

# **Лабораторная работа №1**

Шубнякова Дарья Игоревна

НКАбд-03-22

# **Содержание**

<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>Теоретическое введение</b>	<b>6</b>
<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>Выводы</b>	<b>15</b>

## **Список иллюстраций**

- 1. Запуск терминала**
- 2. Загрузка VirtualBox**
- 3. Проверка**
- 4. Имя ОС**
- 5. Память**
- 6. Хост-комбинация клавиш**
- 7. Виртуальный жесткий диск**
- 8. Формат хранения**
- 9. Видеопамять**
- 10. Тип виртуального диска**
- 11. Имя и размер файла**
- 12. Оптический привод**
- 13. Изъятие диска**

## **Цель работы**

Установка операционной системы на виртуальную машину и первоначальная настройка необходимых для дальнейшей работы приложений. Знакомство с интерфейсом и функционалом используемых инструментов.

## **Задание**

Установить на виртуальную машину операционную систему Linux.

Настроить дистрибутив Fedora.

## Теоретическое введение

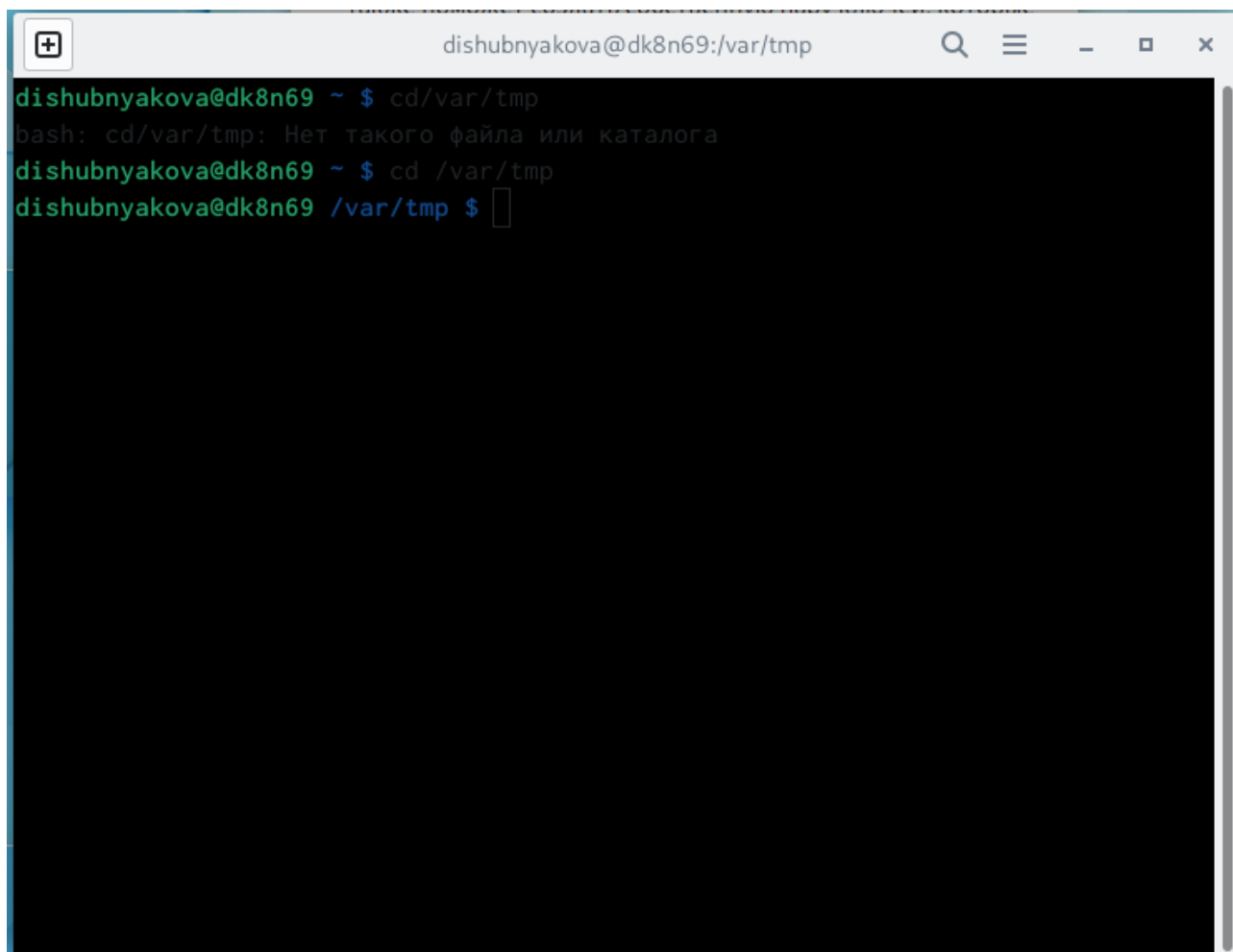
Операционная система (ОС) — это комплекс взаимосвязанных программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем. Сегодня наиболее известными операционными системами являются ОС семейства Microsoft Windows и UNIX-подобные системы.

GNU Linux — семейство переносимых, многозадачных и многопользовательских операционных систем, на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU, и, возможно, другие компоненты. Как и ядро Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения (Open-Source Software). Linux-системы распространяются в основном бесплатно в виде различных дистрибутивов.

Дистрибутив GNU Linux — общее определение ОС, использующих ядро Linux и набор библиотек и утилит, выпускаемых в рамках проекта GNU, а также графическую оконную подсистему X Window System. Дистрибутив готов для конечной установки на пользовательское оборудование. Кроме ядра и, собственно, операционной системы дистрибутивы обычно содержат широкий набор приложений, таких как редакторы документов и таблиц, мультимедийные проигрыватели, системы для работы с базами данных и т.д. Существуют дистрибутивы, разрабатываемые как при коммерческой поддержке (Red Hat / Fedora, SLED / OpenSUSE, Ubuntu), так и исключительно усилиями добровольцев (Debian, Slackware, Gentoo, ArchLinux).

# Выполнение лабораторной работы

Запускаем ОС Linux и открываем терминал. (1)



```
dishubnyakova@dk8n69:~/var/tmp
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ cd/var/tmp
bash: cd/var/tmp: Нет такого файла или каталога
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ cd /var/tmp
dishubnyakova@dk8n69 /var/tmp $
```

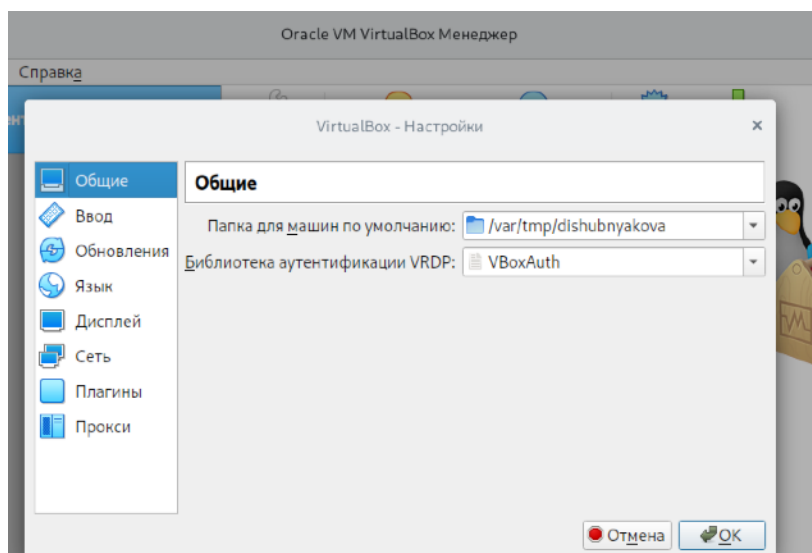
1. Запуск терминала

Меняем имя каталога и запускаем виртуальную машину. (2)

```
dishubnyakova@dk8n69:~/var/tmp
bash: cd/var/tmp: Нет такого файла или каталога
dishubnyakova@dk8n69 ~ $ cd /var/tmp
dishubnyakova@dk8n69 /var/tmp $ mkdir /var/tmp/'id -un'
dishubnyakova@dk8n69 /var/tmp $ VirtualBox &
[1] 2633
dishubnyakova@dk8n69 /var/tmp $
```

## 2. Загрузка VirtualBox

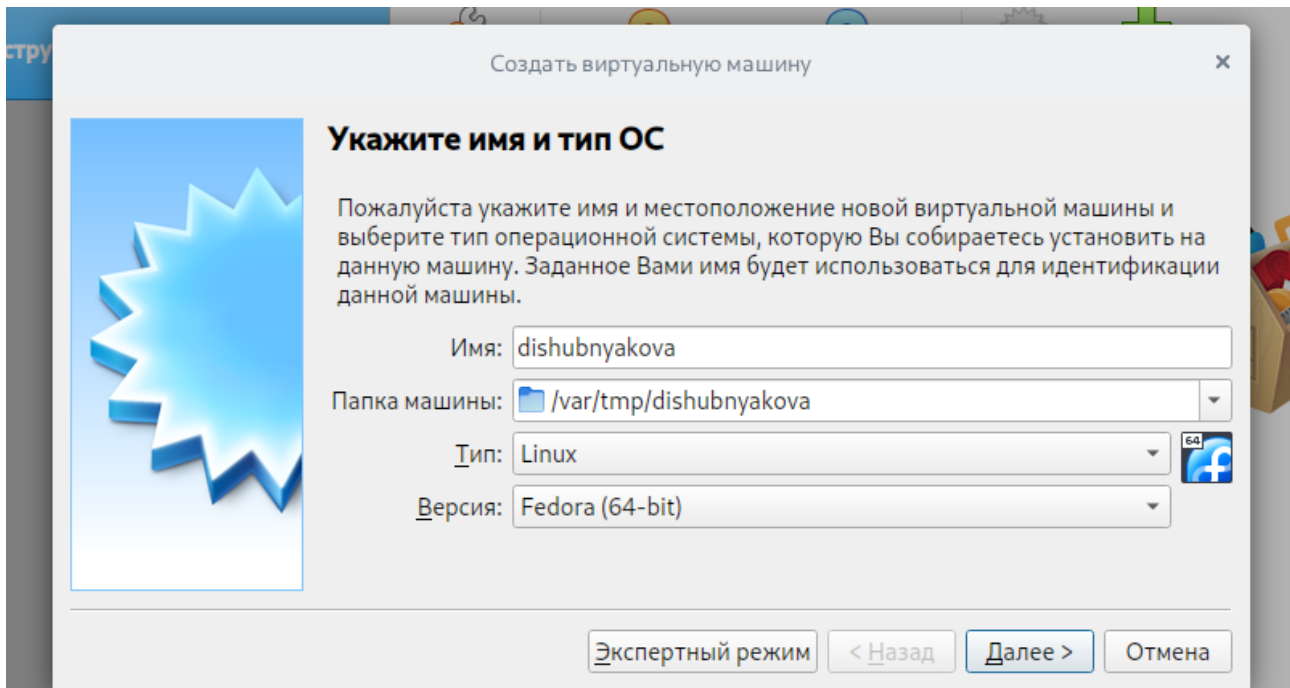
Проверяем правильность каталога в виртуальной машине. (3)



## 3. Проверка

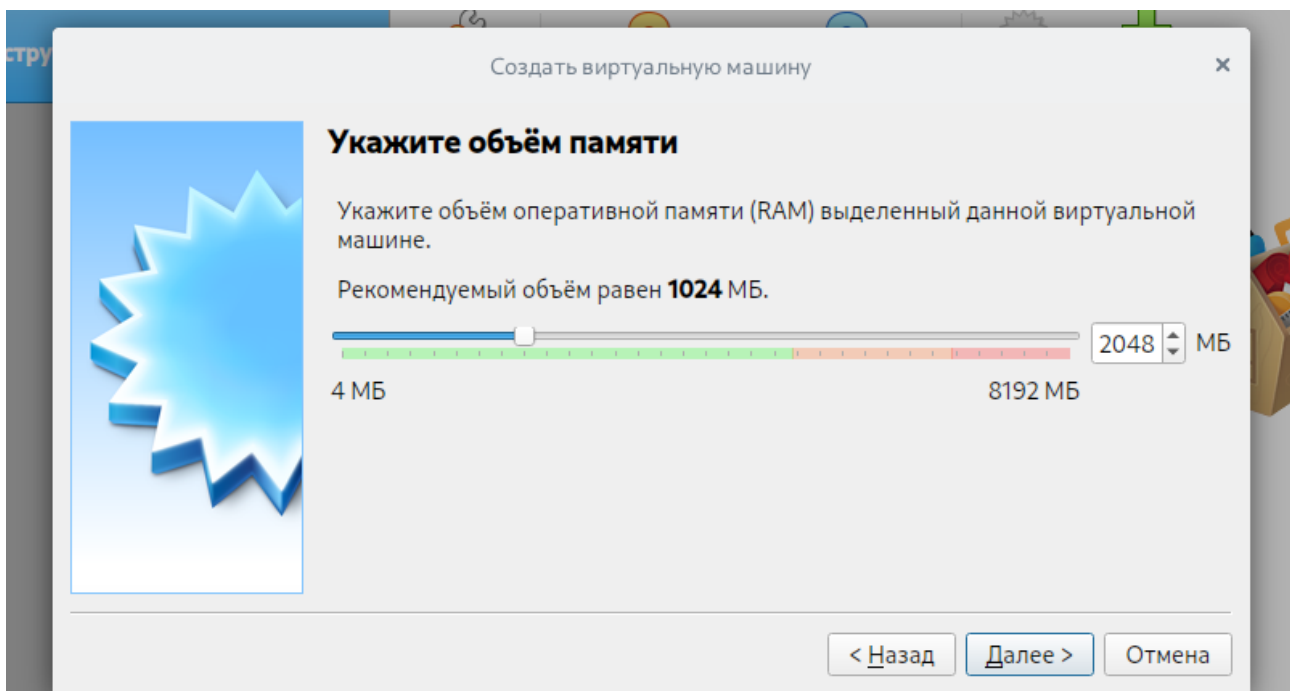


Создаем новую виртуальную машину. (4)



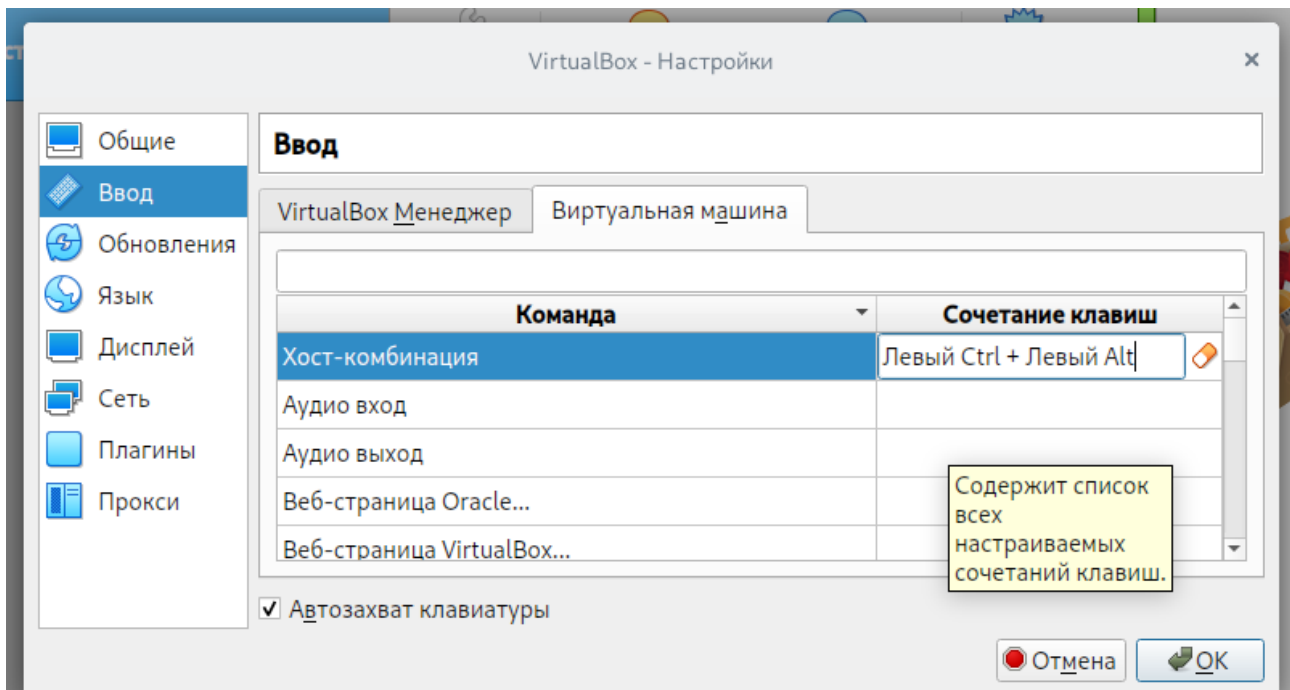
#### 4. Имя ОС

Указываем объём памяти. (5)



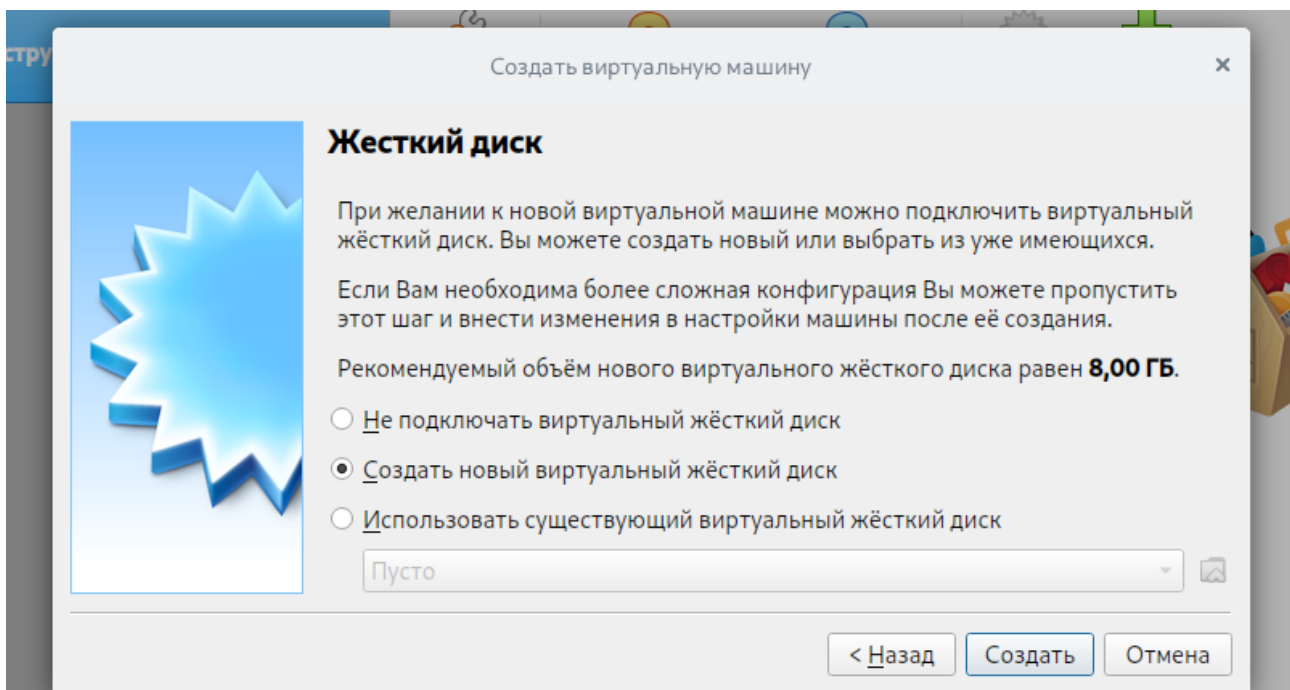
#### 5. Память

Меняем хост-комбинацию клавиш. (6)



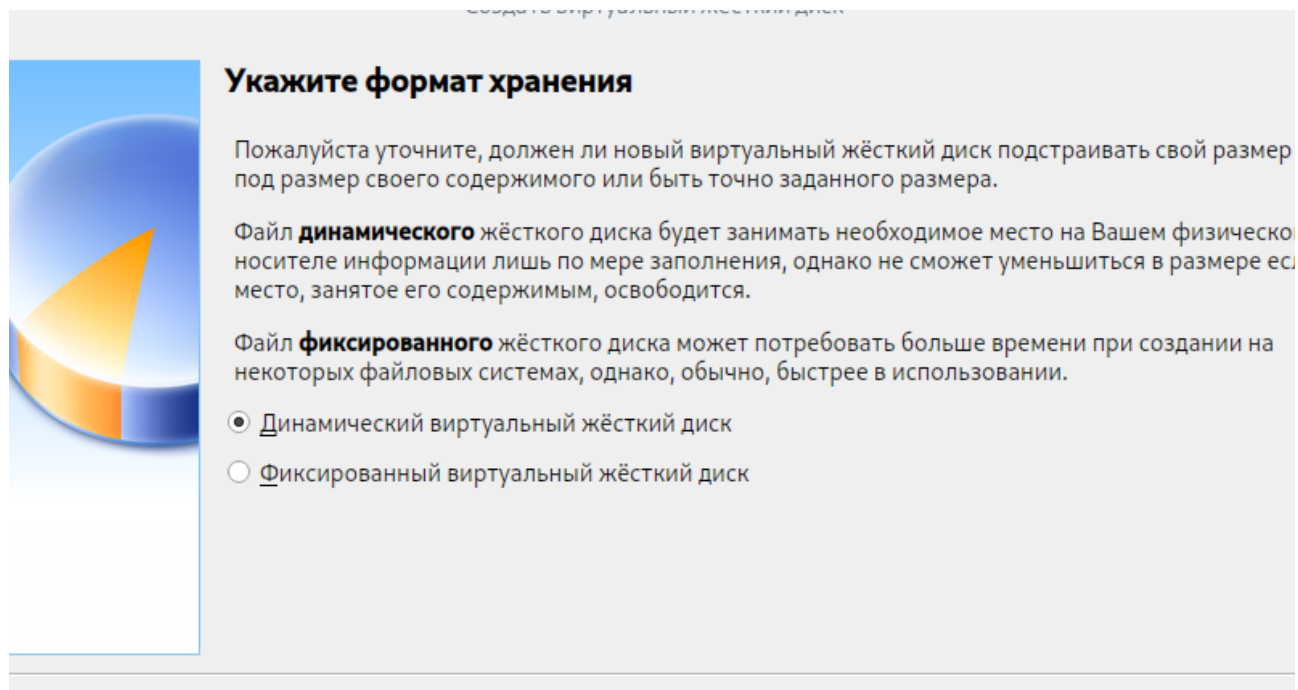
## 6. Хост-комбинация клавиш

Создаем новый виртуальный жесткий диск. (7)



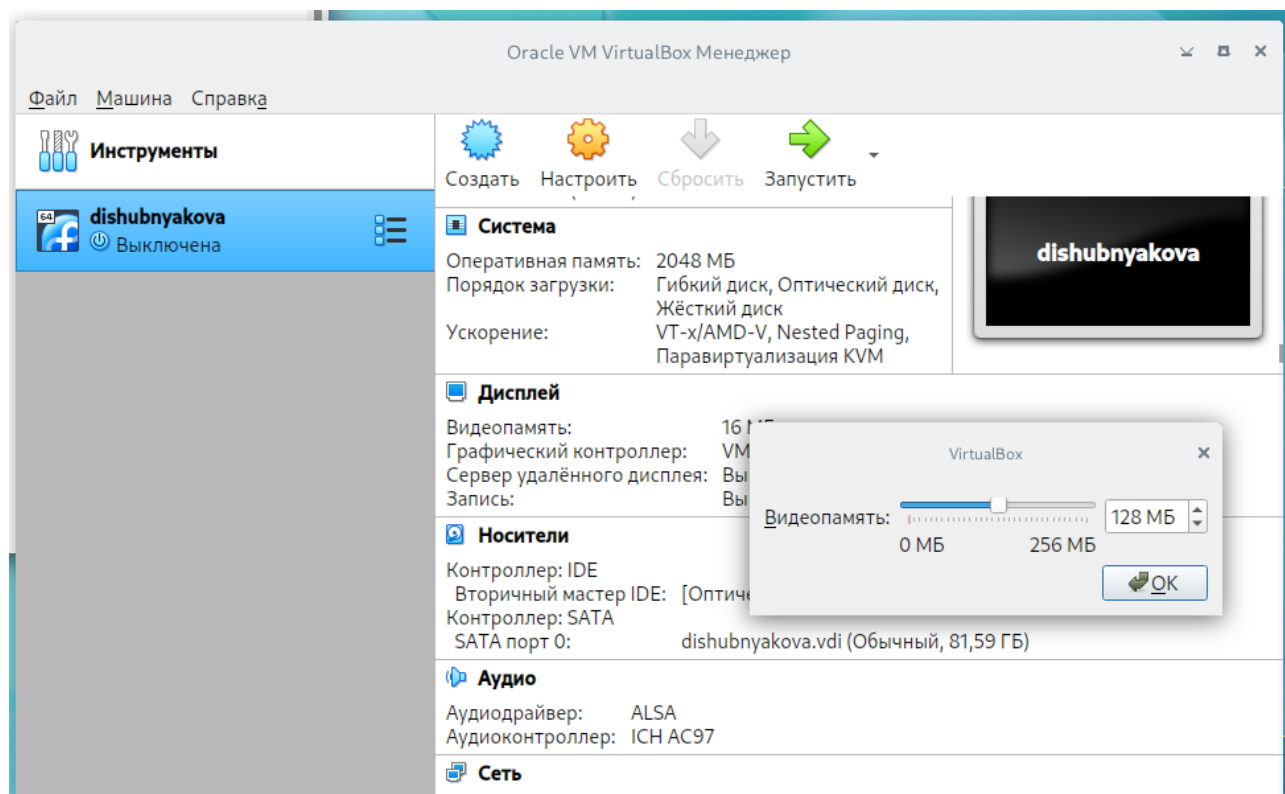
## 7. Виртуальный жесткий диск

Указываем формат хранения. (8)



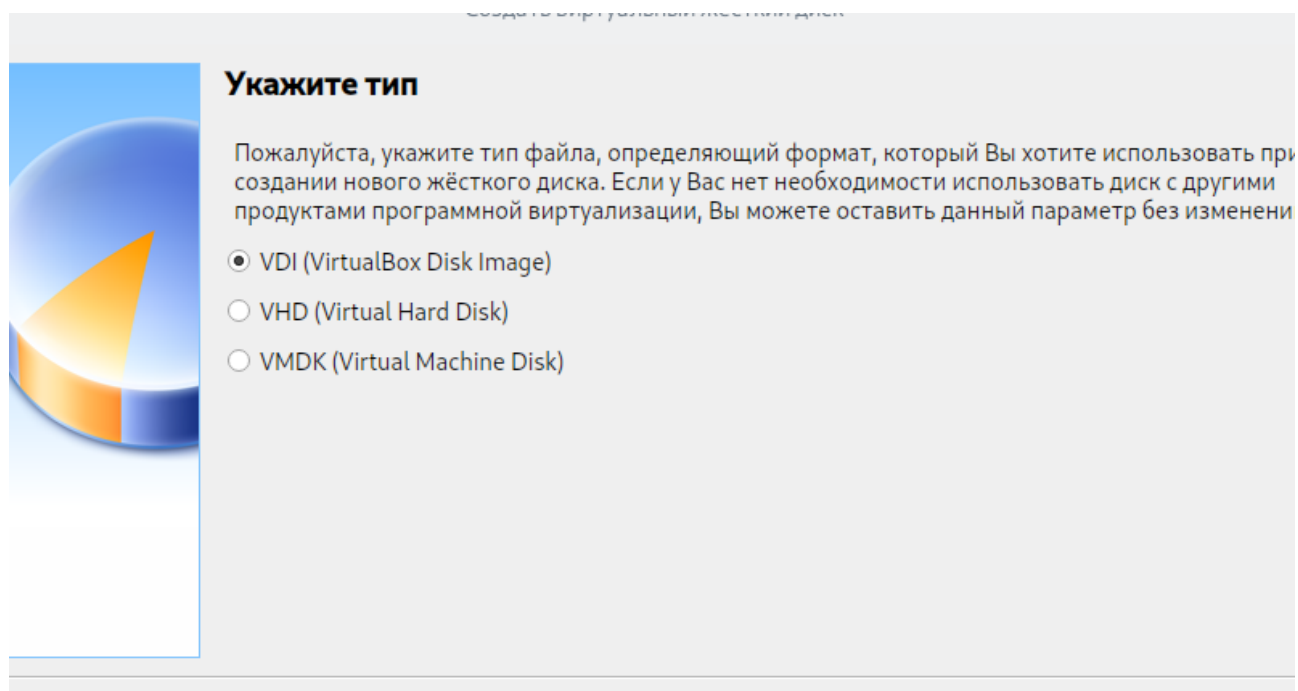
## 8. Формат хранения

Выставляем необходимый объём видеопамати. (9)



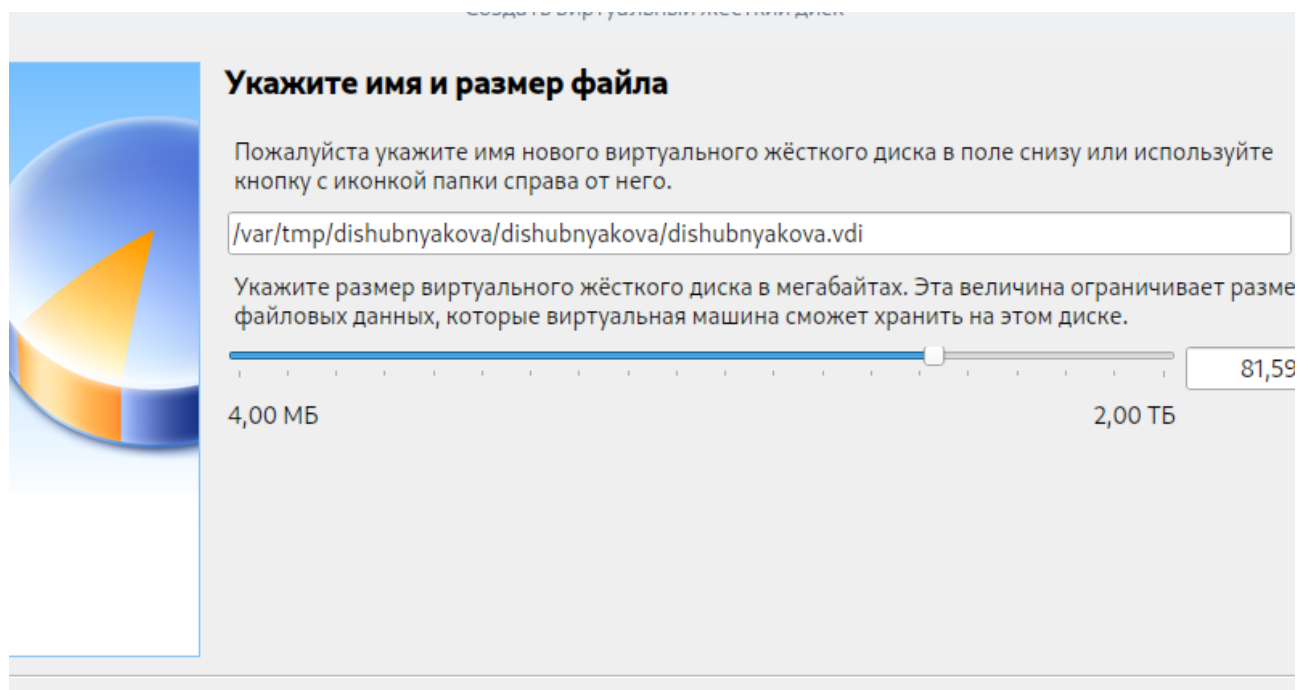
## 9. Видеопамать

## Указываем тип виртуального диска. (10)



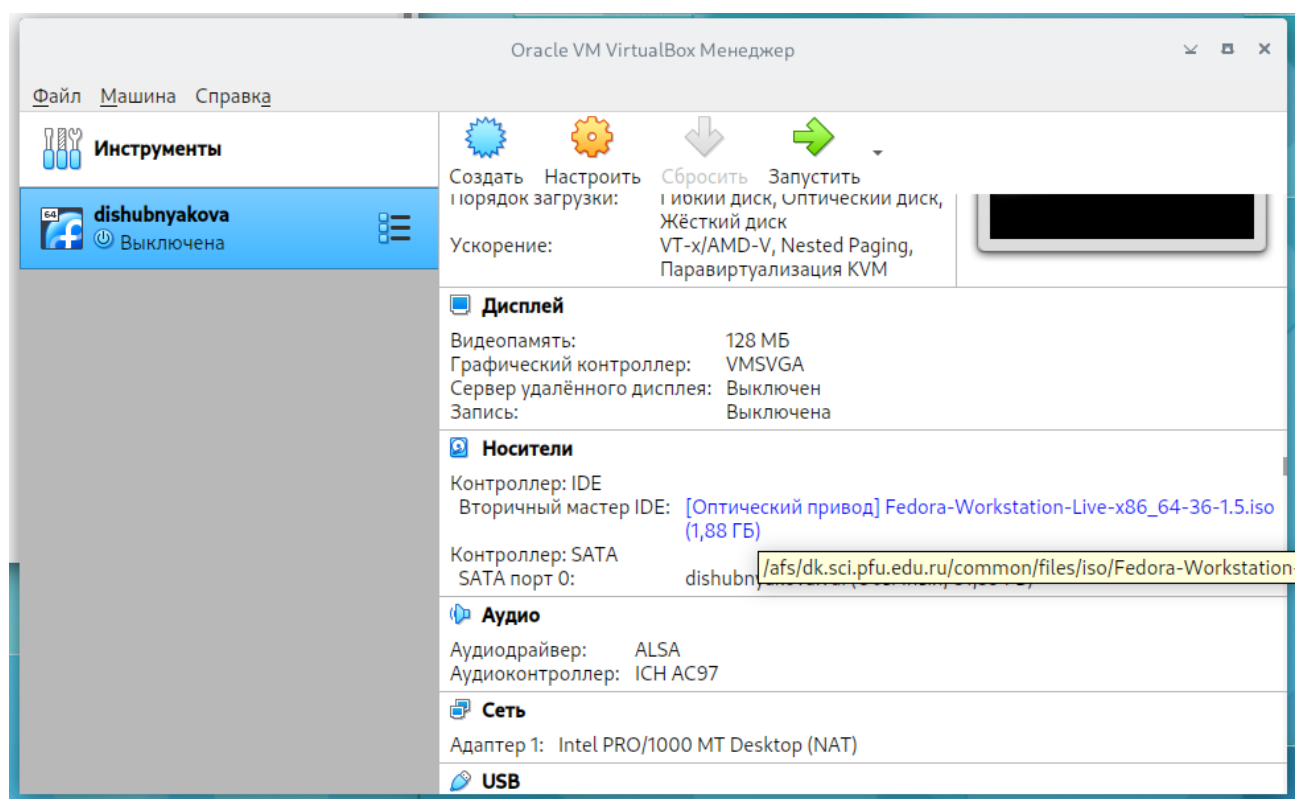
### 10. Тип виртуального диска

## Задаем необходимый объём (не менее 80 ГБ). (11)



### 11. Имя и размер файла

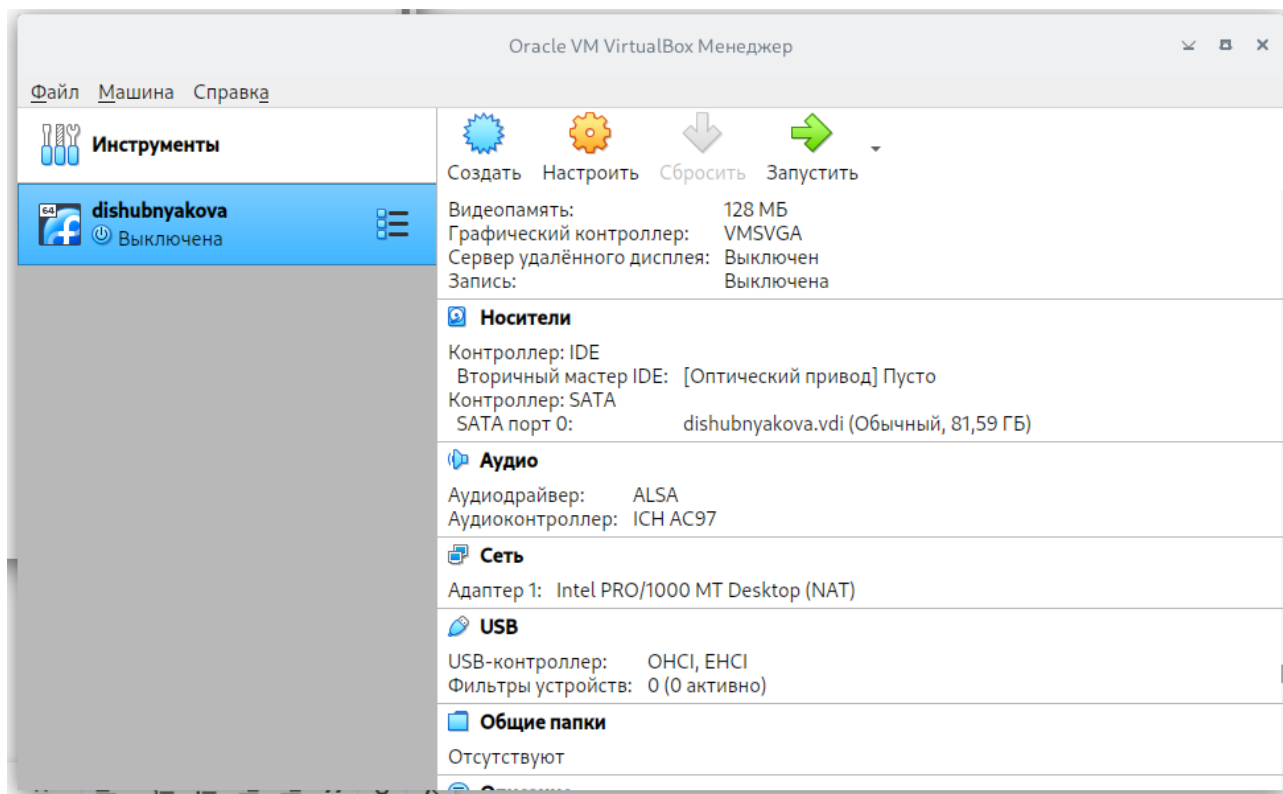
Проверяем, что образ диска Fedora подключился.(12)



## 12. Оптический привод

К сожалению, часть настройки Fedora у меня отсутствует, я успела настроить всё внутри ОС, но не успела переслать себе скриншоты. На личном ноутбуке у меня нет возможности этого сделать из-за чипа Apple M1, который очень медленно работает на архитектуре x86. Дальнейшие лабораторные работы будут выполняться на компьютере в аудитории, так как все мои попытки установить дистрибутивы нужной архитектуры на Macbook Air с процессором Apple Silicon и Macbook Pro с процессором Intel Core i5 были безуспешны. Ноутбуков с другой ОС у меня не имеется, а на лабораторной в аудитории после длительной установки дистрибутива времени уже не хватало на отправку скриншотов и выполнения самостоятельной работы.

По окончании лабораторной работы изымаем диск Fedora. (13)



### 13. Изъятие диска

## **Выводы**

С помощью VirtualBox мы создали виртуальную машину с дистрибутивом Fedora (на базе ОС Linux). Настроили её под необходимые запросы и познакомились с основными функциями используемых инструментов. Так же поняли, что Mac OS не очень подходит для выполнения подобных лабораторных работ.