Отчёт по лабораторной работе

Дисциплина: Операционные системы

Ищенко Ирина Олеговна

Содержание

# 1 Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

# 2 Выполнение лабораторной работы

В данной лабораторной работе мне требуется установить виртиуальную машину Oracle Virtual Box операционной системы Linux и дистрибутив Fedora. Скачиваем Virtual Box 6.1 с сайта (https://www.virtualbox.org/ ), запускаем файл и устанавливаем виртуальную машину (рис.@fig:001).



Figure 1: Установка Virtual Box

При установке не меняем предложенные параметры и запускаем виртуальную машину (рис. [2](#fig:002)).

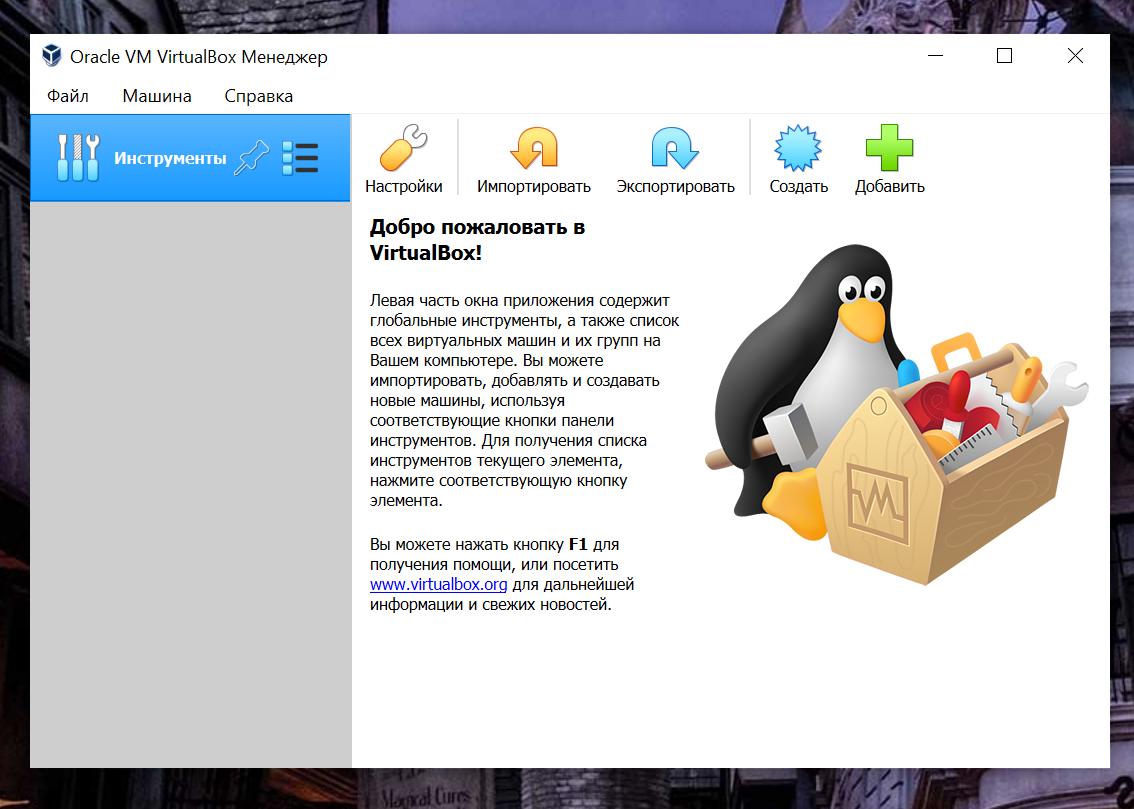


Figure 2: Запуск виртуальной машины

Далее создаем виртуальную машину и задаем ее расположение с указанием моего логина, типа операционной системы (Linux, Fedora 64-bit) и (рис. [3](#fig:003)).

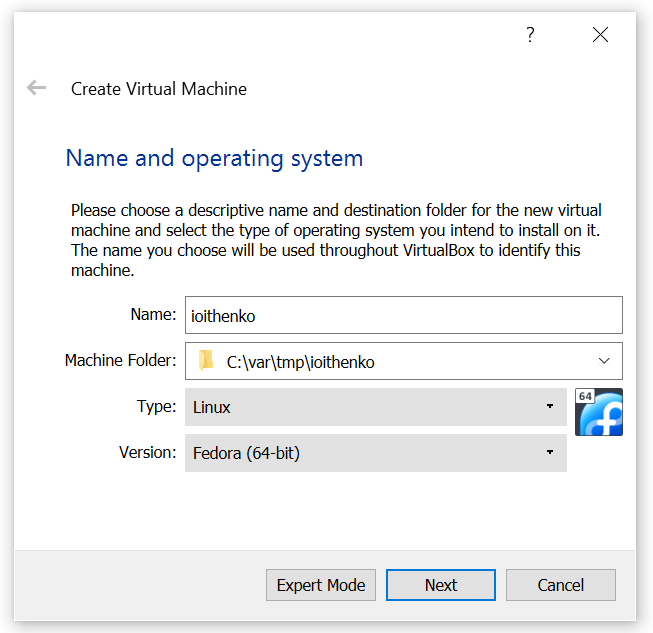


Figure 3: Создание виртуальной машины

Указываем объем оперативной памяти виртуальной машины, я указала 4096 Мб (рис. [4](#fig:004)). Создаем новый виртуальный жесткий диск (рис. [5](#fig:005)), указываем тип VDI (рис. [6](#fig:006)), выбираем динамический виртуальный диск (рис. [7](#fig:007)).

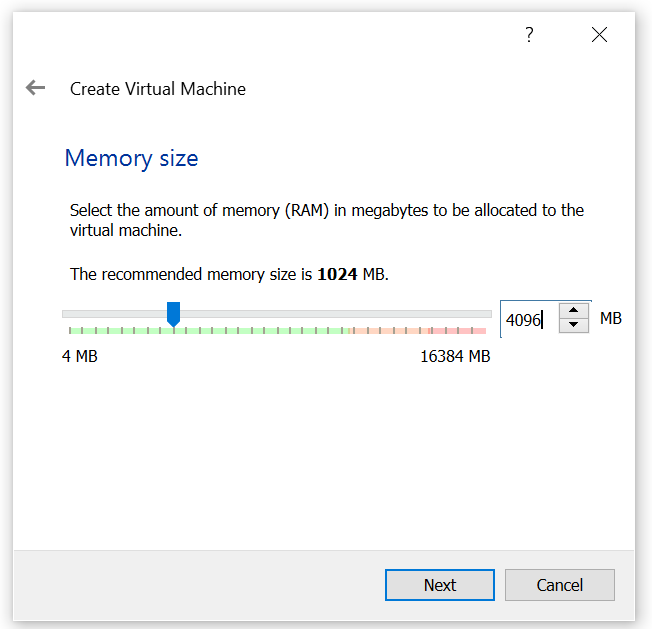


Figure 4: Указание объема оперативной памяти

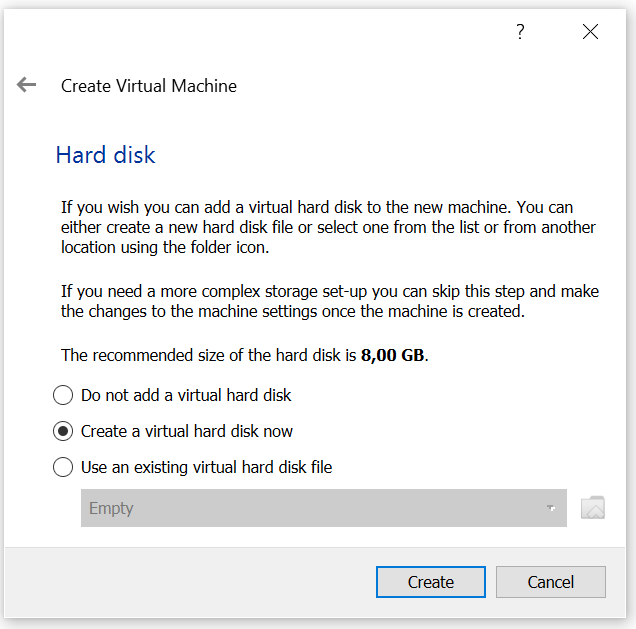


Figure 5: Создание нового виртуального диска

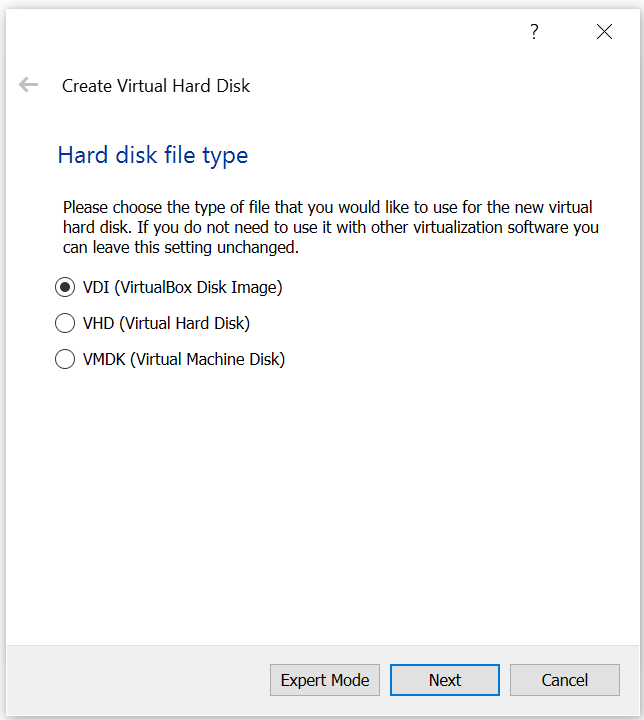


Figure 6: Указание типа жесткого диска

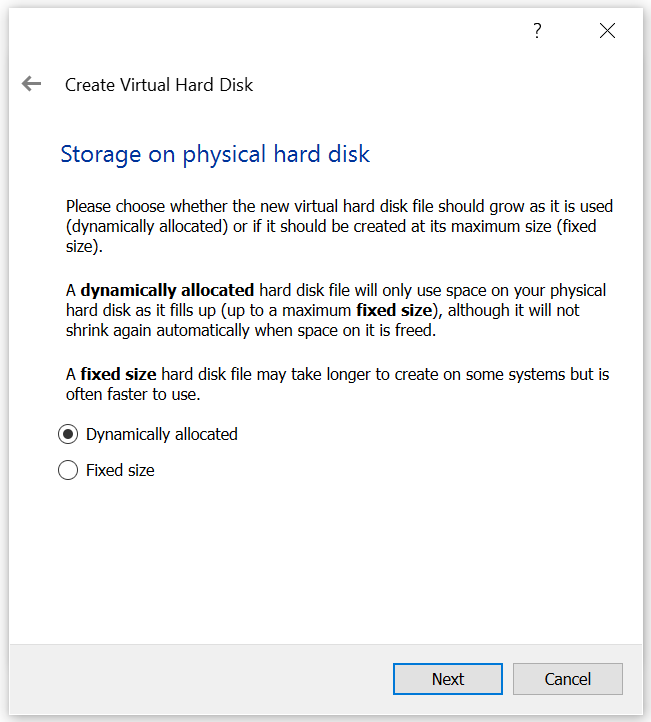


Figure 7: Указание формата хранения

Указываем имя и размер виртуального диска – 80Гб (рис. [8](#fig:008)). Проверяем расположение файла.

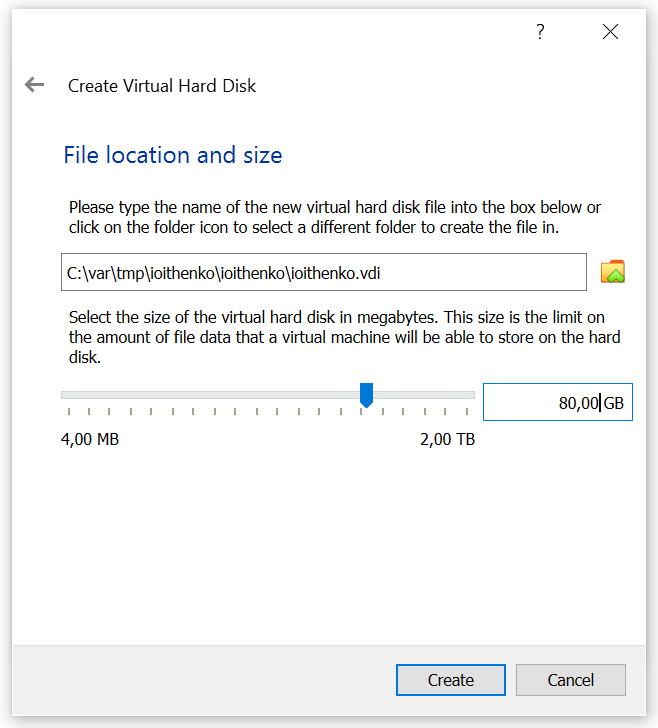


Figure 8: Размер виртуального диска

В настройках во вкладке дисплей меняем доступный объем видеопамяти на 128 Мб (рис. [9](#fig:009)). Во вкладке носители добавляем новый привод оптических дисков и выбираем образ, для этого используем скачанный образ операционной системы Fedora (рис. [10](#fig:0010)).

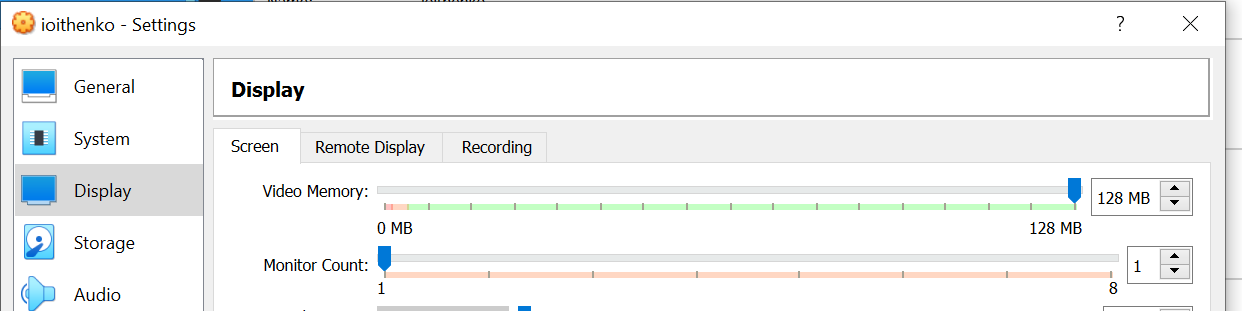


Figure 9: Изменение объема видеопамяти

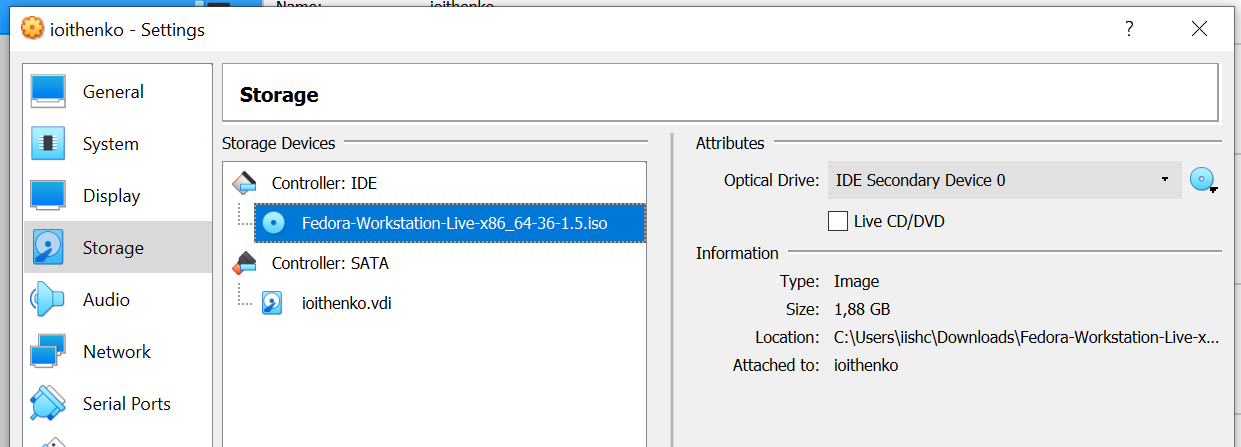


Figure 10: Добавление привода оптического диска и выбор образа

Запускаем виртуальную машину и выбираем установку на жесткий диск (рис. [11](#fig:0011)). Выбираем язык установки, переходим в окно настроек образа ОС, меняем часовой пояс и раскладку клавиатуры (рис. [12](#fig:0012)) и (рис. [13](#fig:0013)).

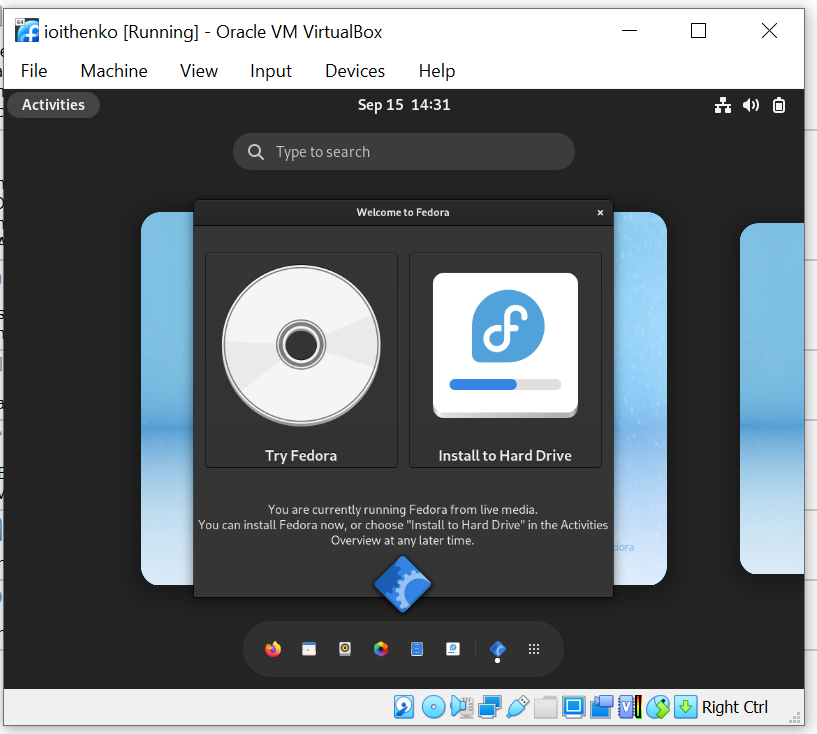


Figure 11: Выбор установки на жесткий диск

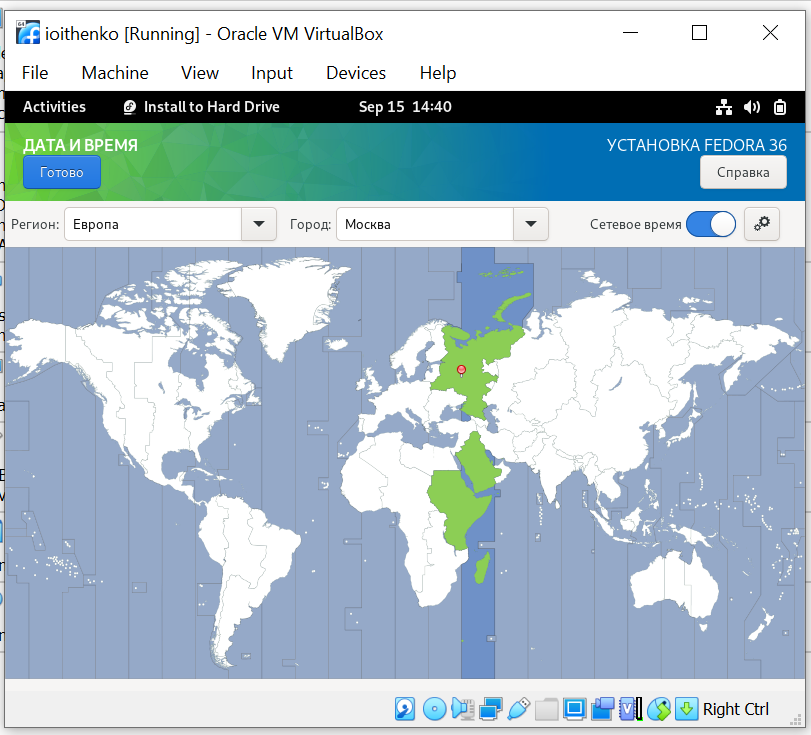


Figure 12: Выбор часового пояса

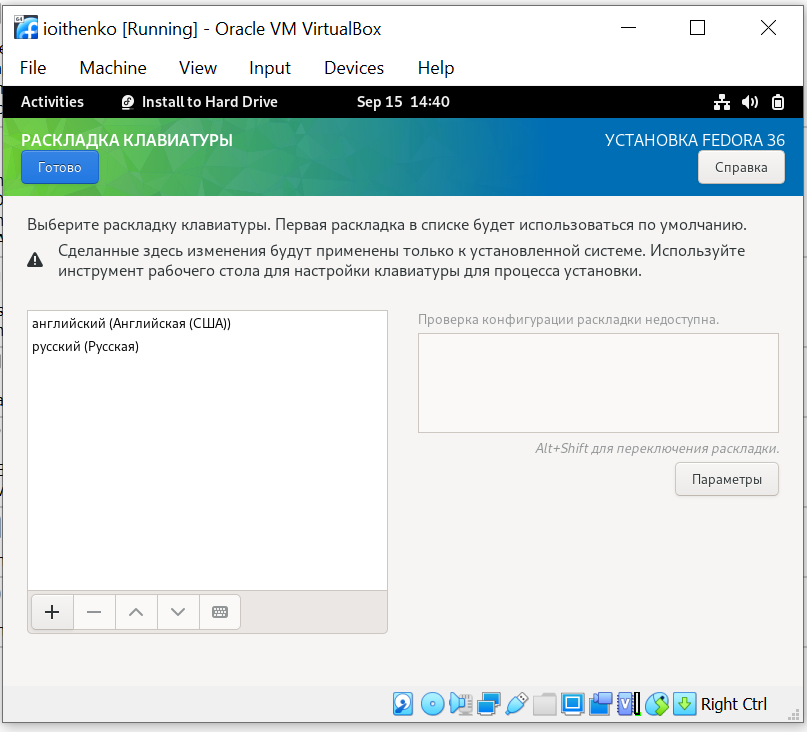


Figure 13: Выбор раскладки клавиатуры

Проверяем автоматическое разбиение диска (рис. [14](#fig:0014)) и переходим к установке (рис. [15](#fig:0015)).

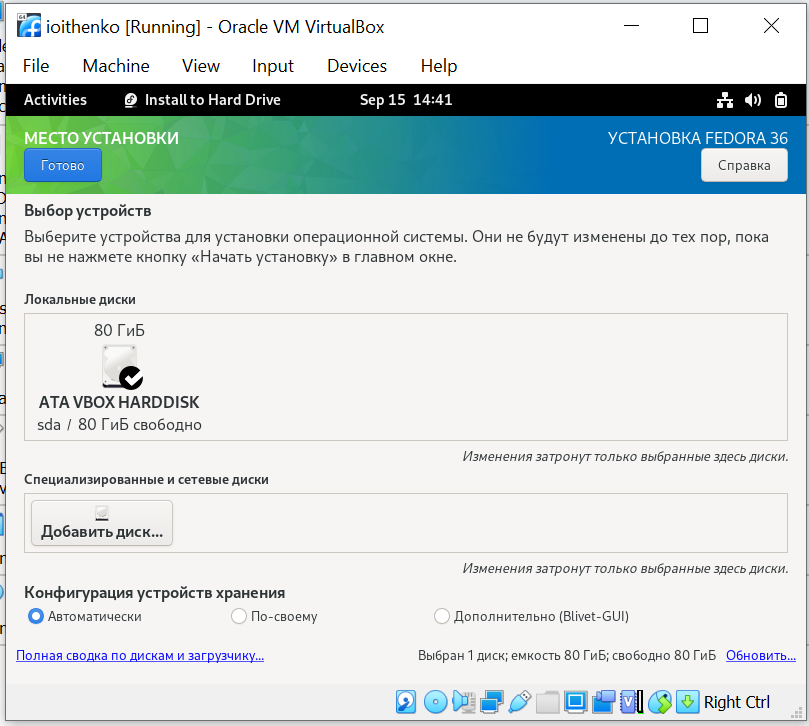


Figure 14: Выбор места установки

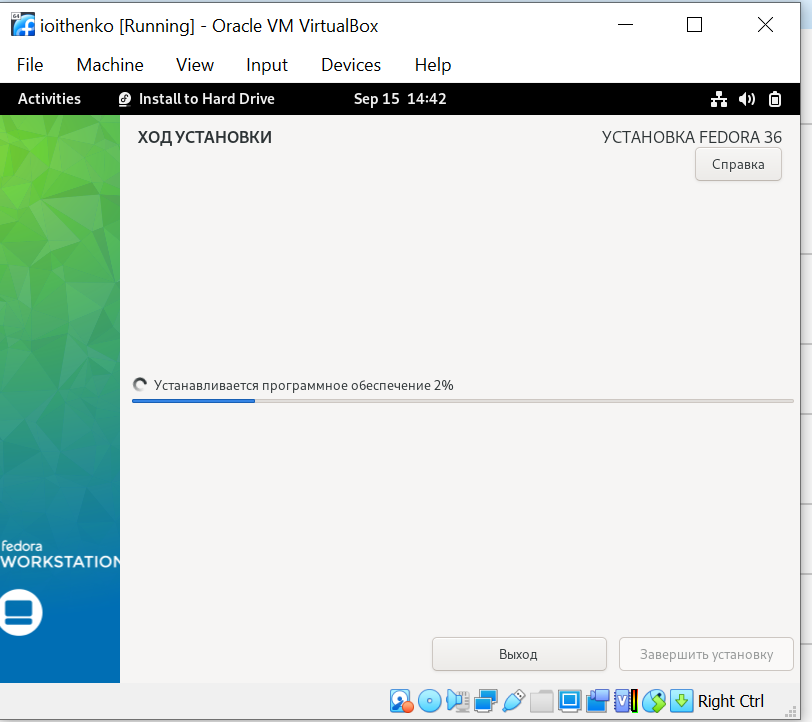


Figure 15: Процесс установки Fedora

После завершения установки выключаем машину и изымаем образ диска из дисковода (рис. [16](#fig:0016)).

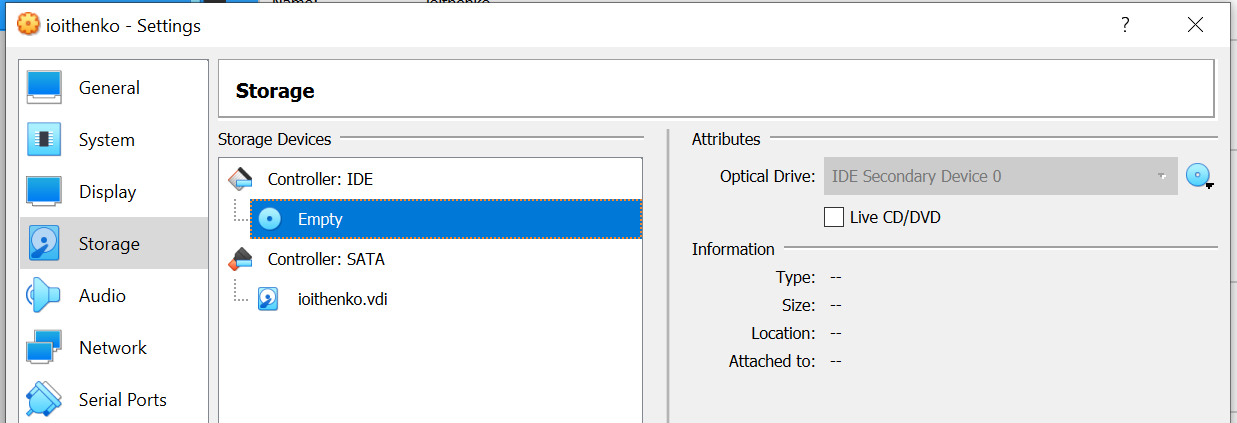


Figure 16: Извлечение образа диска

Запускаем виртуальную машины и заканчиваем настройку Fedora Linux 36. Создаем пользователя и устанавливаем пароль (рис. [17](#fig:0017)). Настройка завершена (рис. [18](#fig:0018)).

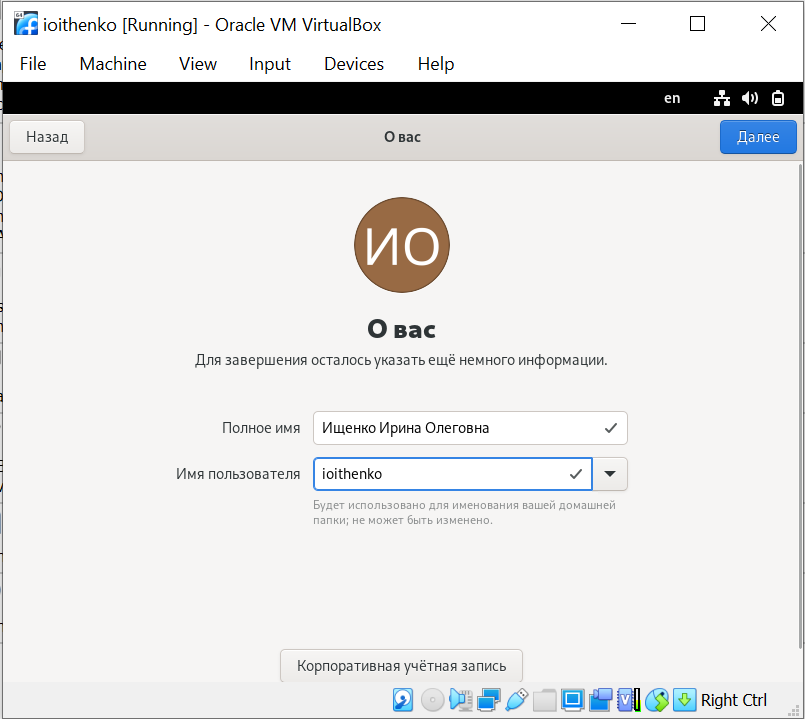


Figure 17: Создание пользователя

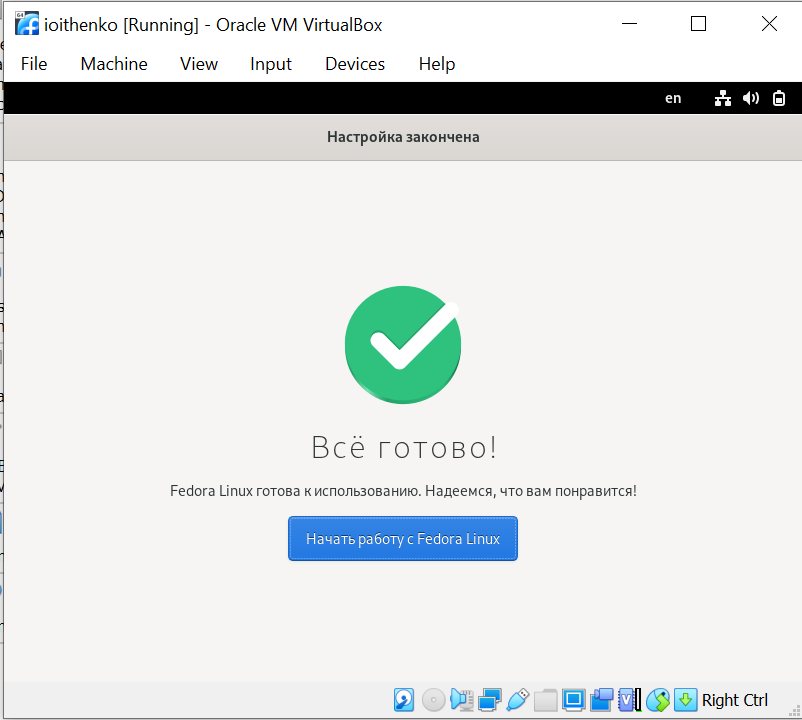


Figure 18: Завершение настройки

# 3 Выполнение домашнего задания

Получили следующую информацию: 1.Версия ядра Linux (Linux version) (рис. [19](#fig:0019)).

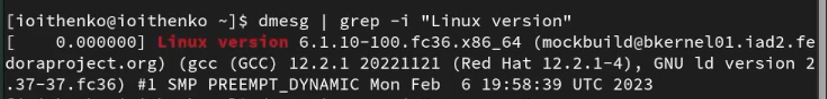


Figure 19: Версия ядра Linux

2.Частота процессора (Detected Mhz processor) (рис. [20](#fig:0020)).



Figure 20: Частота процессора

3.Модель процессора (CPU0) (рис. [21](#fig:0021)).

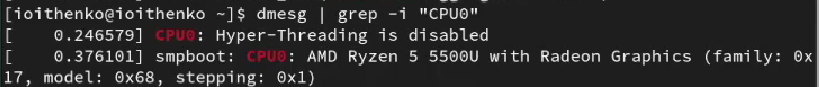


Figure 21: Модель процессора

4.Объём доступной оперативной памяти (Memory available) (рис. [22](#fig:0022)).

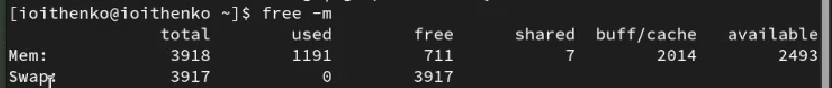


Figure 22: Объём доступной оперативной памяти

5.Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected). 6.Тип файловой системы корневого раздела (рис. [23](#fig:0023)).



Figure 23: Тип обнаруженного гипервизора и тип файловой системы корневого раздела

7.Последовательность монтирования файловых систем (рис. [24](#fig:0024)).

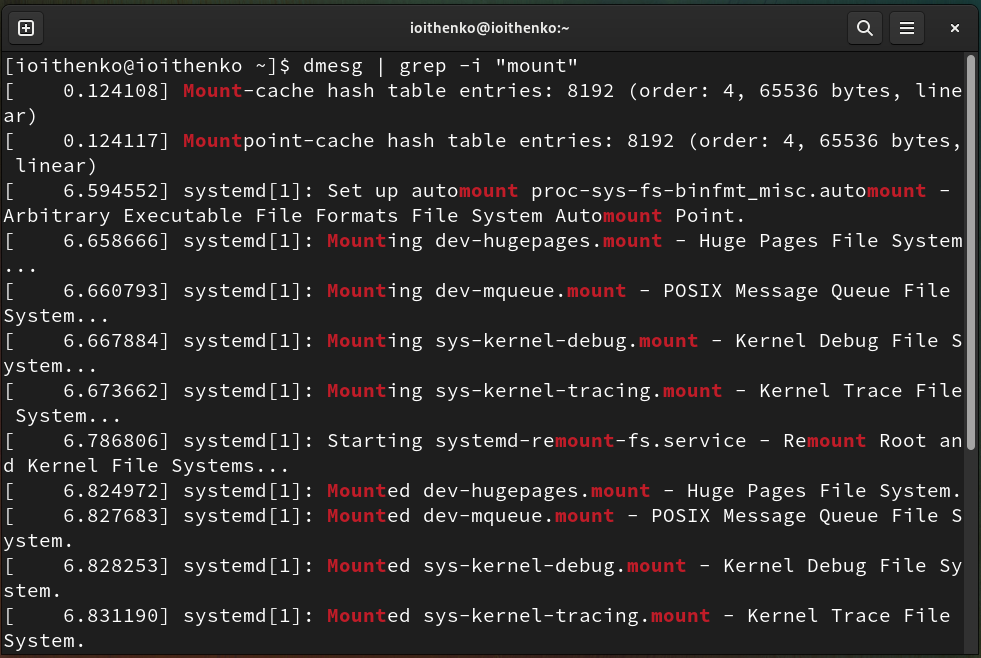


Figure 24: Последовательность монтирования файловых систем.

# 4 Ответы на контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Учетная запись пользователя содержит информацию, которая необходима для индентификации пользователя в системе и его аавторизации: - Имя пользователя - Идентефикационный номер пользователя - идентификационный номер группы - Пароль - Полное имя - Начальная оболочка - Домашний каталог

2.Укажите команды терминала и приведите примеры:

–help - для получения справки по команде; cd - для перемещения по файловой системе; ls - для просмотра содержимого каталога; du - для определения объёма каталога; rm/touch - для создания / удаления каталогов / файлов; chmod - для задания определённых прав на файл / каталог; history - для просмотра истории команд.

1. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой.

Файловая система — порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации в компьютерах, а также в другом электронном оборудовании: цифровых фотоаппаратах, мобильных телефонах и т. п. Файловая система определяет формат содержимого и способ физического хранения информации, которую принято группировать в виде файлов. NTFS - файловая система ОС Windows, которая поддерживает разграничение доступа для различных групп пользователей.

4.Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?

Команды df и findmnt выводят информацию о том, какие файловые системы подмонтированы в ОС.

5.Как удалить зависший процесс?

Команда killall позволяет удалить зависший процесс.

# 5 Выводы

В ходе выполнения лабораторной рабооты я приобрела практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.