

# Лабораторная работа №4

---

СТУДЕНТ: САХНО НИКИТА

ГРУППА: НФИБД-02-23

# Цель работы

---

Установить и настроить GNS3 и сопутствующее программное обеспечение.

# Задание

---

Установить GNS3-all-in-one, GNS3 VM, проверить корректность запуска;

Импортировать в GNS3 образ маршрутизатора FRR;

Импортировать в GNS3 образ маршрутизатора VyOS.

## Выполнение лабораторной работы

---

```
C:\WINDOWS\system32>choco install gns3 -y
Chocolatey v2.2.2
Installing the following packages:
gns3
By installing, you accept licenses for the packages.
Progress: Downloading tightvnc 2.8.81... 100%

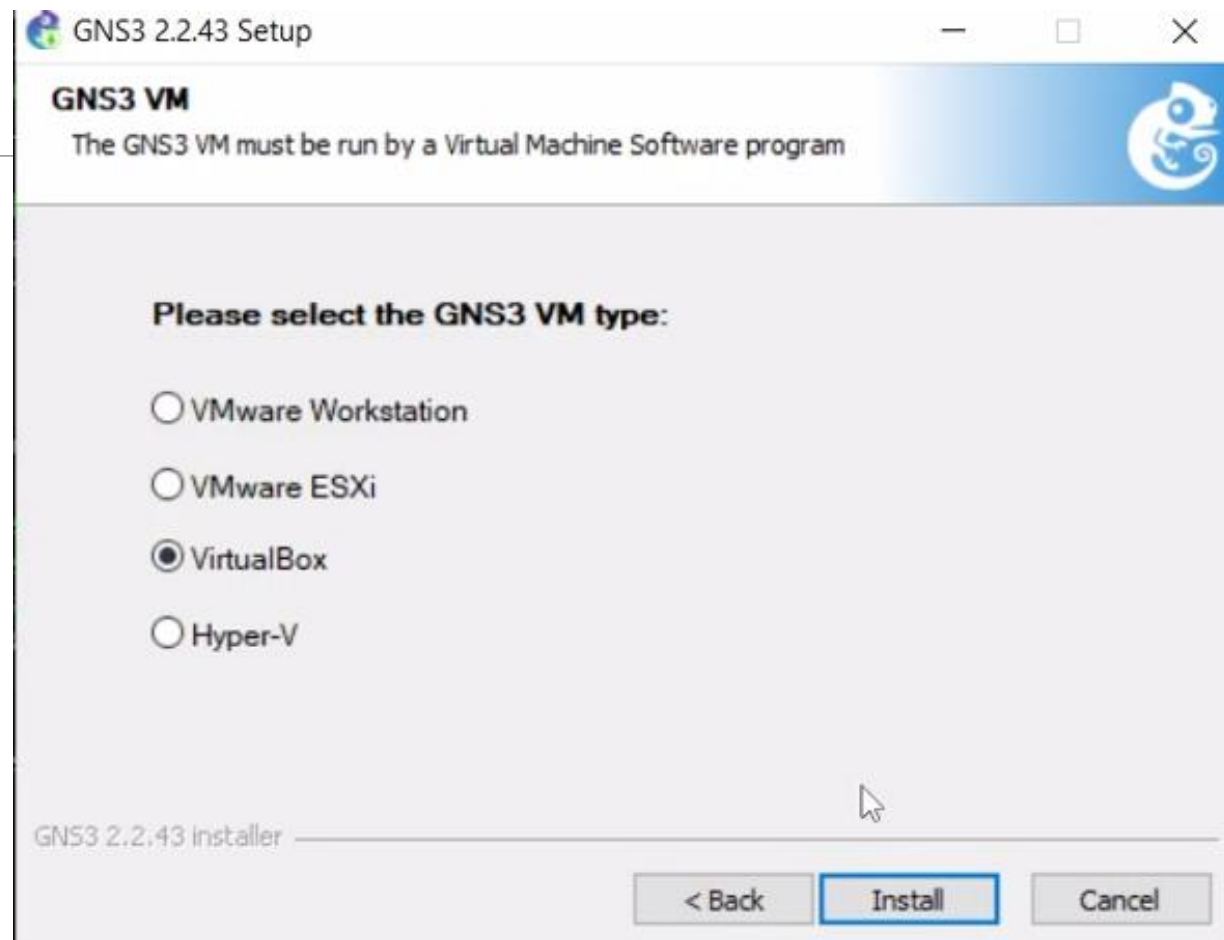
tightvnc v2.8.81 [Approved]
tightvnc package files install completed. Performing other installation steps.
Installing 64-bit tightvnc...
tightvnc has been installed.
  tightvnc may be able to be automatically uninstalled.
  The install of tightvnc was successful.
  Software installed as 'msi', install location is likely default.
Progress: Downloading WinPcap 4.1.3.20161116... 100%
```

Установка GNS3 через терминал с помощью команды `choco install gns3 -y`

Выполнение  
лабораторной  
работы



Выполнение  
лабораторной  
работы



Загрузка GNS3 VM для VirtualBox



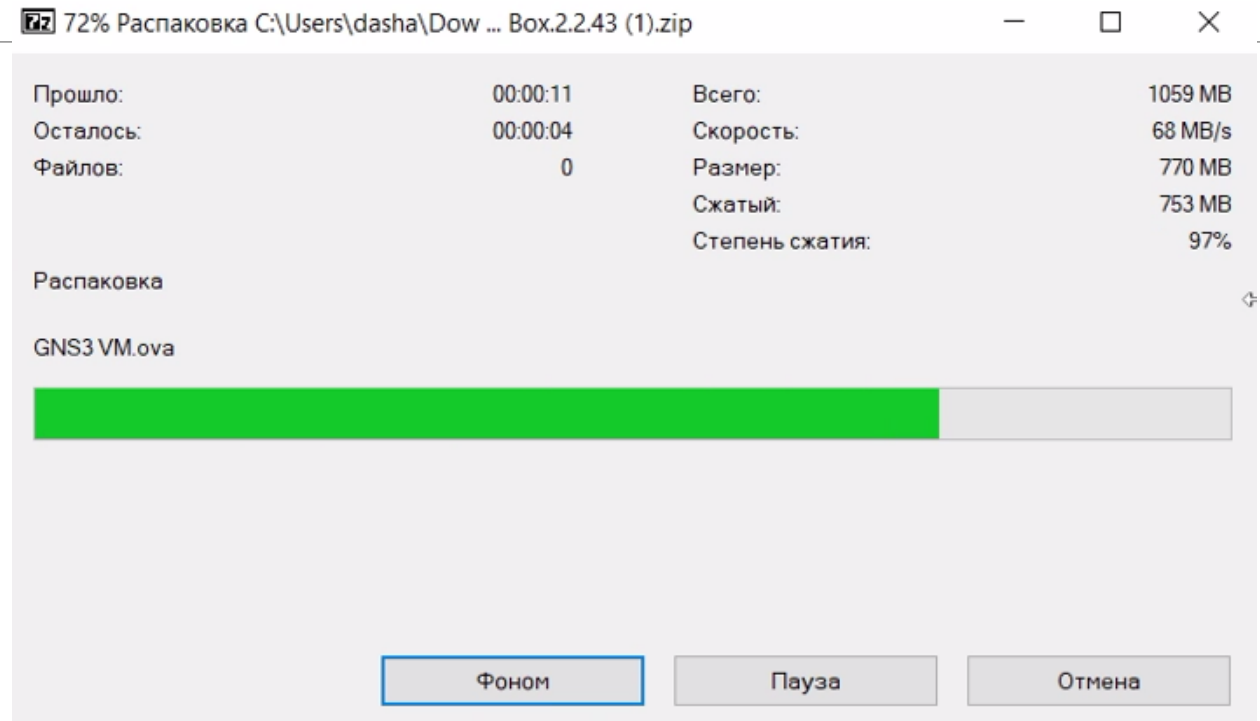
**VirtualBox**

Version 2.2.43

Download

Выполнение лабораторной работы

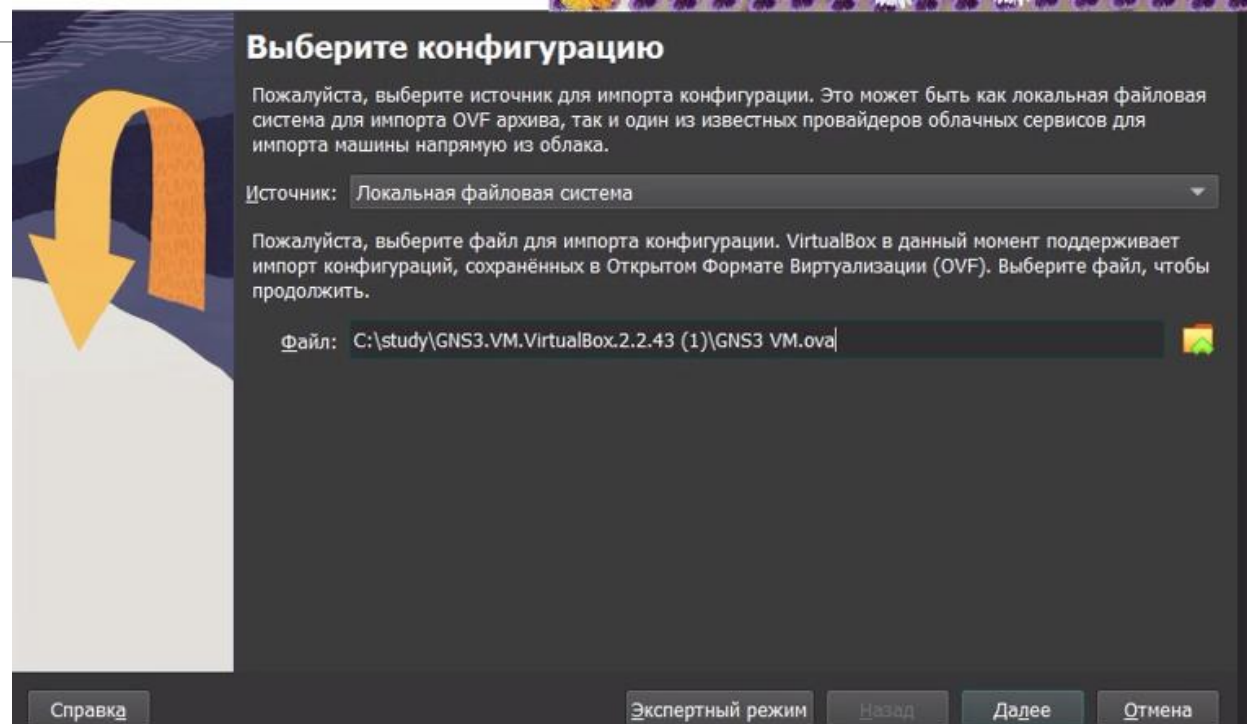
Выполнение  
лабораторной  
работы





Выполнение  
лабораторной  
работы

## Импорт конфигураций



Администратор: Командная строка

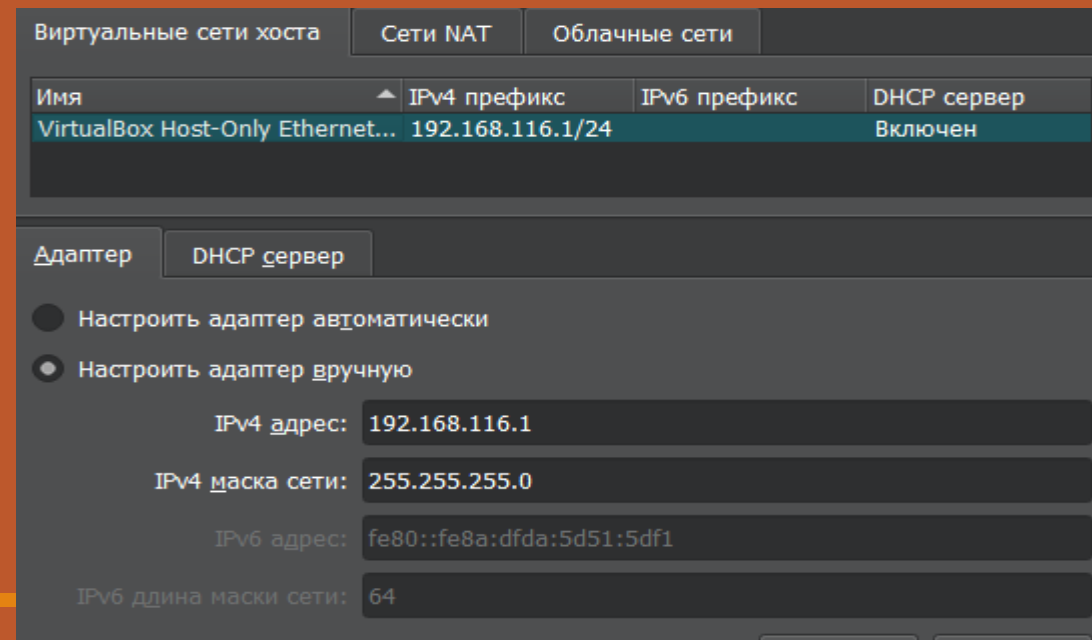
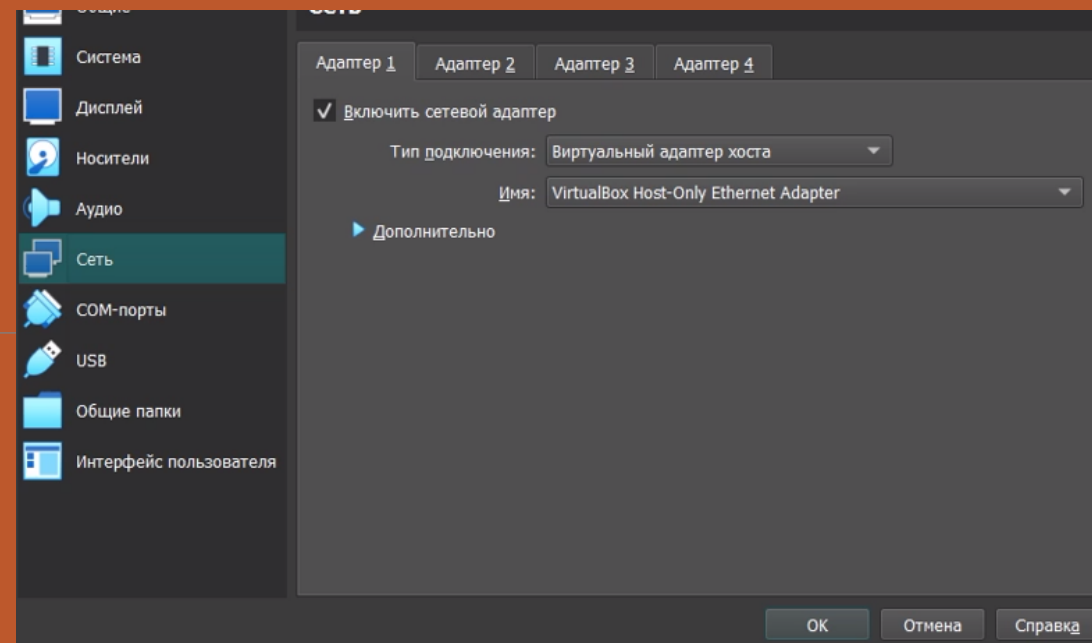
Microsoft Windows [Version 10.0.19045.3448]

(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

C:\WINDOWS\system32>vboxmanage modifyvm "GNS3 VM" --nested-hw-virt on

Выполнение лабораторной работы

## Выполнение лабораторной работы



## Экземпляр GNS3 в VirtualBox

Выполнение  
лабораторной  
работы

```
GNS3 server version: 2.2.43
Release channel: 2.2
VM version: 0.15.0
Ubuntu version: focal
Qemu version: 4.2.1
Virtualization: virtualbox
kvm
KVM support available: True
Uptime: up 0 minutes

IP: 192.168.116.3 PORT: 80

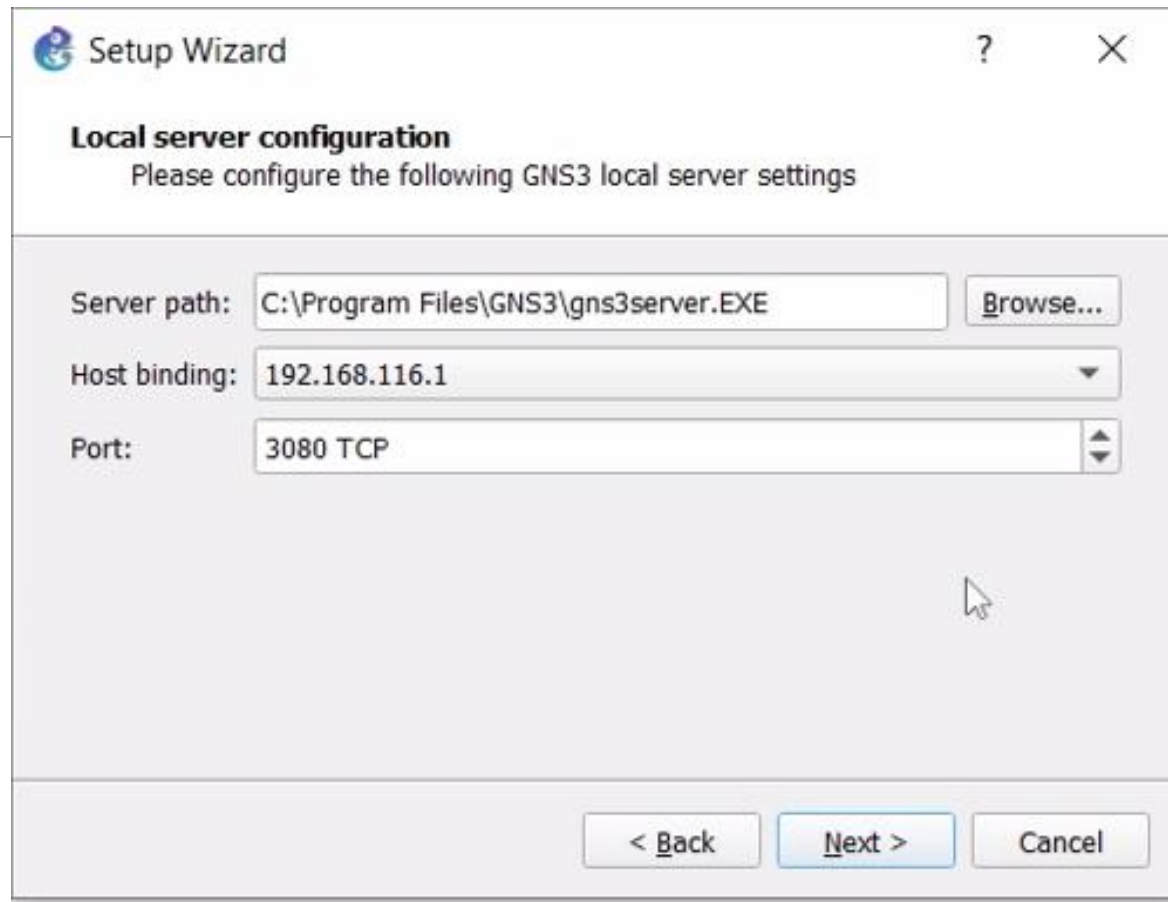
To log in using SSH: ssh gns3@192.168.116.3
Password: gns3

To launch the Web-Ui: http://192.168.116.3

Images and projects are stored in '/opt/gns3'
```

< OK >

Выполнение  
лабораторной  
работы



The screenshot shows a Windows-style dialog box titled "Setup Wizard" with a question mark icon and a close button (X). The main heading is "Local server configuration" in bold, followed by the instruction "Please configure the following GNS3 local server settings".

There are three configuration fields:

- Server path:** A text box containing "C:\Program Files\GNS3\gns3server.EXE" and a "Browse..." button to its right.
- Host binding:** A dropdown menu currently showing "192.168.116.1".
- Port:** A dropdown menu currently showing "3080 TCP".

At the bottom right, there are three buttons: "< Back", "Next >" (which is highlighted with a blue border), and "Cancel". A mouse cursor is visible over the "Next >" button.

## Добавление образа маршрутизатора FRRouting

---

Выполнение  
лабораторной  
работы

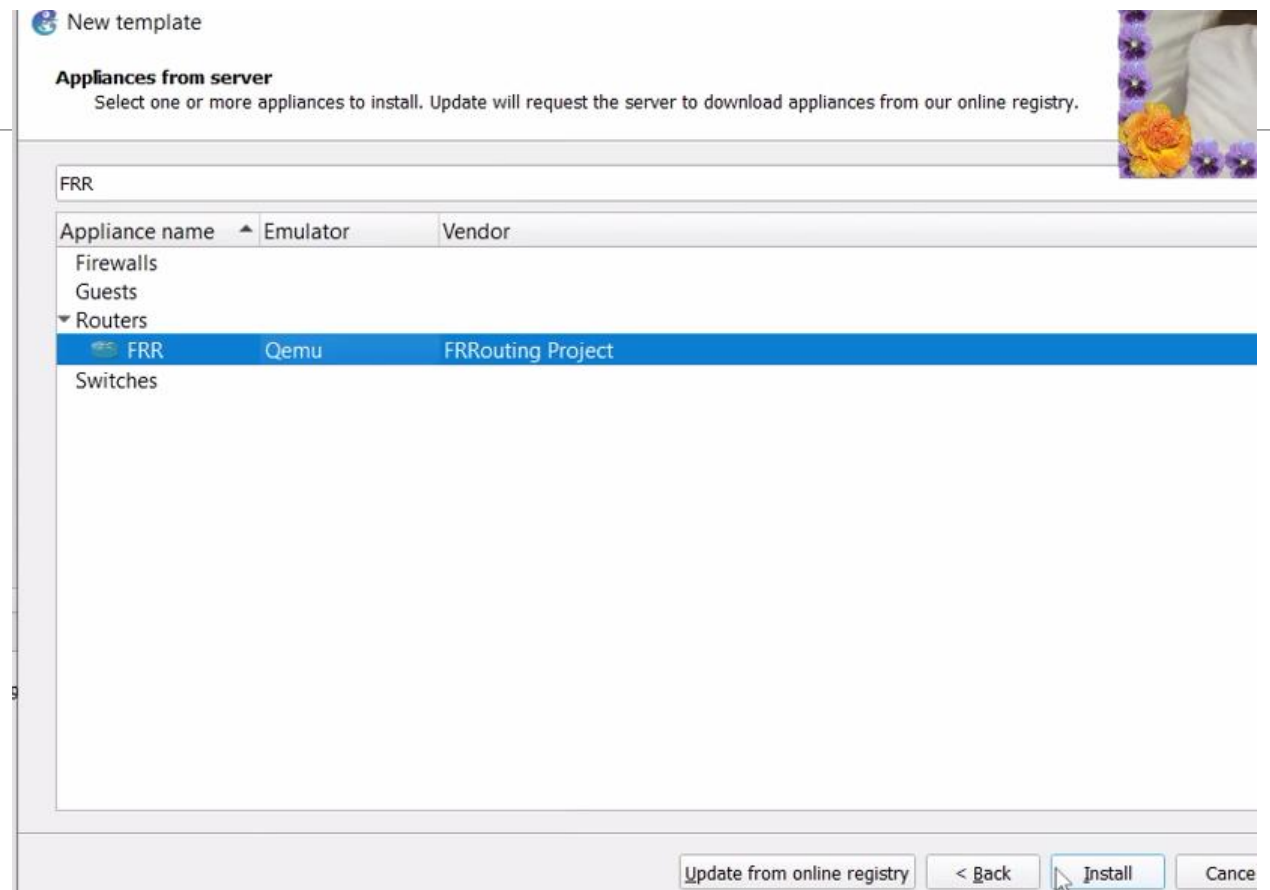


 New template

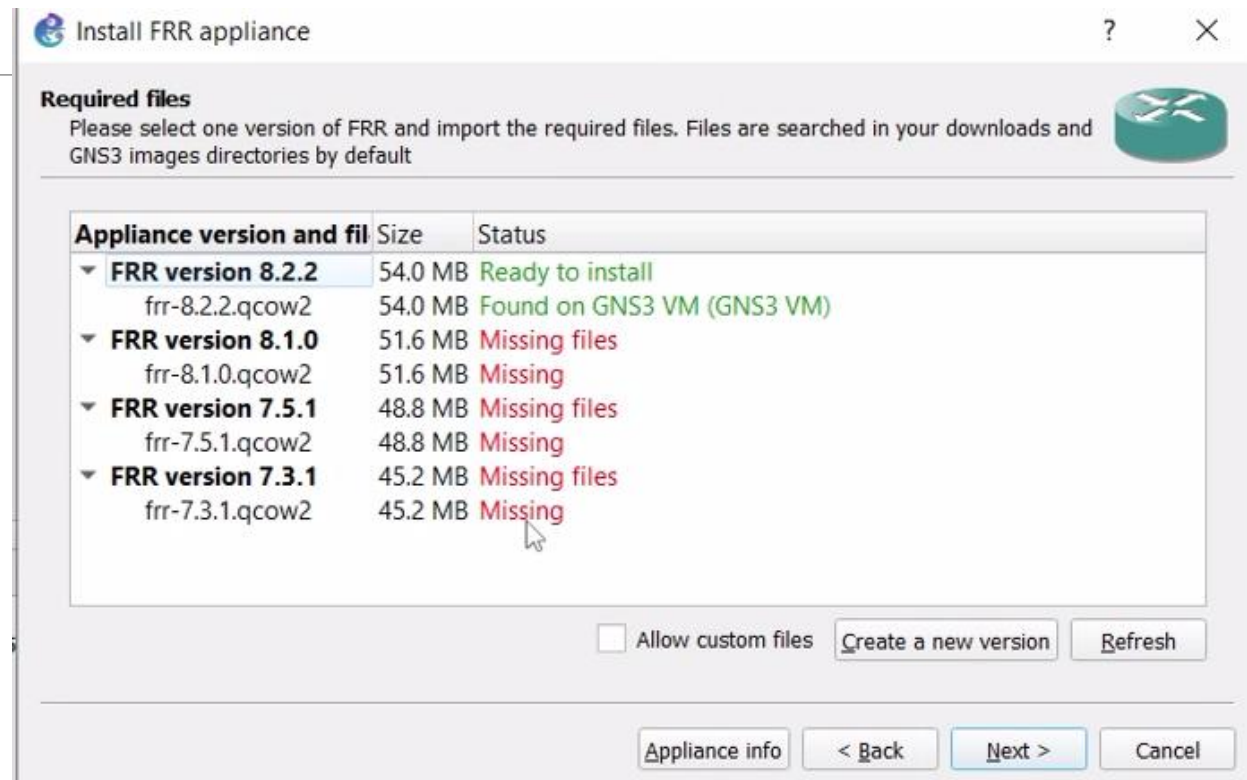
**New template**  
Please select how you want to create a new template

- ☒ Install an appliance from the GNS3 server (recommended)
- ☐ Import an appliance file (.gns3a extension)
- ☐ Manually create a new template

Выполнение  
лабораторной  
работы

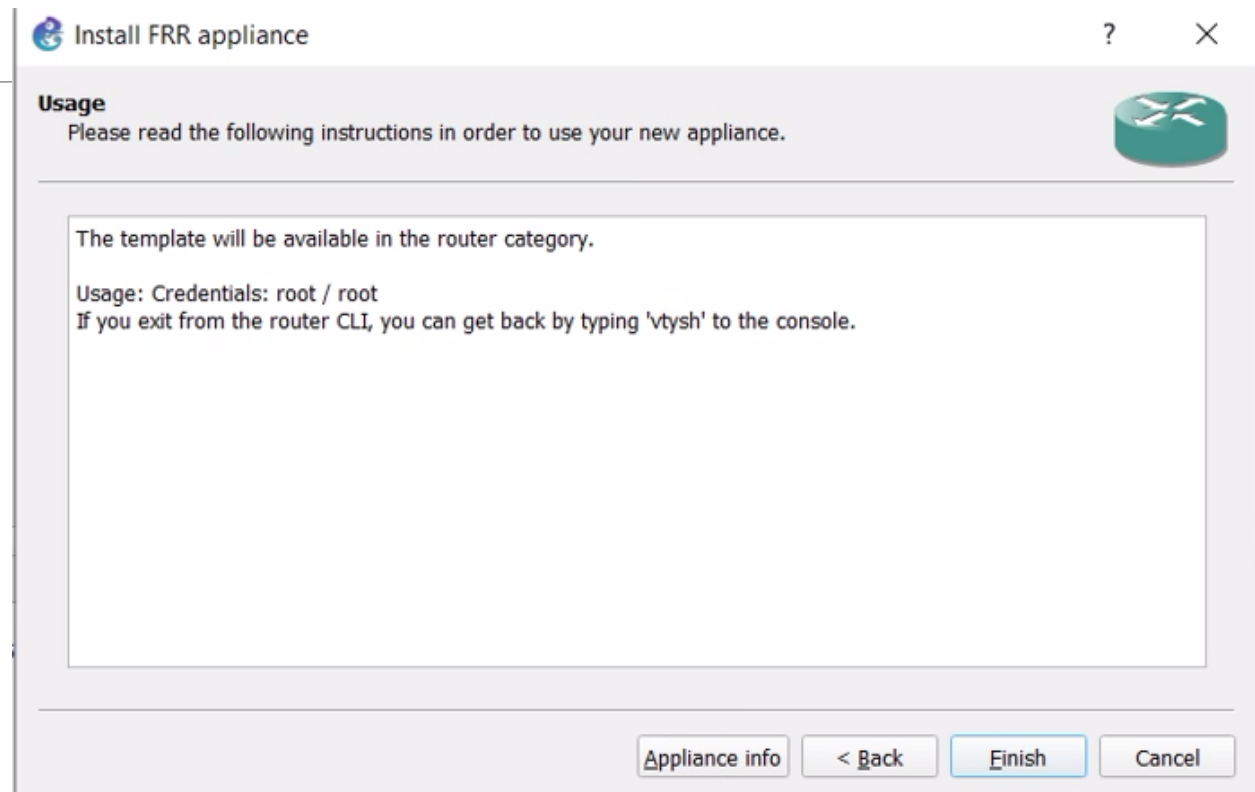


Выполнение  
лабораторной  
работы





Выполнение  
лабораторной  
работы



## Выполнение лабораторной работы

### HDD (Secondary Slave)

☒ Automatically create a config disk on HDD

Startup-cfg:

Browse...

Create...

Disk interface:

none



Qemu binary:

/usr/bin/qemu-system-x86\_64 (v4.2.1)



Boot priority:

HDD



On close:

Send the shutdown signal (ACPI)



Console type:

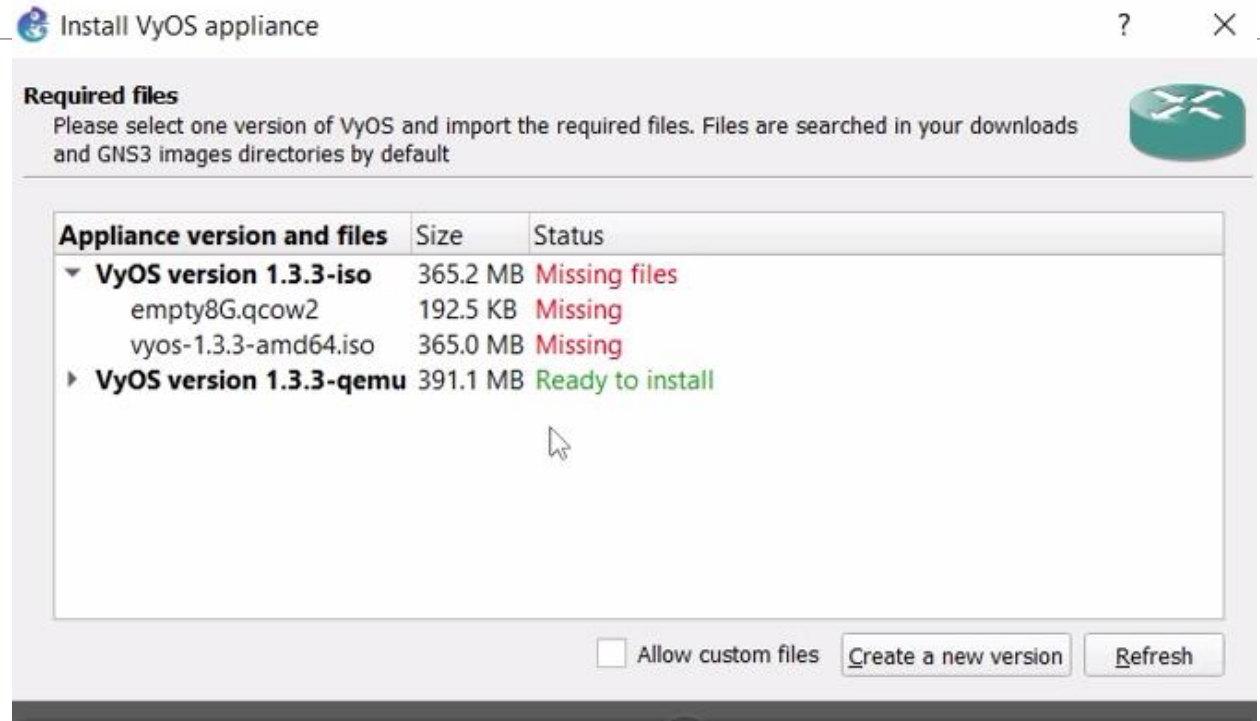
telnet

☐

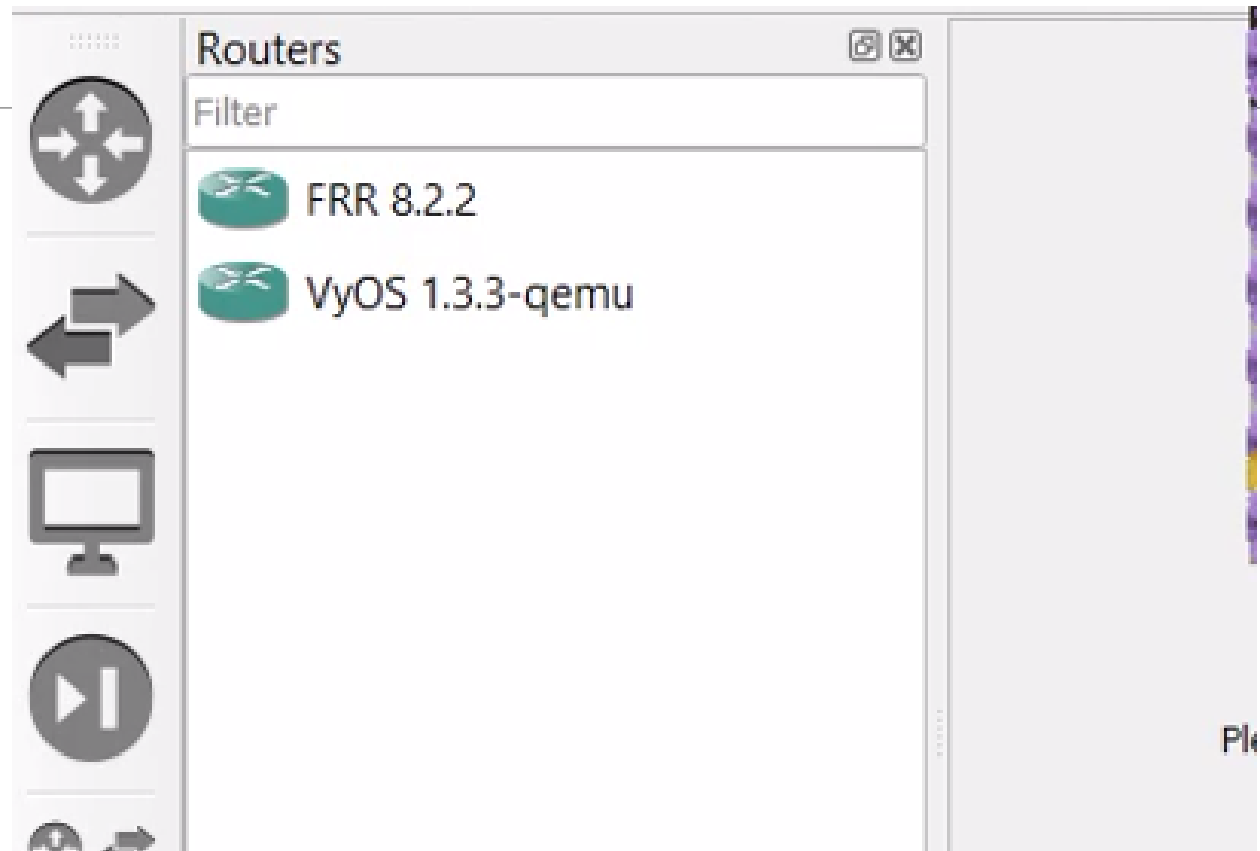
Auto start console

## Установка образа VyOS qemu в GNS3

Выполнение  
лабораторной  
работы



Выполнение  
лабораторной  
работы



# Выводы

---

В процессе выполнения данной лабораторной работы я установил и настроил GNS3 и сопутствующее программное обеспечение.