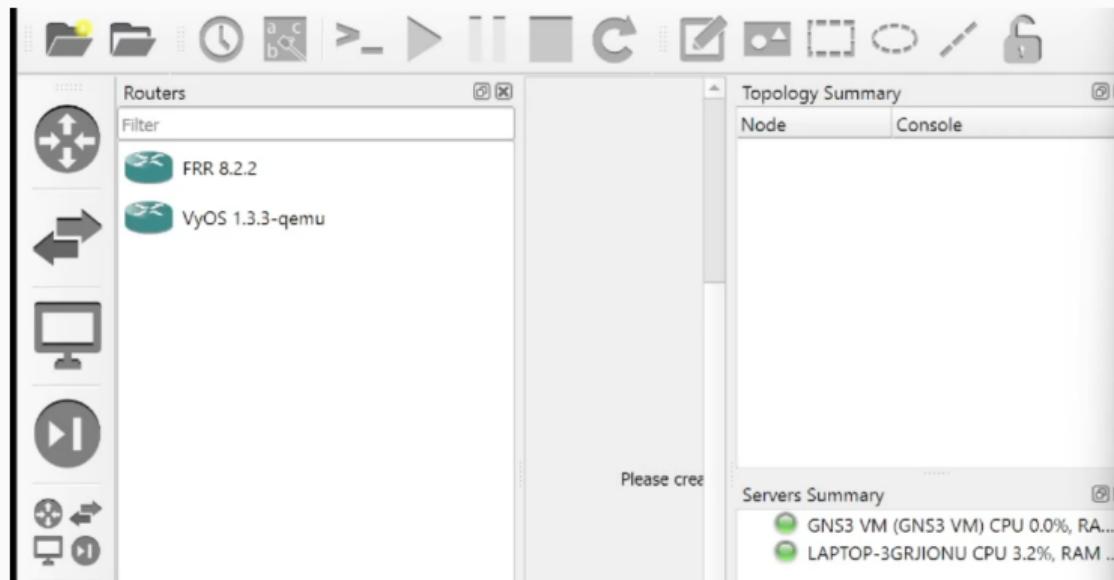


Рис. 16: Добавленные образы маршрутизаторов в GNS3

Выводы

Выводы

- В результате выполнения работы была произведена установка и настройка GNS3 и сопутствующего программного обеспечения.