

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4

Подготовка экспериментального стенда GNS3

дисциплина: Сетевые технологии

Студент: Саргсян Арам Грачьяевич

Группа: НПИбд 02-20

МОСКВА

2022 г.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Установка и настройка GNS3 и сопутствующего программного обеспечения.

ХОД РАБОТЫ

1. Установил GNS3 через менеджер пакетов Chocolatey для ОС Windows. (Рис. 1)



Рис. 1

2. Выбрал virtualbox в качестве виртуальной машины, согласился с лицензионным соглашением и дождался окончания установки. (Рис. 2).

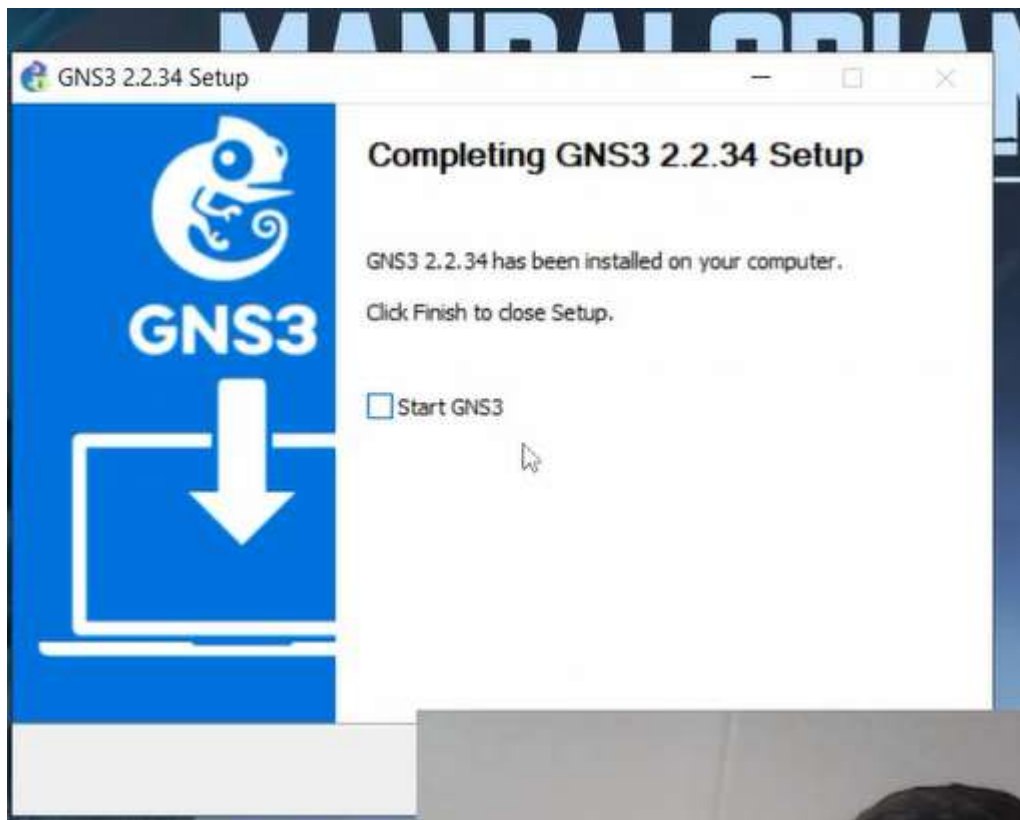


рис. 2

3. Я распаковал скаченный архив GNS3 VM. Запустил Virtualbox, настроил машину согласно установкам. (Рис. 3)

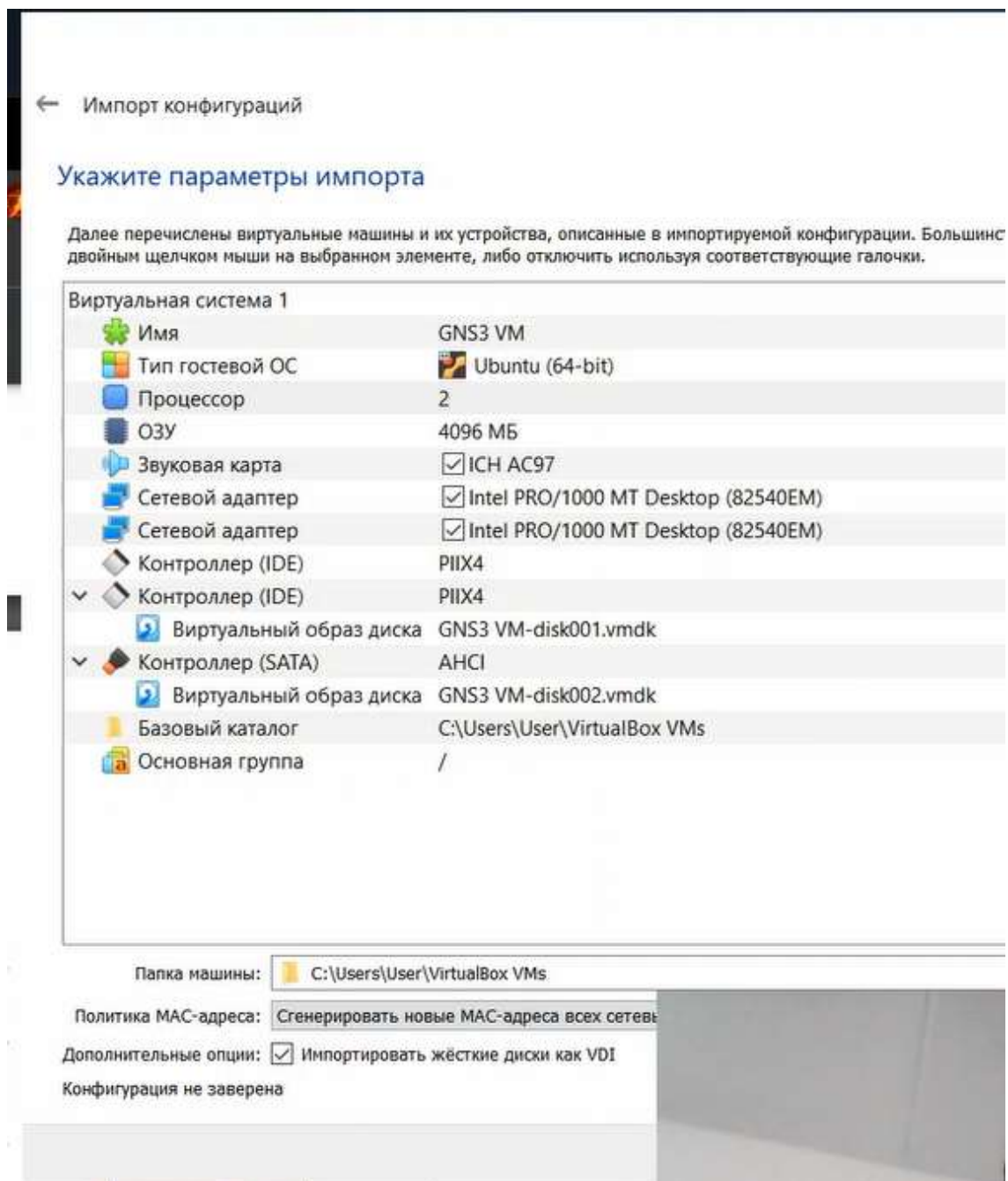


Рис. 3

- Уточнил параметры настройки виртуальной машины GNS3 VM в VirtualBox. (Рис. 4-6)

```
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>vboxmanage modifyvm "GNS3 VM" --nested-hw-virt on
C:\Program Files\Oracle\VirtualBox>
```

рис. 4

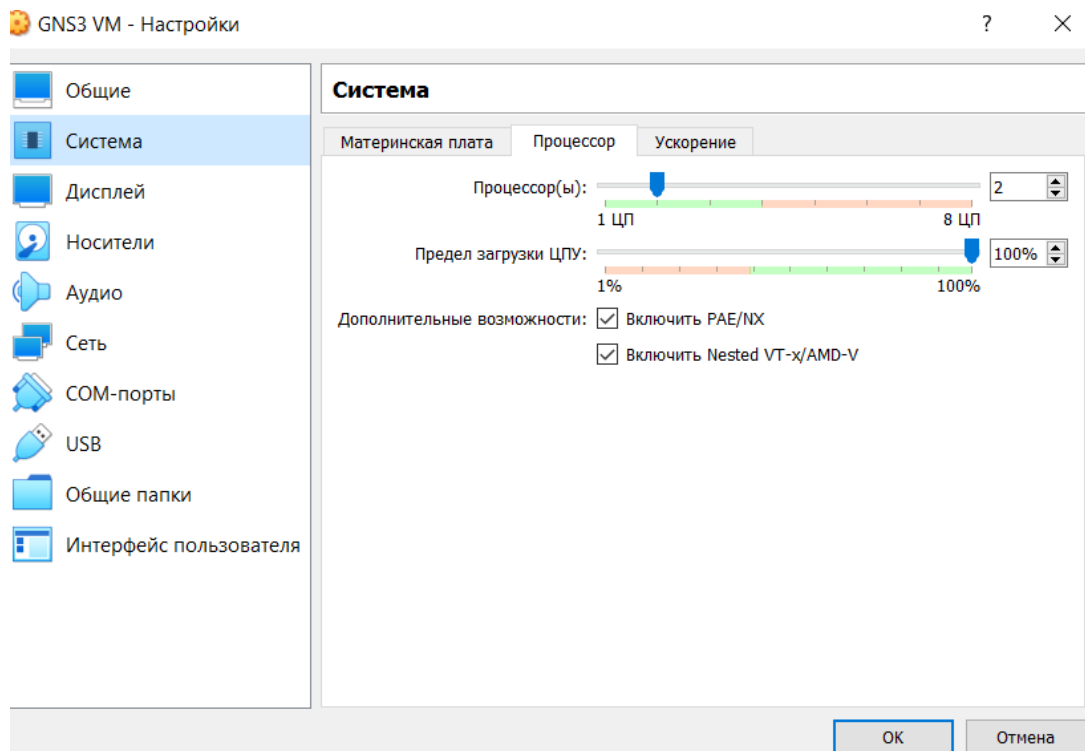


Рис. 5

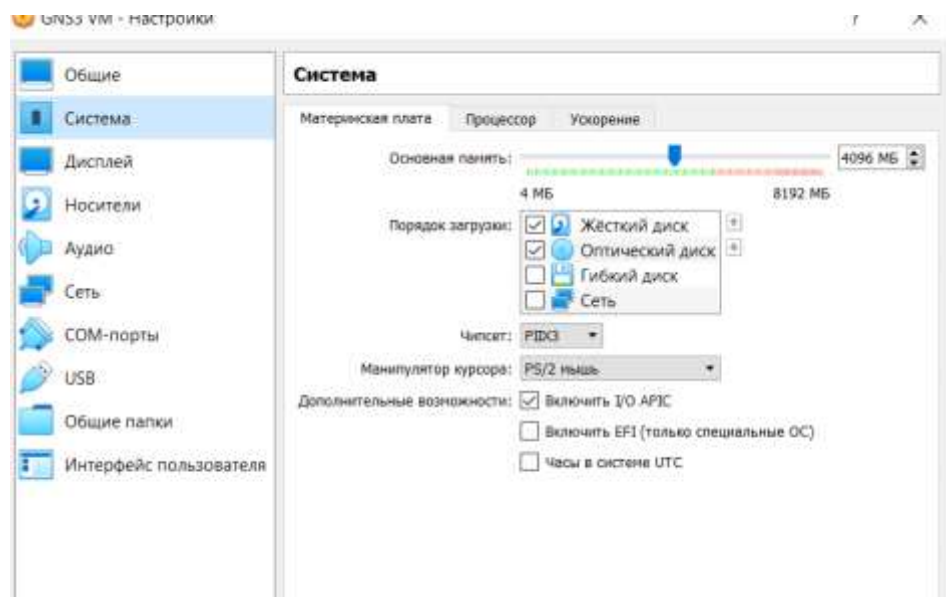


Рис. 6

5. Настроил сетевой адаптер. (Рис. 7)

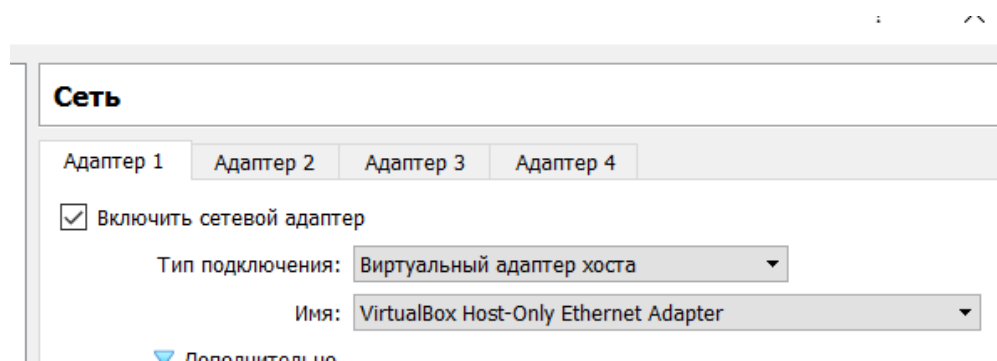


Рис. 7

6. Запустил GNS3 VM в VirtualBox. Затем в вашей основной операционной системе запустил приложение gns3, выбрал первый способ работы с gns3 — «Run appliance in a virtual machine». (Рис. 8-10).

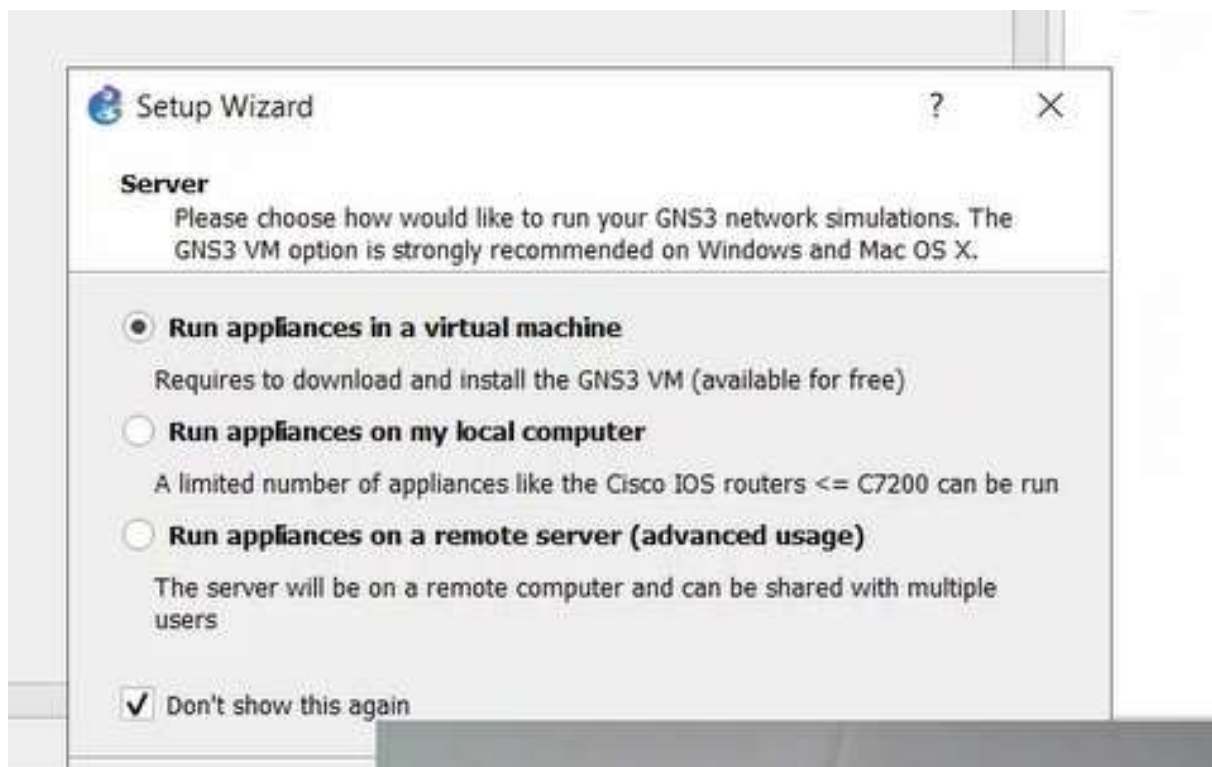


рис. 8

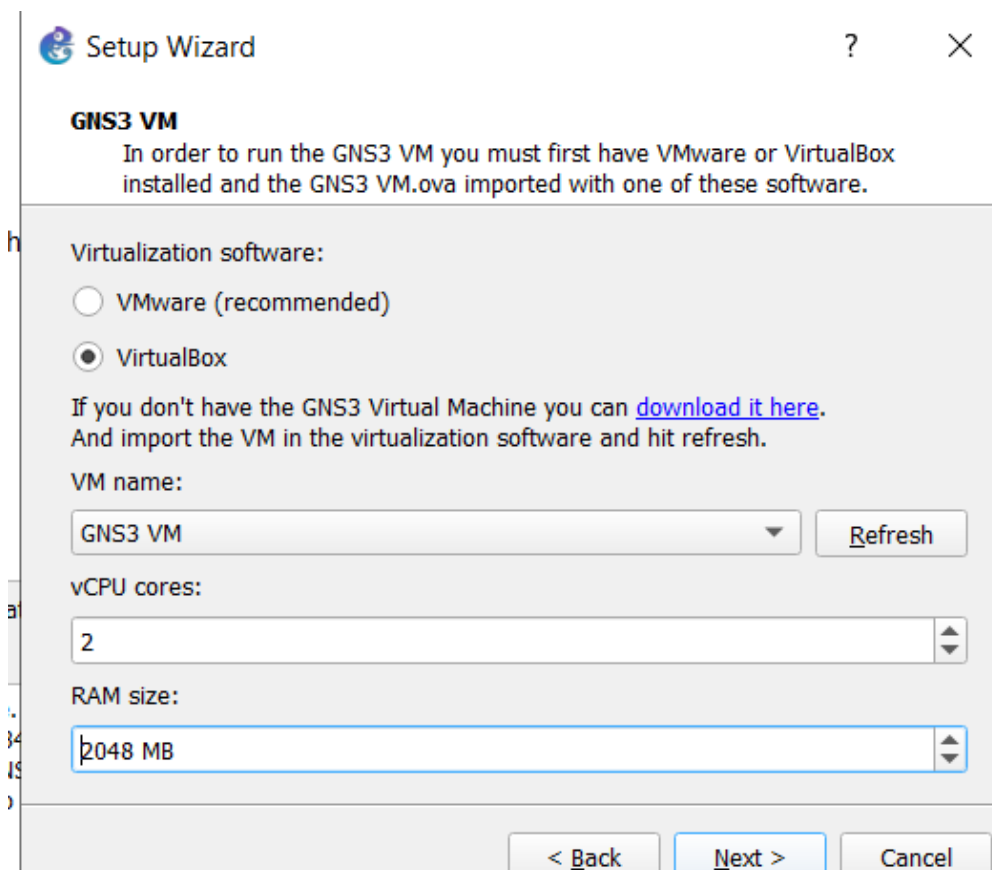


Рис. 9

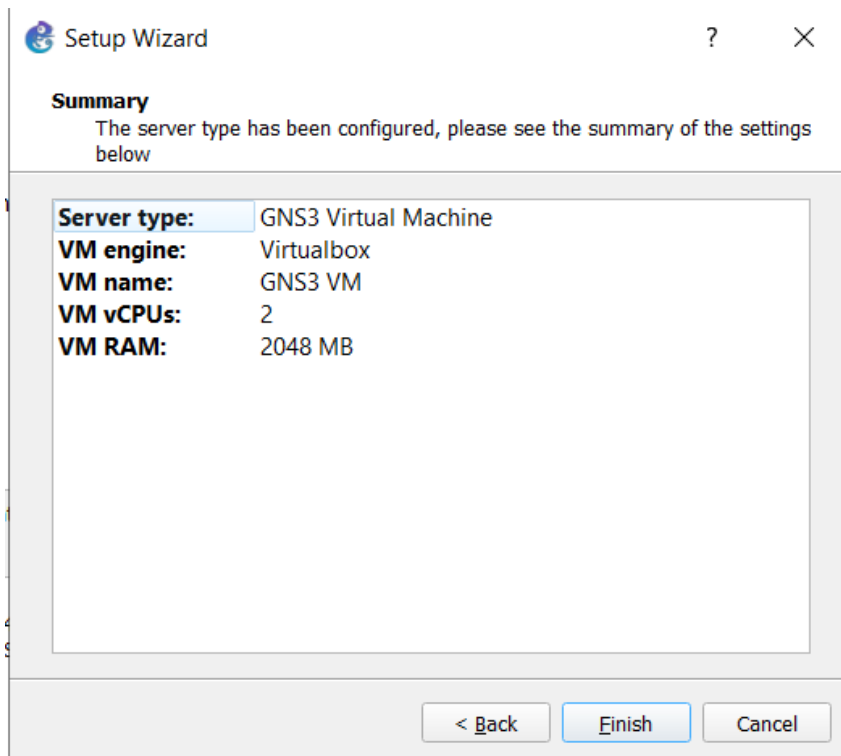


Рис. 10

7. Выключил. При этом виртуальная машина GNS VM выключилась сама. (Рис. 11)

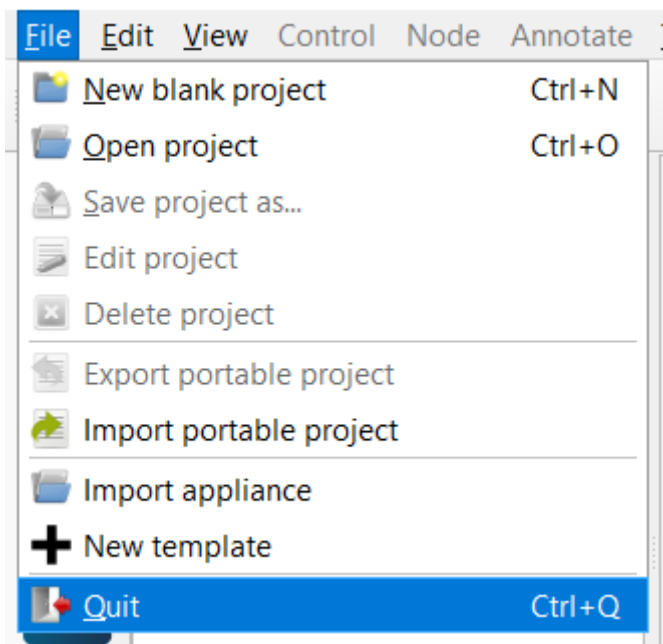


Рис. 11

8. Вновь запустил программу. Начал процесс добавления образ маршрутизатора (FRRouting). В рабочем пространстве GNS3 на левой боковой панели выбрал просмотр маршрутизаторов (Browse Routers), затем нажал на + New template. В открывшемся окне указал рекомендуемое верхнее значение (Рис. 12)

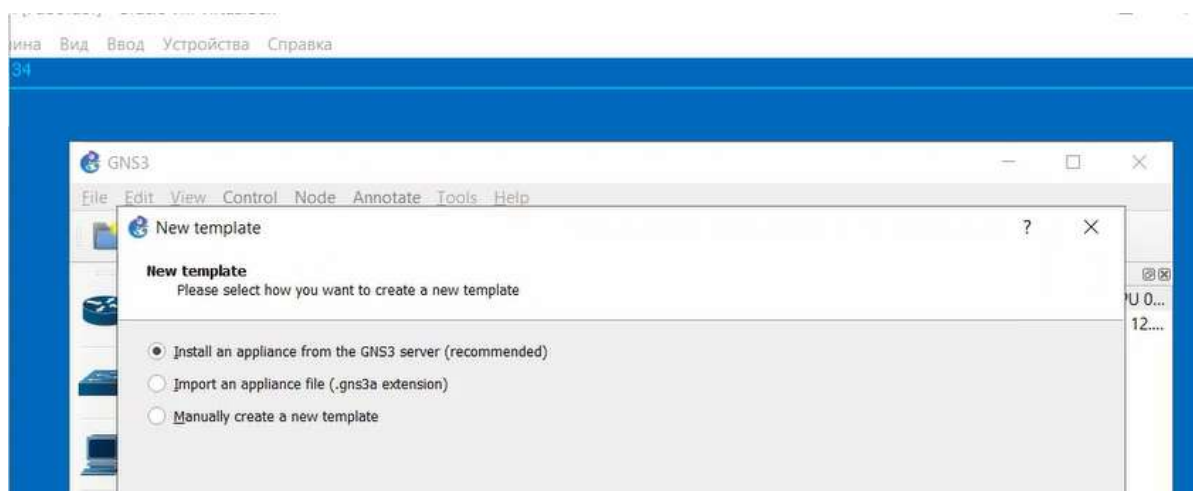


Рис. 12

9. В следующем окне выбрал Routers и образ FRR (FRRouting). (Рис. 13).

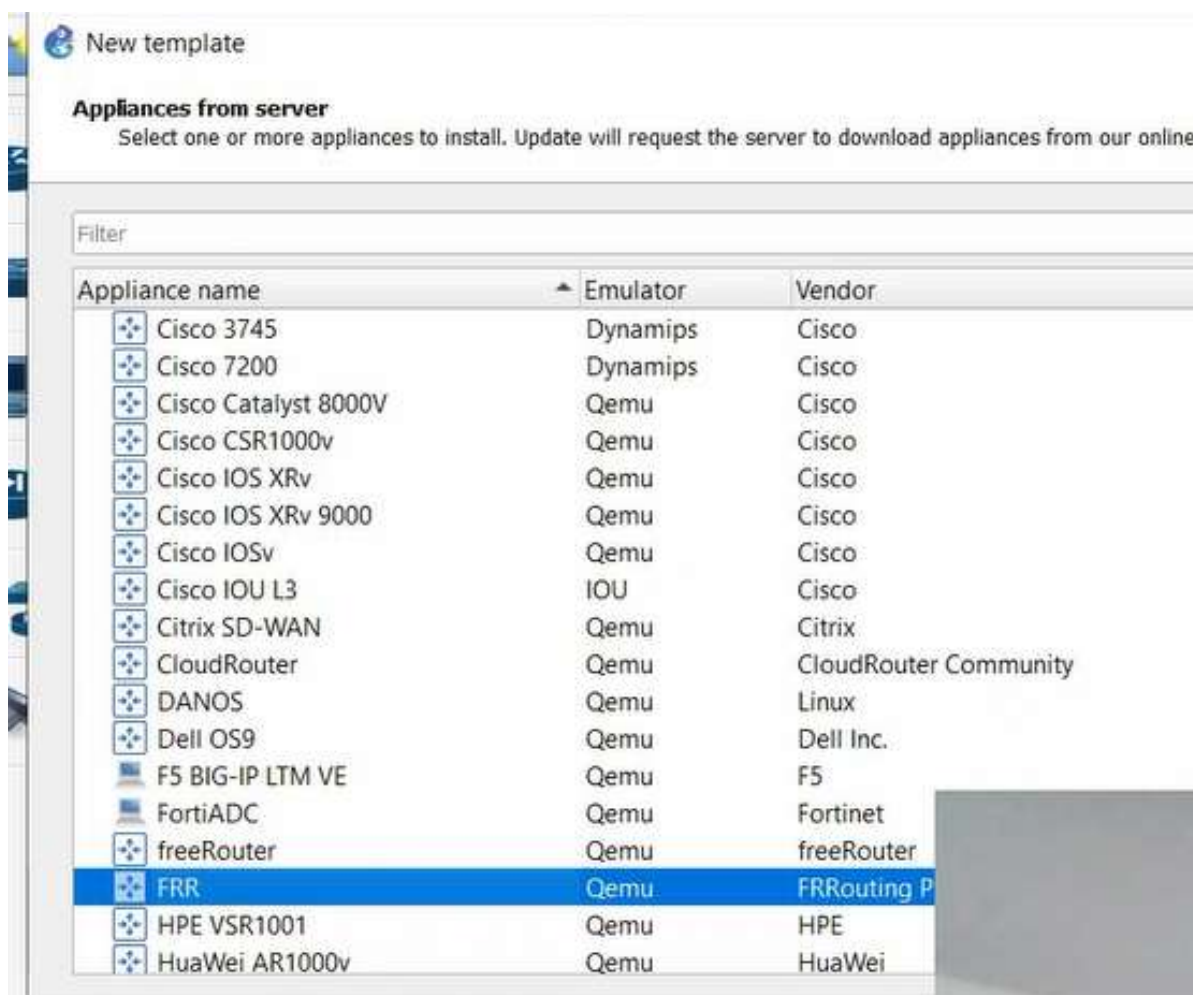


Рис.13

10. В следующем окне указал, что устанавливать образ следует на виртуальную машину GNS3 VM. Выбор эмулятора оставил по умолчанию. (Рис. 14-15).



Рис. 14

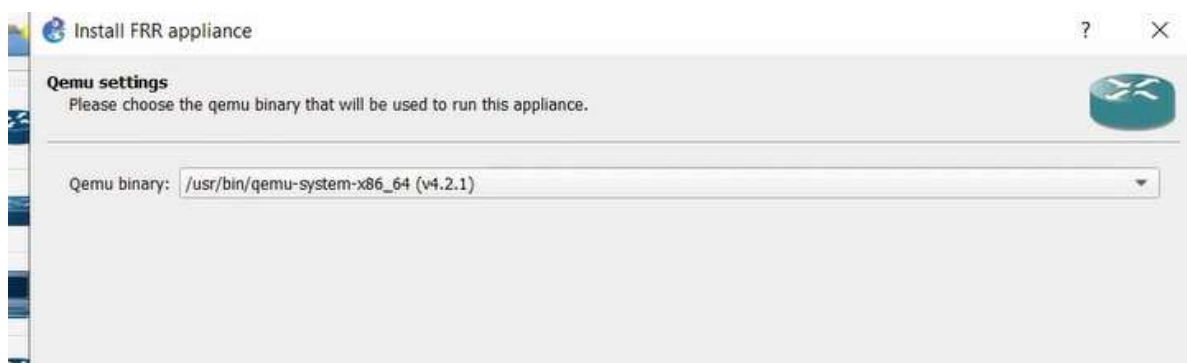


Рис. 15

11. Импортировал нужный образ из сайта. Далее закончил установку образа. (Рис. 16-17).

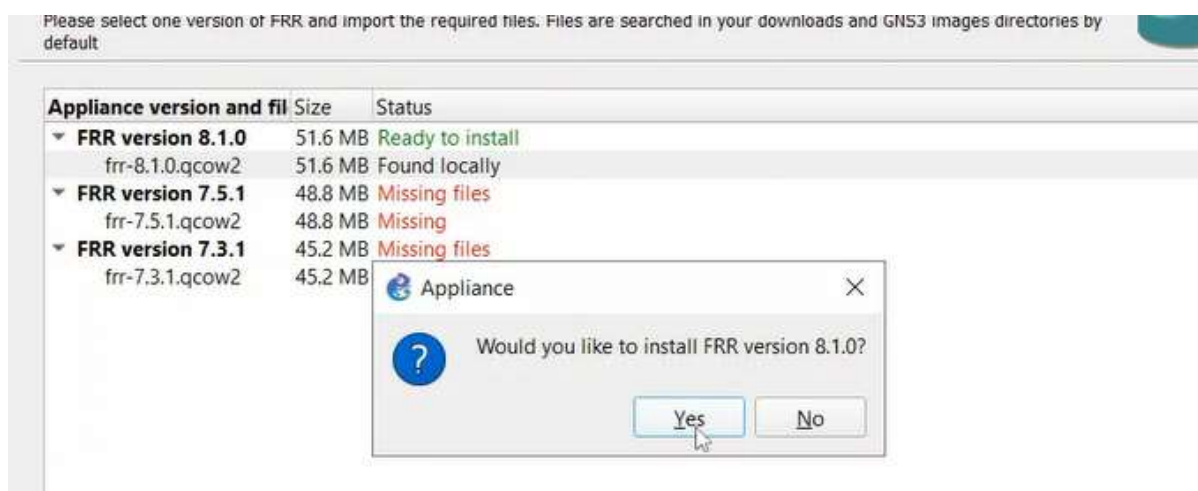


Рис. 16

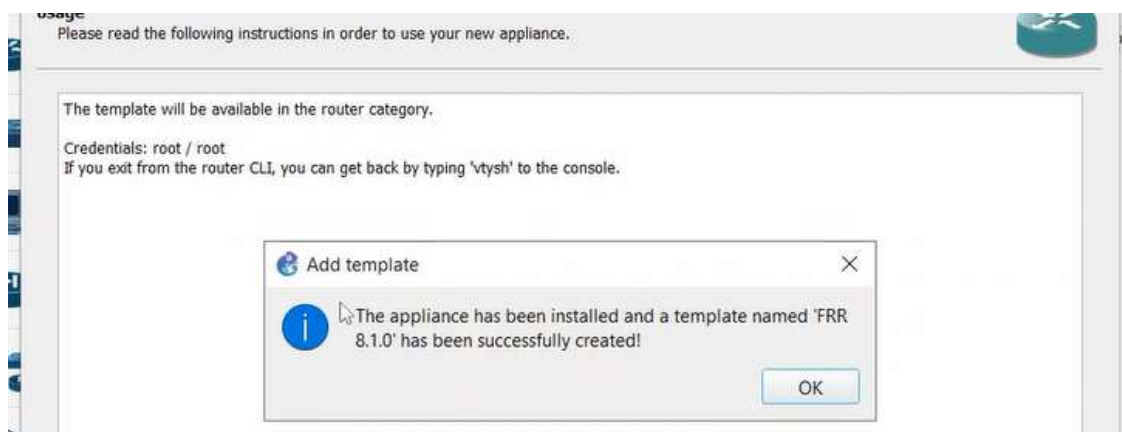


Рис. 17

12. Настроил образ согласно рекомендациям. (Рис. 18-19).

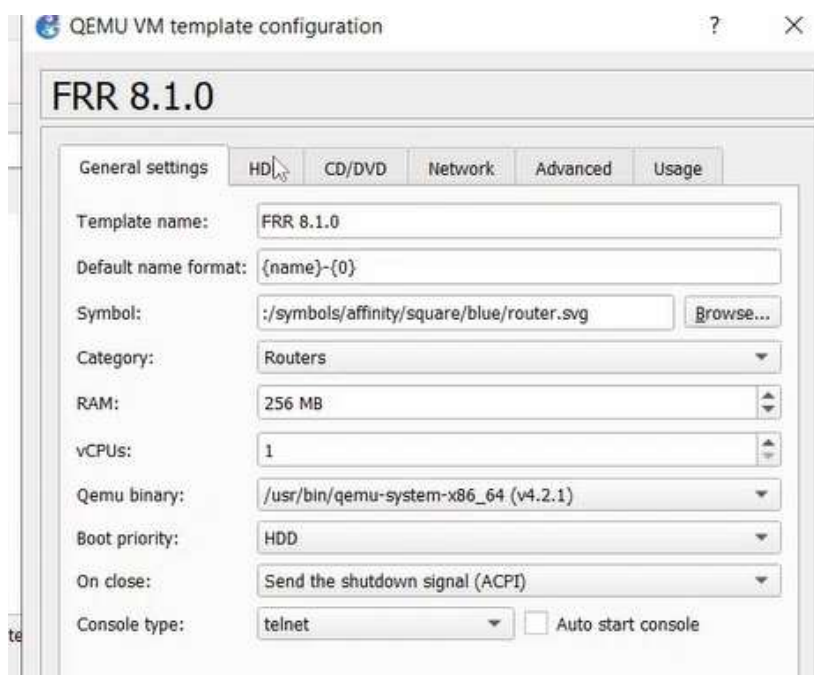


Рис. 18



Рис. 19

13. Начал установку образа VyOS. Все шаги аналогичны установке с FRR. (Рис. 20-21).

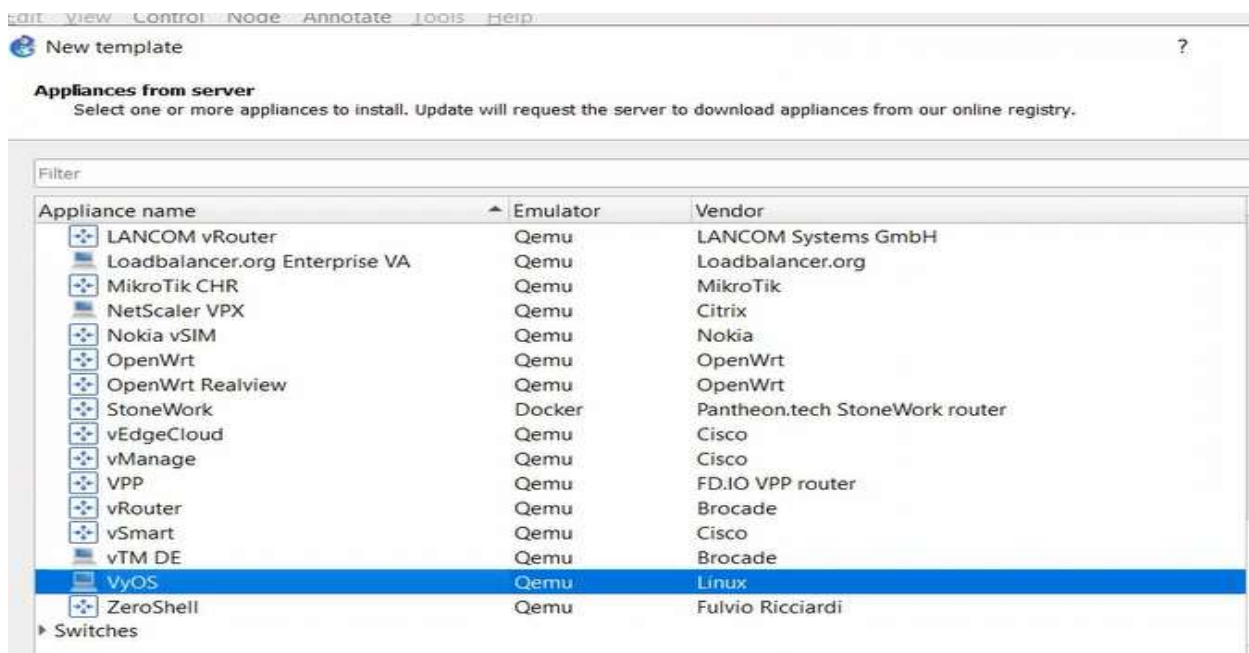


Рис. 20



Рис. 21

14. Я импортировал empty8G.qcow2 с сайта и, vyos-1.3.0-epa3, скопированный из компьютера в дисплейном классе. (рис. 22)

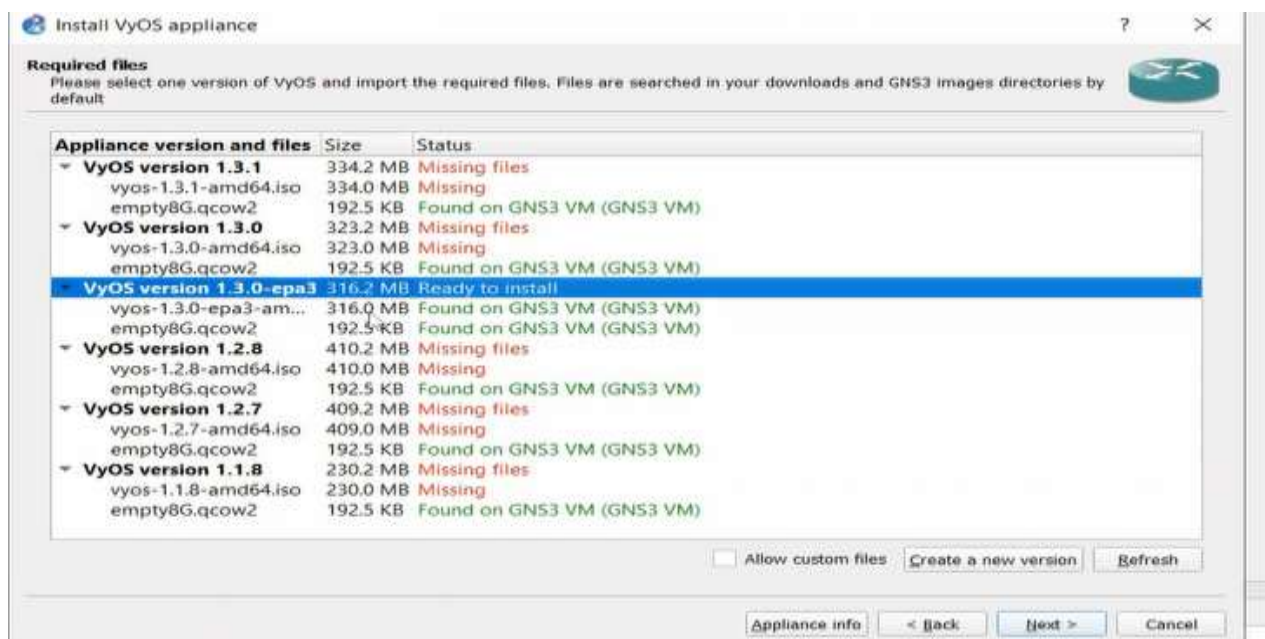


Рис. 22

15. Настроил VyOS согласно рекомендациям. (Рис. 23-24).

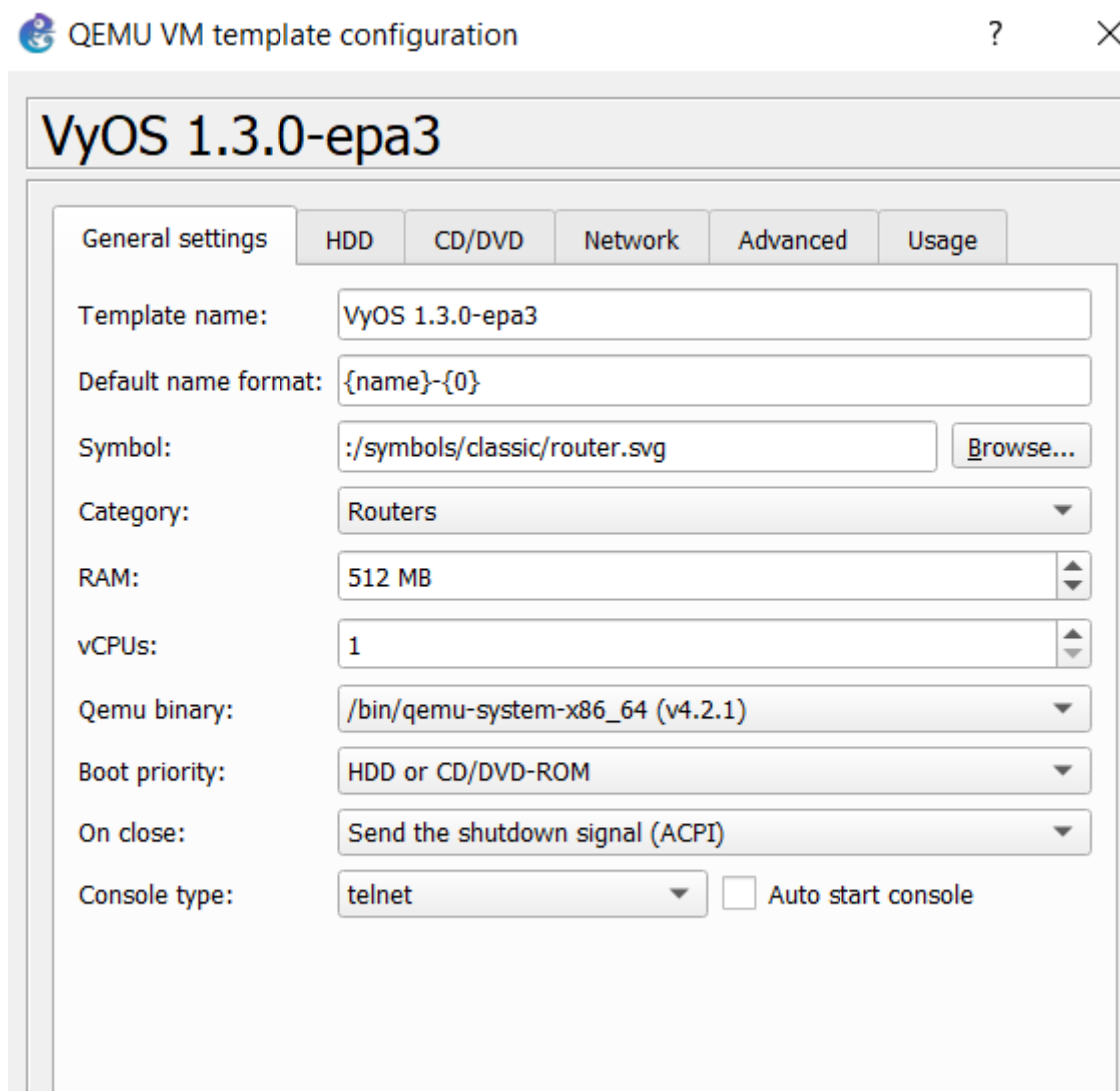


Рис. 23

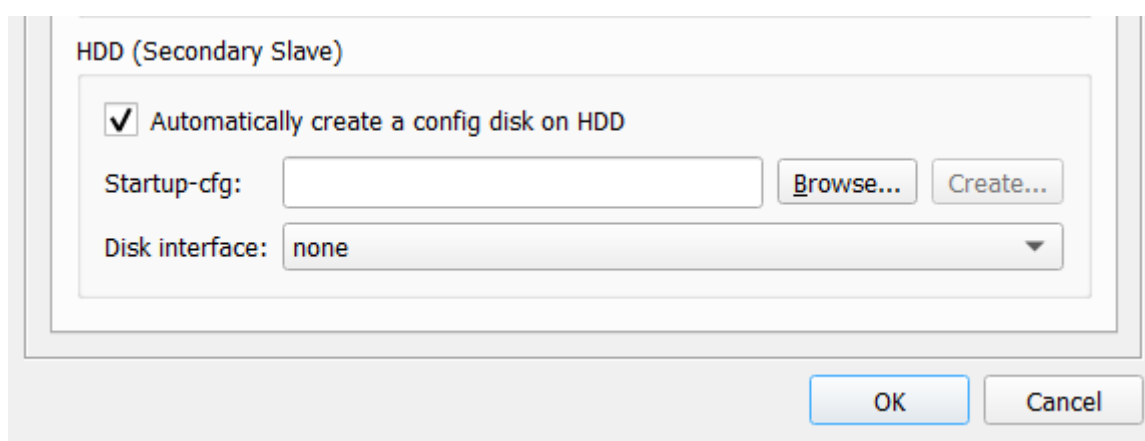


Рис. 24

ВЫВОД

Я установил GNS3, GNS3 VM и все сопутствующие ПО, и в будущем буду готов работать с данным оборудованием.