

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: Ринчинова Дарья Солбоновна

Группа: НММбд-03-22

МОСКВА

2022 г.

Оглавление

Цель работы	3
Задание	3
Выполнение лабораторной работы	3
Задания для самостоятельной работы	11
Выполнение самостоятельной работы.....	11
Выводы	13

Цель работы

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

Задание

Заданием данной лабораторной работы являются установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину.

Выполнение лабораторной работы

1) Начали процесс создания новой виртуальной машины. Выбрали все необходимые параметры: имя виртуальной машины - идентичный логину в дисплейном классе, тип операционной системы – Linux, Fedora (64-bit) (рис. 1); размер основной памяти – 4096 МБ (рис. 2); конфигурация жесткого диска – загрузочный VDI, динамический виртуальный диск (рис. 3-5) размер диска – 80 ГБ (рис. 6).


Создать виртуальную машину

Укажите имя и тип ОС

Пожалуйста укажите имя и местоположение новой виртуальной машины и выберите тип операционной системы, которую Вы собираетесь установить на данную машину. Заданное Вами имя будет использоваться для идентификации данной машины.

Имя:

Папка машины:

Тип: 


Версия: 

Рисунок 1. Окно "Имя машины и тип ОС"

Создать виртуальную машину

Укажите объём памяти

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

Рекомендуемый объём равен **1024** МБ.

4096 МБ

4 МБ 16384 МБ

Рисунок 2. Окно "Размер основной памяти"

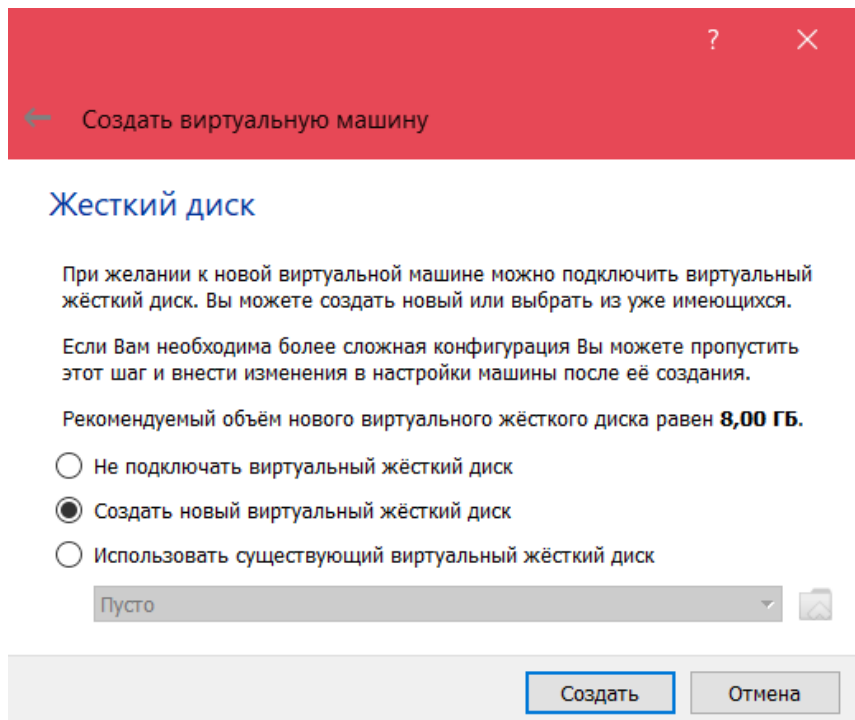


Рисунок 3. Окно подключения или создания жесткого диска на виртуальной машине

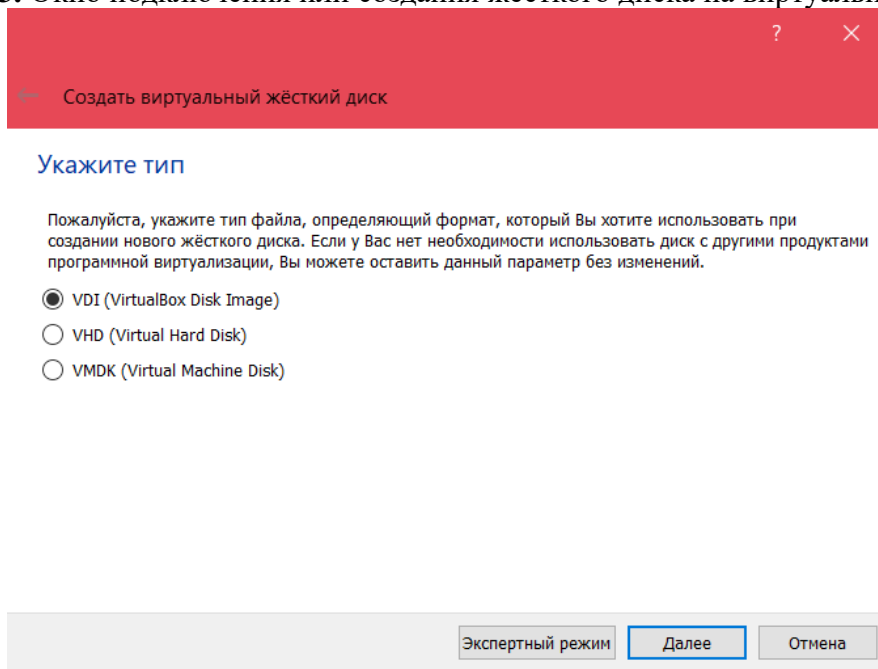


Рисунок 4. Окно определения типа подключения виртуального жесткого диска

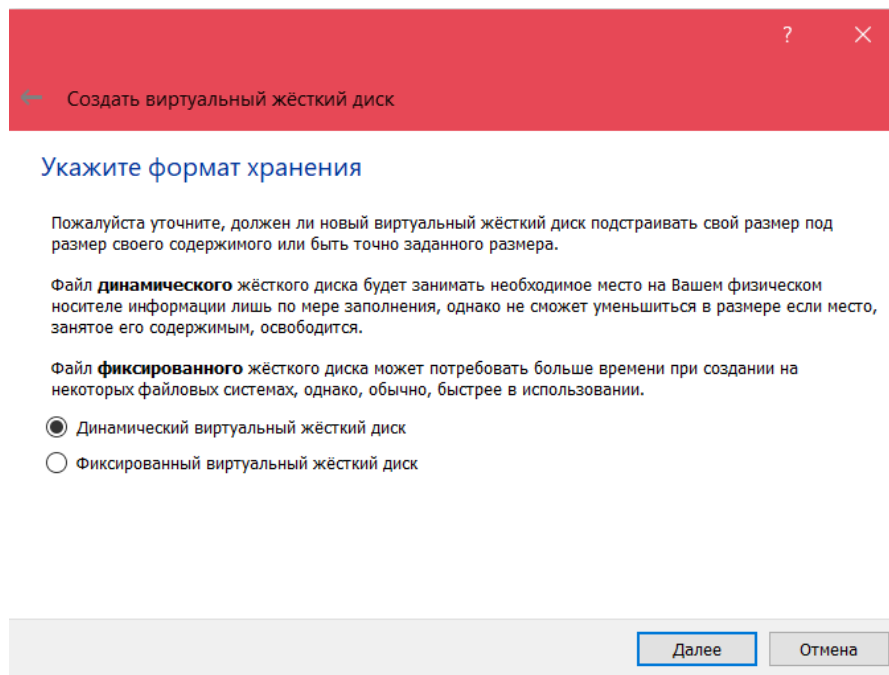


Рисунок 5. Окно определения формата виртуального жесткого диска

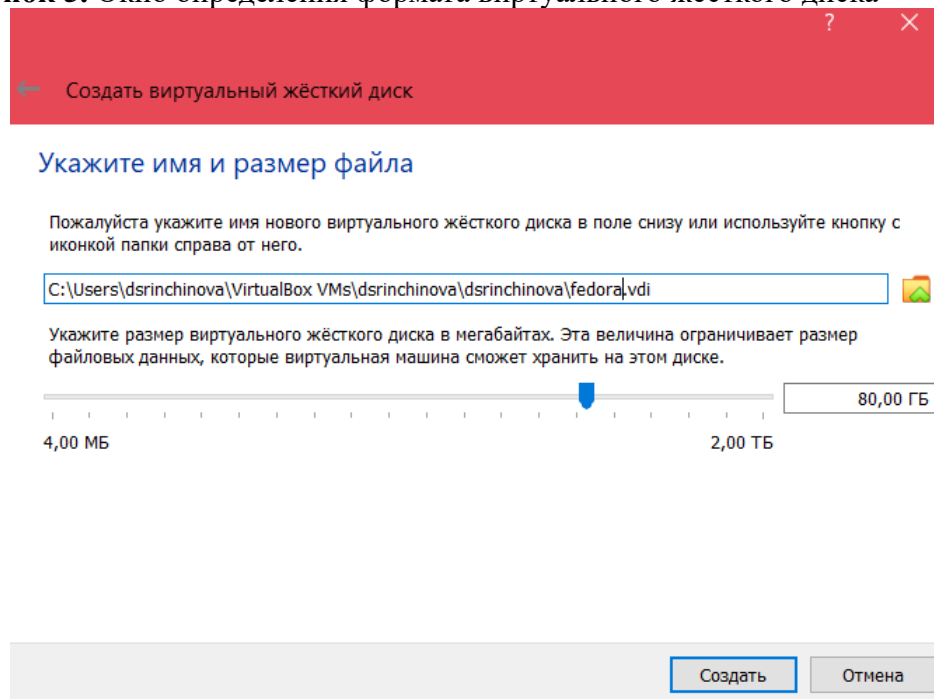


Рисунок 6. Окно определения размера виртуального динамического жесткого диска и его расположения

Скачали образ операционной системы Fedora и в настройках виртуальной машины во вкладке «Носители» добавили новый привод оптических дисков и выбрали скачанный образ (рис. 7).

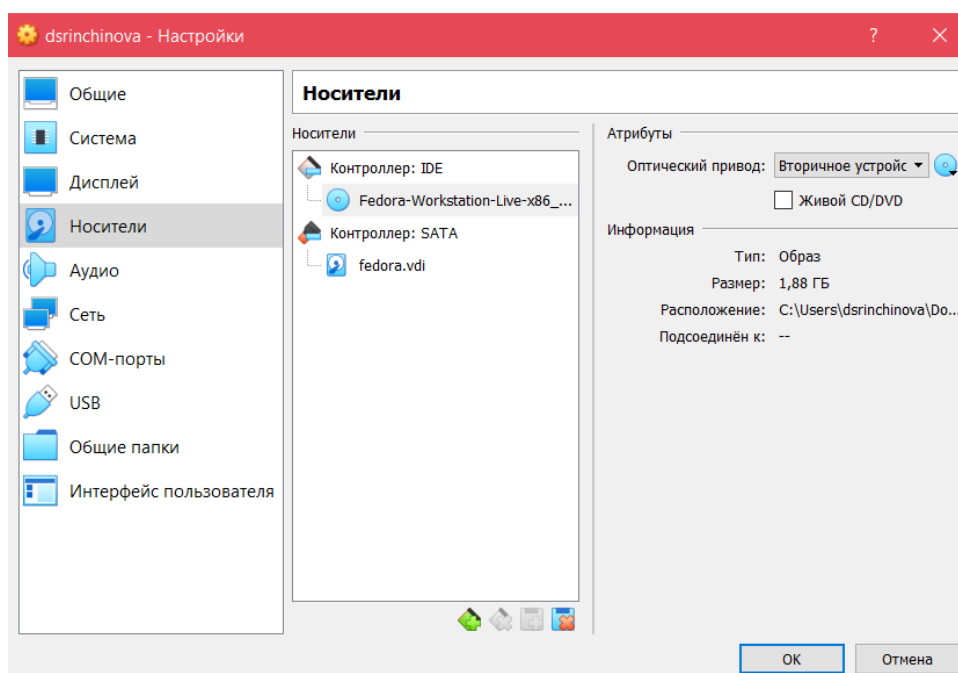


Рисунок 7. Окно "Носители" виртуальной машины: выбор образа оптического диска

В настройках виртуальной машины во вкладке «Дисплей» - «Экран» увеличили доступный объем видеопамати до 128 МБ (рис. 8).

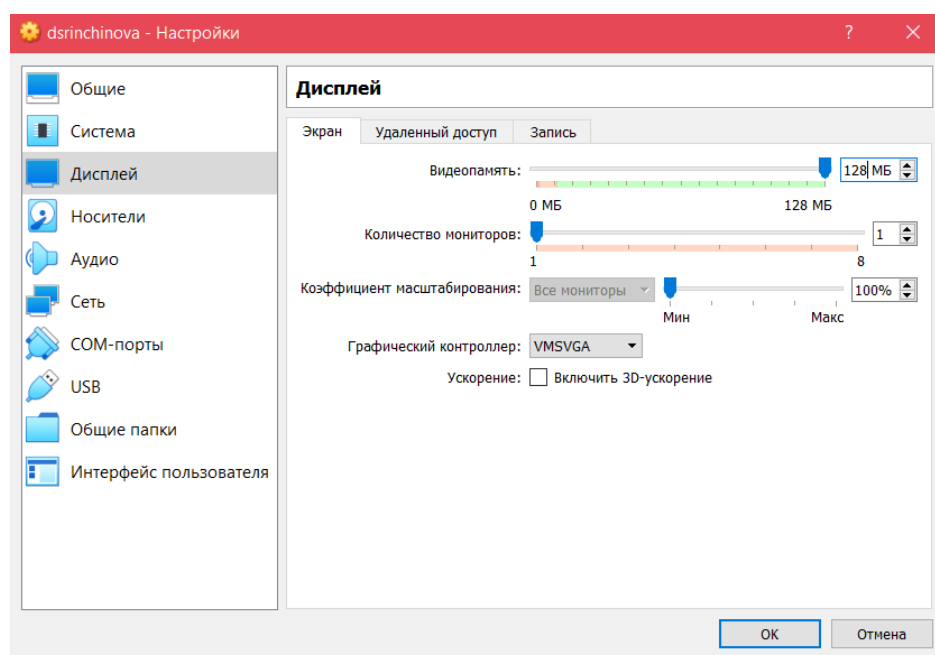


Рисунок 8. Окно «Дисплей» виртуальной машины: выбор размера видеопамати

2) Запустили виртуальную машину. После загрузки с виртуального оптического диска в окне с двумя вариантами: «Try Fedora» и «Install to Hard Drive», выбрали последний.

Далее выбрали язык, используемый в процессе установки, - русский (рис. 9). Последовательно проверили настройки даты и времени, клавиатуры (оставили без изменений) и места установки (выбрали автоматическое разбиение диска) (рис. 10).

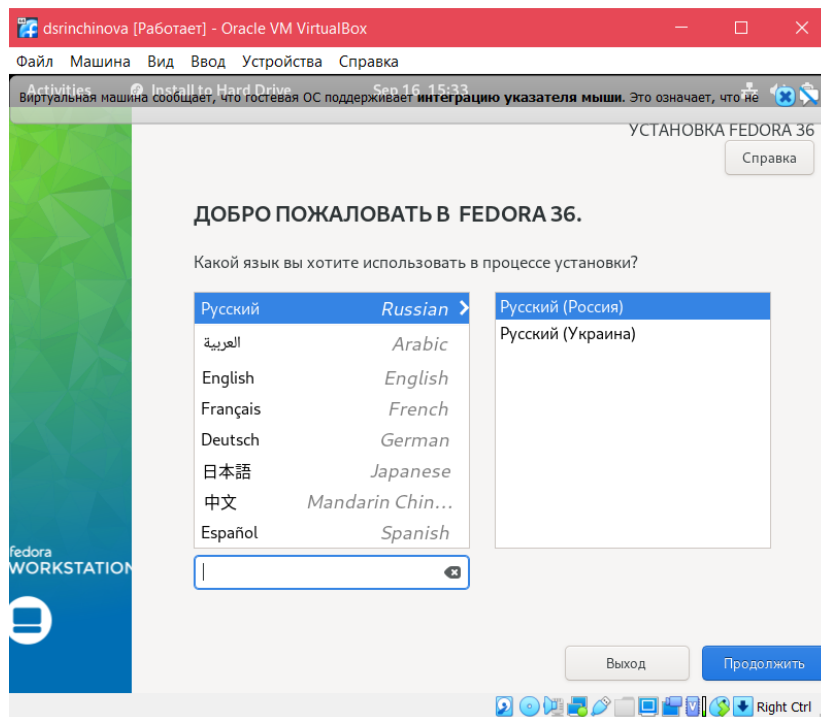


Рисунок 9. Окно выбора языка

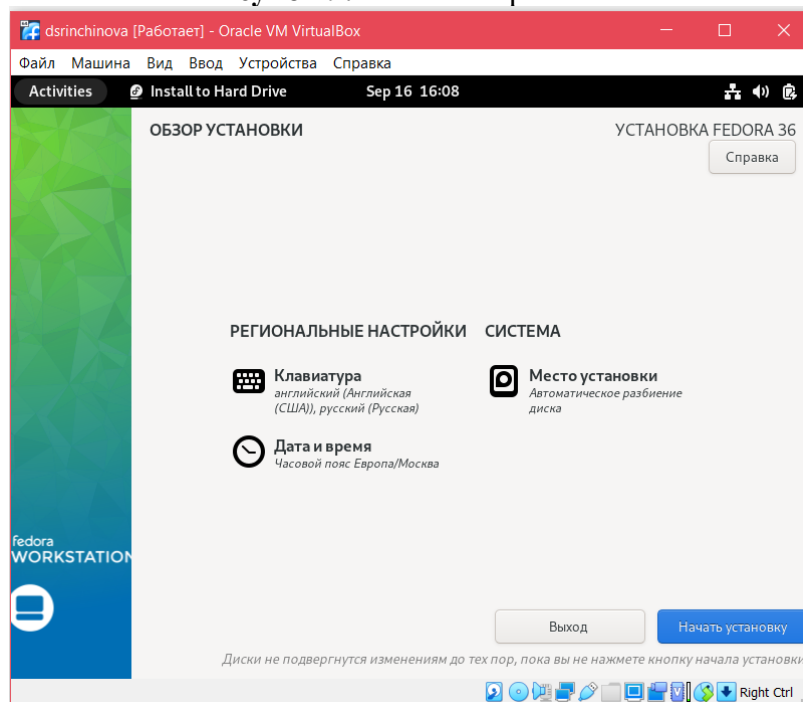


Рисунок 10. Окно настроек установки образа ОС

Далее нажали кнопку «Начать установку».

3) После окончания установки закрыли окно установщика и выключили систему (рис. 12).

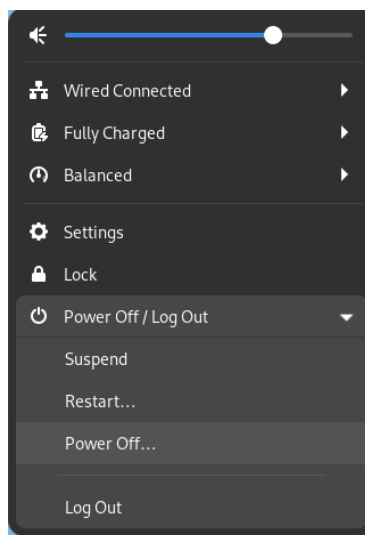


Рисунок 11. Выключение системы

4) После отключения системы в настройках виртуальной машины во вкладке «Носители» изымаем образ диска из дискового (рис. 13-14).

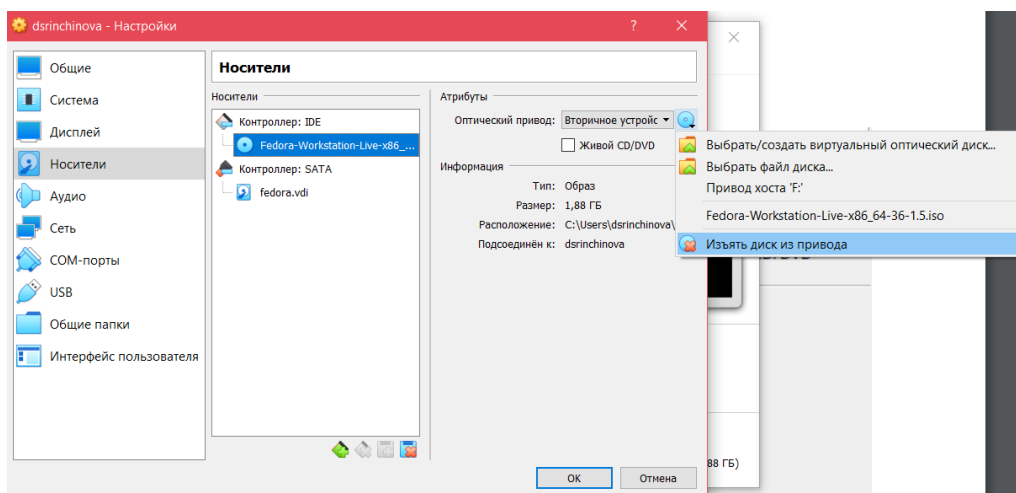


Рисунок 12. Извлечение образа диска

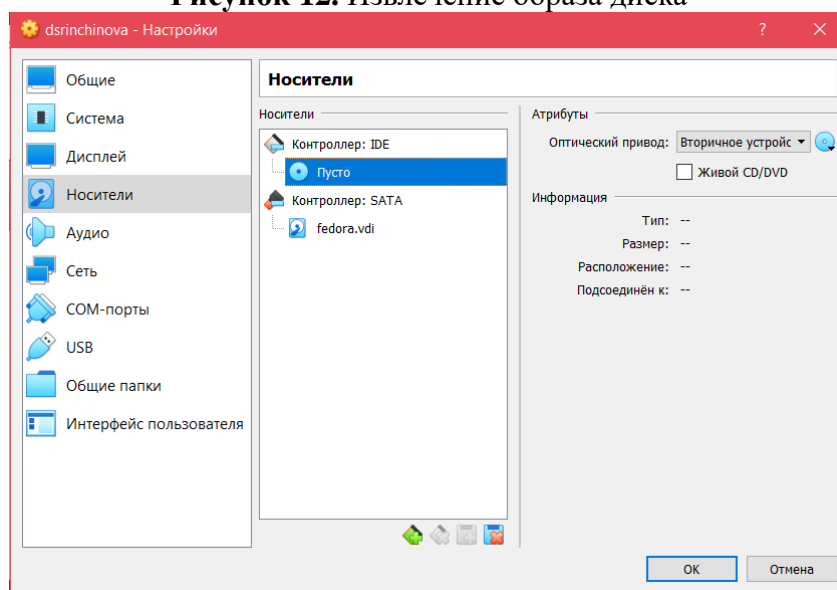


Рисунок 13. Извлечение образа диска

5) Запустили виртуальную машину. Начали настройку (рис. 14). Создаем

пользователя, задаем имя пользователя, идентичное логину в ДК, и устанавливаем пароль (рис. 15-18).

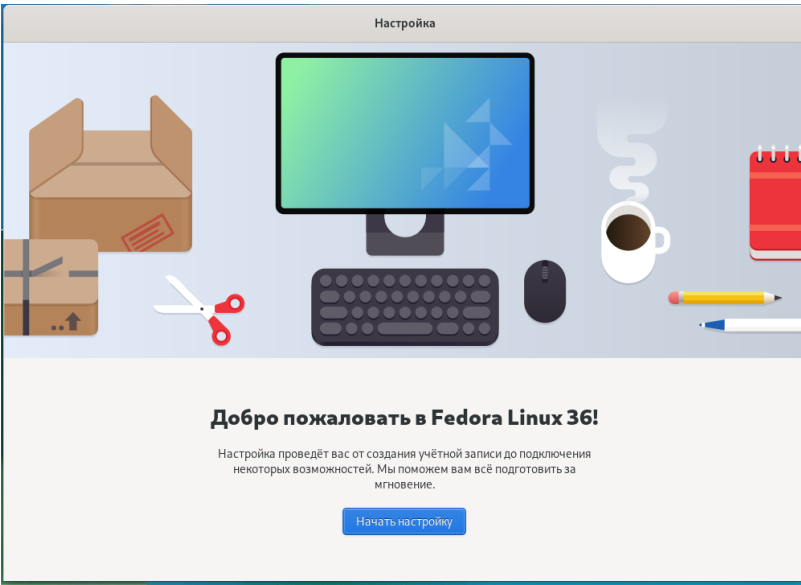


Рисунок 14. Окно настройки

Рисунок 15. Окно настройки информации о пользователе

Рисунок 16. Окно установки пароля

Задания для самостоятельной работы

Требуется запустить установленную в VirtualBox ОС, запустить браузер, текстовый процессор и текстовый редактор, терминал (консоль), и установить основное программное обеспечение, необходимое для дальнейшей работы (Midnight Commander, Git, Nasm).

Выполнение самостоятельной работы

1) В меню приложений находим и запускаем браузер Firefox, текстовый процессор LibreOffice Writer и текстовый редактор (рис. 17).

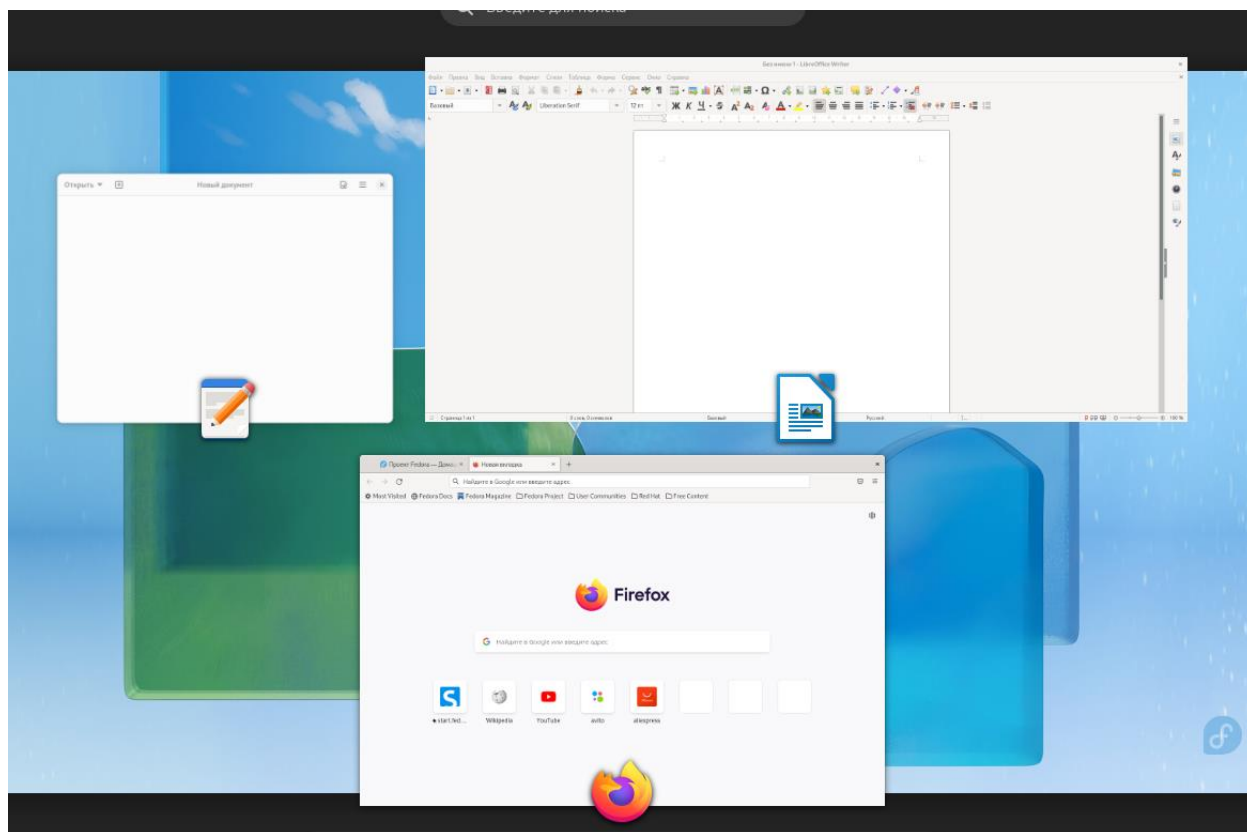



Рисунок 17. Обзор запущенных программ

2) Нашли в меню приложений и запустили терминал (консоль) и с помощью введенной команды:

```
sudo dnf install -y mc
```

устанавливаем Midnight Commander (рис. 18-19).



```
[dsrinchinova@fedora ~]$ sudo dnf install -y mc
```

Рисунок 18. Ввод команды

```
Установлен:
  gpm-libs-1.20.7-40.fc36.x86_64      mc-1:4.8.28-2.fc36.x86_64      slang-2.3.2-11.fc36.x86_64
Выполнено!
```

Рисунок 19. Результат

Вводим команду:

```
sudo dnf install -y git
```

и устанавливаем Git (рис. 20).

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ sudo dnf install -y git
[sudo] пароль для dsrinchinova:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:06:33 назад, Сб 17 сен 2022 00:01:47.
Пакет git-2.35.1-1.fc36.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
```

Рисунок 20. Ввод команды и установка Git

Вводим команду:

```
sudo dnf install -y nasm
```

и устанавливаем Nasm (рис. 22).

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ sudo dnf install -y nasm
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:07:45 назад, Сб 17 сен 2022 00:01:47.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет          Архитектура  Версия          Репозиторий    Размер
=====
Установка:
nasm           x86_64       2.15.05-2.fc36  fedora         427 k
=====
Результат транзакции
=====
Установка 1 Пакет

Объем загрузки: 427 k
Объем изменений: 2.9 М
Загрузка пакетов:
nasm-2.15.05-2.fc36.x86_64.rpm          802 kB/s | 427 kB    00:00
-----
Общий размер                319 kB/s | 427 kB    00:01
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
Подготовка      :                               1/1
Установка       : nasm-2.15.05-2.fc36.x86_64 1/1
Запуск скрипта  : nasm-2.15.05-2.fc36.x86_64 1/1
Проверка        : nasm-2.15.05-2.fc36.x86_64 1/1

Установлен:
nasm-2.15.05-2.fc36.x86_64

Выполнено!
```

Рисунок 21. Ввод команды и установка Nasm

Выводы

Я приобрела практические навыки по установке операционной системы на виртуальную машину. Запустила запустить браузер, текстовый процессор и текстовый редактор. Также я установила основное программное обеспечение, необходимое для дальнейшей работы.