

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4

дисциплина: Сетевые технологии

Студент: Юсупов Ш

Ст.номер:1032205329

Группа: НПИбд-02-20

МОСКВА

2022 г.

Цель работы:

Установка и настройка GNS3 и сопутствующего программного обеспечения

1. Используем менеджер пакетов Chocolatey для установки GNS3

```
PS C:\Users\user> choco install gns3 -y
Chocolatey v1.1.0
Installing the following packages:
gns3
By installing, you accept licenses for the packages.
gns3 v2.2.34 already installed.
Use --force to reinstall, specify a version to install, or try upgrade.

Chocolatey installed 0/1 packages.
See the log for details (C:\ProgramData\chocolatey\logs\chocolatey.log).

Warnings:
- gns3 - gns3 v2.2.34 already installed.
Use --force to reinstall, specify a version to install, or try upgrade.
PS C:\Users\user>
```

2. Подключаем наш скаченный GNS3 к Виртуальной машине

Файл: C:\Users\user\Downloads\GNS3.VM.VirtualBox.2.2.34\GNS3 VM.ova

3. Указываем необходимые параметры

Укажите параметры импорта

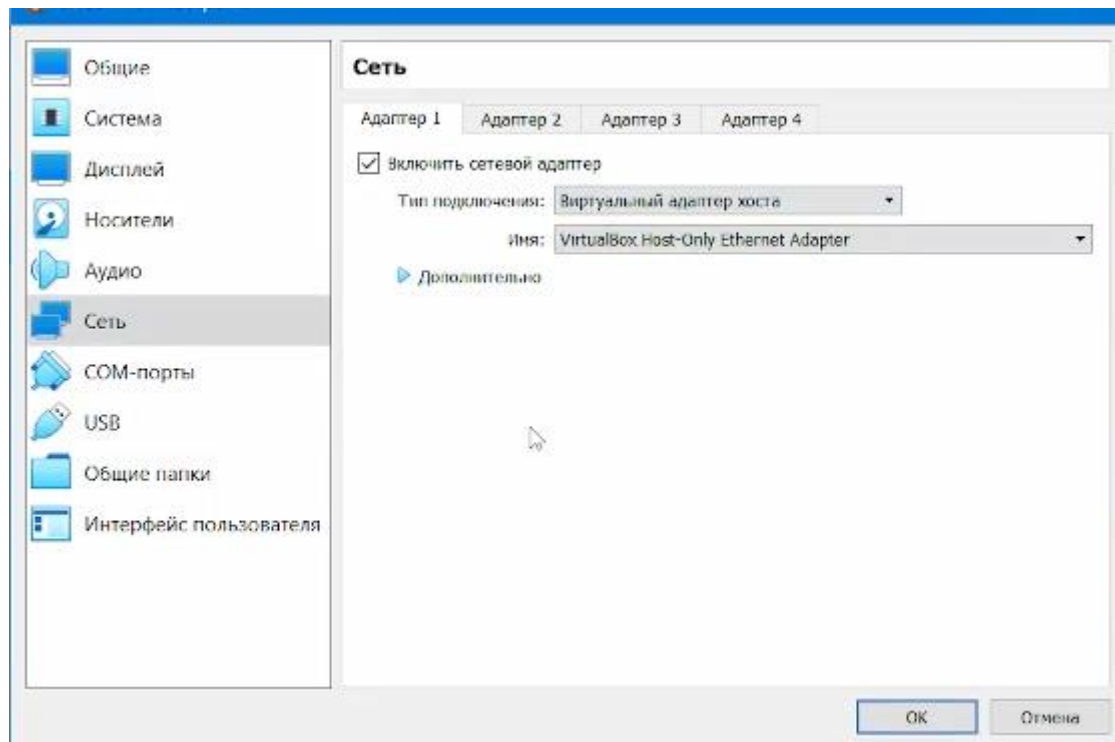
Далее перечислены виртуальные машины и их устройства, описанные в импортируемой конфигурации. Большинство из указанных параметров можно изменить двойным щелчком мыши на выбранном элементе, либо отключить используя соответствующие галочки.

Виртуальная система 1	
Имя	GNS3 VM
Тип гостевой ОС	Ubuntu (64-bit)
Процессор	2
ОЗУ	4096 МБ
Звуковая карта	<input checked="" type="checkbox"/> ICH AC97
Сетевой адаптер	<input checked="" type="checkbox"/> Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)
Сетевой адаптер	<input checked="" type="checkbox"/> Intel PRO/1000 MT Desktop (82540EM)
Контроллер (IDE)	PIIX4
Контроллер (IDE)	PIIX4
Виртуальный образ диска	GNS3 VM-disk001.vmdk
Контроллер (SATA)	AHCI
Виртуальный образ диска	GNS3 VM-disk002.vmdk
Базовый каталог	C:\Users\user\VirtualBox VMs
Основная группа	/

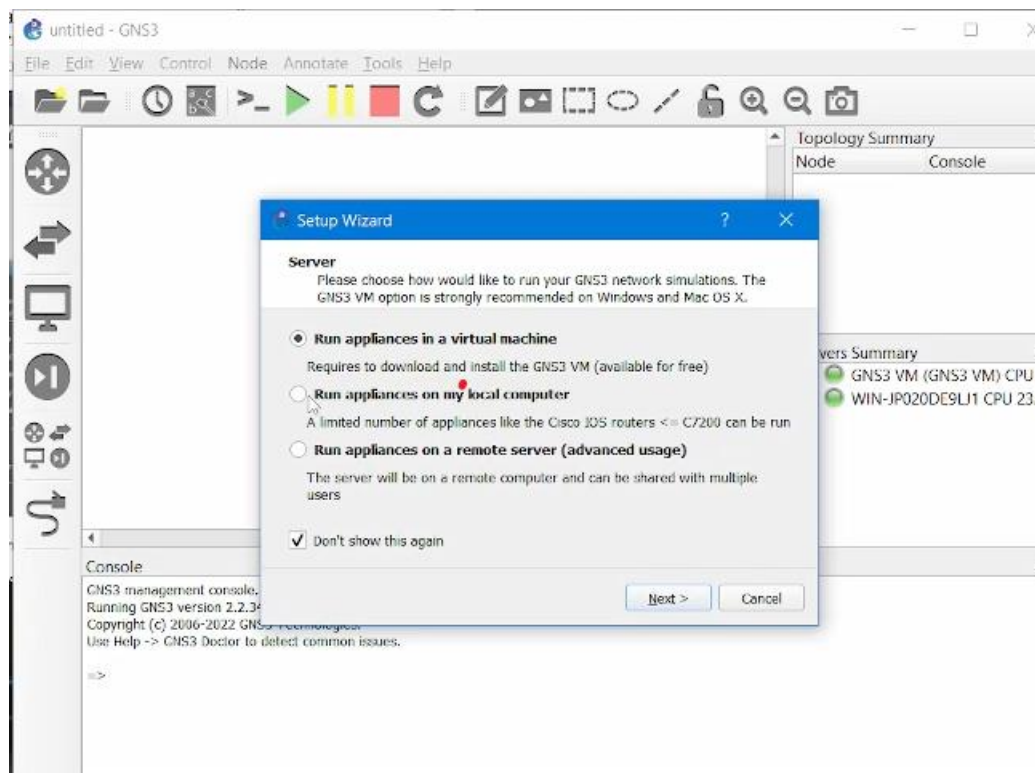
4. Настраиваем нужные параметры виртуальной машины через терминал

```
C:\Users\user>vboxmanage modifyvm "GNS3 VM" --nested-hw-virt on
```

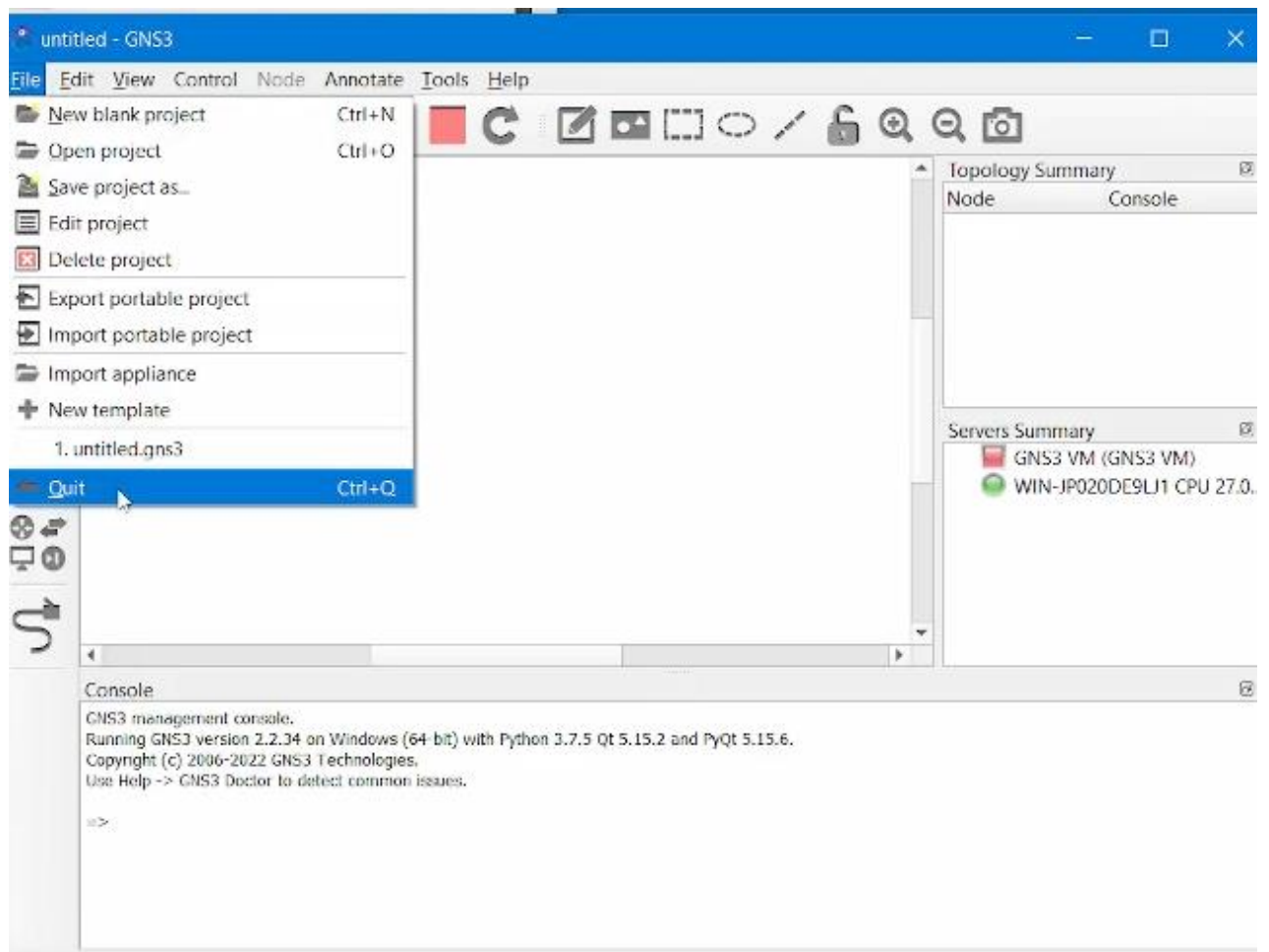
5. Вручную настраиваем сеть виртуальной машины



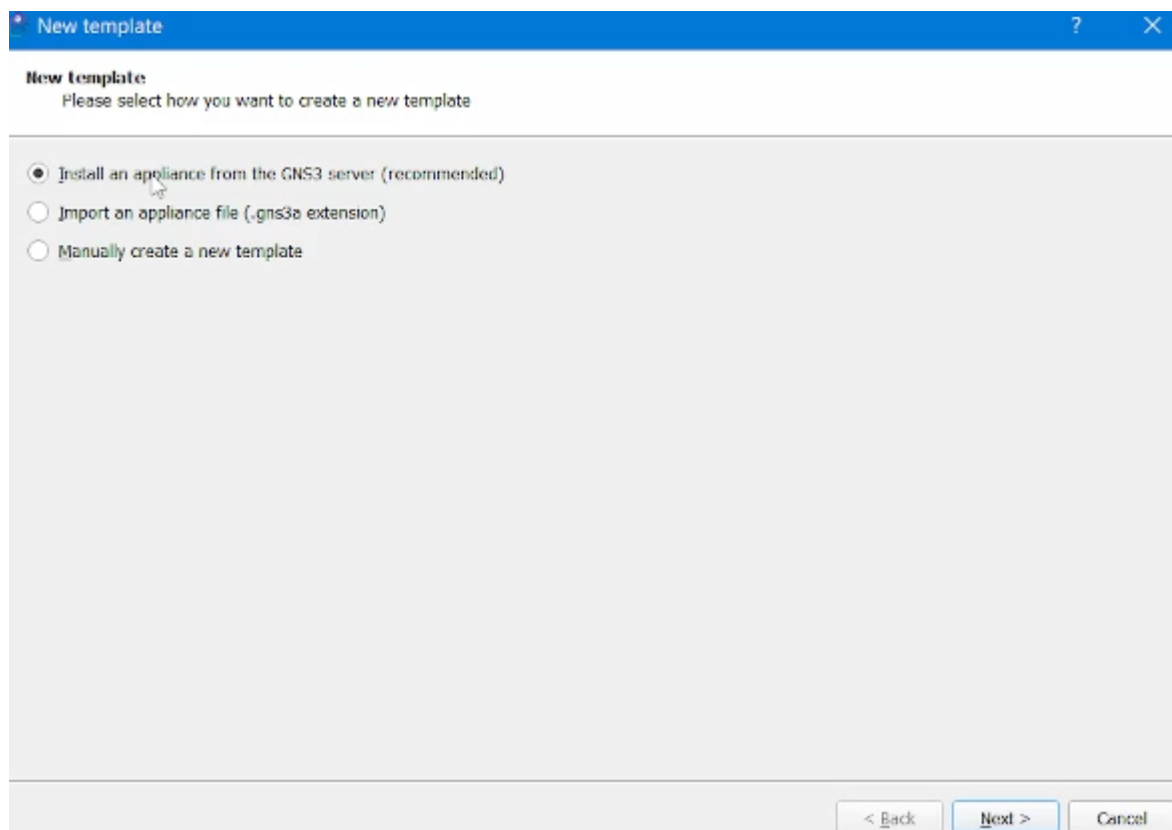
6. Запускаем GNS3 и выбираем «Run appliance in a virtual machine»



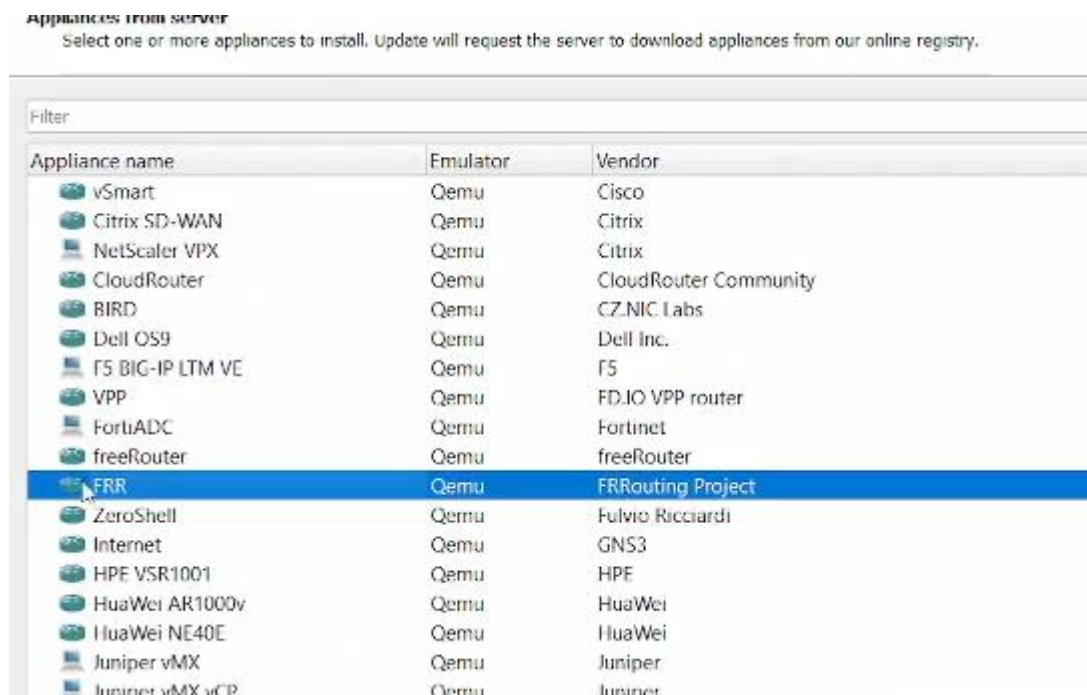
7. Выключаем одновременно и GNS3 и Виртуальную машину



8. Снова включаем GNS3 и добавляем образ маршрутизатора



9. Далее выбираем Routers и образ FRR



10. Выбираем рекомендованные настройки и нажимаем на Finish



11. Переходим к основному окну GNS3 и нажимаем New Template и выбираем рекомендованные настройки



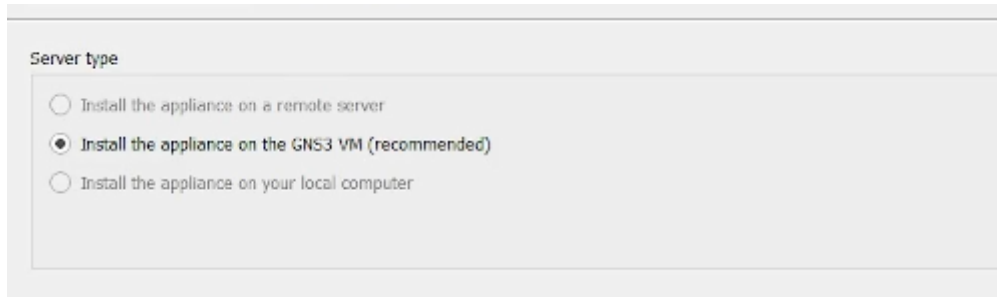
12. Выбираем Routers



13. Выбираем образ VyOS



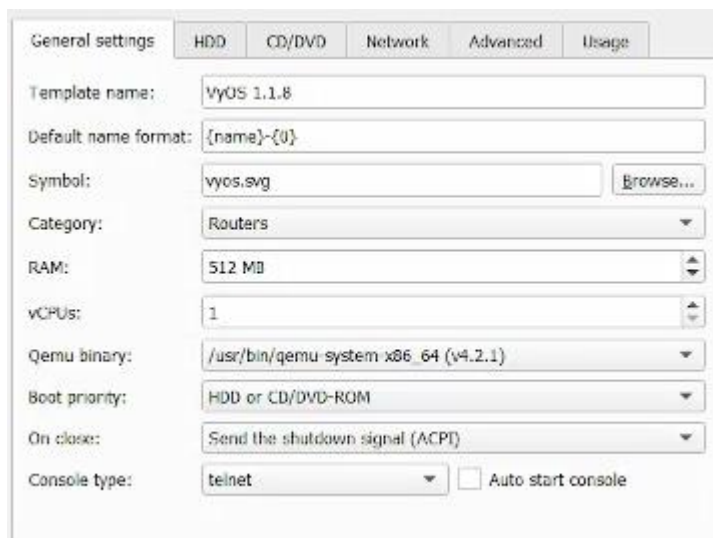
14. Используем рекомендованные настройки



15. Скачиваем и импортируем нужный нам файл образа

VyOS version 1.1.8	230.2 MB	Ready to install
vyos-1.1.8-amd64.iso	230.0 MB	Found on GNS3 VM (GNS3 VM)
empty8G.qcow2	192.5 KB	Found on GNS3 VM (GNS3 VM)

16. Переходим в General settings и в строке On close выбираем Send the shutdown signal (ACPI)



17. Переходим в HDD и ставим галочку в строке Automatically create a config disk on HDD

HDA (Primary Master)

Disk image:

Disk interface:

HDB (Primary Slave)

Disk image:

Disk interface:

HDC (Secondary Master)

Disk image:

Disk interface:

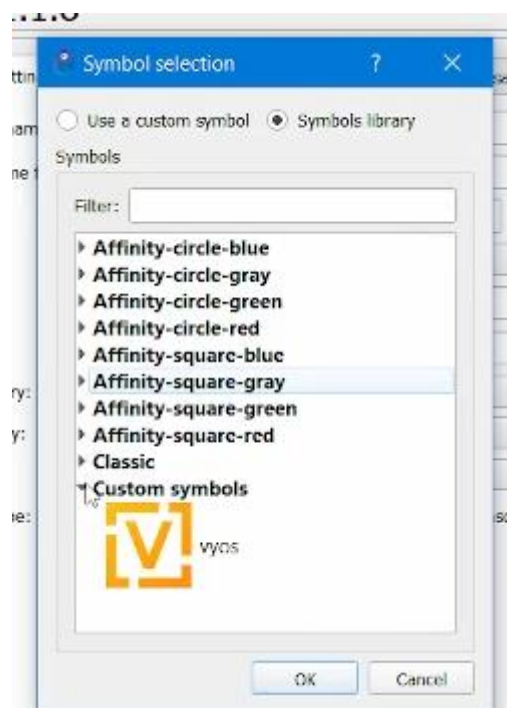
HDD (Secondary Slave)

☒ Automatically create a config disk on HDD

Startup cfg:

Disk interface:

18. В поле Symbol выбираем иконку, которая нам нравится



Вывод: Я ознакомился с настройкой GNS3 и подключением его с виртуальной машиной