

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Астраханцева Анастасия Александровна

Группа: НКАБД-01-22

МОСКВА

2022 г.

Содержание

- 1. Цель работы**
- 2. Задание**
- 3. Теоретическое введение**
- 4. Выполнение лабораторной работы**
- 5. Выводы**

Список литературы

1 Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки виртуальной машины и операционной системы, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

2 Задание

1. Установка и создание виртуальной машины.
2. Установка ОС на данную виртуальную машину.
3. Установка необходимого ПО для дальнейшей работы

3 Теоретическое введение

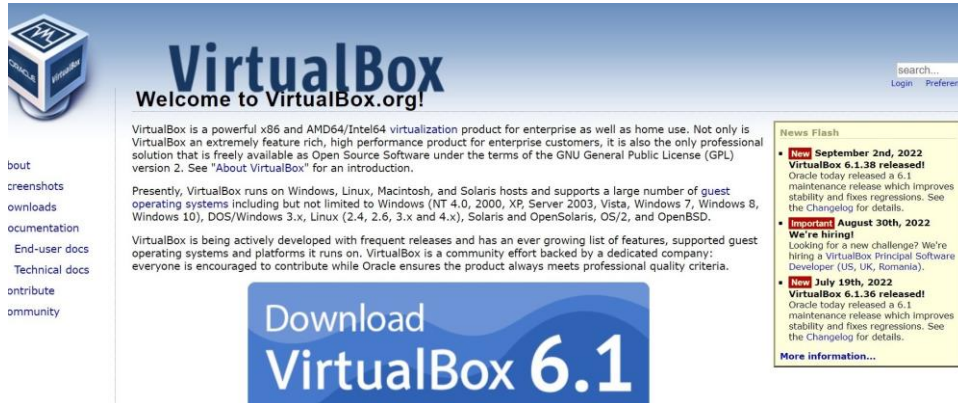
3.1. Операционная система - комплекс программ, обеспечивающий управление аппаратными средствами компьютера, организующий работу с файлами и выполнение прикладных программ, осуществляющий ввод и вывод данных.

3.2 Linux — это семейство операционных систем (ОС), работающих на основе одноименного ядра.

3.3 Дистрибутив (англ. distribute - распространять) — это форма распространения программного обеспечения.

4 Выполнение лабораторной работы.

Для начала необходимо установить виртуальную машину VirtualBox на персональный компьютер.[1] (рис. 4.1, 4.2)



4.1 Сайт VirtualBox



4.2 Окно установки

Запускаю приложение. Для начала нужно проверить в свойствах VirtualBox месторасположение каталога для виртуальных машин. (рис. 4.3)

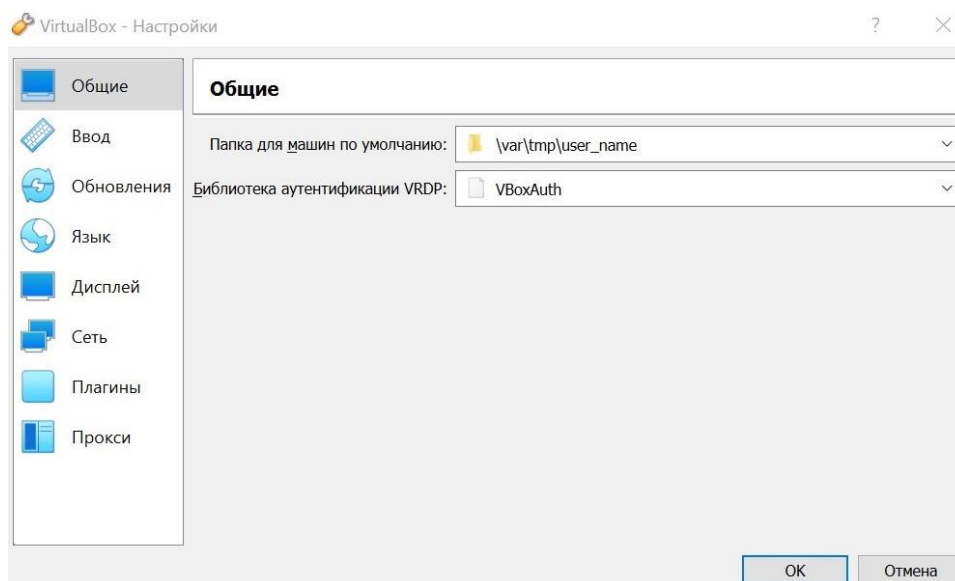
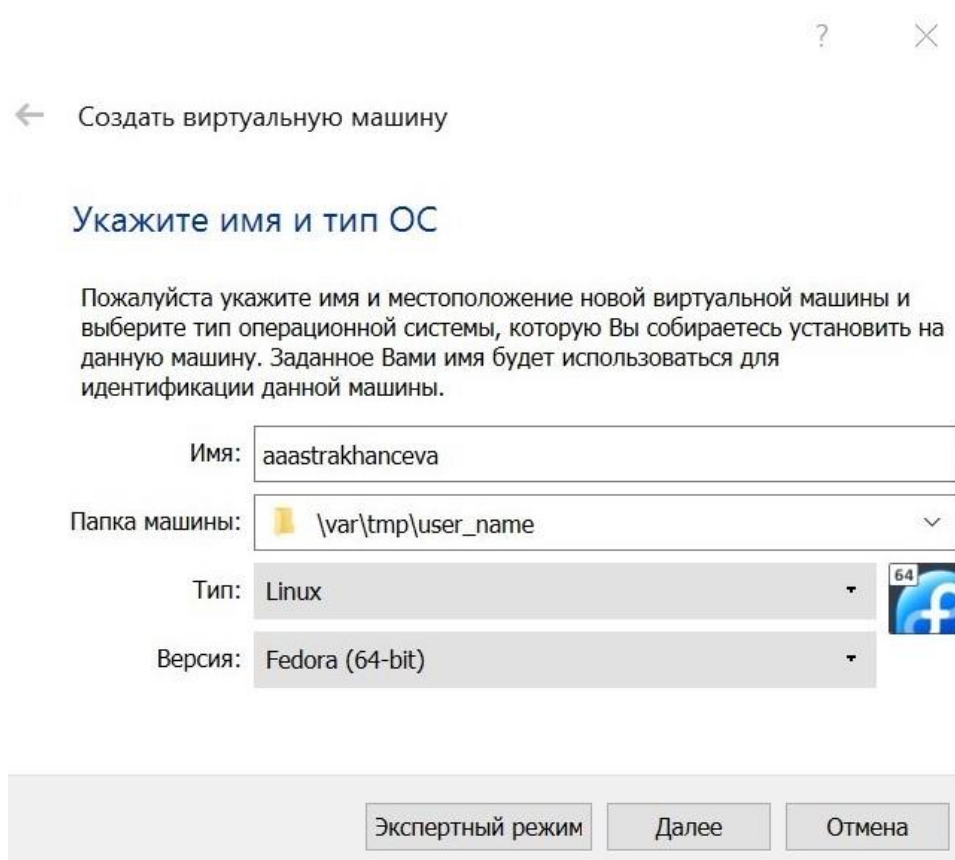


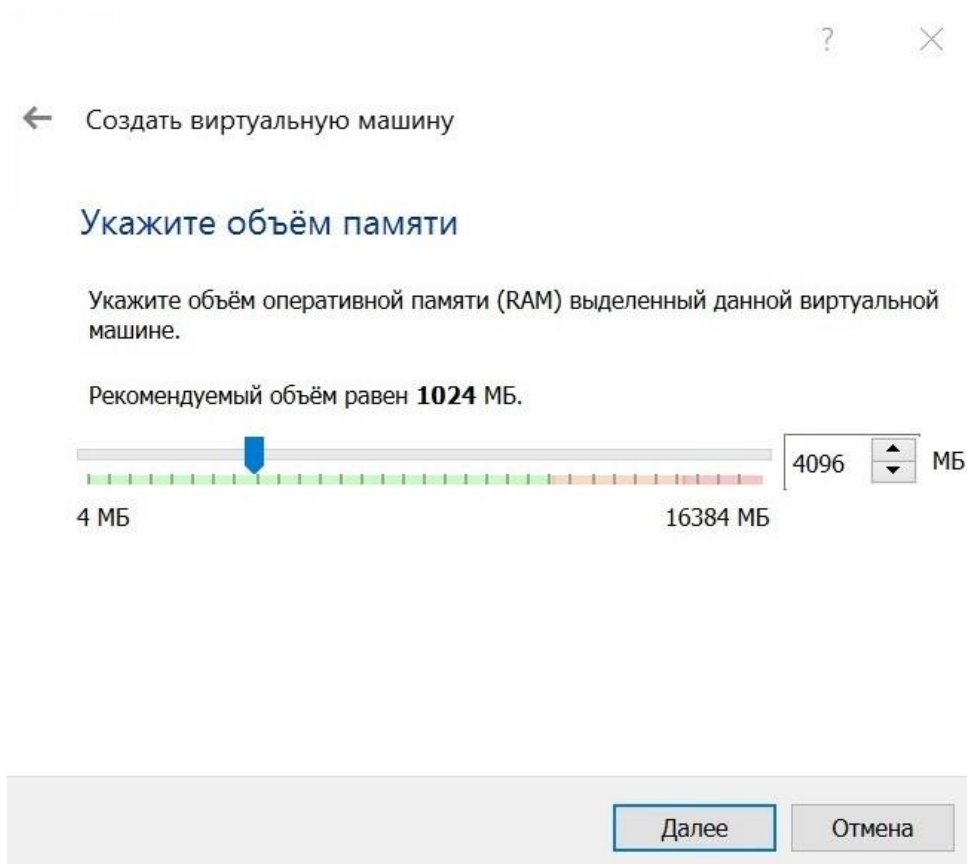
Рис. 4.3. Выбор папки для машин.

Создаю новую машину. Указываю имя и тип ОС. Указываю имя в соответствии с соглашением об именовании. Тип и версия - Linux, Fedora. (рис. 4.4)



4.4 Выбор имени, папки, типа ОС и дистрибутива.

Указываю объем памяти. Он должен быть 4096 МБ.(рис. 4.5)



Создать виртуальную машину

Укажите объём памяти

Укажите объём оперативной памяти (RAM) выделенный данной виртуальной машине.

Рекомендуемый объём равен **1024** МБ.

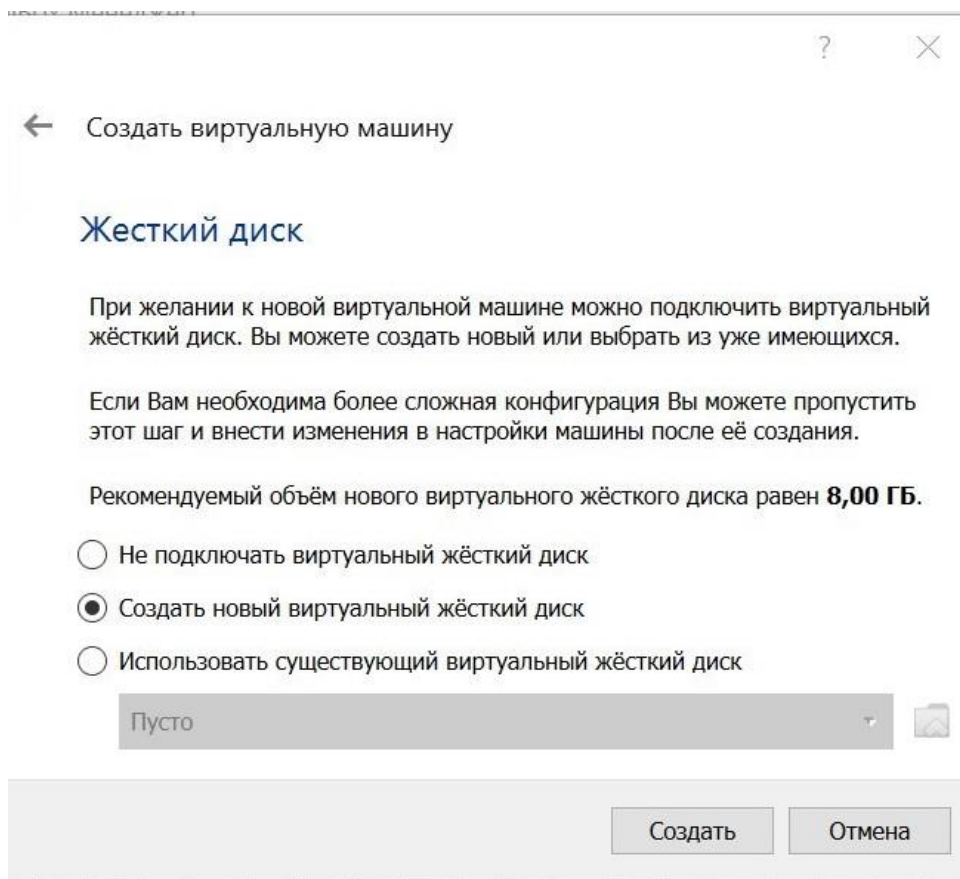
4 МБ 16384 МБ

4096 МБ

Далее Отмена

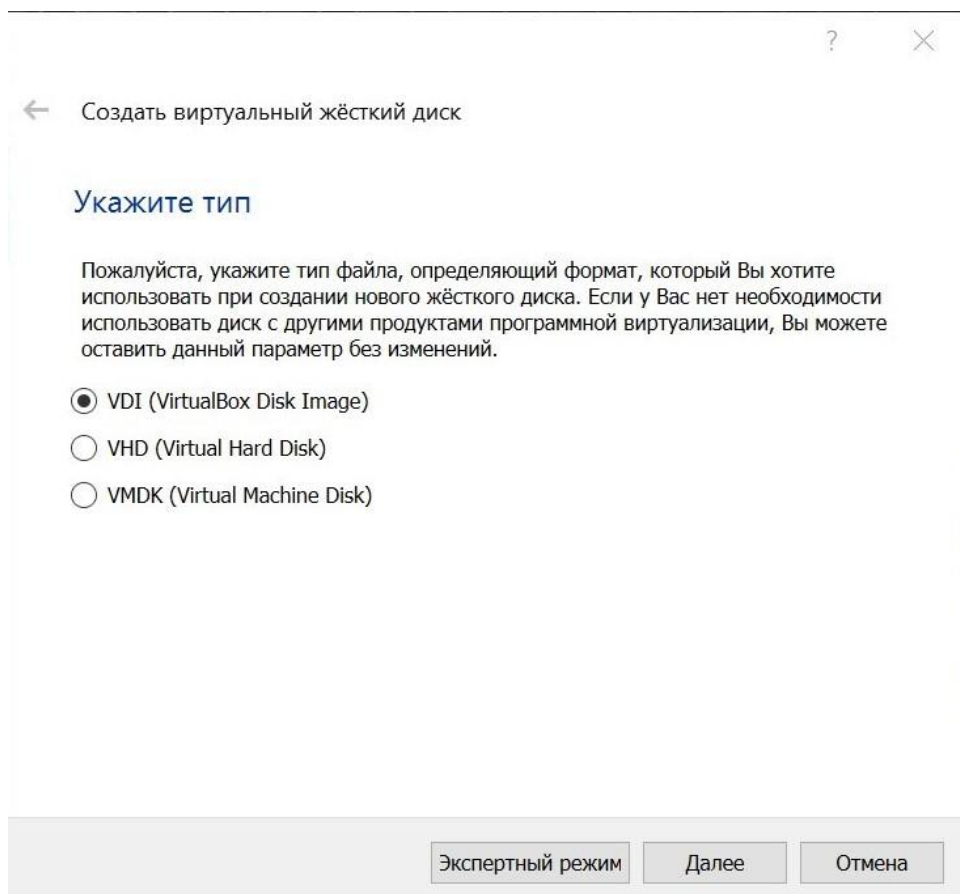
4.5 Указание объема памяти

Далее необходимо выбрать “Создать новый виртуальный жесткий диск” (рис. 4.6)

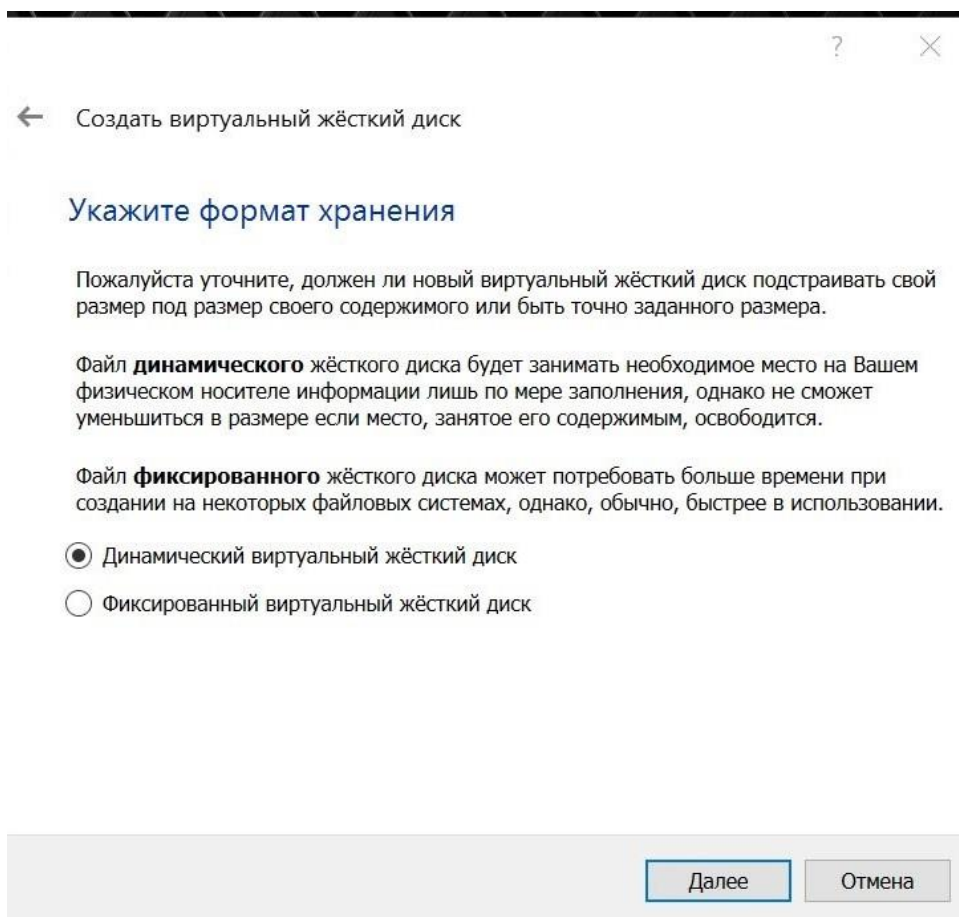


4.6. Окно выбора жёсткого диска

Указываю тип файла (рис. 4.7)



4.7. Окно указания типа файла



4.8. Окно выбора формата виртуального жесткого диска.

В настройках виртуальной машины во вкладке “Дисплей” >> “Экран” следует увеличить доступный объем видеопамяти до 128 МБ.(рис 4.9.) В настройках виртуальной машины во вкладке “Носители” добавить новый привод оптических дисков и выбрать образ (рис. Р. S. простите, я забыла сделать скины, я больше так не буду...)

Далее указываю имя, размер файла. (рис. 4.9)

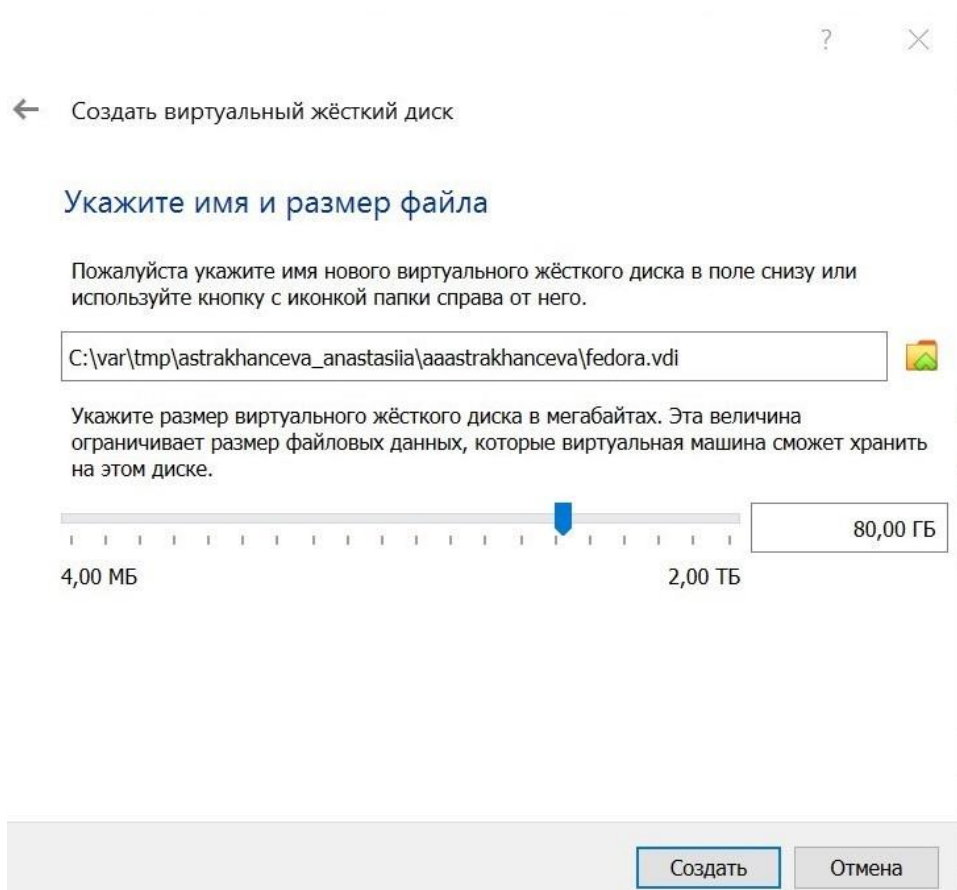


Рис 4.9. Окно определения размера виртуального динамического жёсткого диска и его расположения

Вот так выглядит машина. (рис 4.10) Запускаю ее.

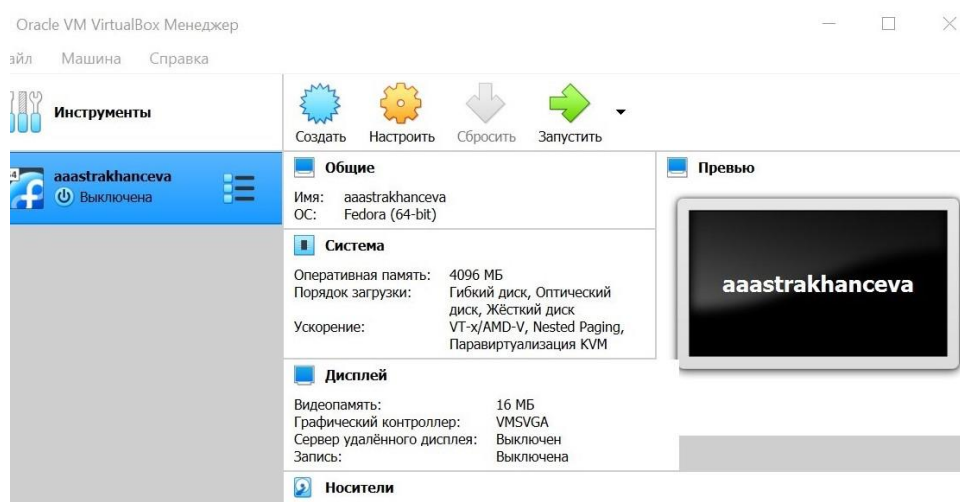


Рис 4.10. Виртуальная машина

После загрузки с виртуального оптического диска можно увидеть окно с двумя вариантами. Нужно выбрать “Install to Hard Drive” (рис 4.11)

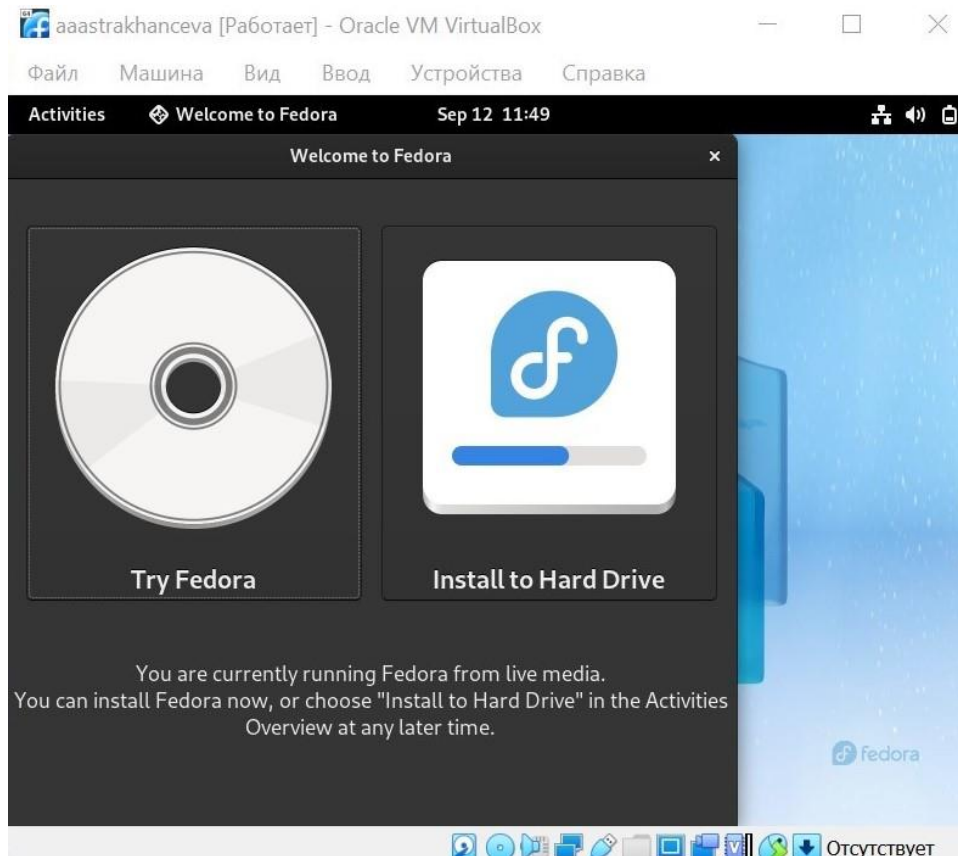


Рис 4.11. Окно запуска установки образа ОС

Корректирую часовой пояс, раскладку клавиатуры (рекомендуется в качестве языка по умолчанию указать английский язык). Место установки ОС оставляю без изменения (рис. 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16). Последовательно проверяю настройки даты и времени, клавиатуры и места установки.

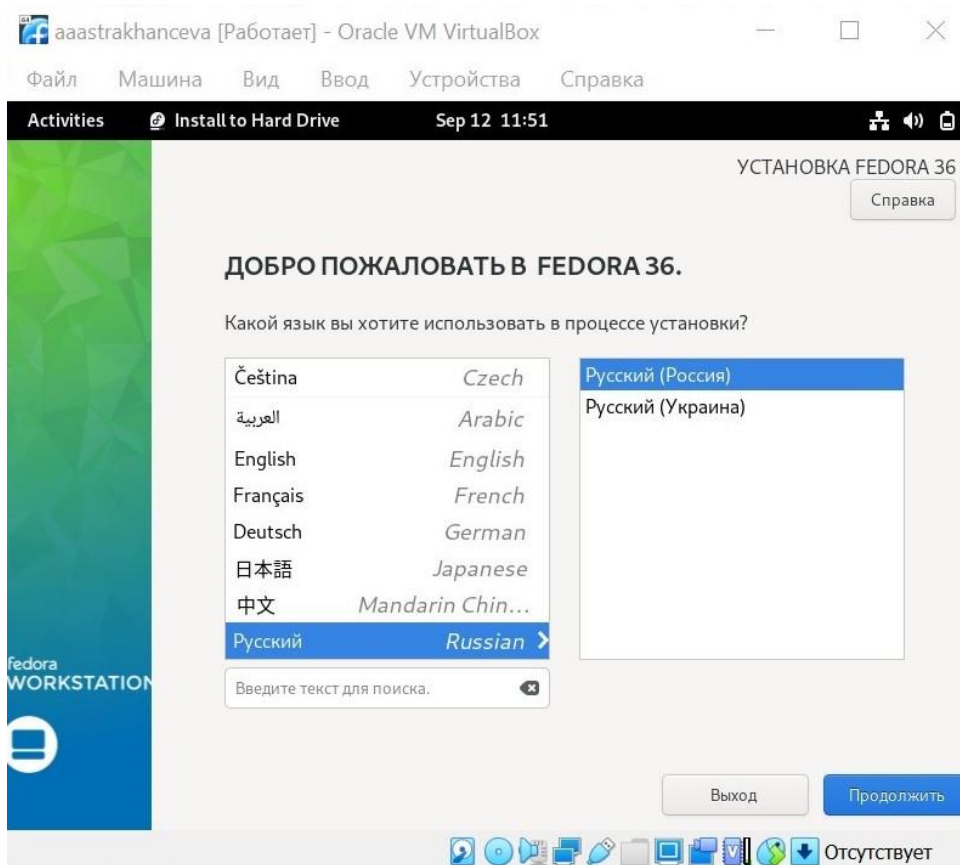


Рис. 4.12. Выбор языка.

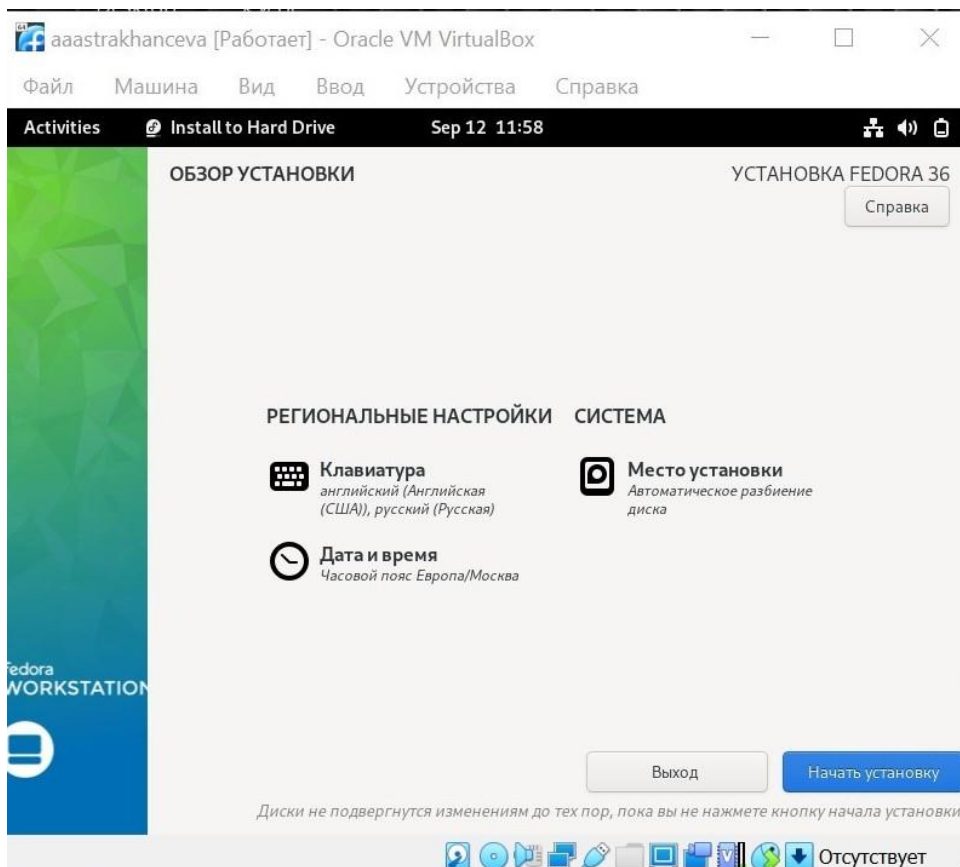


Рис. 4.13. Окно настроек установки образа ОС.

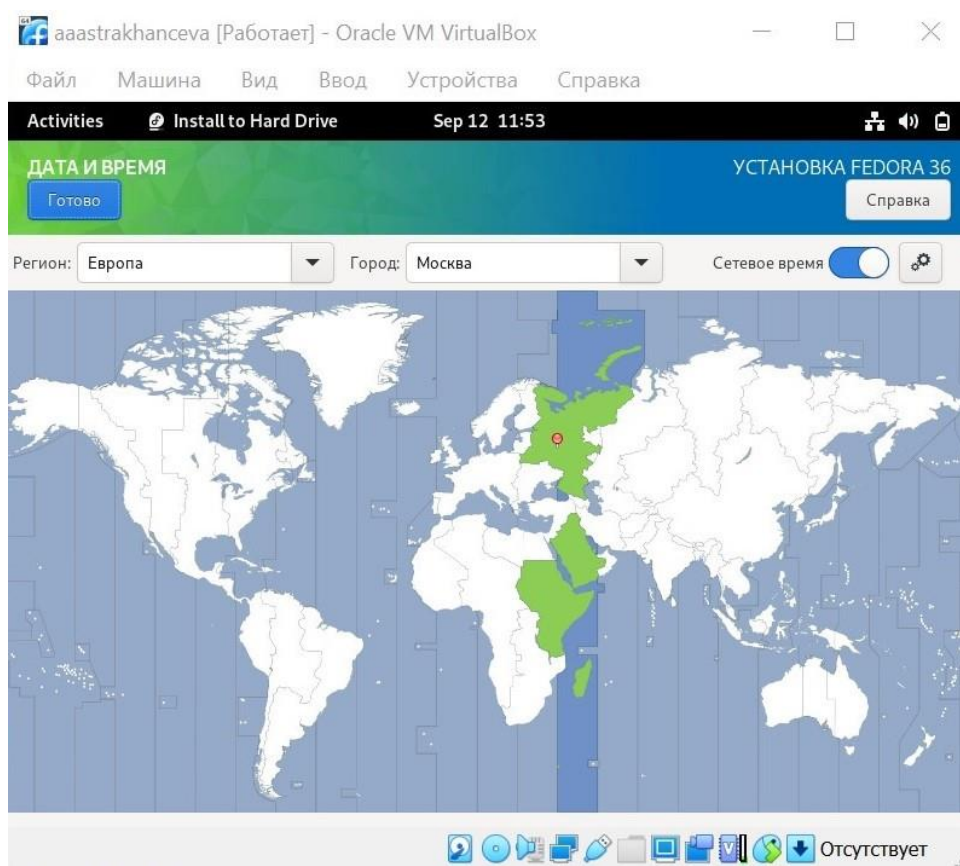


Рис. 4.14 Окна выбора часового пояса.

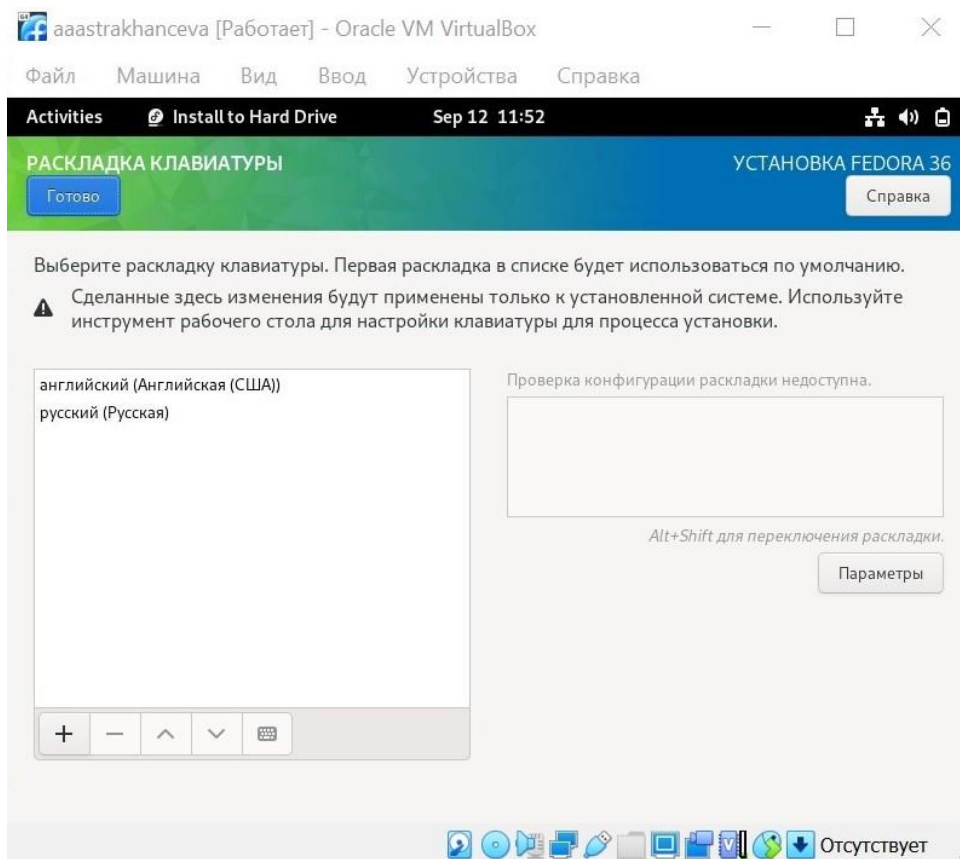


Рис 4.15. Окна выбора настроек клавиатуры.

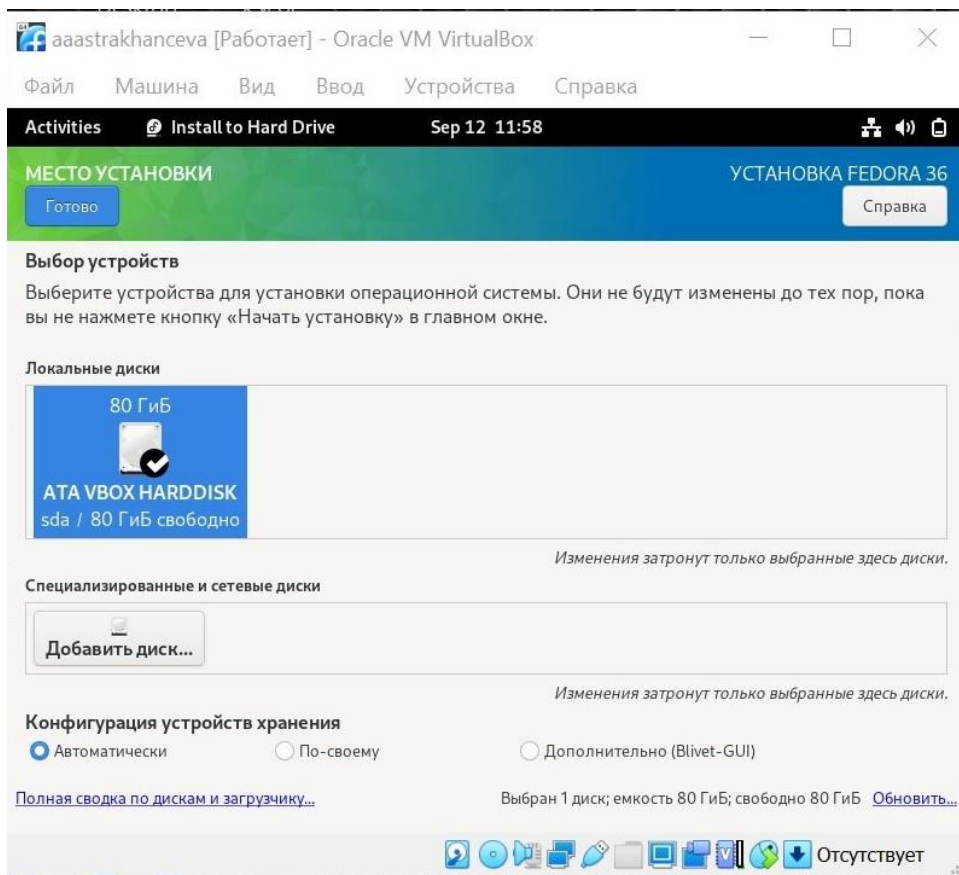


Рис 4.16. Окна выбора места установки

После установки всех настроек можно продолжить установку.(рис.4.17)

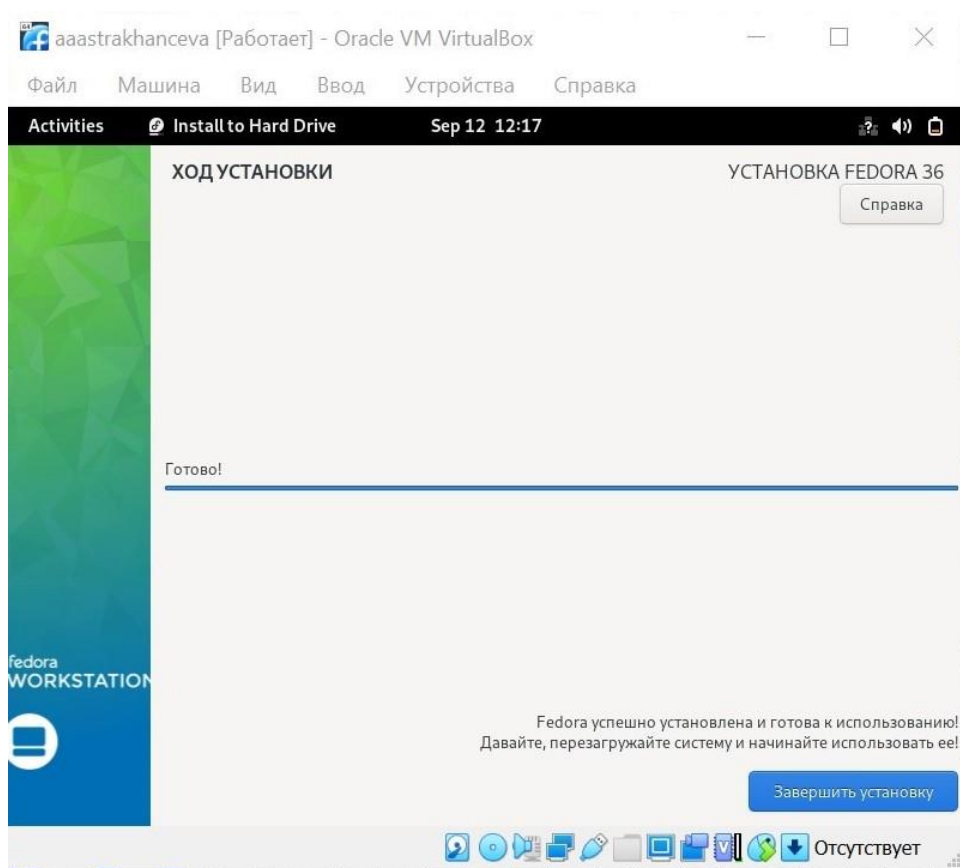


Рис 4.17. Окно завершения установки.

После окончания установки следует закрыть окно установщика и выключить систему.
(рис 4.18)

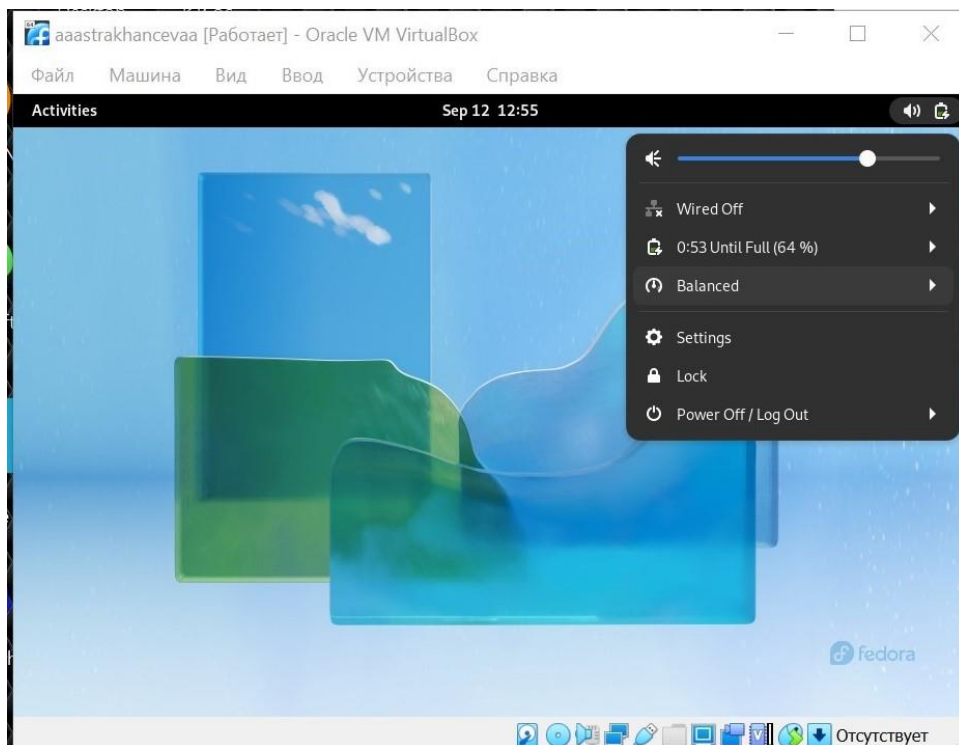


Рис 4.18. Завершение системы.

После того, как виртуальная машина отключится, я изъехала образ диска из дисководов. (рис.4.19) После извлечения в дисководе должно быть пусто (рис. 4.20).

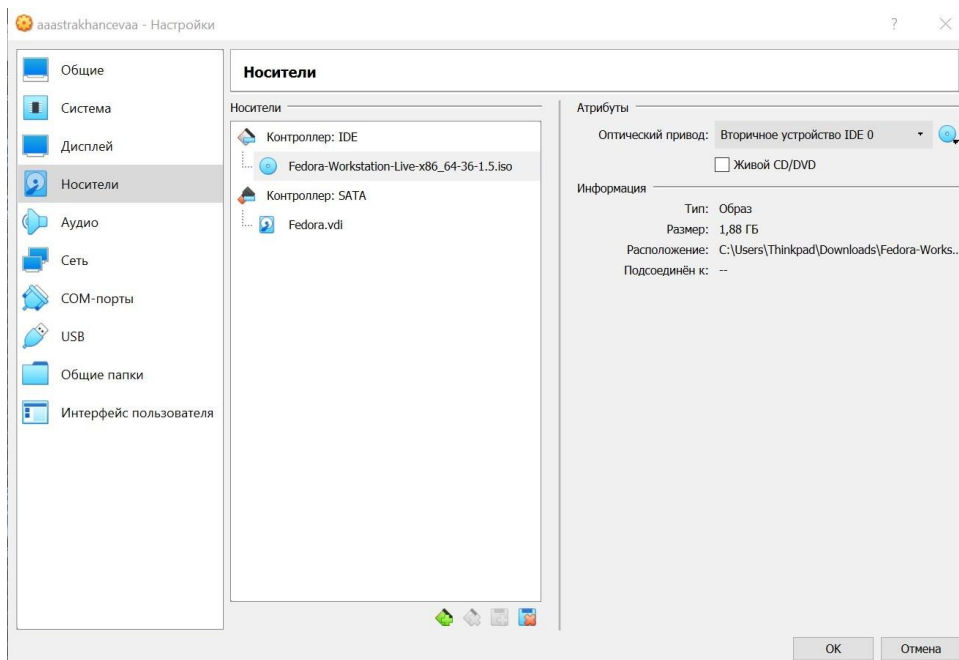


Рис 4.19. Изъятие диска из дисковода

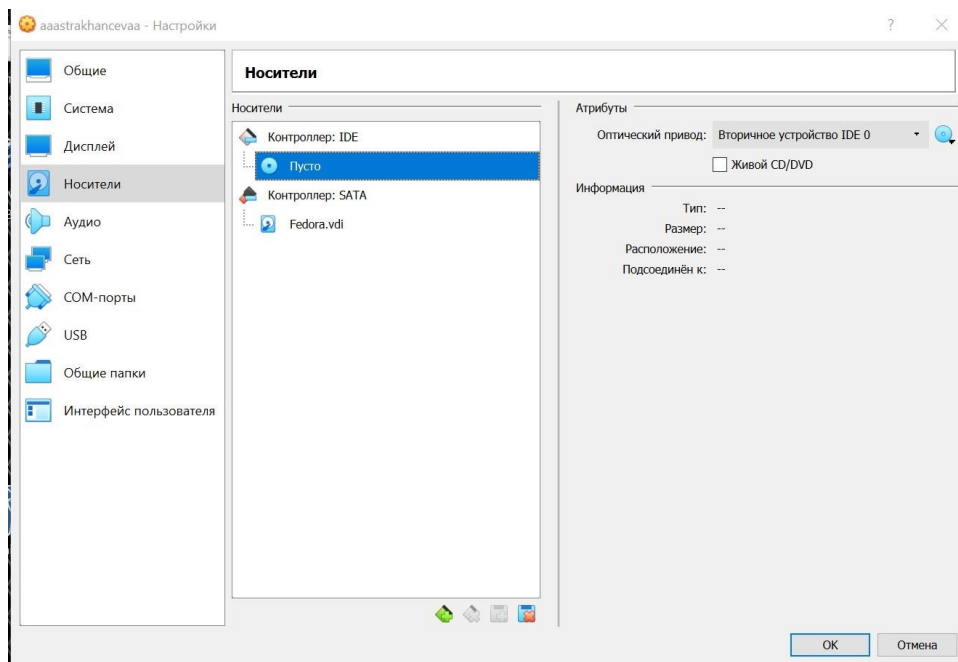


Рис 4.20. Диск изъят.

Машина готова к запуску.

4.2 Задания для самостоятельной работы

1. Запустить установленную в VirtualBox ОС. (рис 4.21)

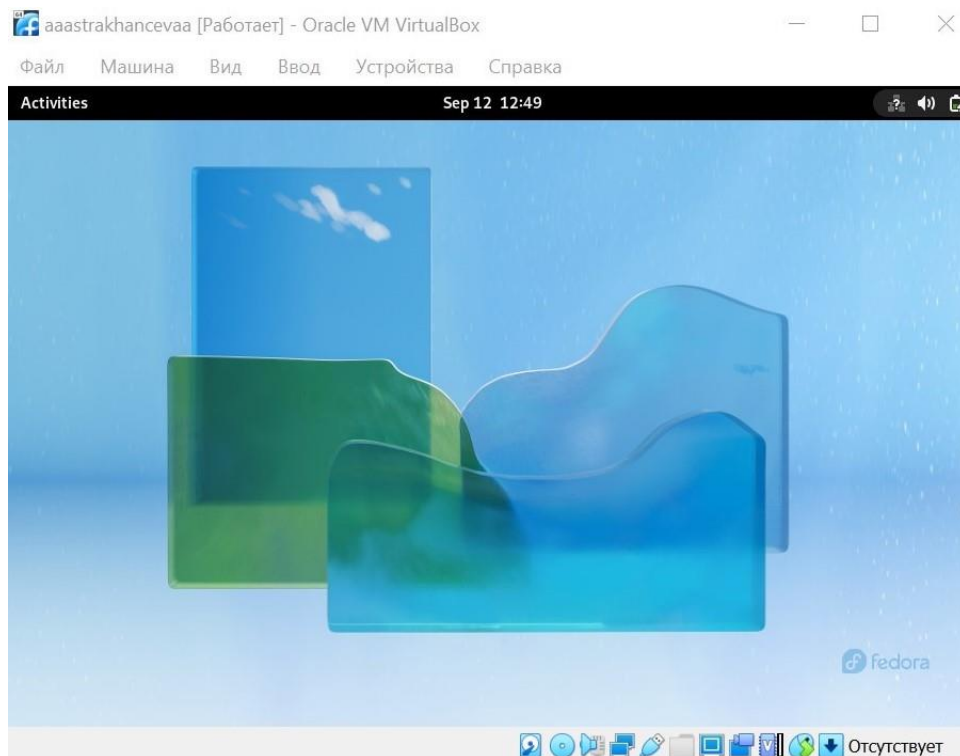


Рис 4.21. Запуск установленной ОС

2. Запуск браузера (Firefox). (рис 4.22)

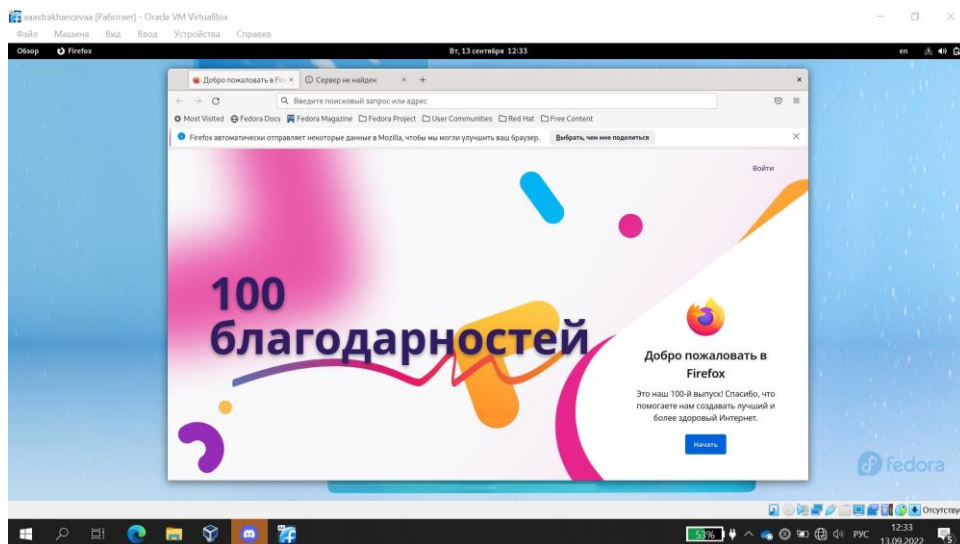


Рис 4.22. Запуск браузера.

3. Запуск терминал (консоль). (рис 4.23)

4. Установка основного программного обеспечения, необходимого для дальнейшей работы (4.23. 4.24)

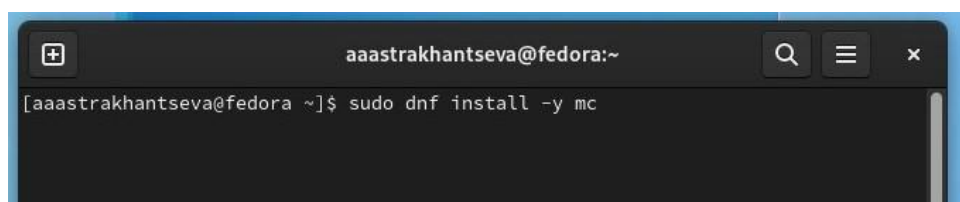


Рис 4.23. Терминал, установка ПО

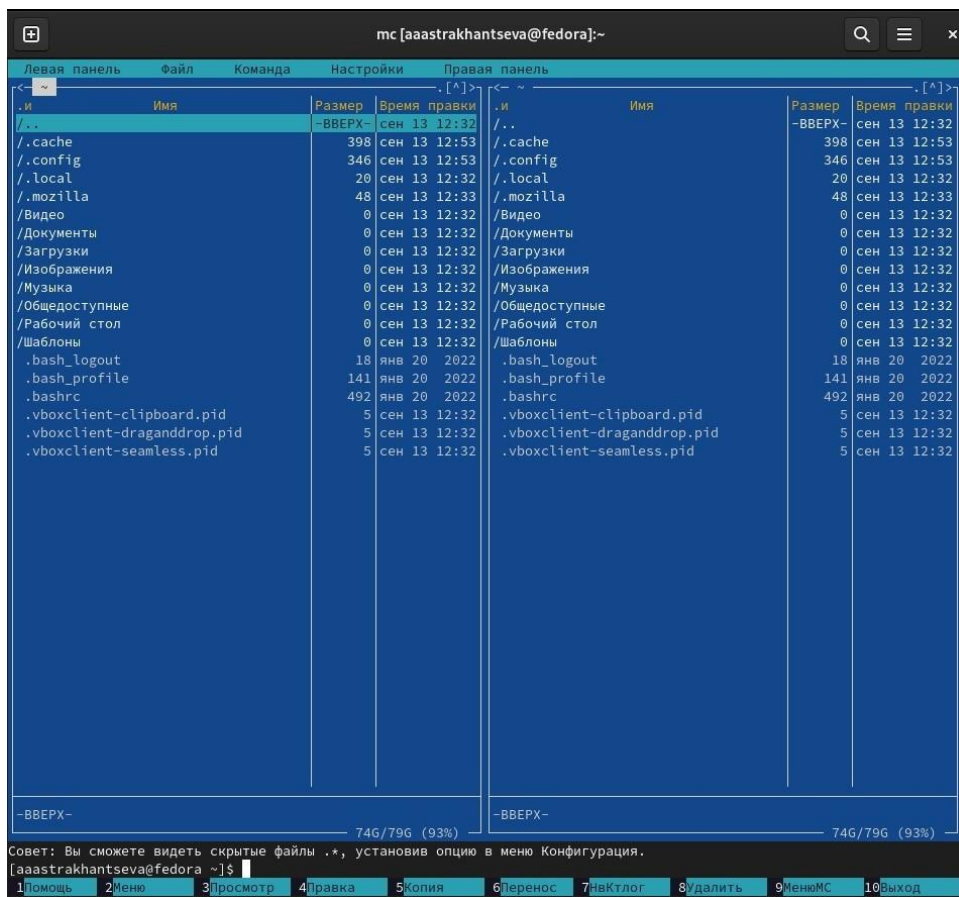


Рис. 4.24. Установка необходимого ПО (mc)

4.3 Контрольные вопросы для самопроверки

1. Что такое дистрибутив ОС? Приведите примеры.

- Дистрибутив представляет собой набор из файлов и иной информации, который комплексно используется для распространения программного обеспечения.
- Примеры дистрибутивов Linux: UBUNTU, MX LINUX, ELEMENTARY OS

2. Какие типы пользователей существуют в ОС Linux? В чем их различие?

- **root** (от англ. root - корень) - суперпользователь, аккаунт в UNIX-подобных системах, владелец которого имеет право на выполнение всех операций без исключения. Присутствует в системе по умолчанию.
- **Системные пользователи** - системные процессы, у которых есть учетные записи для управления привилегиями и правами доступа к файлам и каталогам. Создаются системой автоматически.

- **Обычные пользователи** - учетные записи пользователей, допущенных к управлению системой. Создаются системным администратором.

3. Дайте определение командной строки. Приведите примеры.

- Взаимодействие пользователя с системой Linux происходит в интерактивном режиме посредством командного языка. Командная оболочка интерпретирует вводимые пользователем команды, запускает соответствующие программы, формирует и выводит ответные сообщения.
- Примеры командных оболочек GNU Linux: `bash`, `csch`, `ksh`, `zsh`.

4. Чем отличается текстовый процессор от текстового редактора. Приведите примеры.

- **Текстовый процессор** – программа для создания, редактирования и просмотра текстового документа в интерактивном режиме с широкими возможностями для оформления и создания макета для печати.
- **Текстовый редактор** – программа для ввода и изменения текста, в том числе исходного кода программ, и просмотра текстовых файлов.

5. Что такое файловый менеджер? Приведите примеры.

- **Файловый менеджер** (англ. `file manager`) — это компьютерная программа, предоставляющая интерфейс пользователя для работы с файловой системой и файлами. Файловый менеджер позволяет выполнять такие операции над файлами, как: создание, открытие/проигрывание/просмотр, редактирование, перемещение, переименование, копирование, удаление, изменение атрибутов и свойств, поиск файлов и назначение прав.

5 Вывод

Я приобрела практические навыки установки виртуальной машины и операционной системы, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

6 Список литературы

1. <https://blog.skillfactory.ru/glossary/linux/>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0>
3. <https://www.virtualbox.org/>