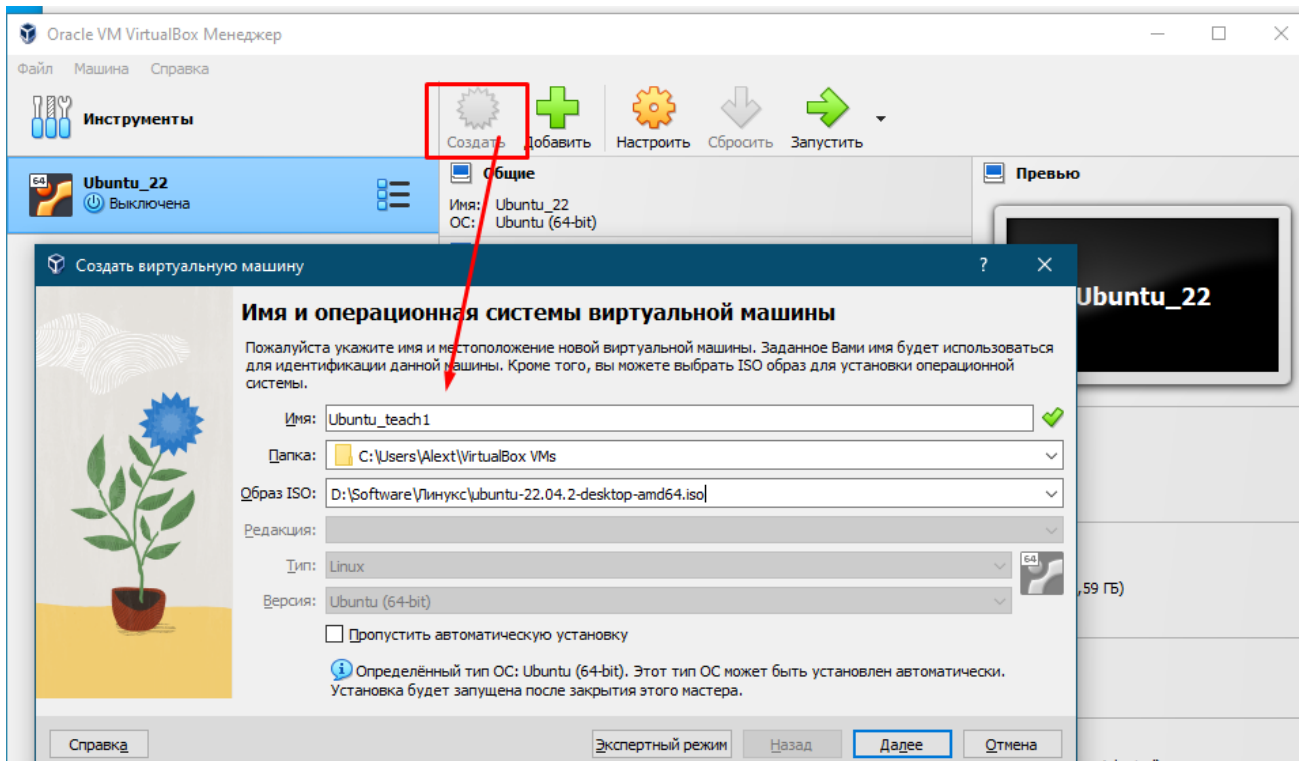
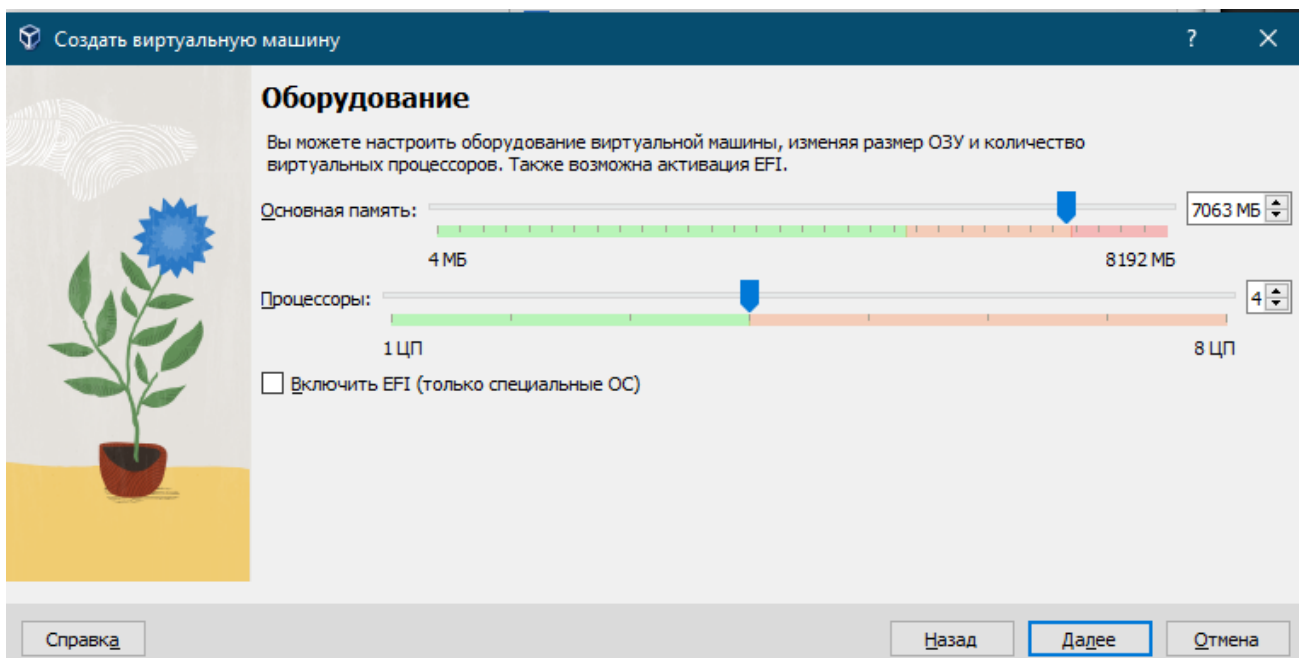


Устанавливаем Ubuntu 22 on Virtual Box 7

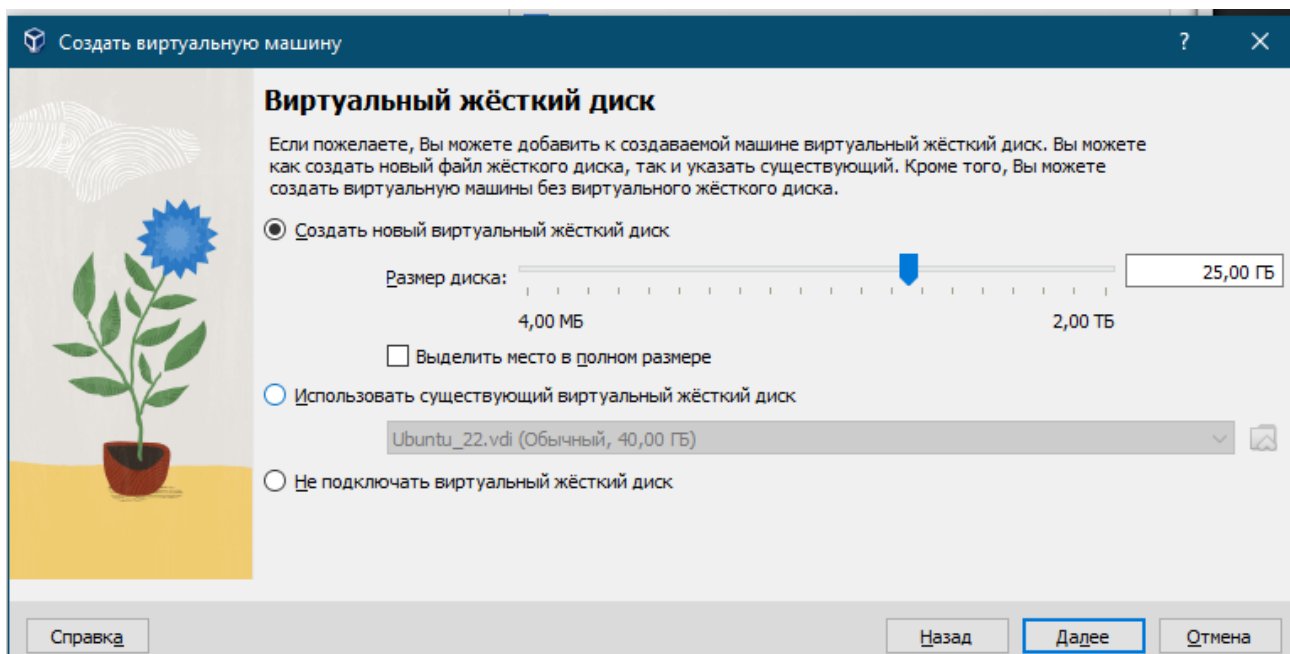
1. Открываем VM, нажимаем создать, прописываем имя и подкидываем образ



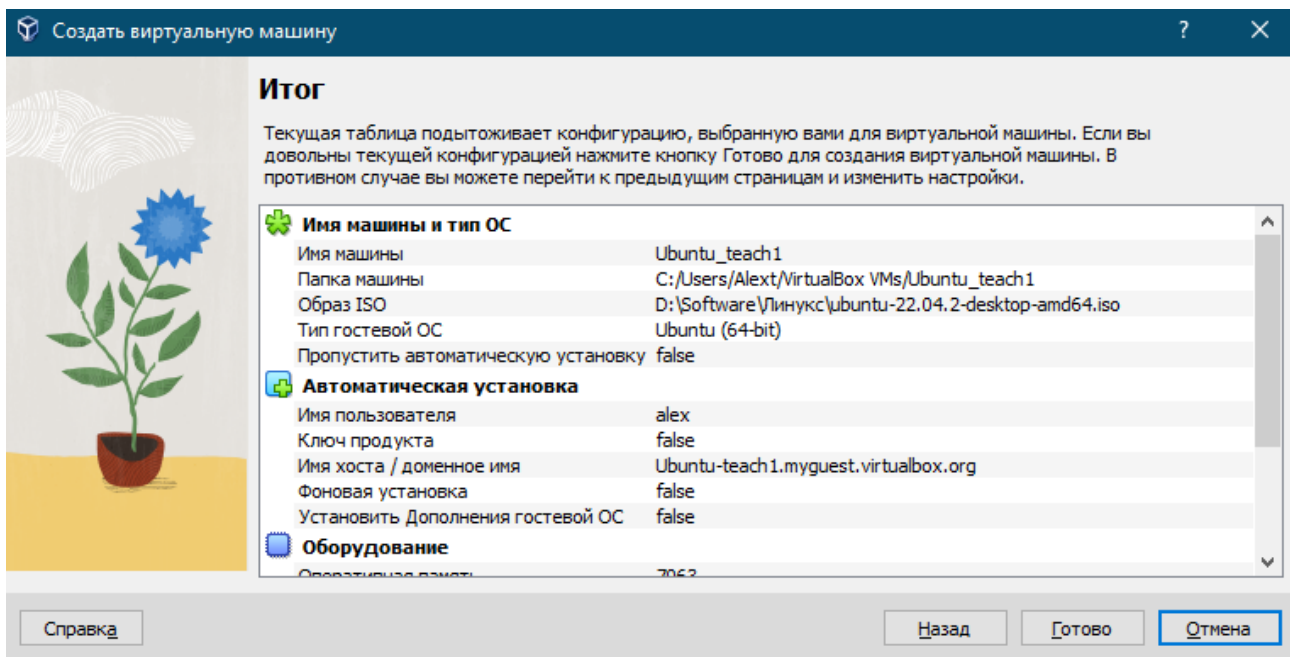
2. Задаём ОЗУ и ЦП



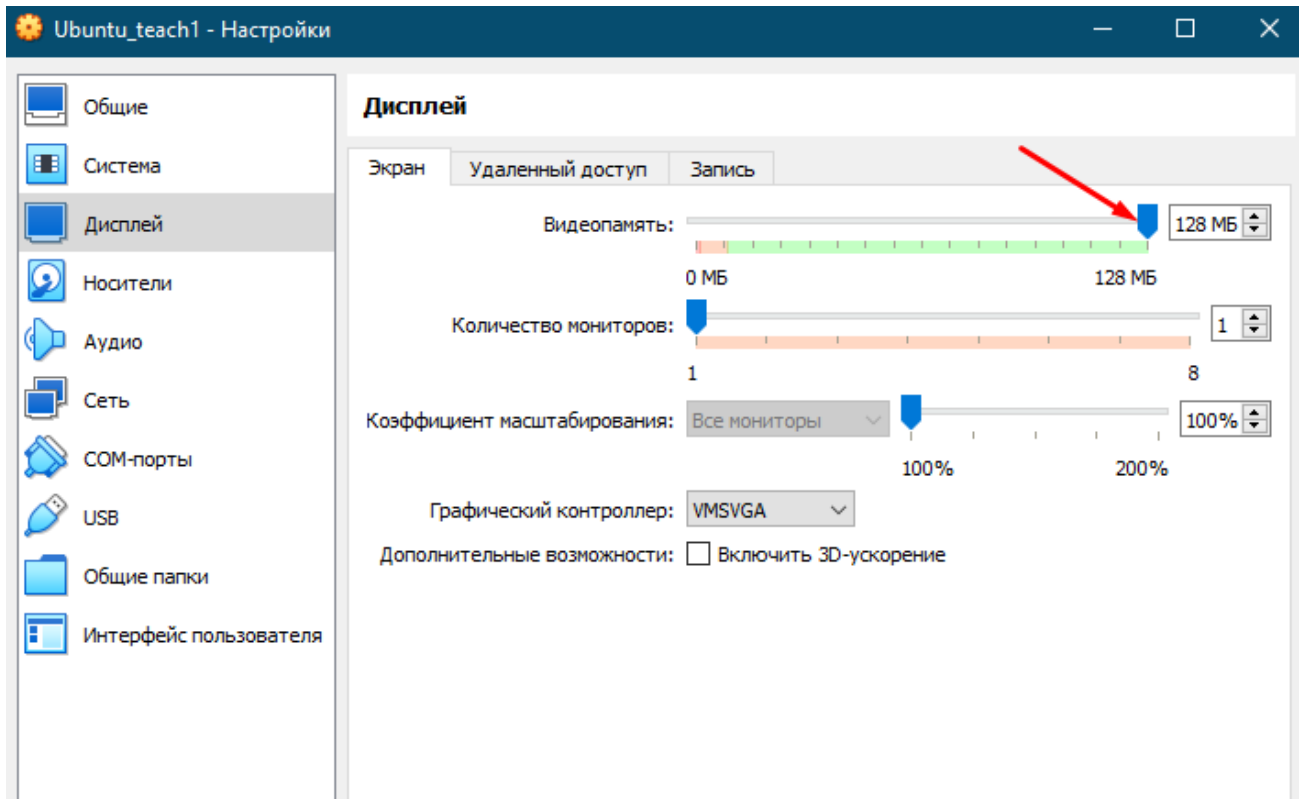
3. Создаём жёсткий диск



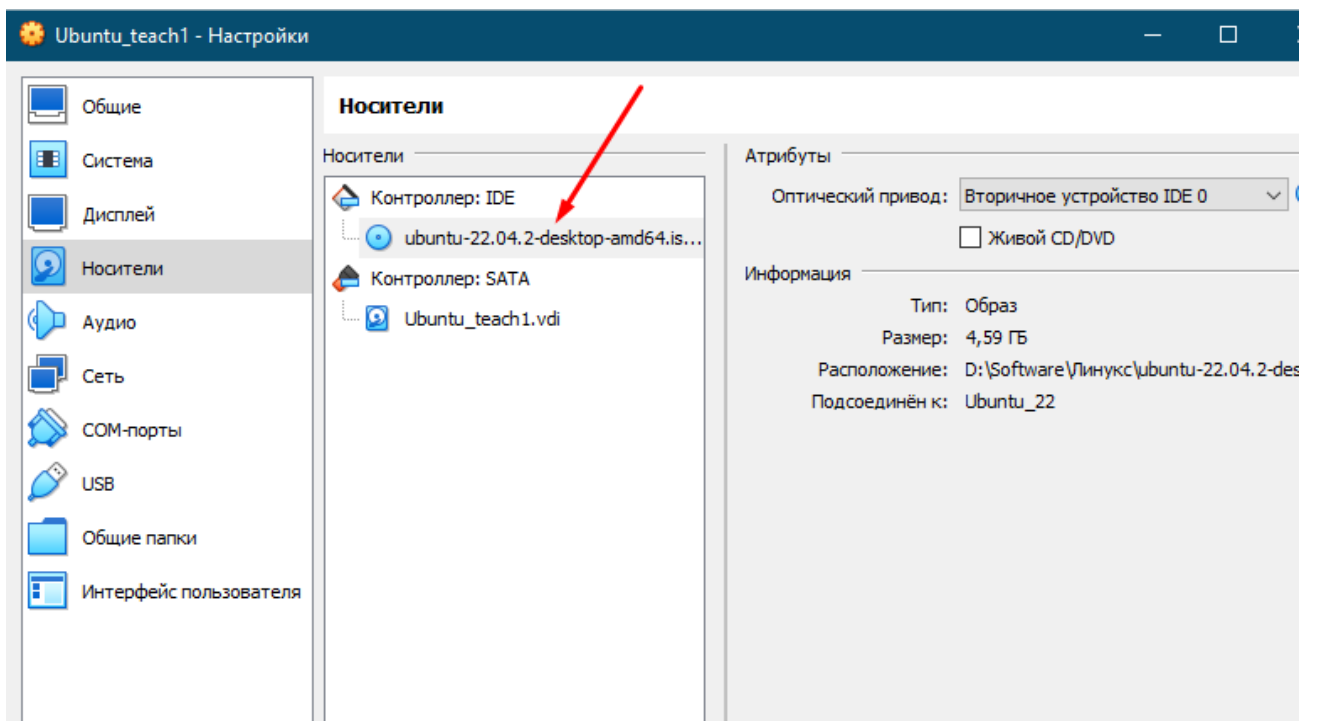
4. Готово



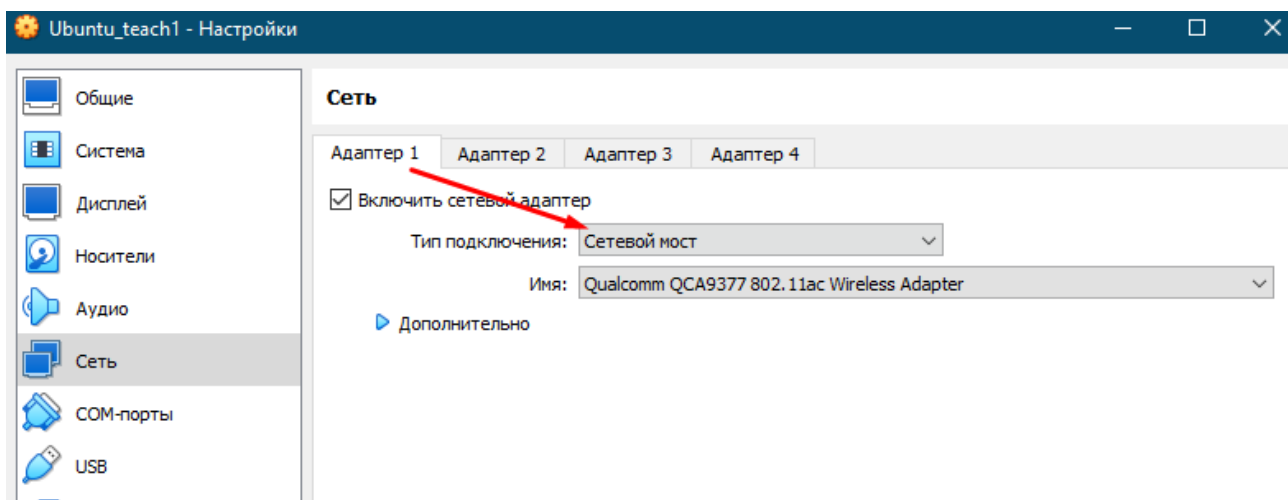
5. Ставим по максимуму видеопамять



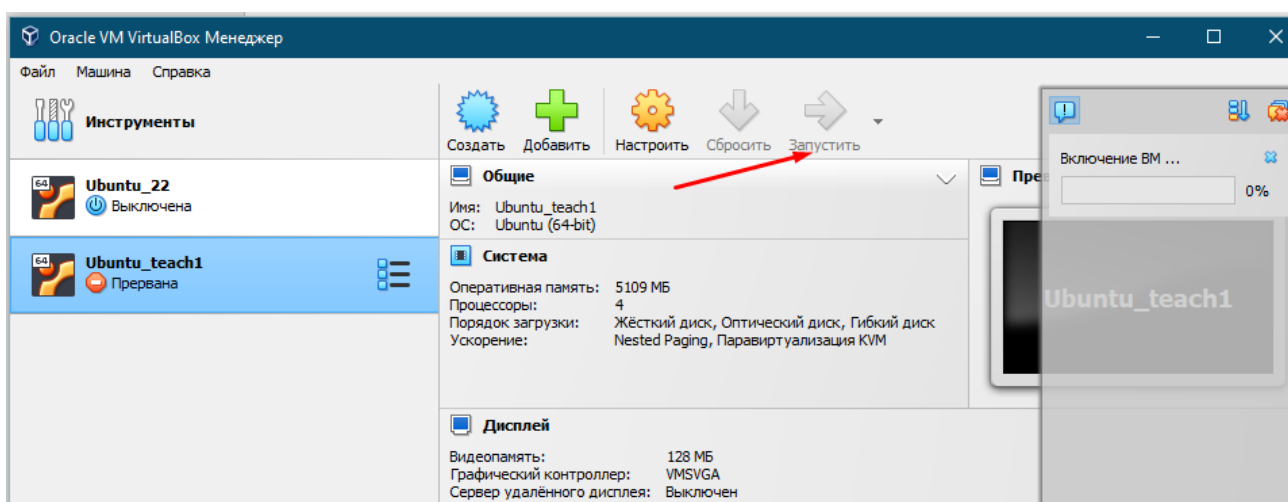
6. Меняем контроллер



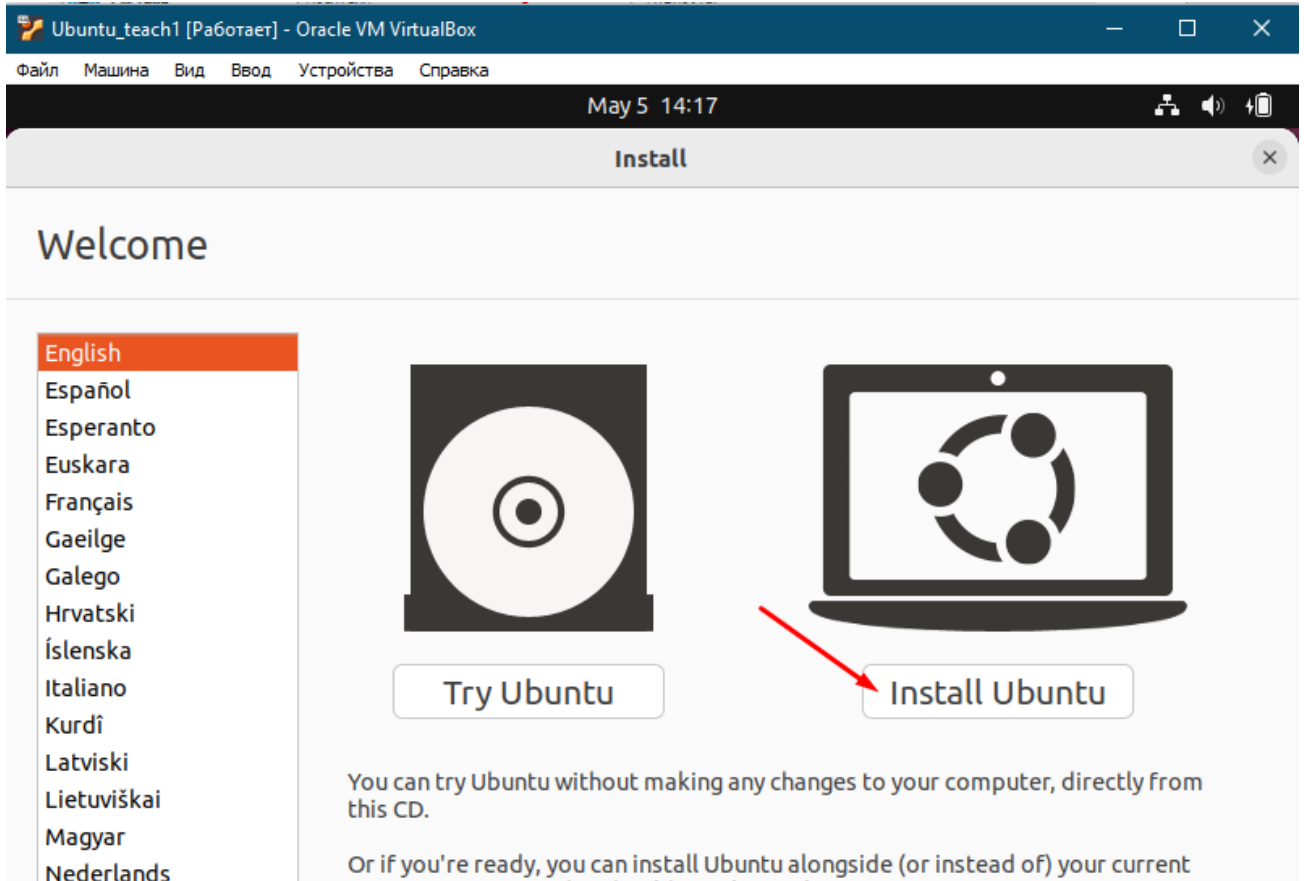
7. Устанавливаем мост для интернета



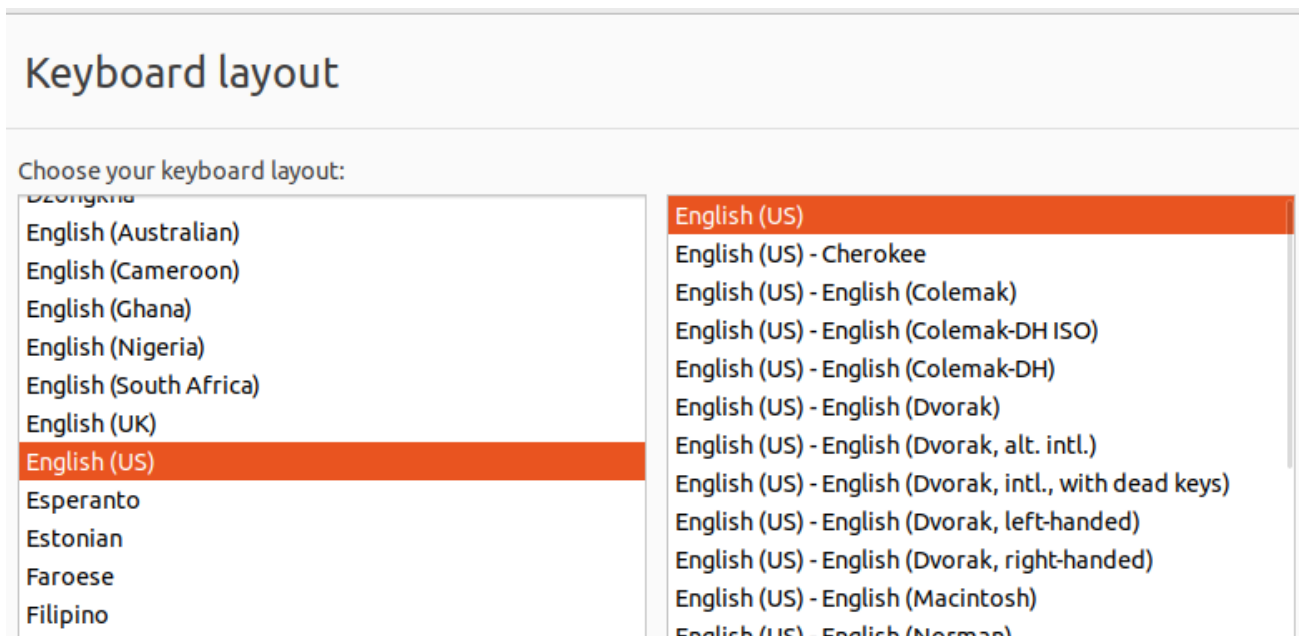
8. Запускаем



9. Устанавливаем



10. Выбираем раскладку



11. Продолжаем установку

Updates and other software

What apps would you like to install to start with?

☒ Normal installation

Web browser, utilities, office software, games, and media players.

☐ Minimal installation

Web browser and basic utilities.

Other options

☒ Download updates while installing Ubuntu

This saves time after installation.

☐ Install third-party software for graphics and Wi-Fi hardware and additional media formats

This software is subject to license terms included with its documentation. Some is proprietary.

Installation type

This computer currently has no detected operating systems. What would you like to do?

☒ Erase disk and install Ubuntu

Warning: This will delete all your programs, documents, photos, music, and any other files in all operating systems.

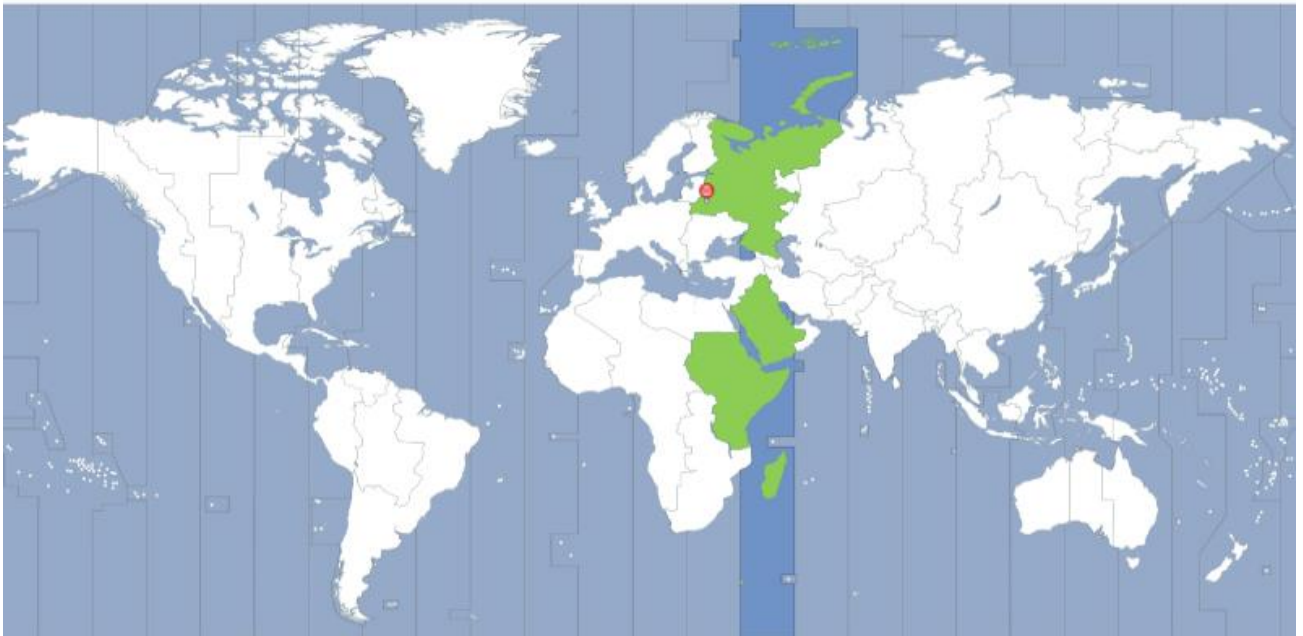
Advanced features...

None selected

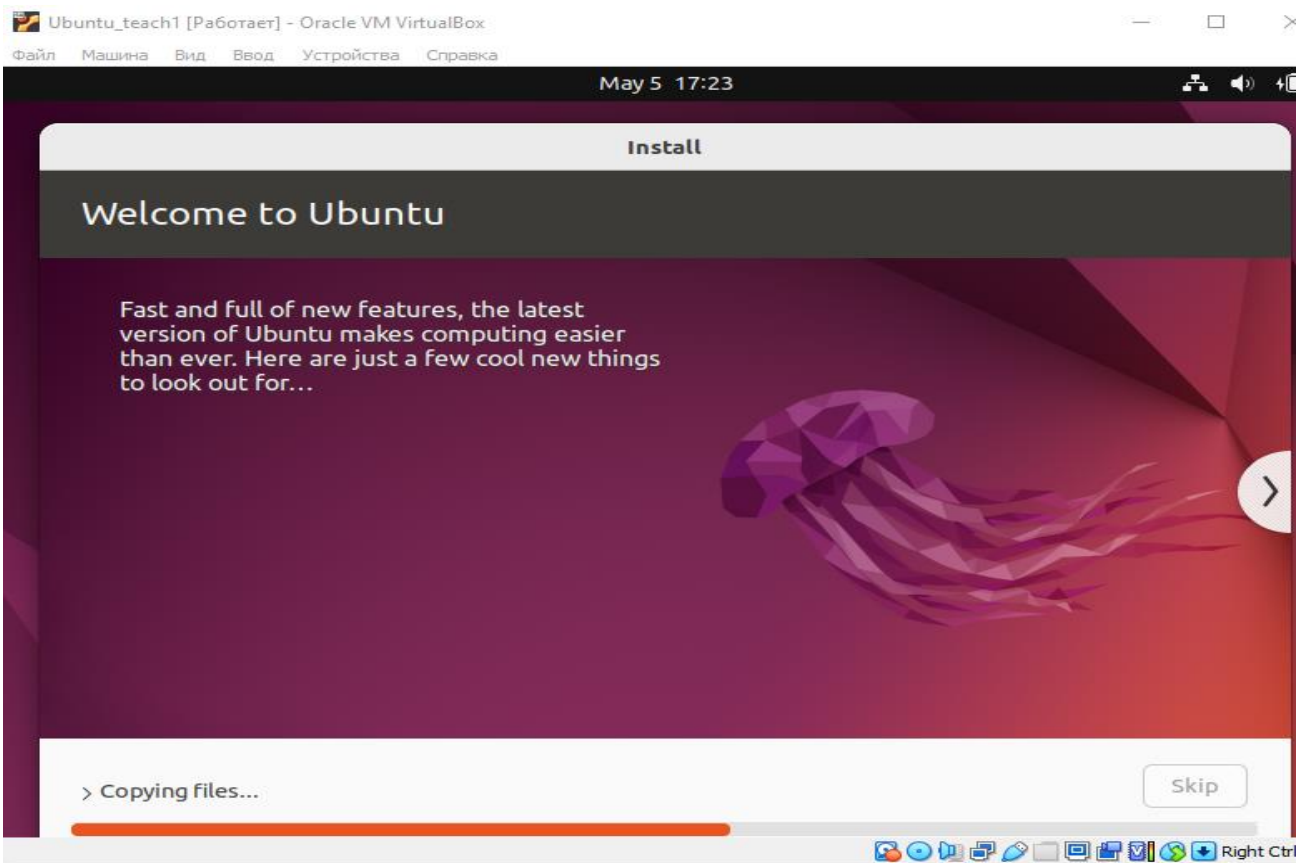
☐ Something else

You can create or resize partitions yourself, or choose multiple partitions for Ubuntu.

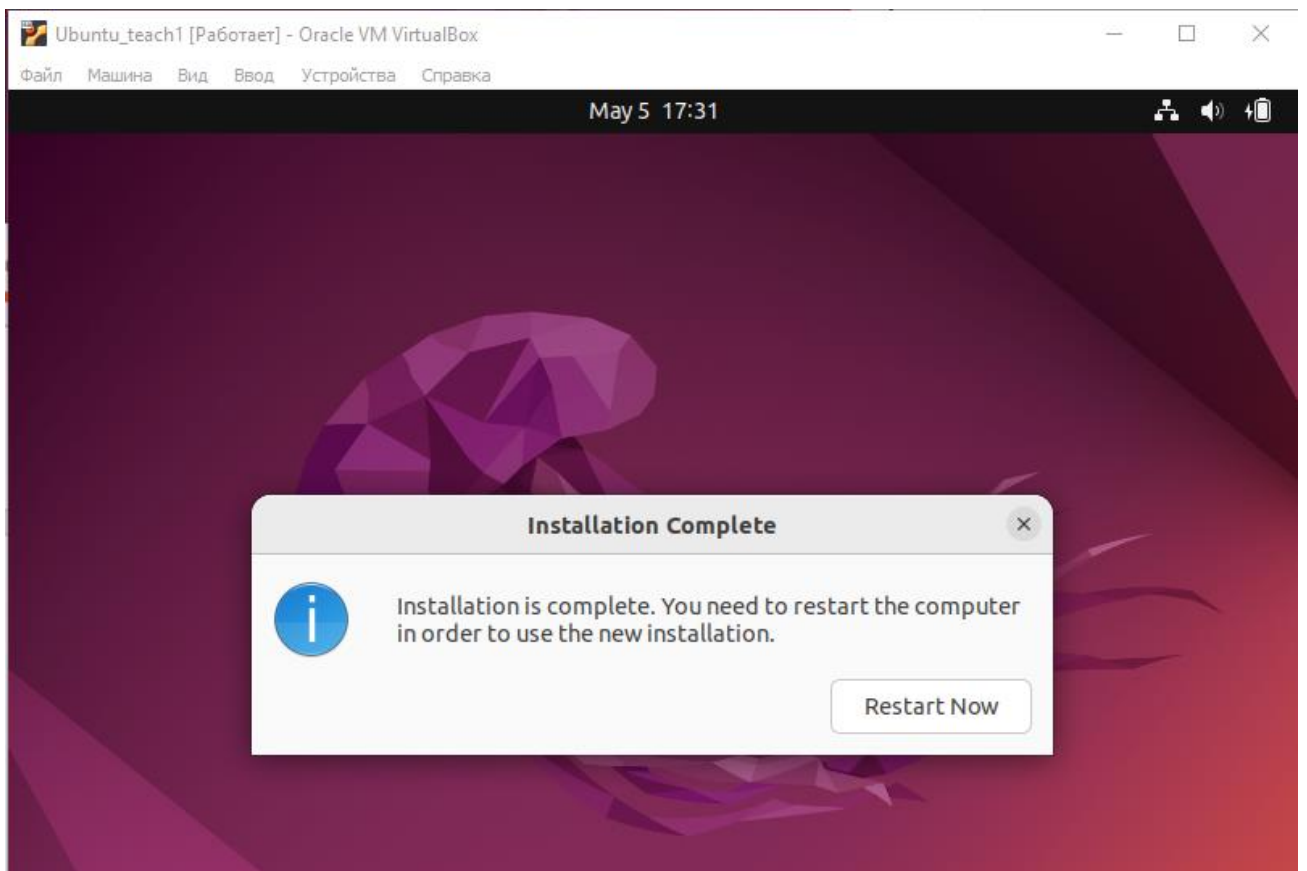
Where are you?



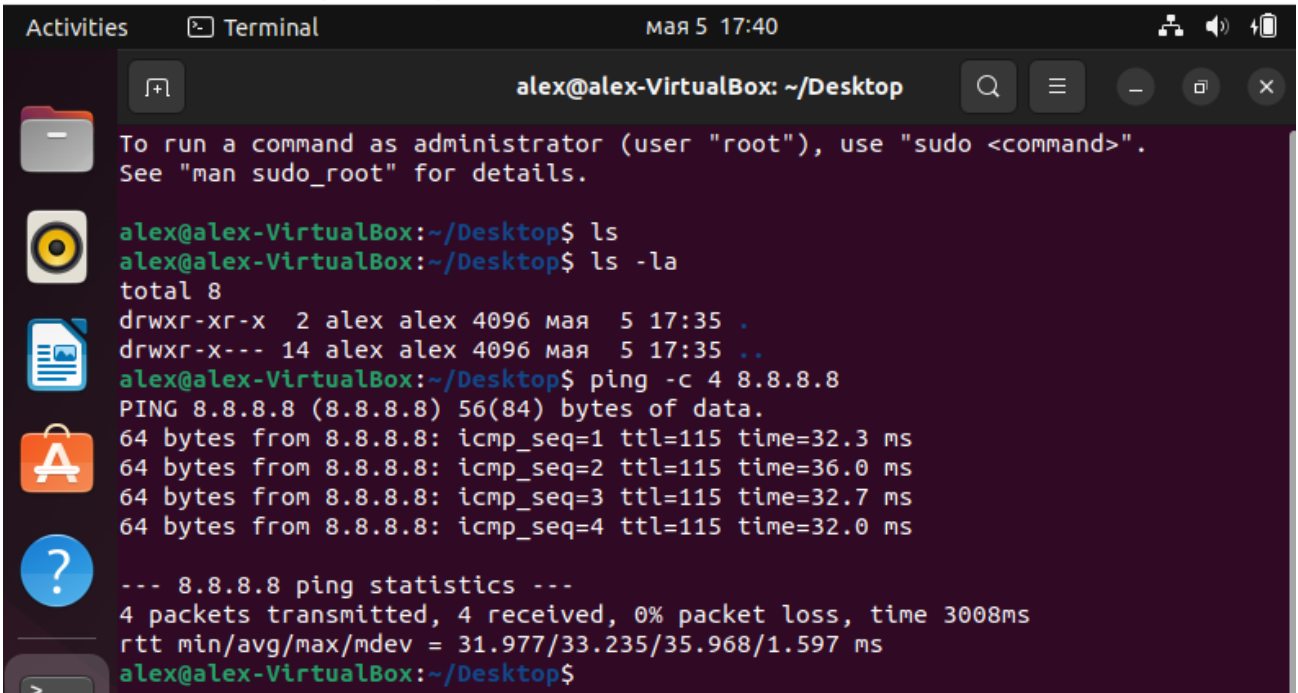
Minsk



12. Готово. Рестартуем.



13. Проверяем доступ к интернету

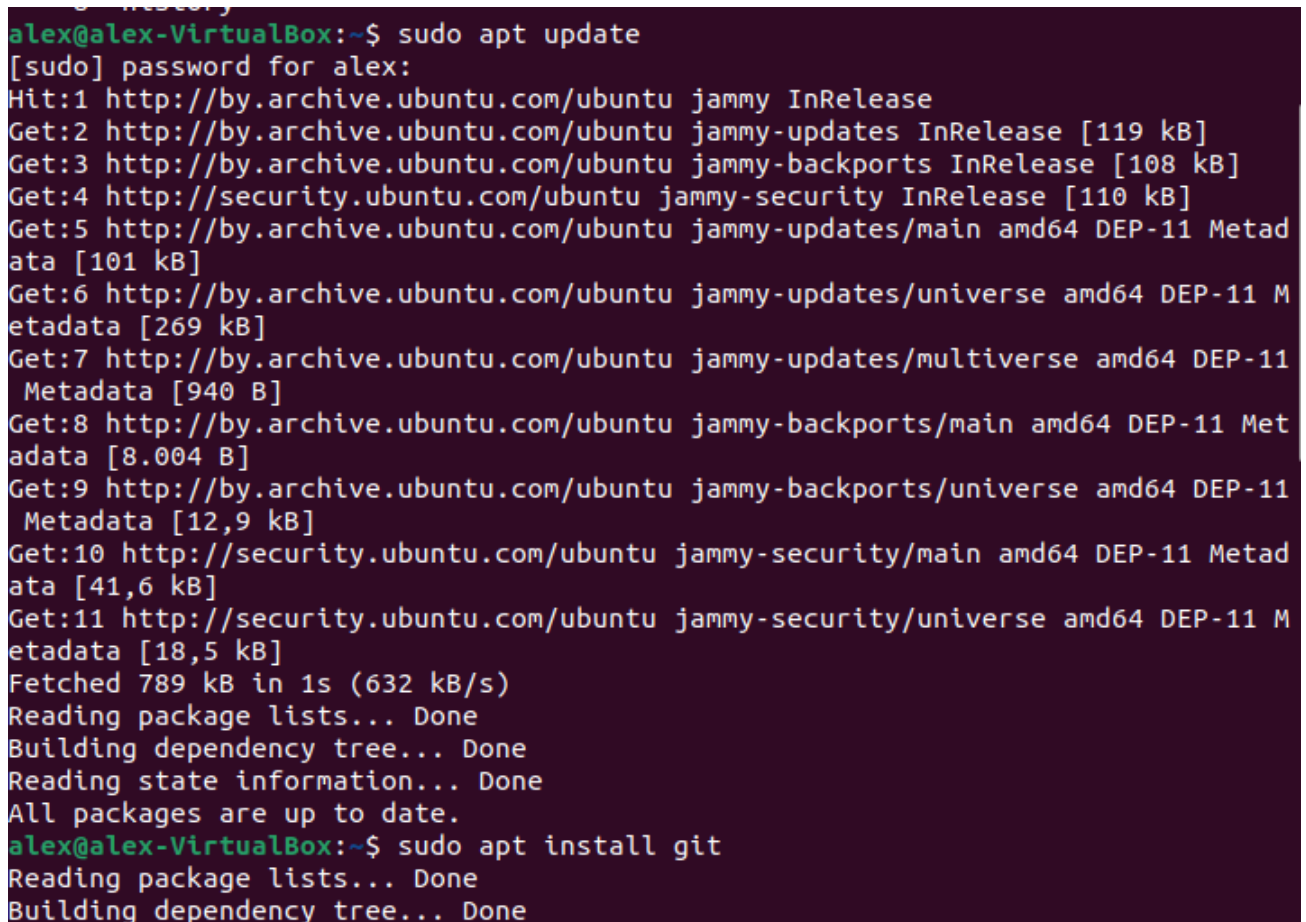


```
alex@alex-VirtualBox: ~/Desktop
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

alex@alex-VirtualBox:~/Desktop$ ls
alex@alex-VirtualBox:~/Desktop$ ls -la
total 8
drwxr-xr-x  2 alex alex 4096 мая  5 17:35 .
drwxr-x--- 14 alex alex 4096 мая  5 17:35 ..
alex@alex-VirtualBox:~/Desktop$ ping -c 4 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=115 time=32.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=115 time=36.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=115 time=32.7 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=115 time=32.0 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3008ms
rtt min/avg/max/mdev = 31.977/33.235/35.968/1.597 ms
alex@alex-VirtualBox:~/Desktop$
```

14. Устанавливаем git



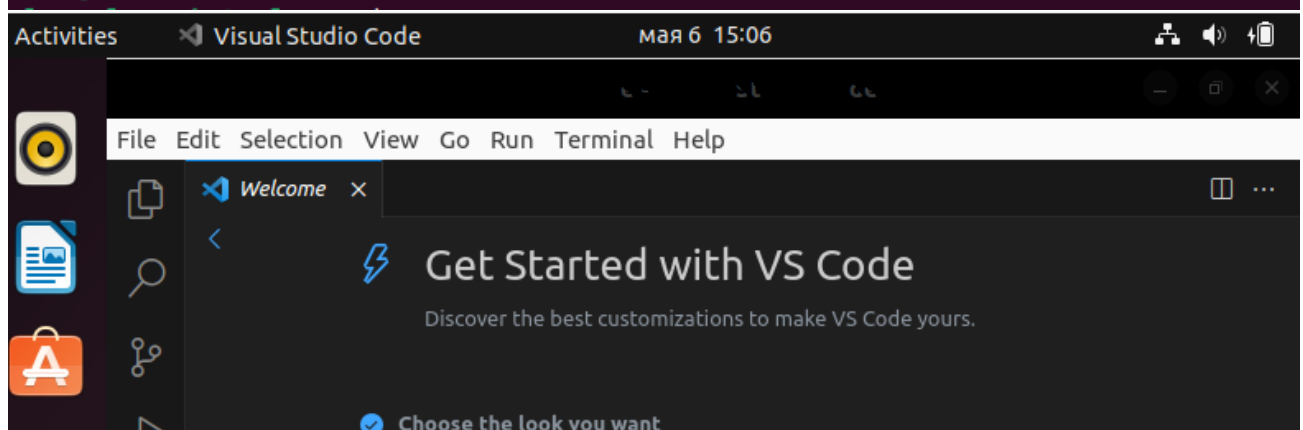
```
alex@alex-VirtualBox:~$ sudo apt update
[sudo] password for alex:
Hit:1 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Get:2 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]
Get:3 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [108 kB]
Get:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]
Get:5 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 DEP-11 Metadata [101 kB]
Get:6 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 DEP-11 Metadata [269 kB]
Get:7 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/multiverse amd64 DEP-11 Metadata [940 B]
Get:8 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/main amd64 DEP-11 Metadata [8.004 B]
Get:9 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports/universe amd64 DEP-11 Metadata [12,9 kB]
Get:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/main amd64 DEP-11 Metadata [41,6 kB]
Get:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security/universe amd64 DEP-11 Metadata [18,5 kB]
Fetched 789 kB in 1s (632 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
alex@alex-VirtualBox:~$ sudo apt install git
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
```

```
Processing triggers for man-db (2.10.2-1)
alex@alex-VirtualBox:~$ git --version
git version 2.34.1
alex@alex-VirtualBox:~$
```

15. Устанавливаем vscode

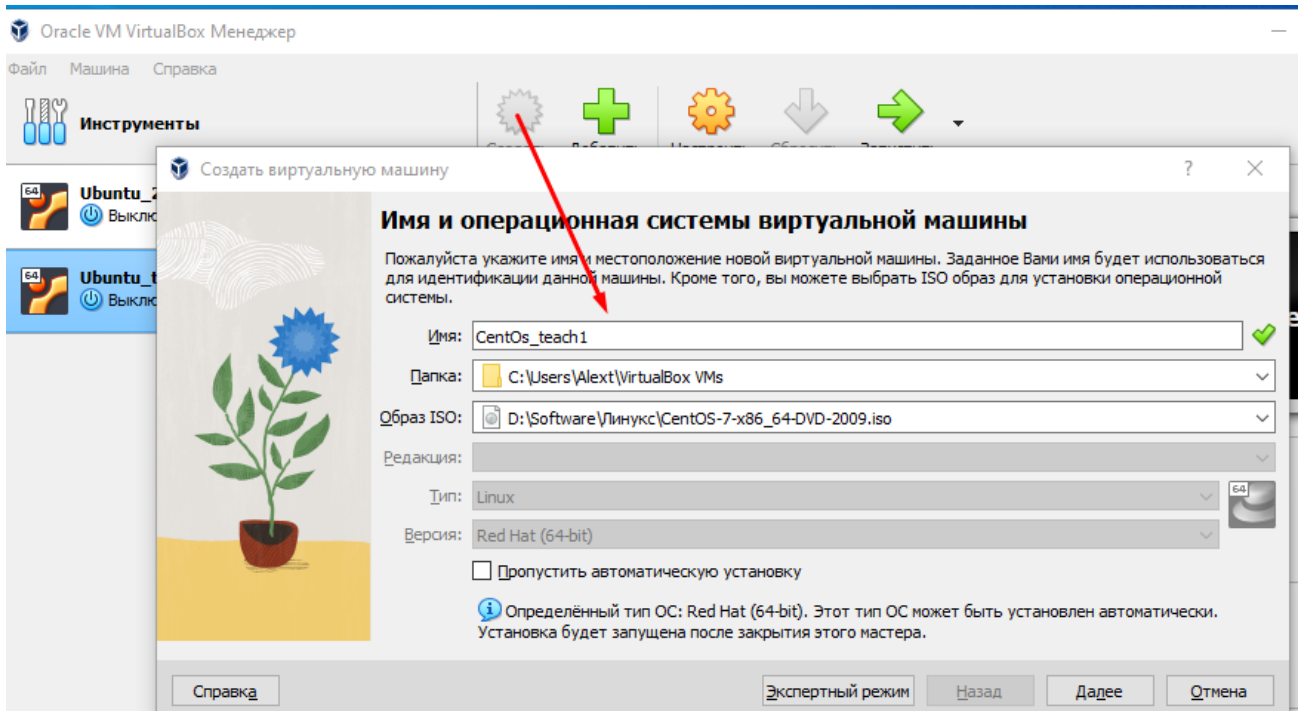
```
alex@alex-VirtualBox:~$ sudo apt install gnupg2 software-properties-common apt-transport-https curl --yes
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
software-properties-common is already the newest version (0.99.22.6).
software-properties-common set to manually installed.
The following NEW packages will be installed:
  apt-transport-https curl gnupg2
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 201 kB of archives.
After this operation, 675 kB of additional disk space will be used.
alex@alex-VirtualBox:~$ curl -sSL https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc | sudo apt-key add -
Warning: apt-key is deprecated. Manage keyring files in trusted.gpg.d instead (see apt-key(8)).
OK
alex@alex-VirtualBox:~$
alex@alex-VirtualBox:~$ sudo add-apt-repository "deb [arch=amd64] https://packages.microsoft.com/repos/vscode stable main"
Repository: 'deb [arch=amd64] https://packages.microsoft.com/repos/vscode stable main'
Description:
Archive for codename: stable components: main
More info: https://packages.microsoft.com/repos/vscode
Adding repository.
Press [ENTER] to continue or Ctrl-c to cancel.
Adding deb entry to /etc/apt/sources.list.d/archive_uri-https_packages_microsoft_com_repos_vscode-jammy.list
Adding disabled deb-src entry to /etc/apt/sources.list.d/archive_uri-https_packages_microsoft_com_repos_vscode-jammy.list
Hit:1 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:2 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:3 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Hit:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Get:5 https://packages.microsoft.com/repos/vscode stable InRelease [2.413 B]
Get:6 https://packages.microsoft.com/repos/vscode stable/main amd64 Packages [167 kB]
Fetched 169 kB in 1s (181 kB/s)
Reading package lists... Done
W: https://packages.microsoft.com/repos/vscode/dists/stable/InRelease: Key is stored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEPRECATION section in apt-key(8) for details.
alex@alex-VirtualBox:~$
```

```
alex@alex-VirtualBox:~$ sudo apt update
Hit:1 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:2 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:3 http://by.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Hit:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Hit:5 https://packages.microsoft.com/repos/vscode stable InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
W: https://packages.microsoft.com/repos/vscode/dists/stable/InRelease: Key is s
tored in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEPRECATION
section in apt-key(8) for details.
alex@alex-VirtualBox:~$ sudo apt install code --yes
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  code
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 95,5 MB of archives.
After this operation, 378 MB of additional disk space will be used.
Get:1 https://packages.microsoft.com/repos/vscode stable/main amd64 code amd64
1.78.0-1683145611 [95,5 MB]
Fetched 95,5 MB in 35s (2.717 kB/s)
Selecting previously unselected package code.
(Reading database ... 205863 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../code_1.78.0-1683145611_amd64.deb ...
Unpacking code (1.78.0-1683145611) ...
Setting up code (1.78.0-1683145611) ...
Processing triggers for gnome-menus (3.36.0-1ubuntu3) ...
Processing triggers for shared-mime-info (2.1-2) ...
Processing triggers for mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...
Processing triggers for desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...
alex@alex-VirtualBox:~$ code
```

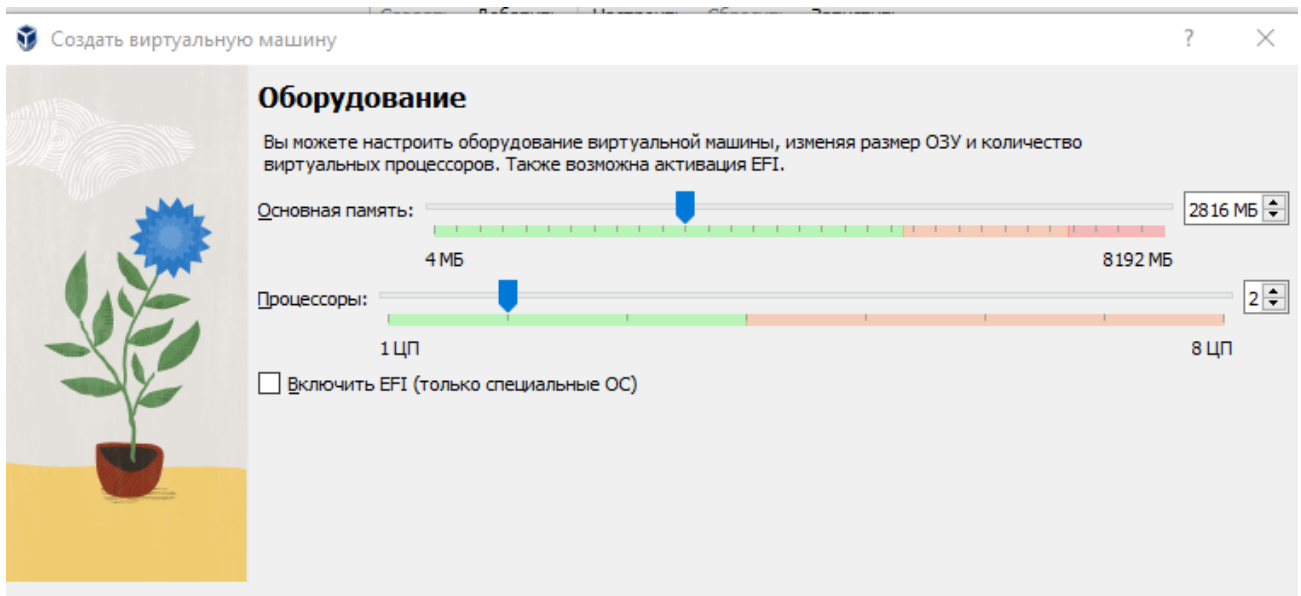


Устанавливаем CentOS 7 on Virtual Box 7

1. Открываем VM, нажимаем создать, прописываем имя и подкидываем образ



2. Задаём ОЗУ и ЦП



3. Создаём жёсткий диск, нажимаем готово

Создать виртуальную машину

Виртуальный жёсткий диск

Если пожелаете, Вы можете добавить к создаваемой машине виртуальный жёсткий диск. Вы можете как создать новый файл жёсткого диска, так и указать существующий. Кроме того, Вы можете создать виртуальную машины без виртуального жёсткого диска.

☒ Создать новый виртуальный жёсткий диск

Размер диска: 12,17 ГБ

4,00 МБ 2,00 ТБ

☐ Выделить место в полном размере

☐ Использовать существующий виртуальный жёсткий диск

Ubuntu_22.vdi (Обычный, 40,00 ГБ)

☐ Не подключать виртуальный жёсткий диск

Справка Назад Далее Отмена

Создать виртуальную машину

Итог

Текущая таблица подытоживает конфигурацию, выбранную вами для виртуальной машины. Если вы довольны текущей конфигурацией нажмите кнопку Готово для создания виртуальной машины. В противном случае вы можете перейти к предыдущим страницам и изменить настройки.

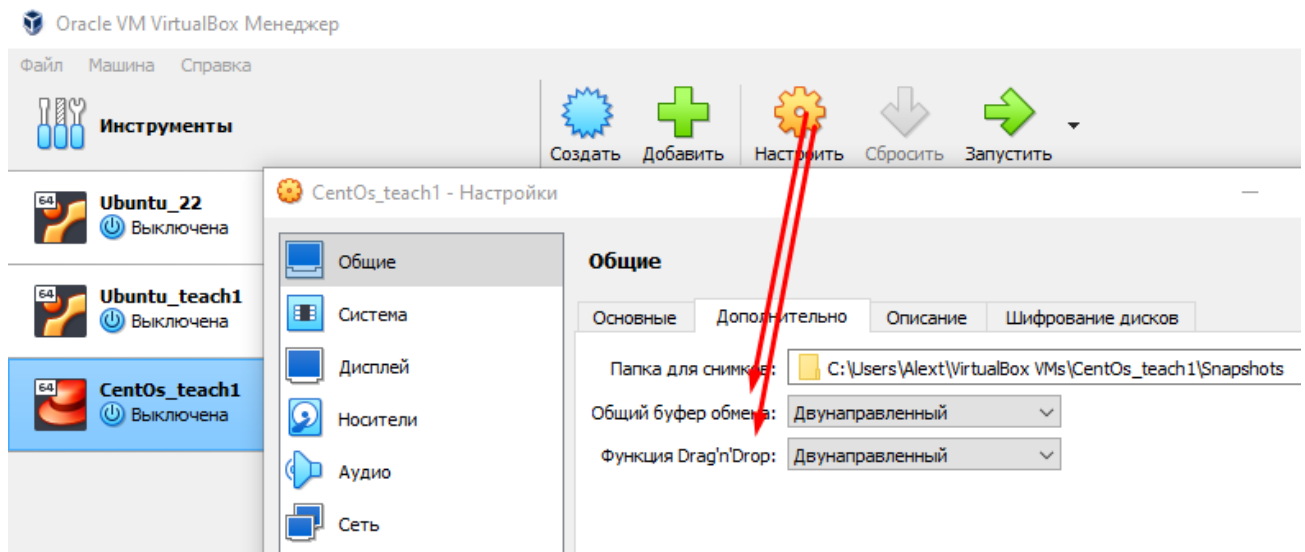
Имя машины и тип ОС	
Имя машины	CentOs_teach1
Папка машины	C:/Users/Alex/VirtualBox VMs/CentOs_teach1
Образ ISO	D:/Software/Линукс/CentOS-7-x86_64-DVD-2009.iso
Тип гостевой ОС	Red Hat (64-bit)
Пропустить автоматическую установку	false

Автоматическая установка	
Имя пользователя	alex
Ключ продукта	true
Имя хоста / доменное имя	CentOs-teach1.myguest.virtualbox.org
Фоновая установка	false
Установить Дополнения гостевой ОС	true
Образ Дополнений гостевой ОС	C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\VBBoxGuestAdditions.iso

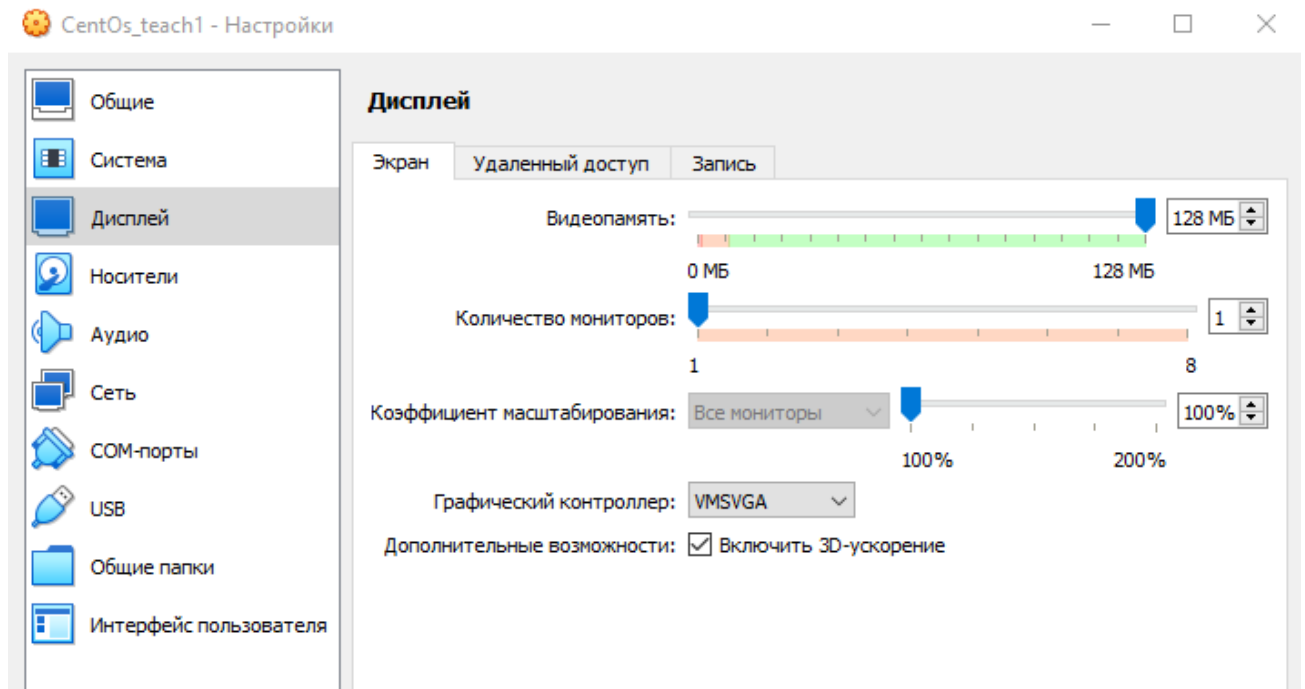
Оборудование

Справка Назад Готово Отмена

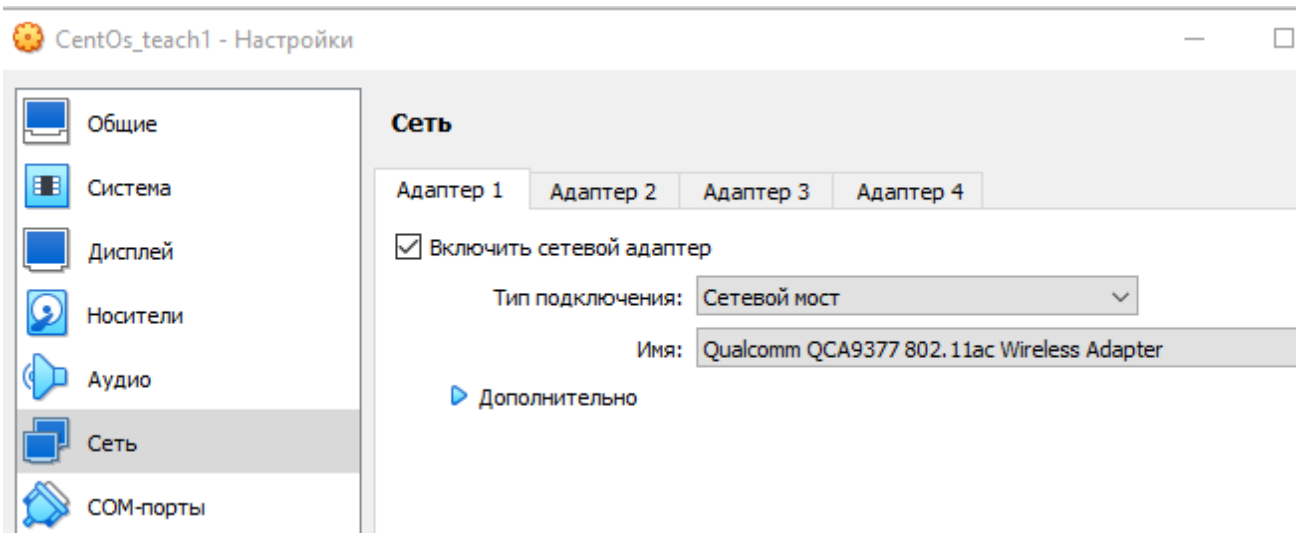
4. Донастраиваем систему, включаем двунаправленный буфер обмена



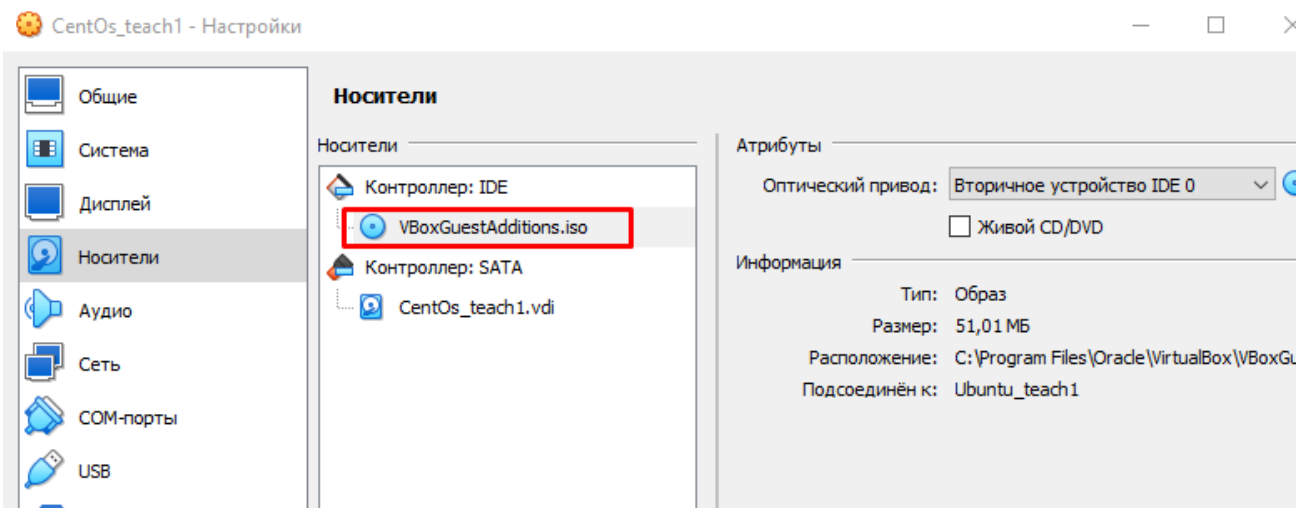
5. Ставим на максимум видеопамять и включаем 3D-ускорение



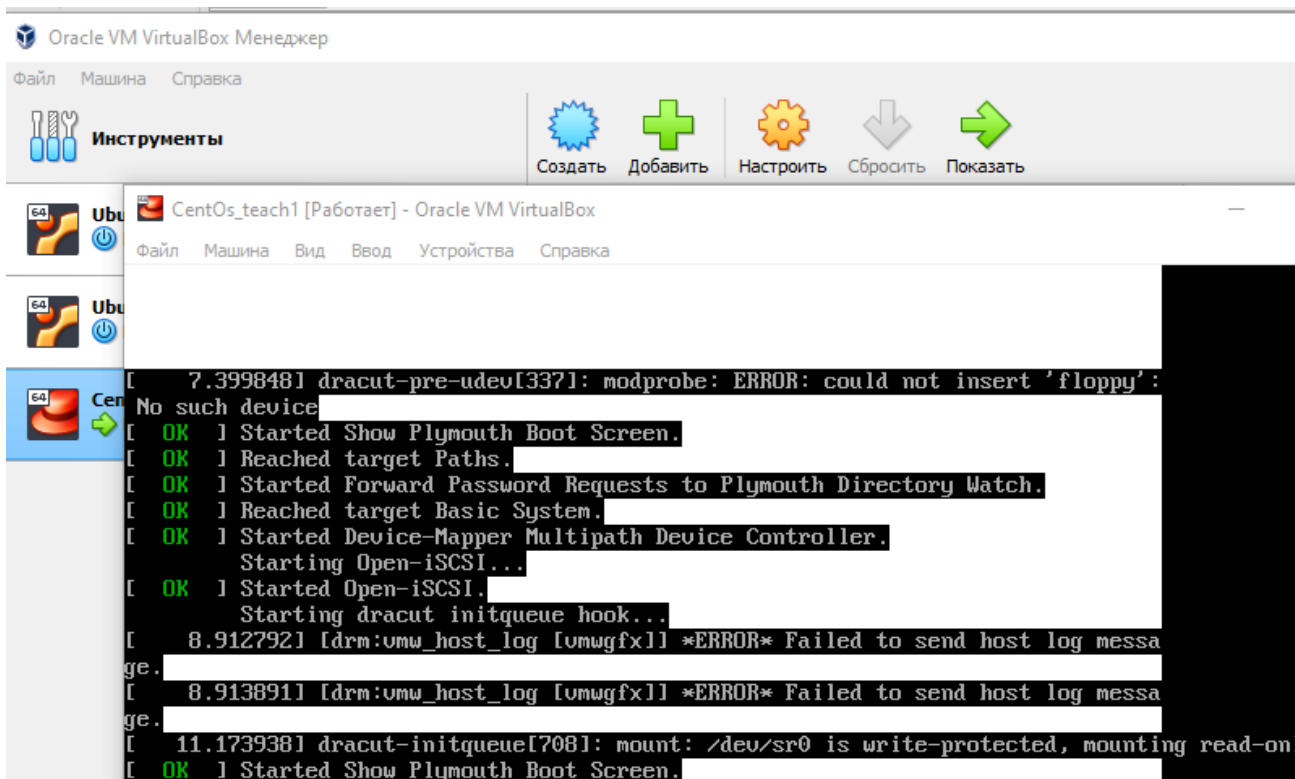
6. Включаем сетевой мост



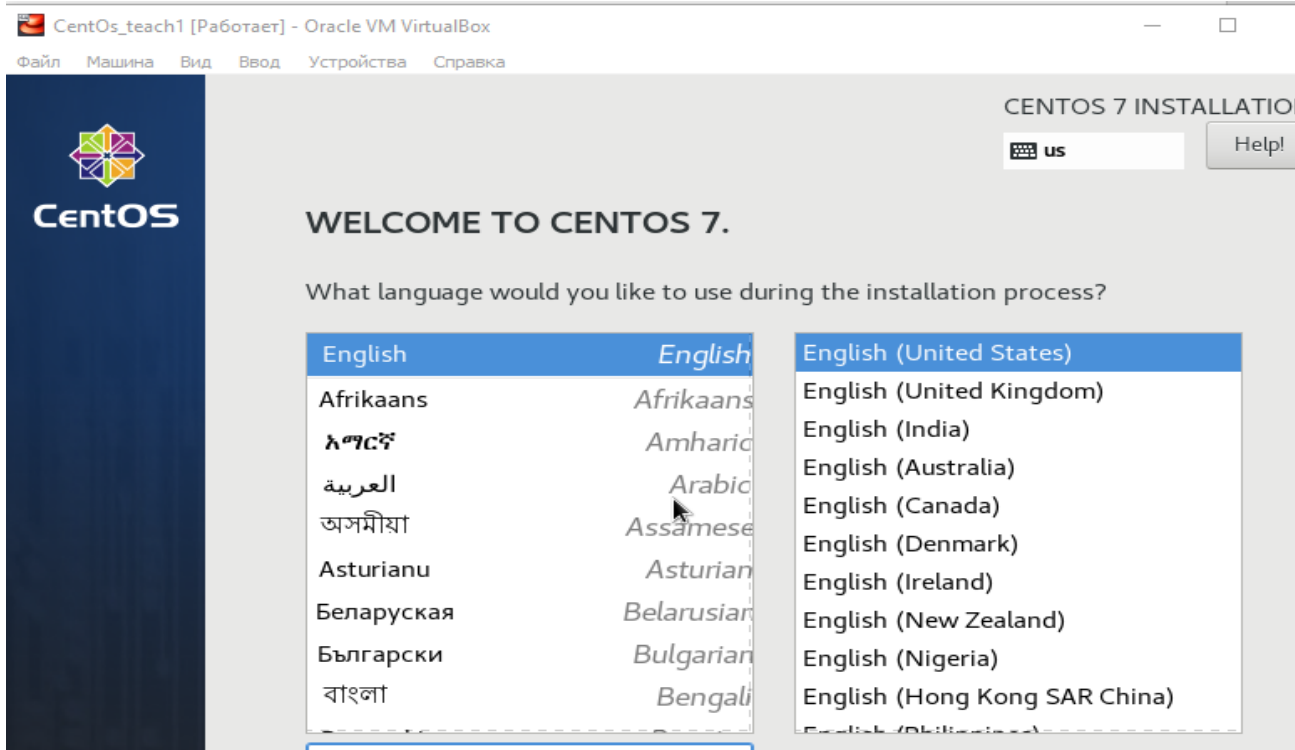
7. Изменяем контролер IDE



8. Запускаем установку



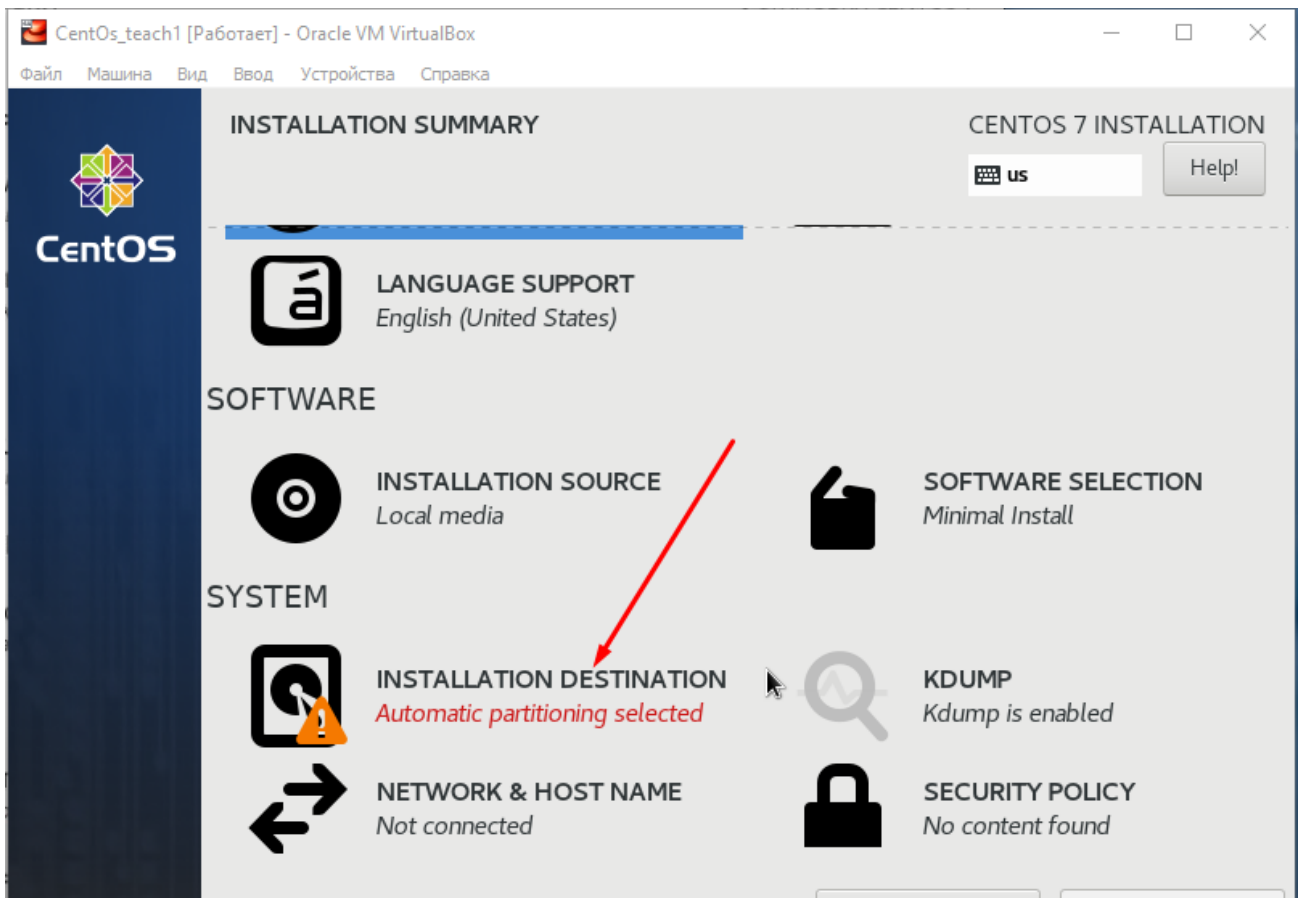
9. Выбираем английский язык

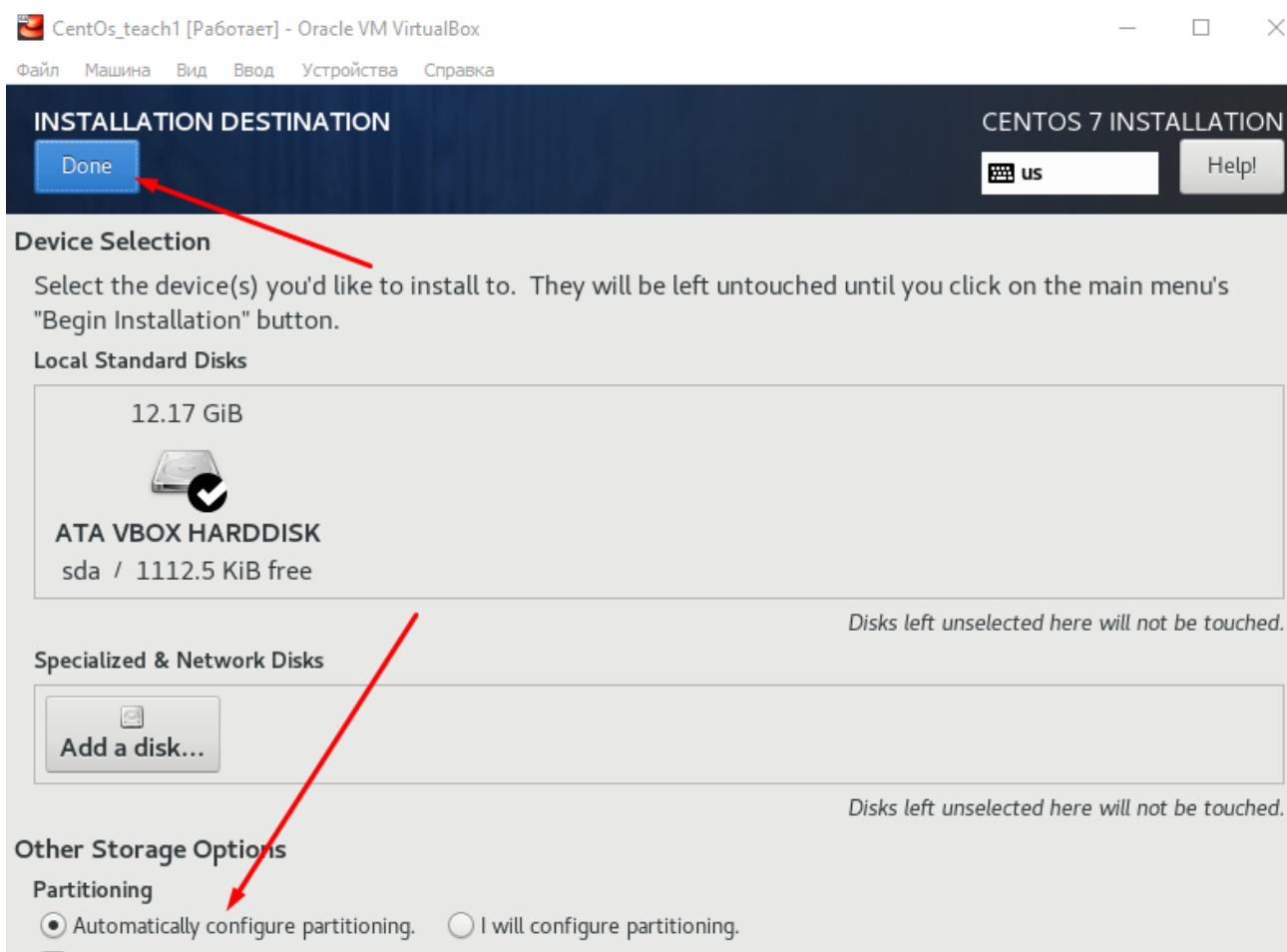


10. Изменяем часовой пояс

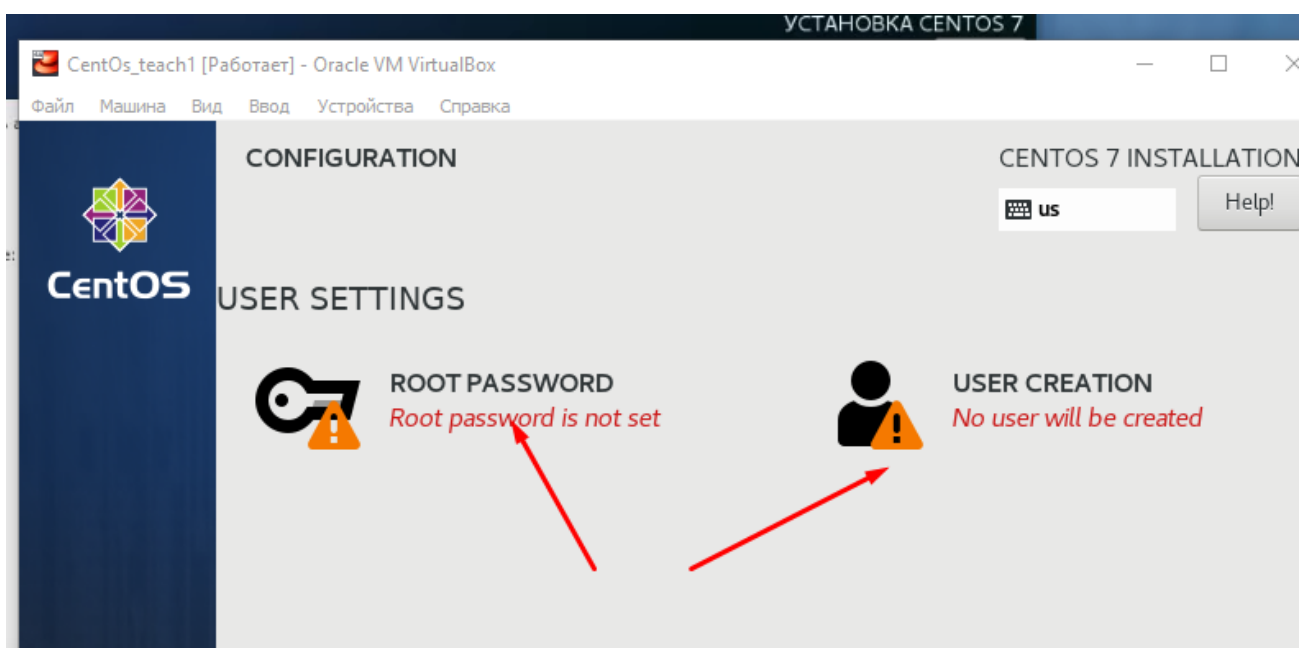


11. Ставим автоматическое расположение установки





12. Создаём рутовый пароль и юзера



ROOT PASSWORD

CENTOS 7 INST

Done

us

The root account is used for administering the system. Enter a password for the root user.

Root Password:

Weak

Confirm:

CREATE USER

CENTOS 7 INSTALLA

Done

us

H

Full name

User name

Tip: Keep your user name shorter than 32 characters and do not use spaces.

☐ Make this user administrator

☒ Require a password to use this account

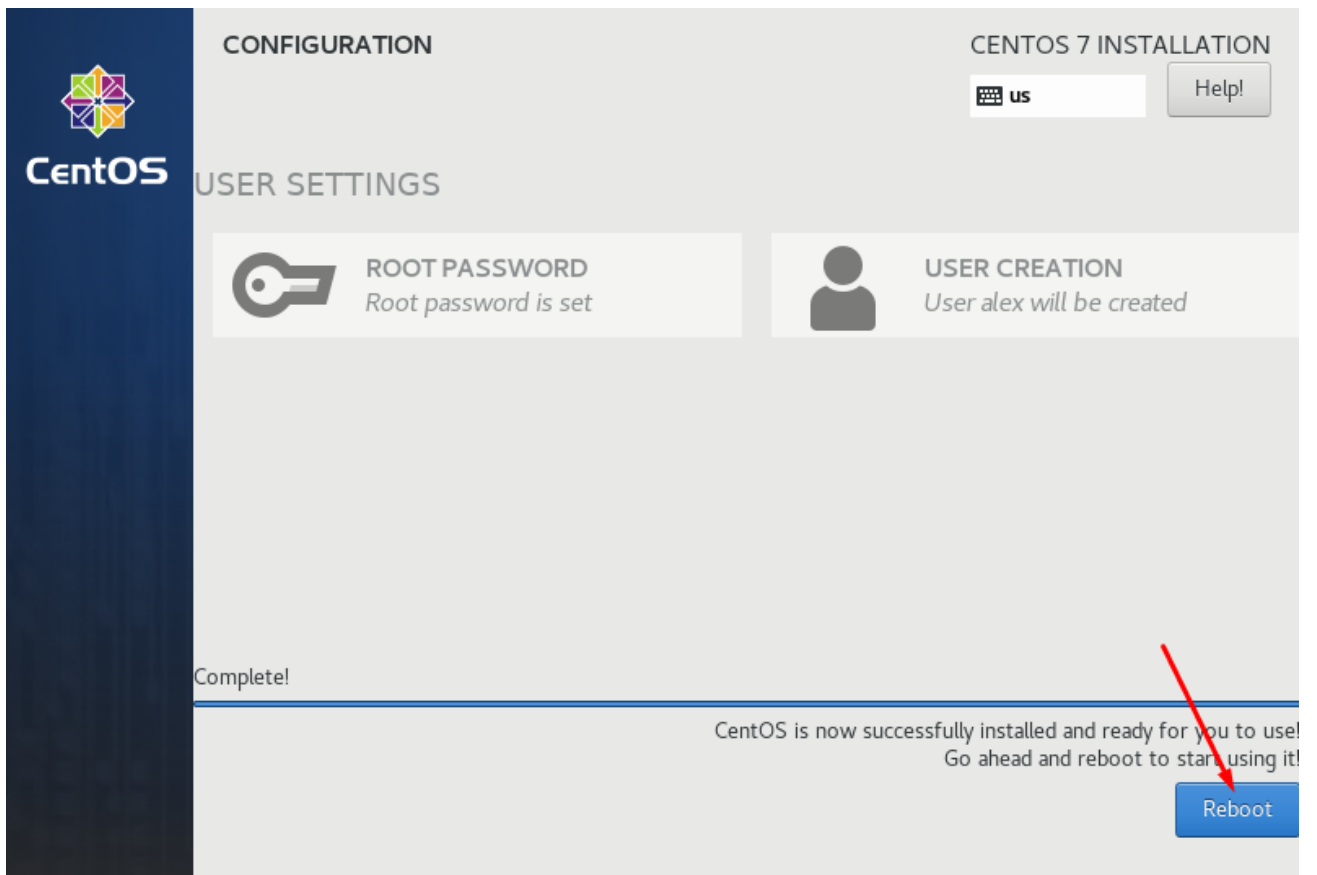
Password

Weak

Confirm password

Advanced...

13. Перезагружаемся



14. Файл – Менеджер сетей хоста – Создать. Выбираем «Настроить адаптер вручную», забиваем гвоздями 192.168.56.1, 255.255.255.0. На вкладке DHCP: 192.168.56.2, 255.255.255.0, 192.168.56.3, 192.168.56.254. Это значит, что DHCP будет висеть на 192.168.56.2, раздавать адреса самого нижнего уровня (по маске), начиная с 192.168.56.3 по 192.168.56.254. Ставим галочку напротив включить.



Ubuntu_22
Выключена

Ubuntu_teach1
Выключена

CentOs_teach1
Работает



Виртуальные сети хоста Сети NAT Облачные сети

Имя	IPv4 префикс	IPv6 префикс	DHCP сервер
VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter	192.168.56.1/24		Включен
VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter #2	192.168.113.1/24		Включен

Адаптер DHCP сервер

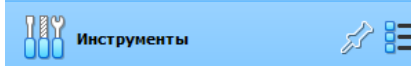
- ☐ Настроить адаптер автоматически
☒ Настроить адаптер вручную

IPv4 адрес: 192.168.113.1

IPv4 маска сети: 255.255.255.0

IPv6 адрес: fe80::135d:4fd3:1f57:1ca7

IPv6 длина маски сети: 64



Ubuntu_22
Выключена

Ubuntu_teach1
Выключена

CentOs_teach1
Работает



Виртуальные сети хоста Сети NAT Облачные сети

Имя	IPv4 префикс	IPv6 префикс	DHCP сервер
VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter	192.168.56.1/24		Включен
VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter #2	192.168.113.1/24		Включен

Адаптер DHCP сервер

☒ Включить сервер

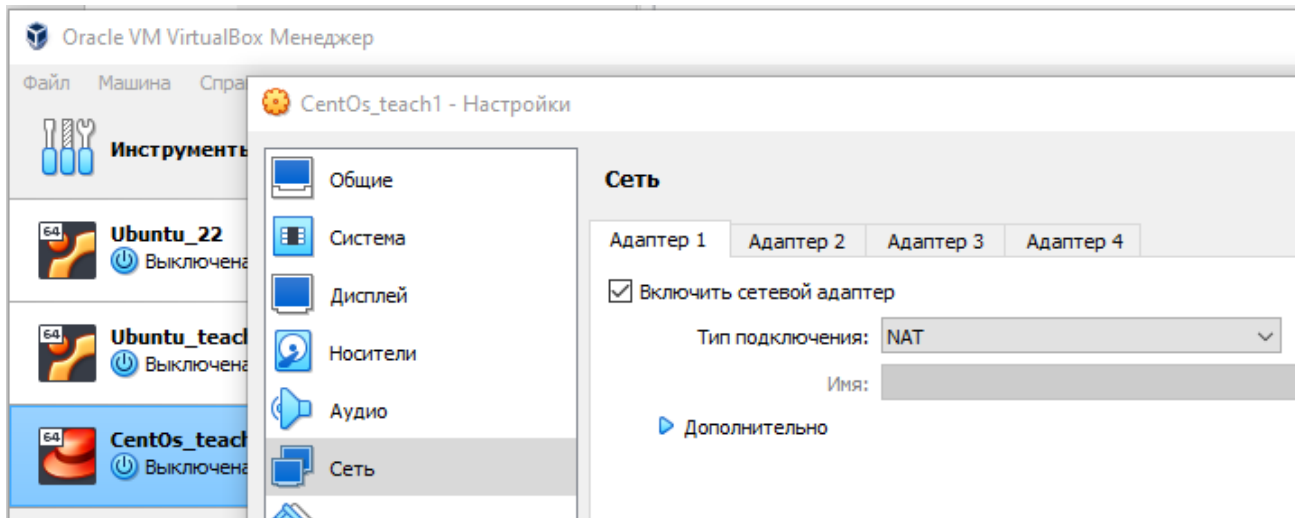
Адрес сервера: 192.168.56.2

Маска сети сервера: 255.255.255.0

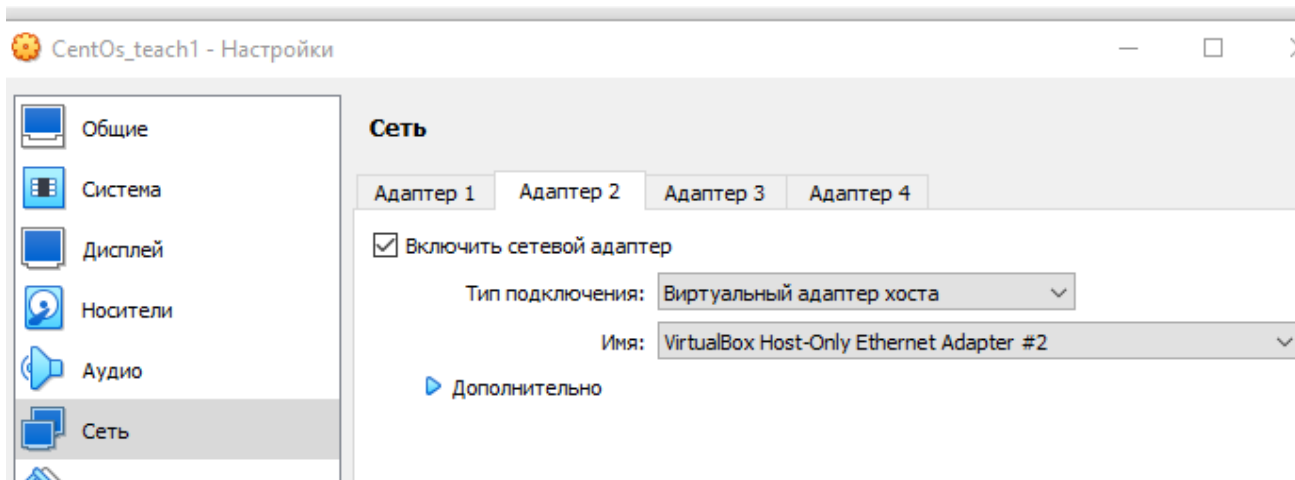
Нижняя граница адресов: 192.168.56.3

Верхняя граница адресов: 192.168.56.254

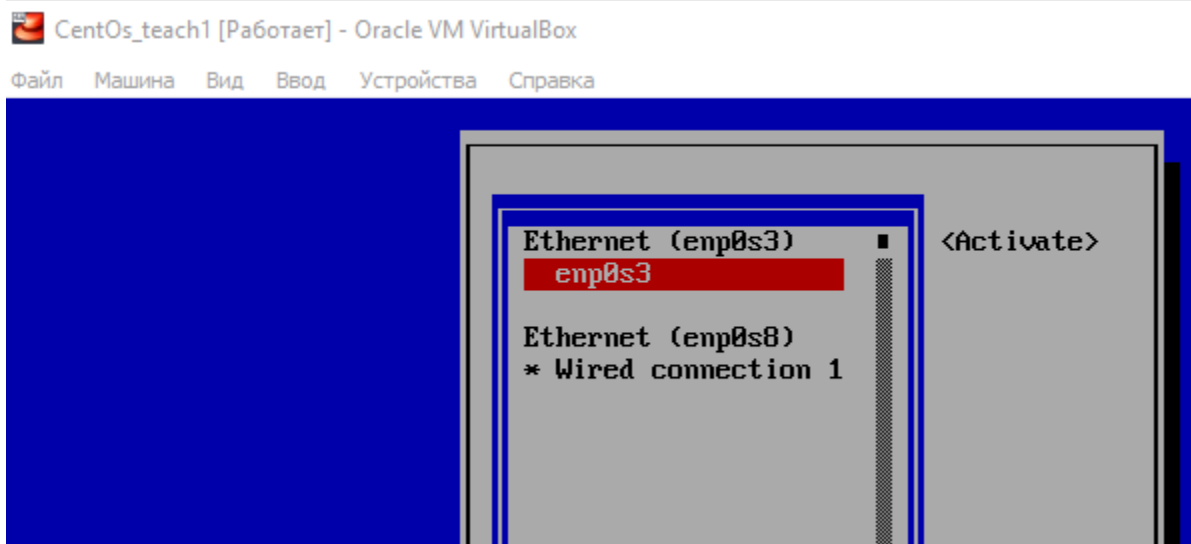
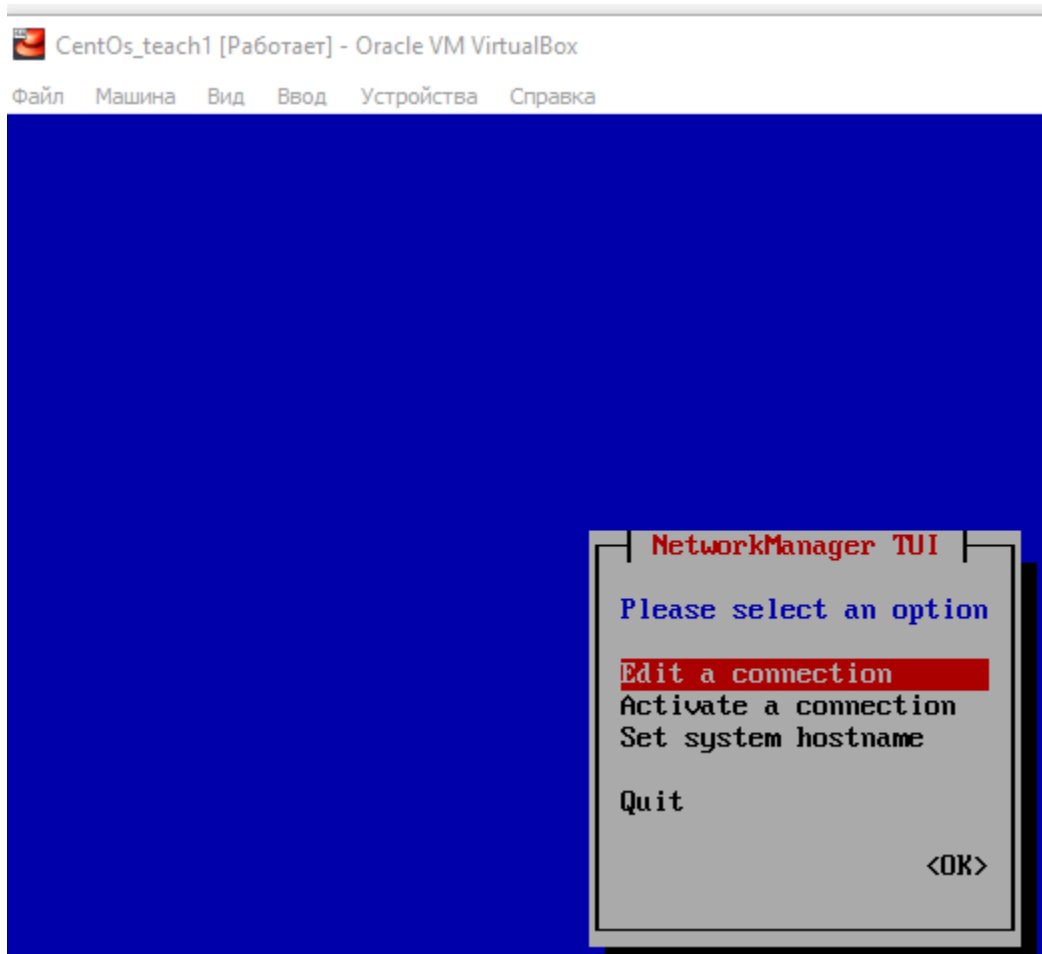
15. Заходим в настройки и переключаем адаптер 1 на NAT



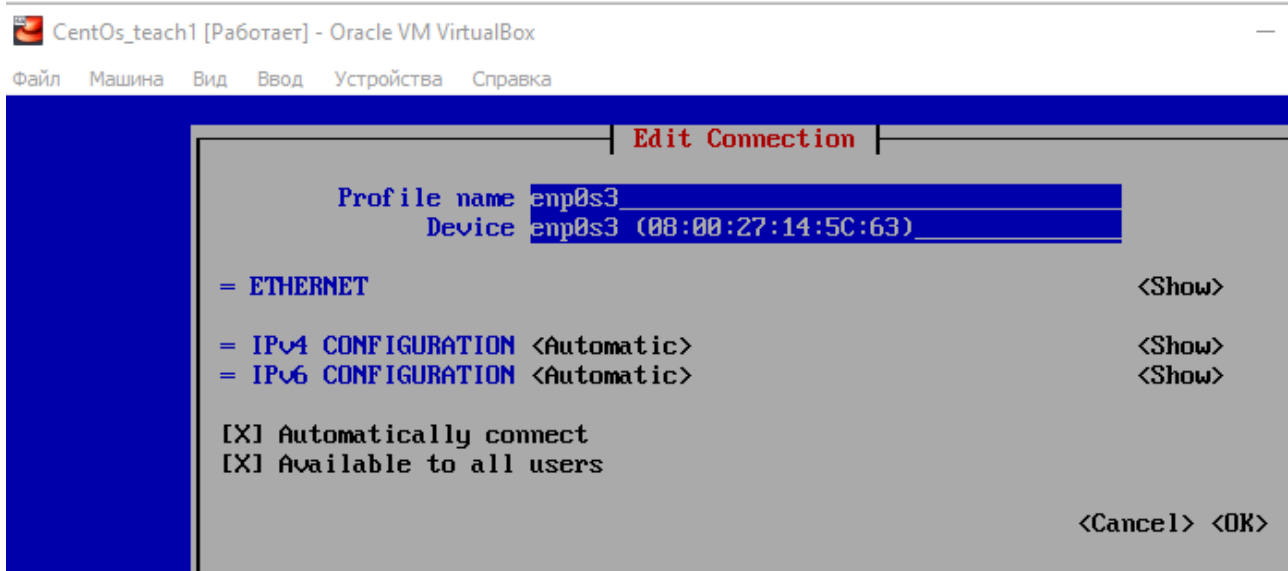
16. Переключаем адаптер 2 на только что созданный виртуальный адаптер хоста.



17. Запускаем nmtui (менеджер сетей с графическим интерфейсом), activate connection. Выбираем **enp0s3**, Activate. Так мы включили адаптер для доступа в Интернет.



18. Edit a connection, выбираем **enp0s3**, ставим галочку «Automate connection».



19. Напротив **Ip v 4** жмем Show, напротив **Addresses** гвоздями вбиваем 192.168.56.8, нажимаем OK и quit, перезагружаемся и проверяем подключение к интернету.

CentOs_teach1 [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

```
[alex@localhost ~]$ ping -c 4 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=114 time=34.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=114 time=64.5 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=114 time=32.7 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=114 time=107 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3006ms
rtt min/avg/max/mdev = 32.787/59.757/107.692/30.459 ms
[alex@localhost ~]$ _
```