

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: Дудырев Глеб Андреевич

Группа: НПИбд-01-22

МОСКВА

2022 г.

Цель работы

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

Выполнение лабораторной работы

1.1 Настройка VirtualBox

Загружаем систему Linux. Осуществляем вход. Запускаем терминал и переходим в каталог `/var/tmp` для вводим команду:

```
cd var/tmp
```

Создаем каталог с именем пользователя. Команда:

```
mkdir var/tmp/'id -un'
```

Далее запускаем виртуальную машину. Команда:

```
VirtualBox $
```

Проверяем в свойствах VirtualBox месторасположение каталога для виртуальных машин. В поле папка для машин (**рис 1.1**).

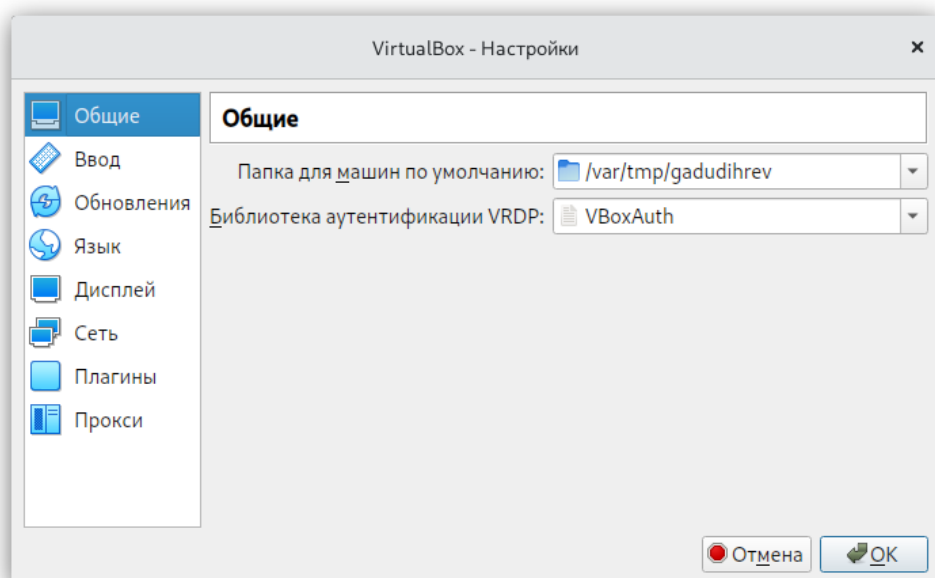


Рис 1.1. Выбор папки для виртуальных машин.

Следующим шагом сменим комбинацию для хост-клавиши (**рис 1.2**),

которая используется для освобождения контроля мыши, который захватывает виртуальная машина.

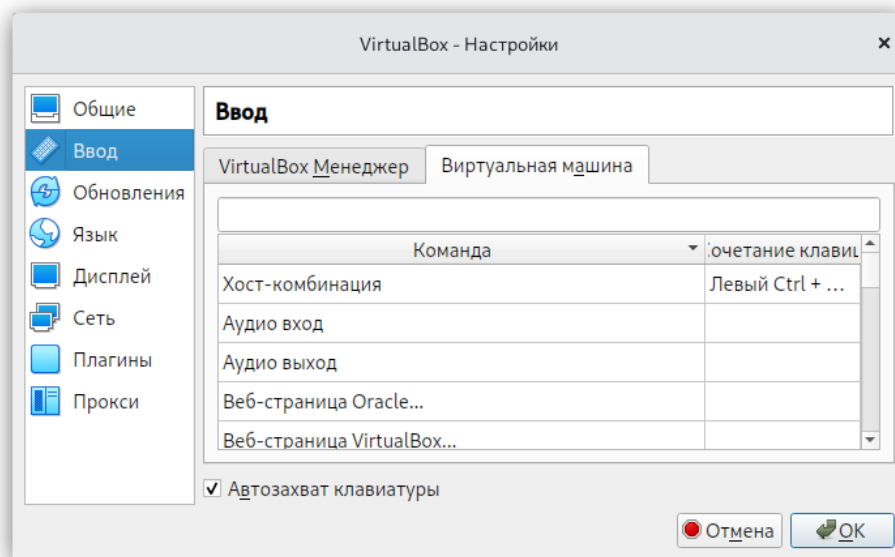


Рис. 1.2. Смена комбинации для хост-клавиши.

Далее перейдем к созданию виртуальной машины. Указываем имя виртуальной машины и выбираем тип ОС – Linux, Fedora (**рис 1.3**)

Указываем размер основной памяти вирт. машины - от 2048 МБ (**рис 1.4**)

Задаем конфигурацию жесткого диска – загрузочный, VDI, динамический виртуальный диск (**рис 1.5, рис 1.6, рис 1.7**)

Теперь указываем размер жесткого диска 80 ГБ (или более), его расположение в данном случае, как на рисунке (**рис 1.8**)

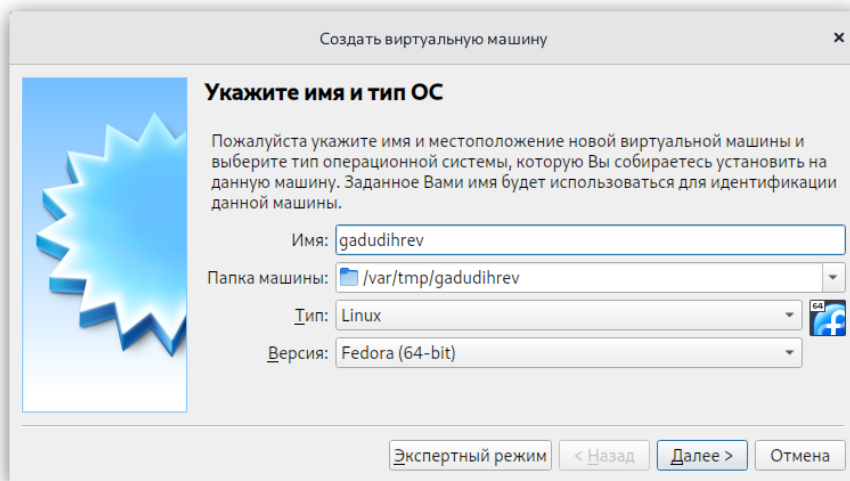


Рис. 1.3. Имя машины и тип ОС

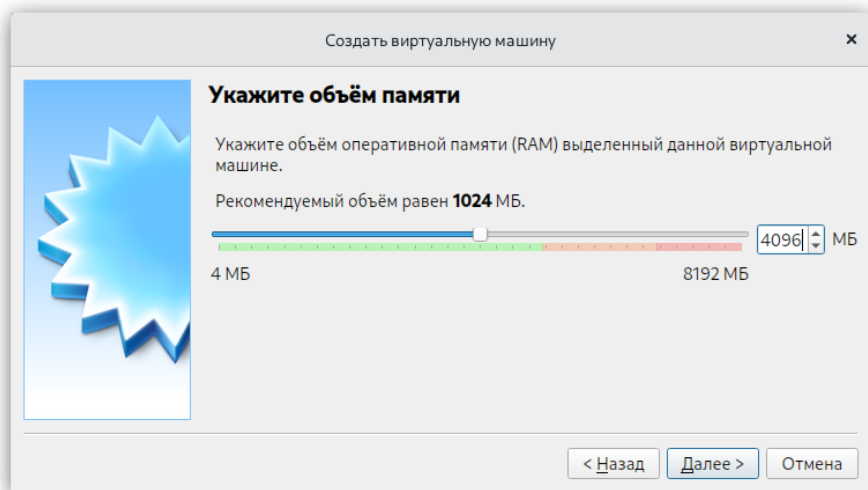


Рис. 1.4. Размер основной памяти

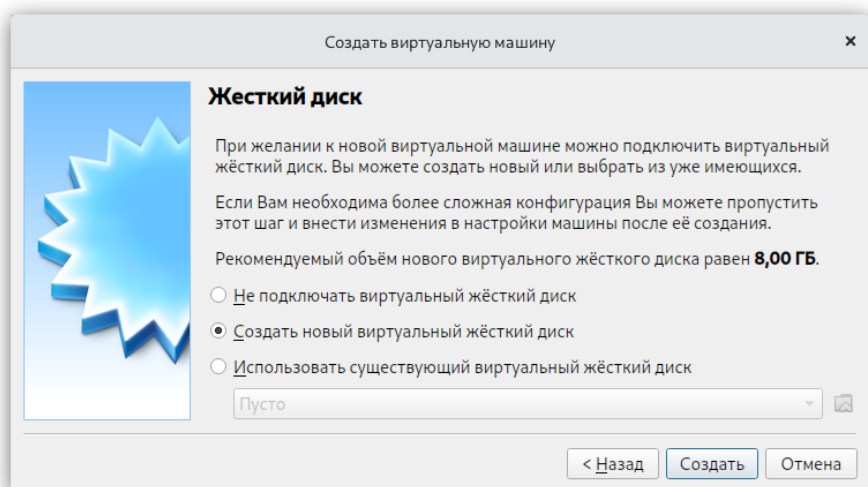


Рис. 1.5.

Создание жесткого диска на виртуальной машине

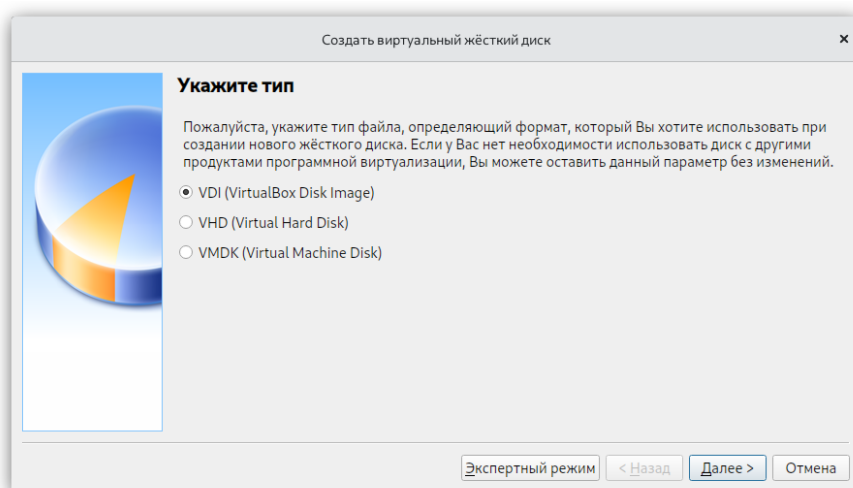


Рис. 1.6. Определение типа подключения виртуального жесткого диска

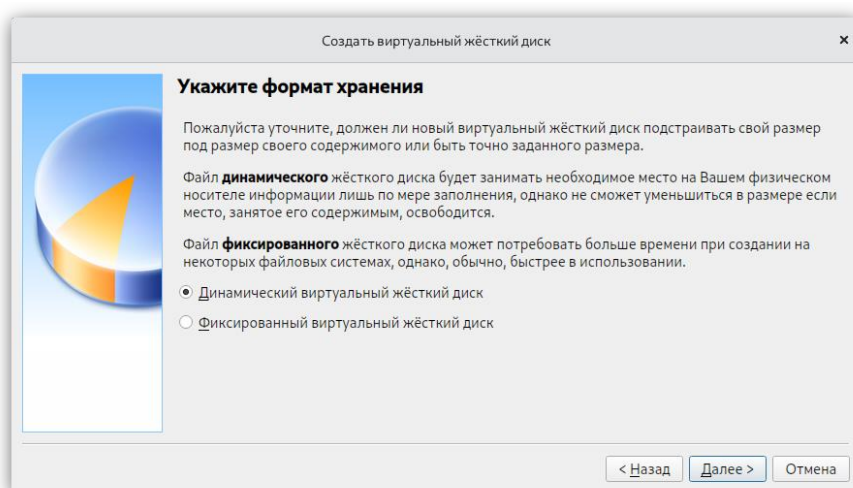


Рис. 1.7. Определение формата виртуального жесткого диска

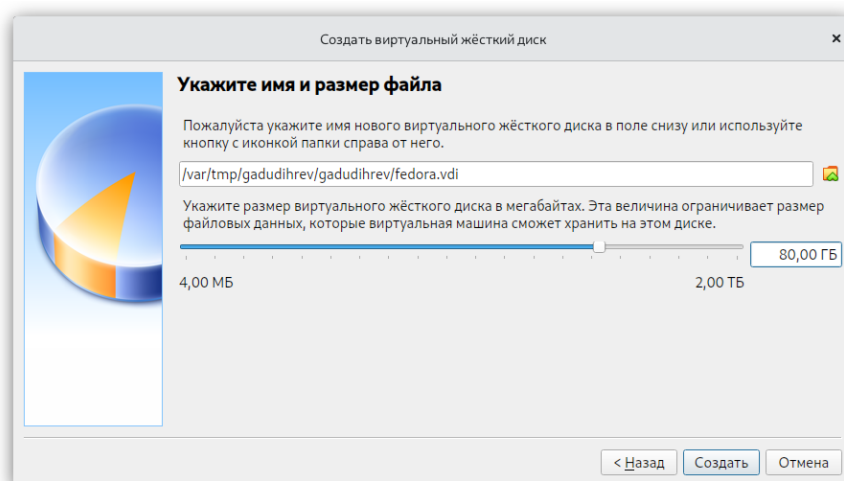


Рис. 1.8.

Определение размера виртуального динамического жесткого диска и его расположения

В настройках виртуально машины увеличиваем доступный объем видеопамати до 128 МБ (**рис 1.9**)

Также добавляем новый привод оптических дисков и выбираем образ (**рис 1.10, рис 1.11**)

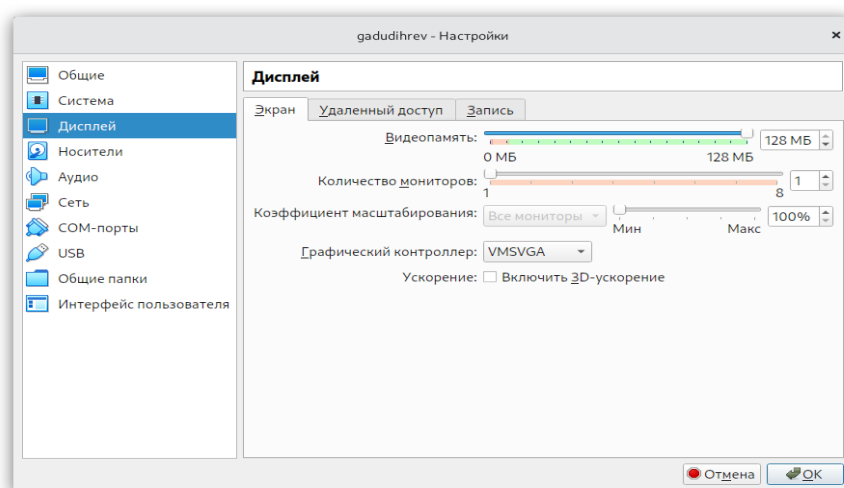


Рис. 1.9. Настройка видеопамати виртуальной машины

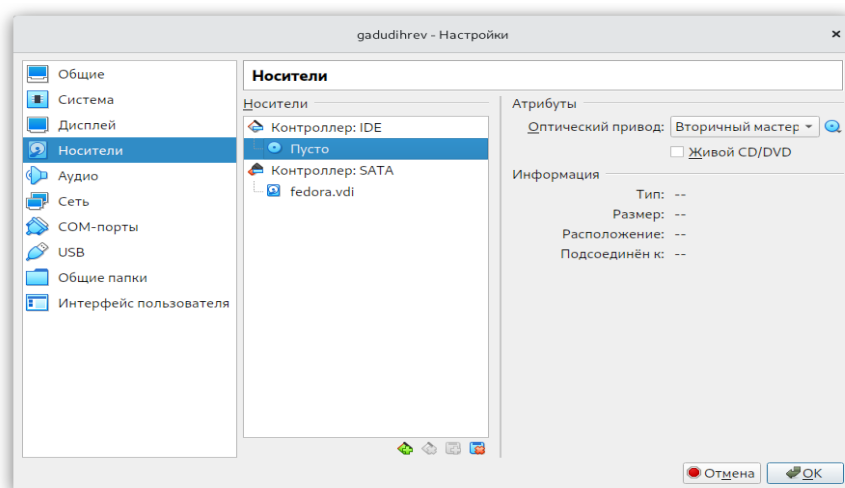


Рис. 1.10. Выбор образа оптического диска

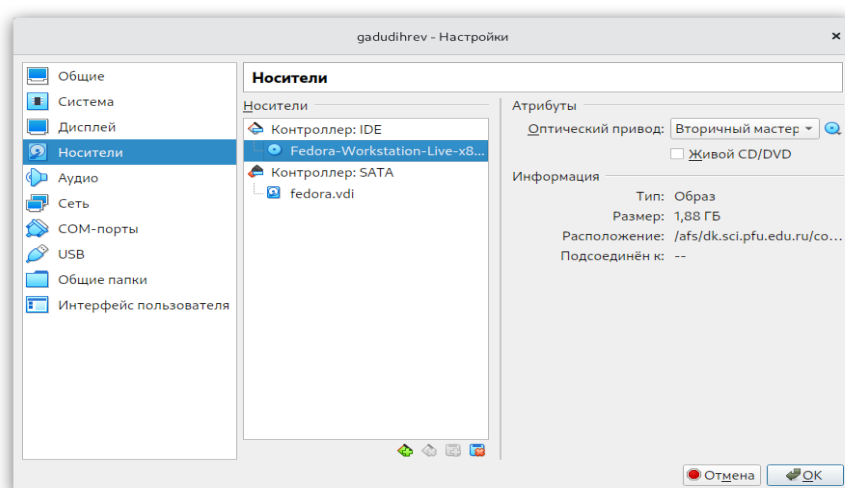


Рис. 1.11. Выбор образа оптического диска

1.2 Запуск виртуальной машины и установка системы

Запускаем виртуальную машину, далее необходимо выбрать установку на жесткий диск (**рис 1.12**)

В окне настроек установки образа ОС (**рис 1.13**) Проверяем настройки даты и времени(забыл сделать скрин), раскладку клавиатуры (**рис 1.14**)

и места установки (на иконке диска должна отображаться галочка, мой скрин сделан, до того, как я выбрал диск)(рис 1.15)

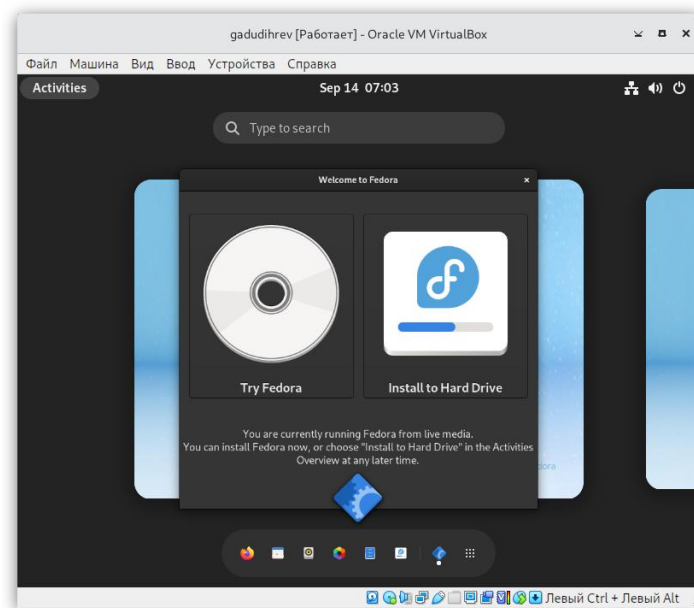


Рис. 1.12. Окно запуска установки образа ОС

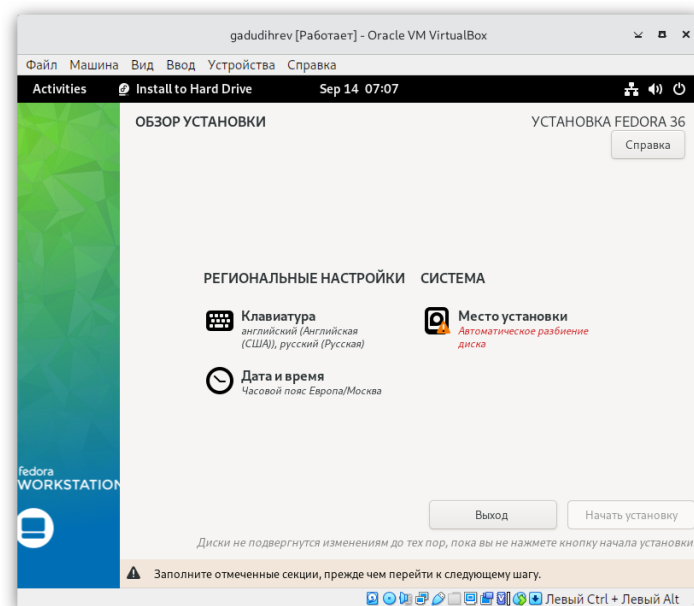


Рис. 1.13. Окно настроек установки образа ОС

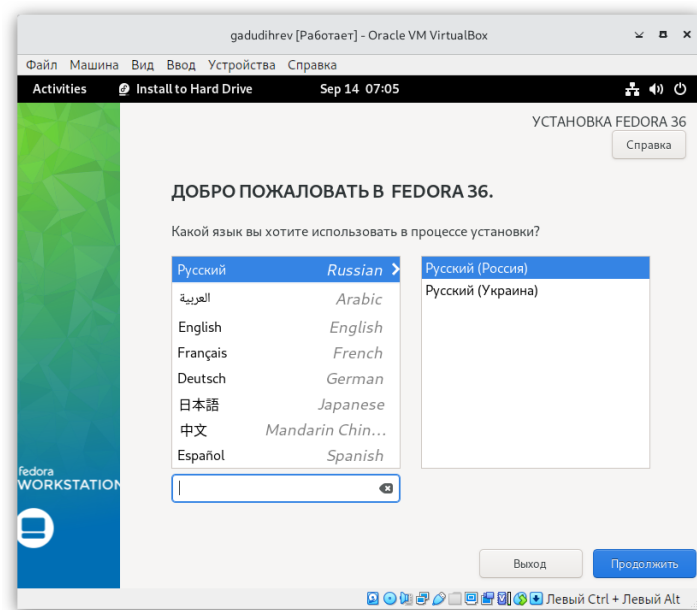


Рис. 1.14. Настройка раскладки клавиатуры

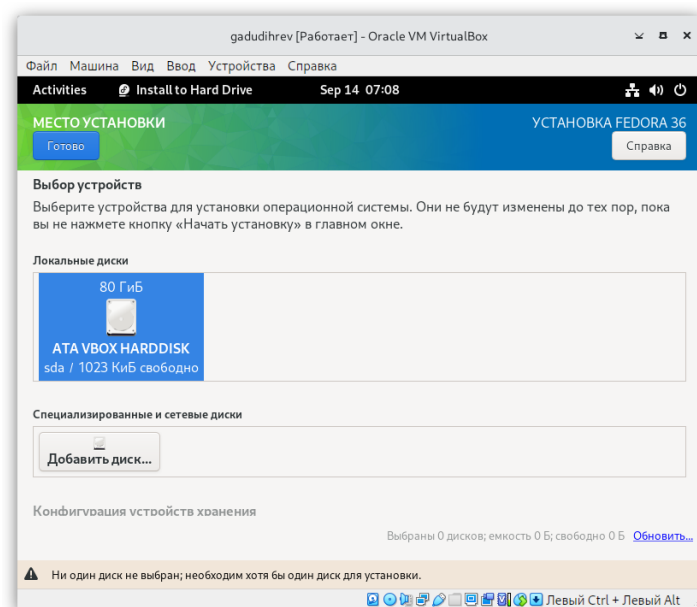


Рис. 1.15. Окно выбора места устновки

После всех настроек продолжаем установку (рис 1.16), по окончании установки, закрываем окно установщика и выключаем систему (рис 1.17)

После выключения машины, следует изъять образ диска из дискового (рис 1.18) После изъятия в дисковом должно быть пусто (рис 1.19)

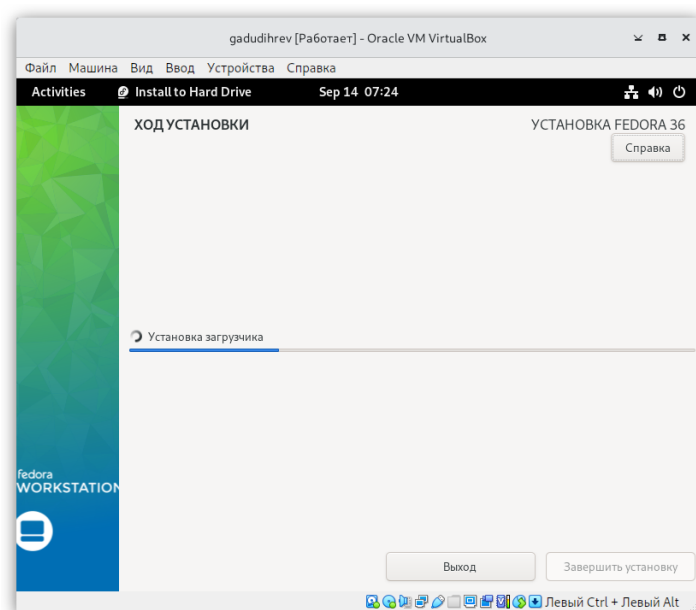


Рис. 1.16. Окно хода установки

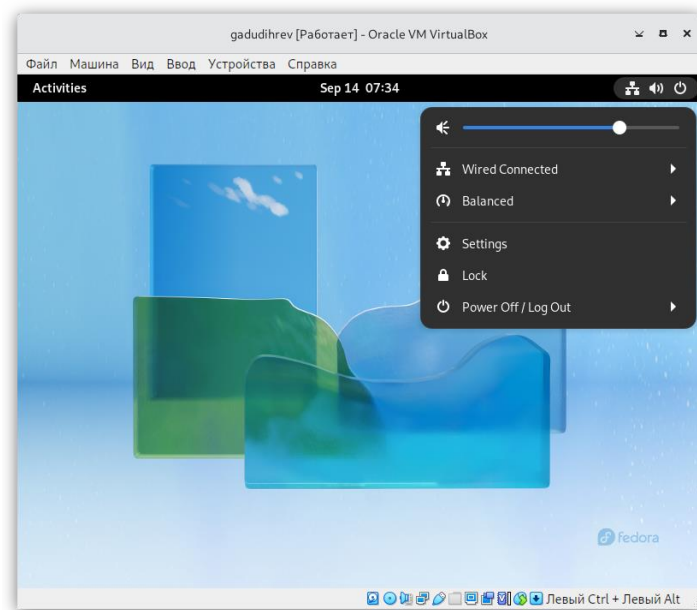


Рис. 1.17. Выключение системы

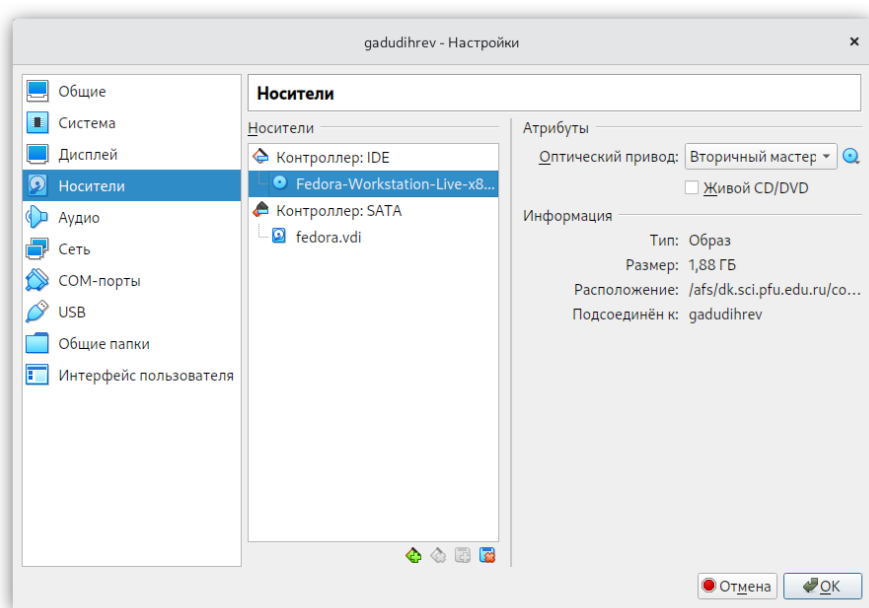


Рис. 1.18. Извлечение образа диска

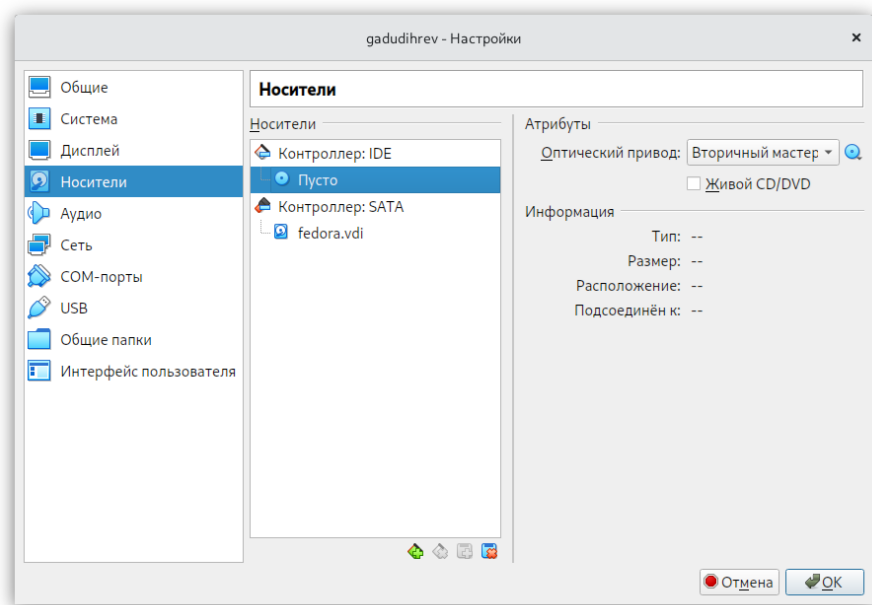


Рис. 1.19. Извлечение образа диска

Запускаем виртуальную машину, и создаем пользователя, задаем имя пользователя (**рис 1.20**) и пароль (**рис 1.21.**)

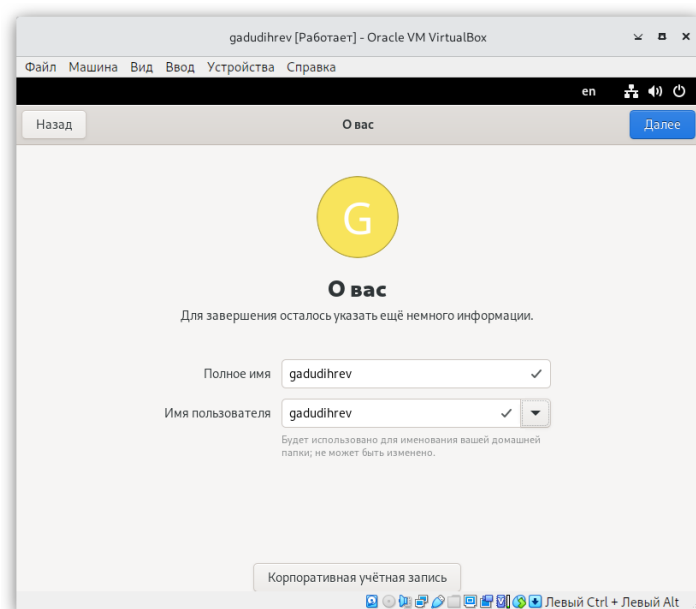


Рис. 1.20. Окно конфигурации пользователей

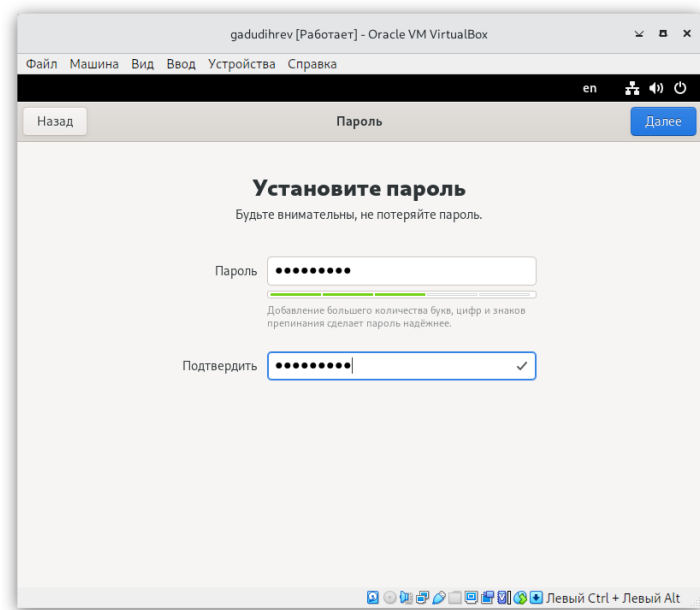


Рис. 1.21. Окно конфигурации пользователей

Теперь виртуальная машина готова к работе.

2. Описание результатов выполнения заданий для самостоятельной работы:

1) Запуск установленной в VirtualBox ОС (рис 2.0)

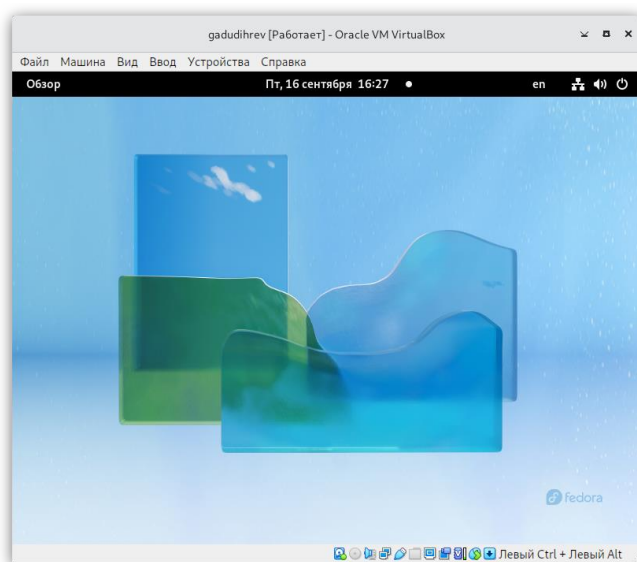


Рис. 2.0. Запущенная виртуальная машина

2) Запуск браузера Firefox (рис 2.1) запуск текстового процессора LibreOffice Writer (рис 2.2) запуск текстового редактора (рис 2.3)

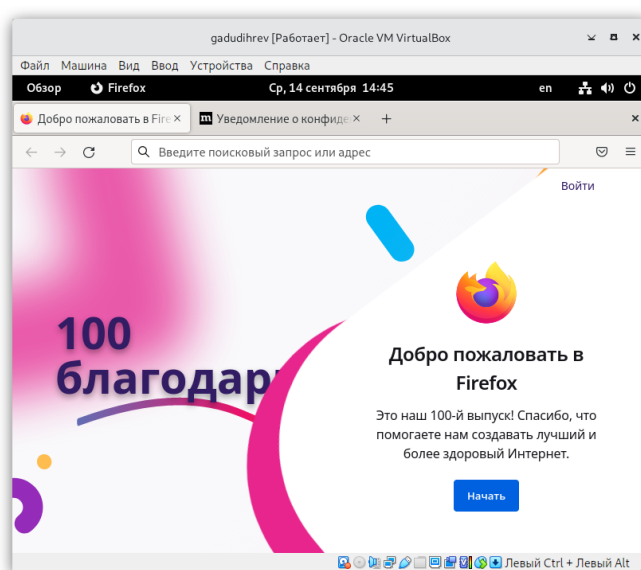


Рис. 2.1. Запуск браузера Firefox

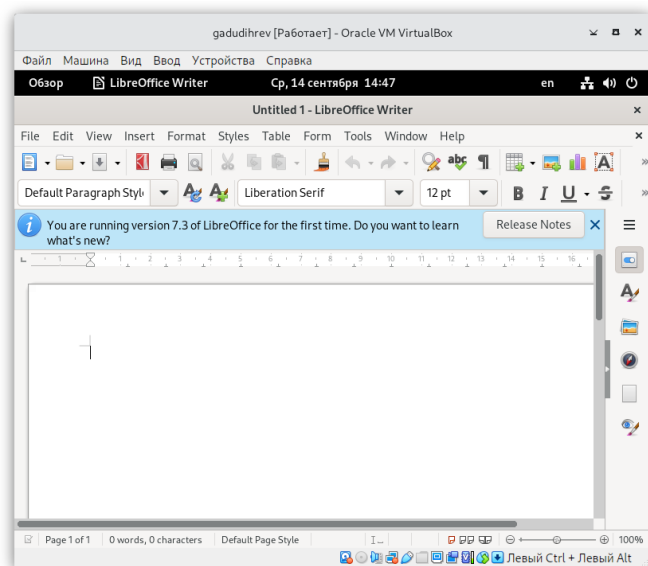


Рис. 2.2. Запуск LibreOffice Writer

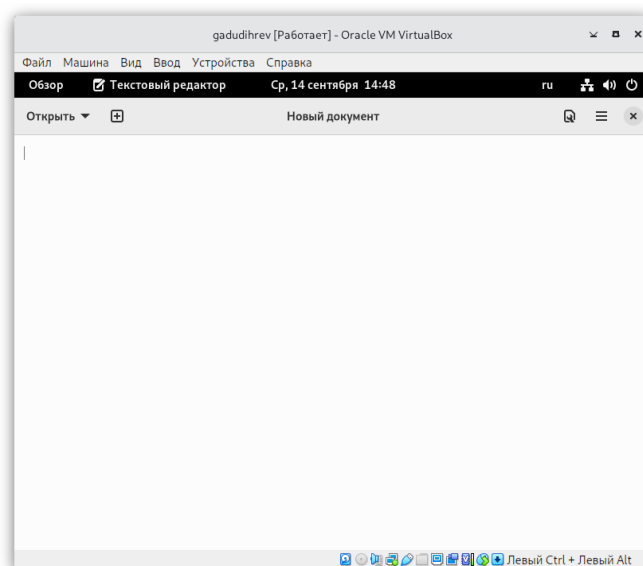


Рис. 2.3. Запуск текстового редактора

3) Запуск терминала и установка основного программного обеспечения необходимого для дальнейшей работы:

Midnight Commander (mc) (рис 2.4)

Используем команду для установки mc через терминал:

```
user@dk4n31:~$ sudo dnf install -y mc
```

Дожидаемся завершения установки и запускаем mc, используя команду :

```
user@dk4n31:~$ mc
```

Git (рис 2.5)

Используем команду для установки Git через терминал:

```
user@dk4n31:~$ sudo dnf install -y git
```

Дожидаемся установки.

Nasm (Netwide Assembler) (рис 2.6)

Используем команду для установки Nasm через терминал:

```
user@dk4n31:~$ sudo dnf install -y nasm
```

Дожидаемся установки.

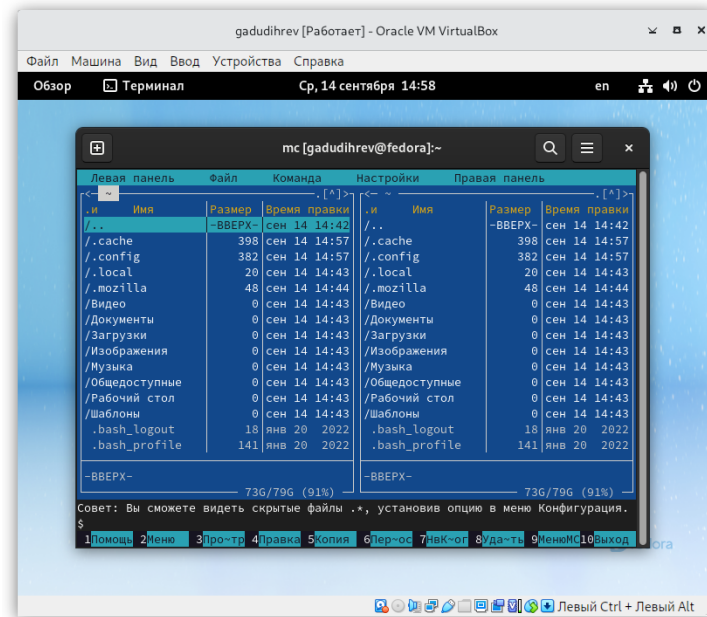


Рис. 2.4. Midnight Commander (после установки)

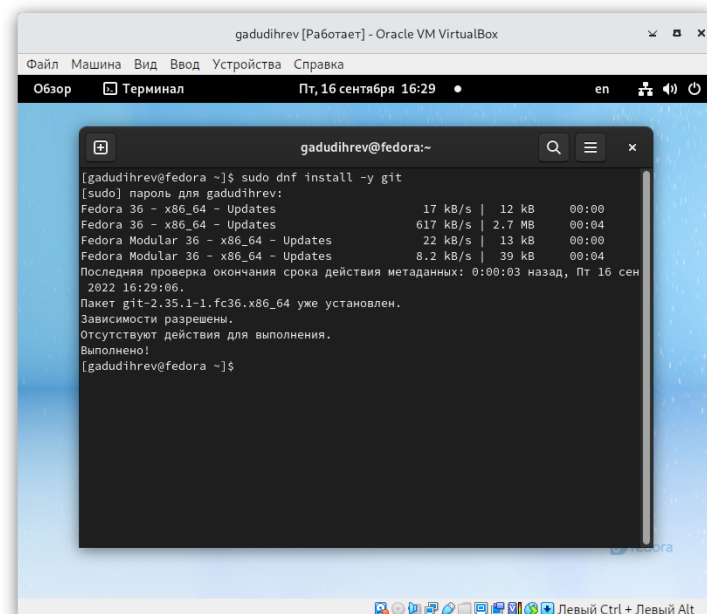


Рис. 2.5. Установка Git

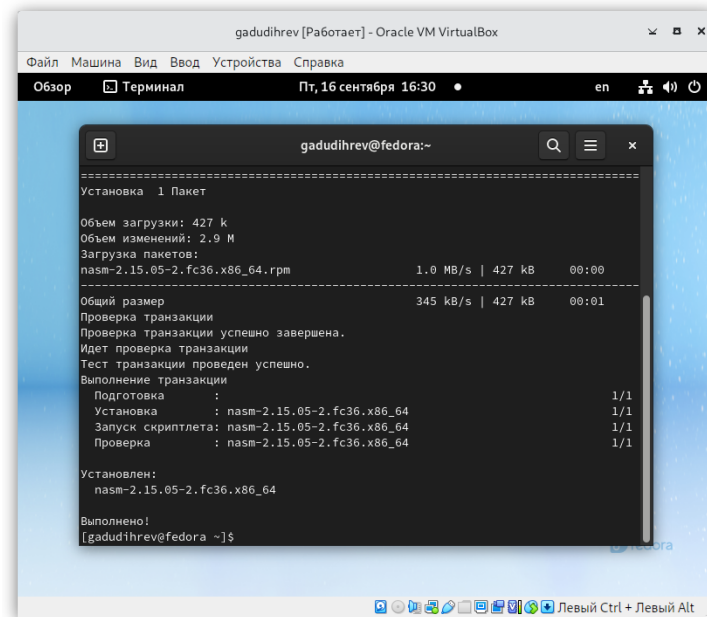


Рис. 2.6. Установка Nasm

Выводы

В ходе лабораторной и самостоятельной работ были получены практические навыки настройки виртуальной машины в VirtualBox, установки и настройки ОС Linux, Fedora, установки необходимого ПО для дальнейшей работы mc, Git, Nasm. Опыт в использовании Firefox, LibreOffice Writer, текстового редактора в установленной ОС.