

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

**Установка и конфигурация операционной системы на
виртуальную машину.**

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Лобанова Полина Иннокентьевна

Группа: НММ-бд-02-22

МОСКВА

2022г.

Содержание:

1. Цель работы
2. Задание
3. Выполнение лабораторной работы
4. Самостоятельная работа
5. Вывод

1. Цель работы:

Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

2. Задание

Необходимо установить операционную систему Linux на виртуальную машину, а также необходимые для дальнейшей работы программы.

3. Выполнение лабораторной работы

3.1. Запустим виртуальную машину и нажмем кнопку создать.

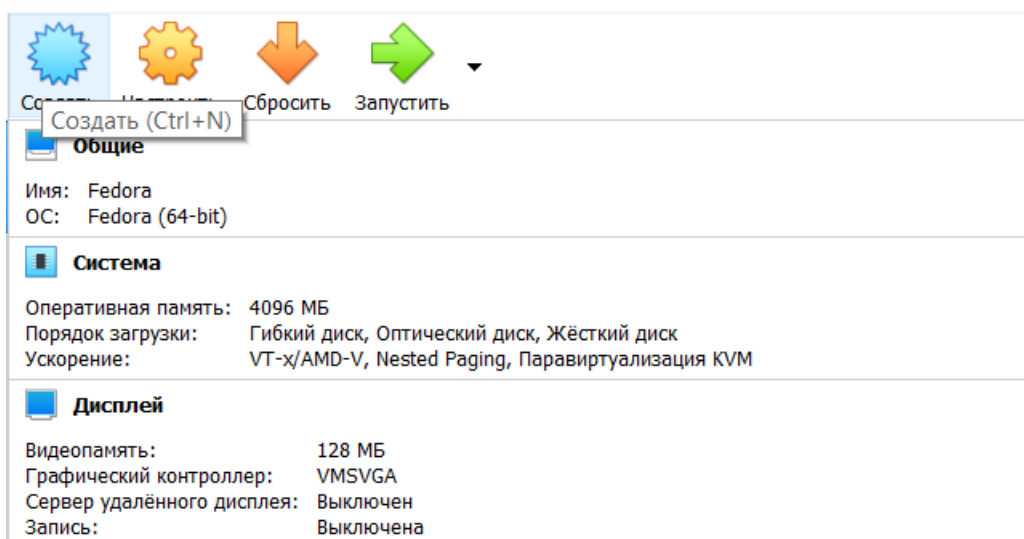


Рис. 1 «Создание Linux»

3.2. Введем название нашей ОС и выберем диск установки.

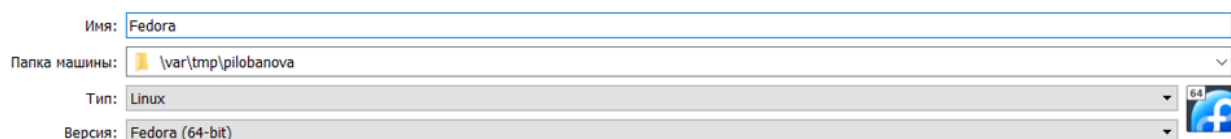


Рис.2 «Выбор имени и папки нахождения»

3.3. Выберем необходимый объем памяти, равный 4096 МБ.

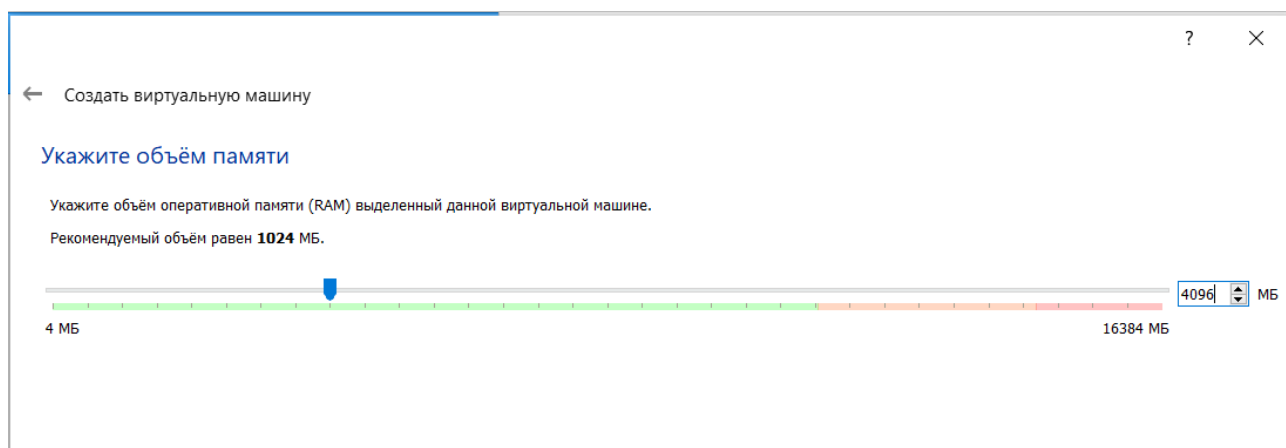


Рис. 3 «Выбор объема памяти»

3.4. Создадим новый виртуальный жесткий диск.

← Создать виртуальную машину

Жесткий диск

При желании к новой виртуальной машине можно подключить виртуальный жёсткий диск. Вы можете создать новый или выбрать из уже имеющихся.

Если Вам необходима более сложная конфигурация Вы можете пропустить этот шаг и внести изменения в настройки машины после её создания.

Рекомендуемый объём нового виртуального жёсткого диска равен **8,00 ГБ**.

- ☐ Не подключать виртуальный жёсткий диск
- ☒ Создать новый виртуальный жёсткий диск
- ☐ Использовать существующий виртуальный жёсткий диск

linux.vdi (Обычный, 68,03 ГБ)

Рис. 4 «Выбор диска»

← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите тип

Пожалуйста, укажите тип файла, определяющий формат, который Вы хотите использовать при создании нового жёсткого диска. Если у Вас нет необходимости использовать диск с другими продуктами программной виртуализации, Вы можете оставить данный параметр без изменений.

- ☒ VDI (VirtualBox Disk Image)
- ☐ VHD (Virtual Hard Disk)
- ☐ VMDK (Virtual Machine Disk)

Рис. 5 «Выбор типа диска»

← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите формат хранения

Пожалуйста уточните, должен ли новый виртуальный жёсткий диск подстраивать свой размер под размер своего содержимого или быть точно заданного размера.

Файл **динамического** жёсткого диска будет занимать необходимое место на Вашем физическом носителе информации лишь по мере заполнения, однако не сможет уменьшиться в размере если место, занятое его содержимым, освободится.

Файл **фиксированного** жёсткого диска может потребовать больше времени при создании на некоторых файловых системах, однако, обычно, быстрее в использовании.

- ☒ Динамический виртуальный жёсткий диск
- ☐ Фиксированный виртуальный жёсткий диск

Рис. 6 «Выбор формата диска»

← Создать виртуальный жёсткий диск

Укажите имя и размер файла

Пожалуйста укажите имя нового виртуального жёсткого диска в поле снизу или используйте кнопку с иконкой папки справа от него.

C:\var\tmp\pilobanova\Fedora\Fedora.vdi



Укажите размер виртуального жёсткого диска в мегабайтах. Эта величина ограничивает размер файловых данных, которые виртуальная машина сможет хранить на этом диске.



Рис. 7 «Выбор размера диска»

3.5. Далее перейдем к установке дистрибутива Fedora, скачаем с официального сайта образ и перейдем к настройкам.

3.6. Увеличим доступный объем видеопамати до 128 МБ

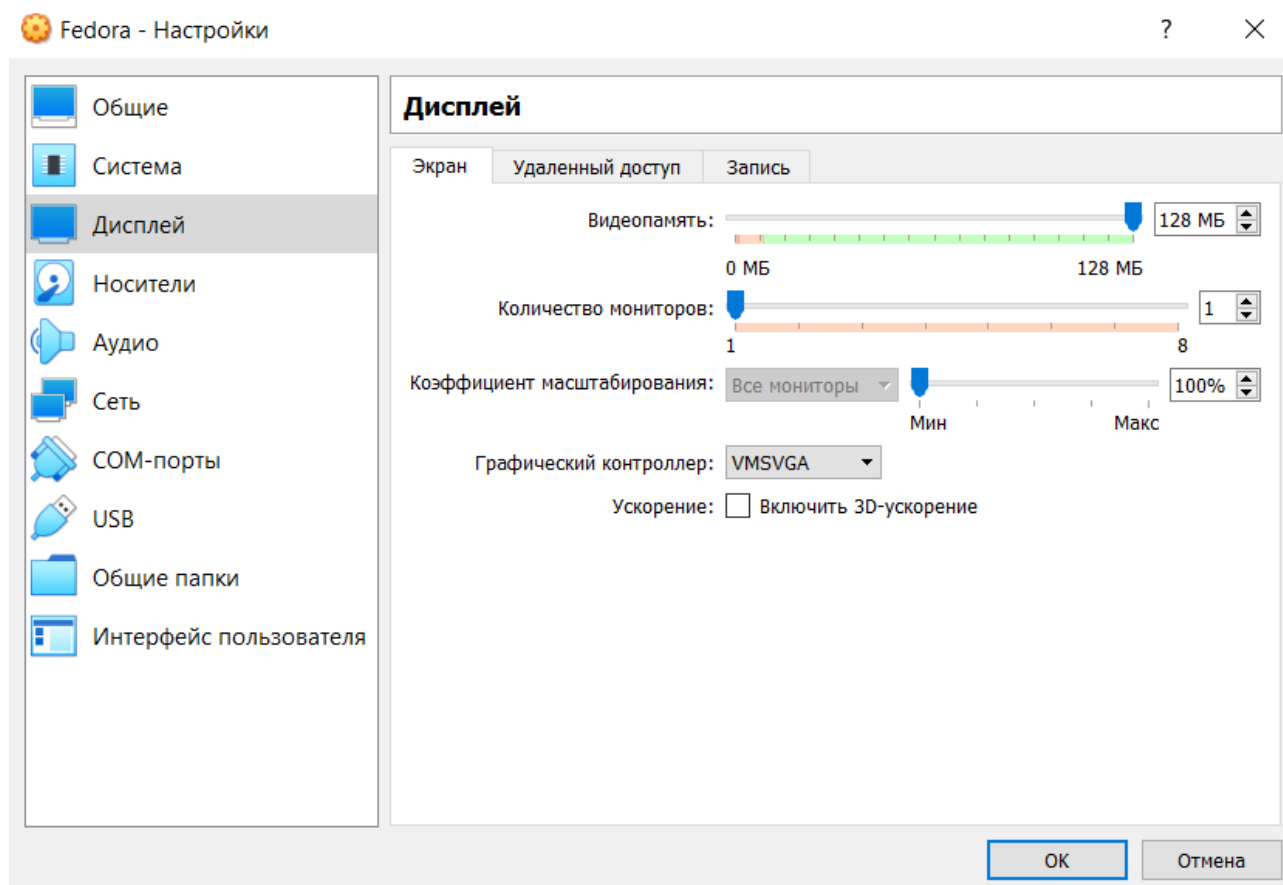


Рис. 8 «Настройка виртуальной машины»

3.7. Выберем в носителях диск скачки.

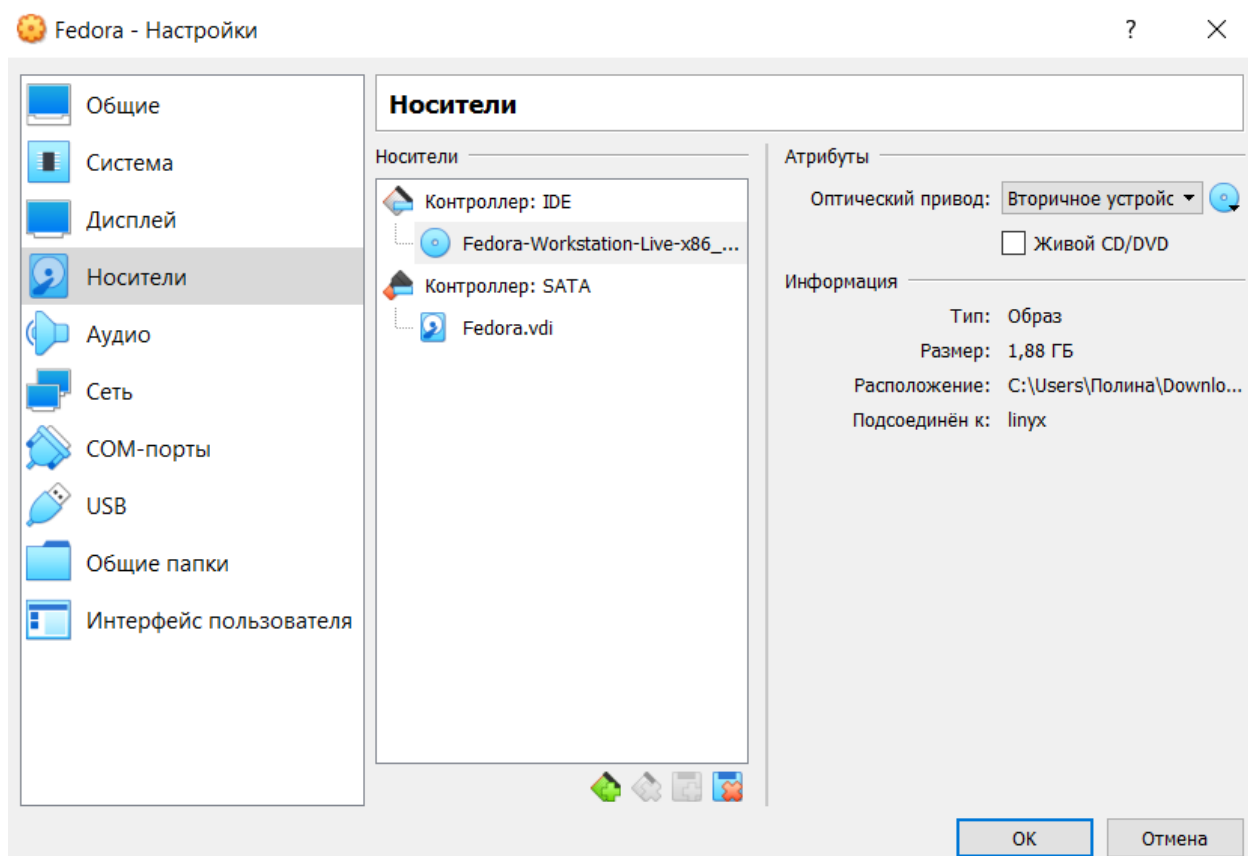


Рис. 9 «Добавление оптического диска»

3.8. Запустим Linux.

3.9. В окне установке выберем «install to hard drive».

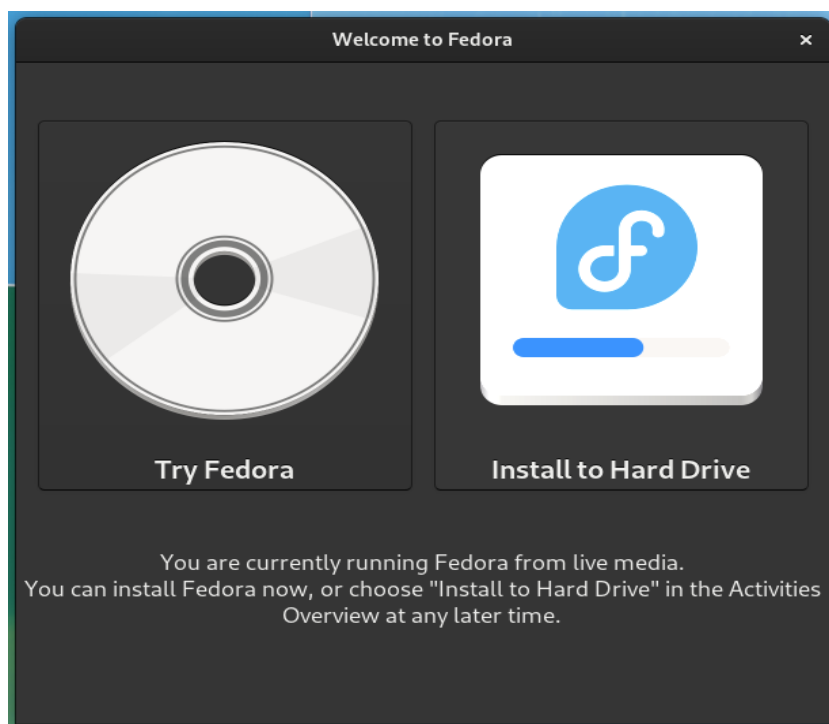


Рис. 10 «Установка дистрибутива»

3.10. Выберем язык и часовой пояс.

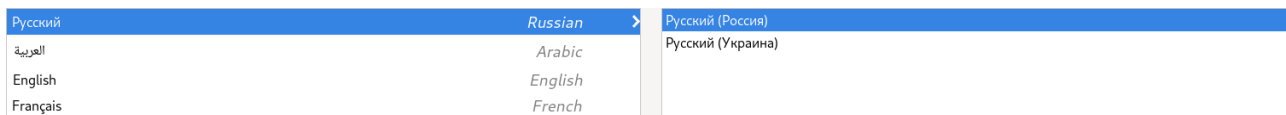


Рис. 11 «Выбор языка»

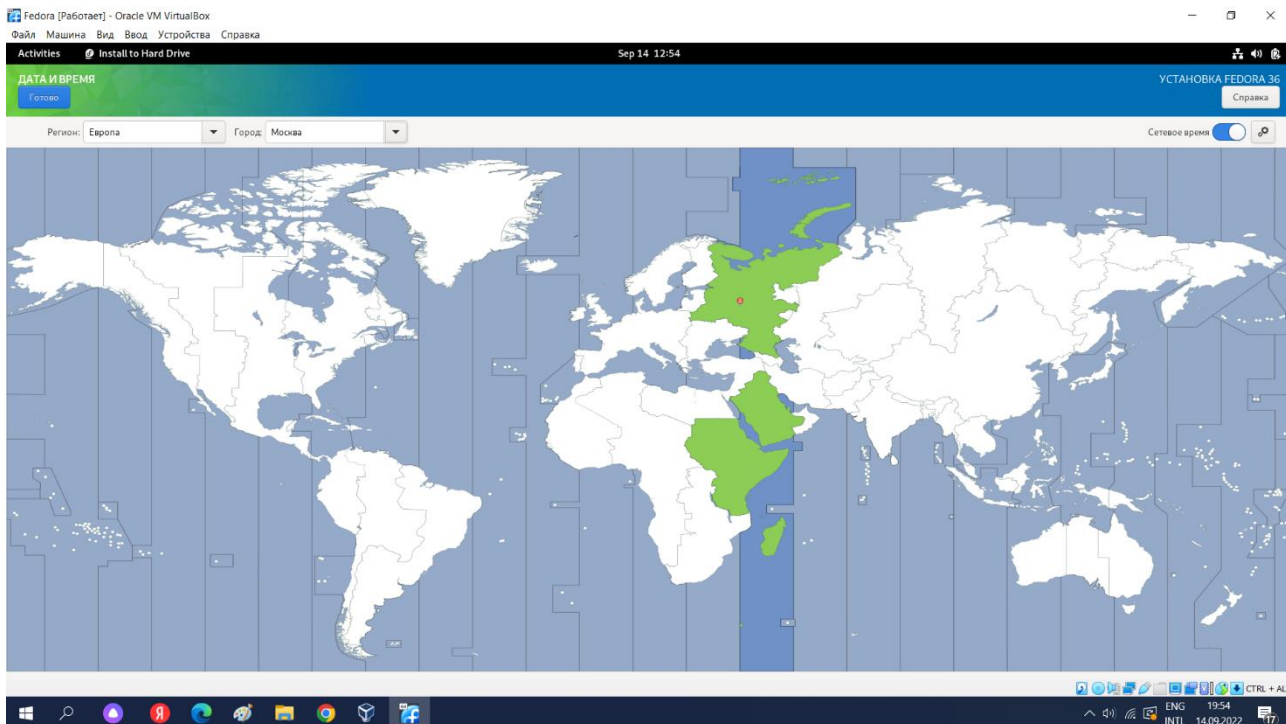


Рис. 12 «Выбор часового пояса»

3.11. Выберем место установки.

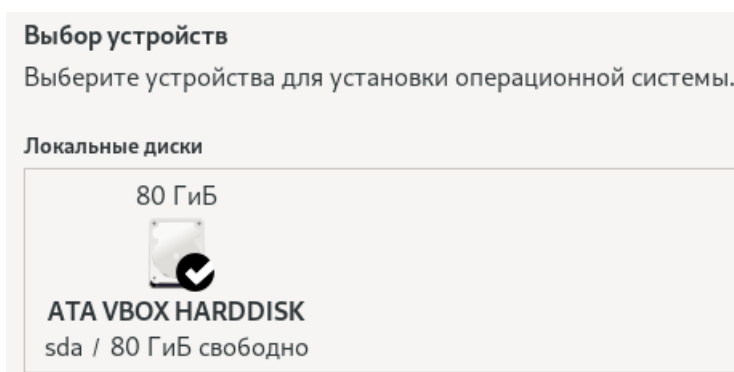


Рис. 13 «Выбор места установки»

3.12. Выбираем наш жесткий диск и завершаем первичную настройку, теперь ждем пока установится образ.

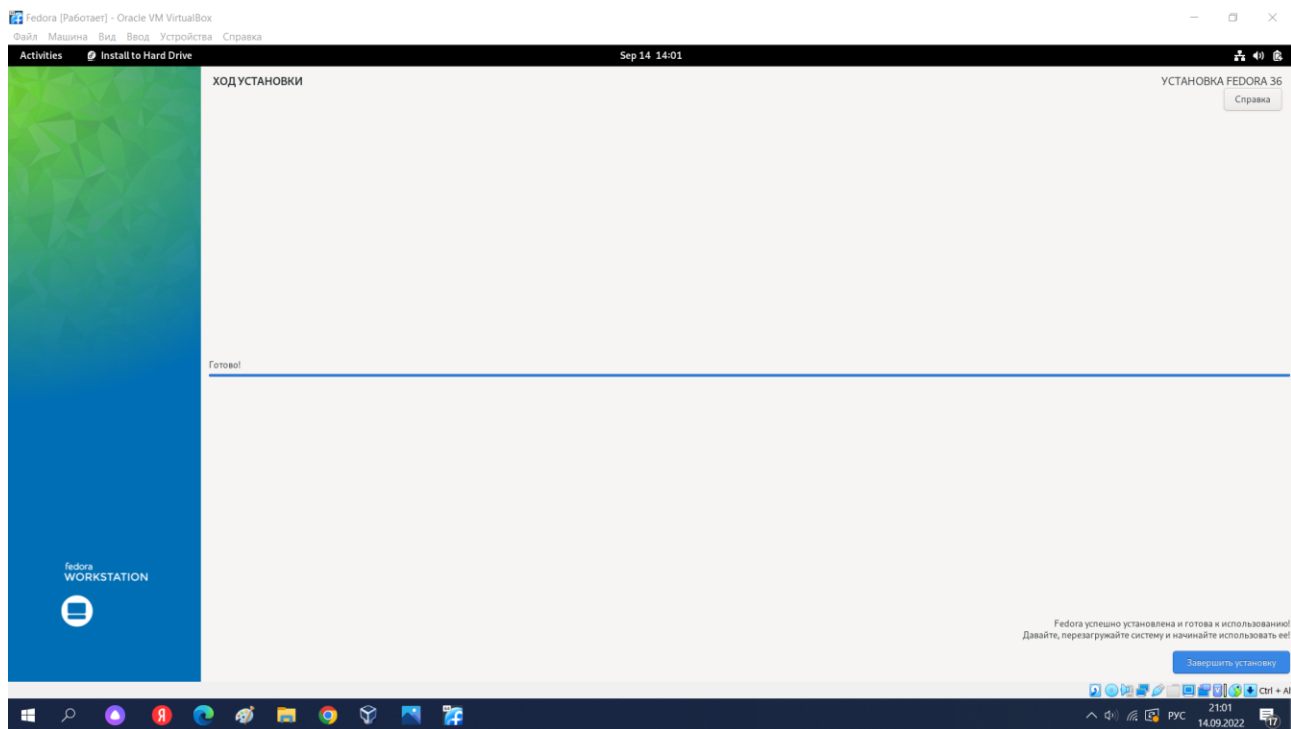


Рис. 14 «Окончание установки»

3.13. После установки перезаходим в Linux, не забывая убрать в носителях виртуальный диск, иначе установка пойдет заново.

3.14. Создаем учетную запись.




Name	pilobanova 
Password 
Automatic Login	<input checked="" type="checkbox"/>
Account Activity	Logged in 

Рис. 15 «Создание профиля»

4. Самостоятельная работа

4.1. Запустим браузер FireFox.

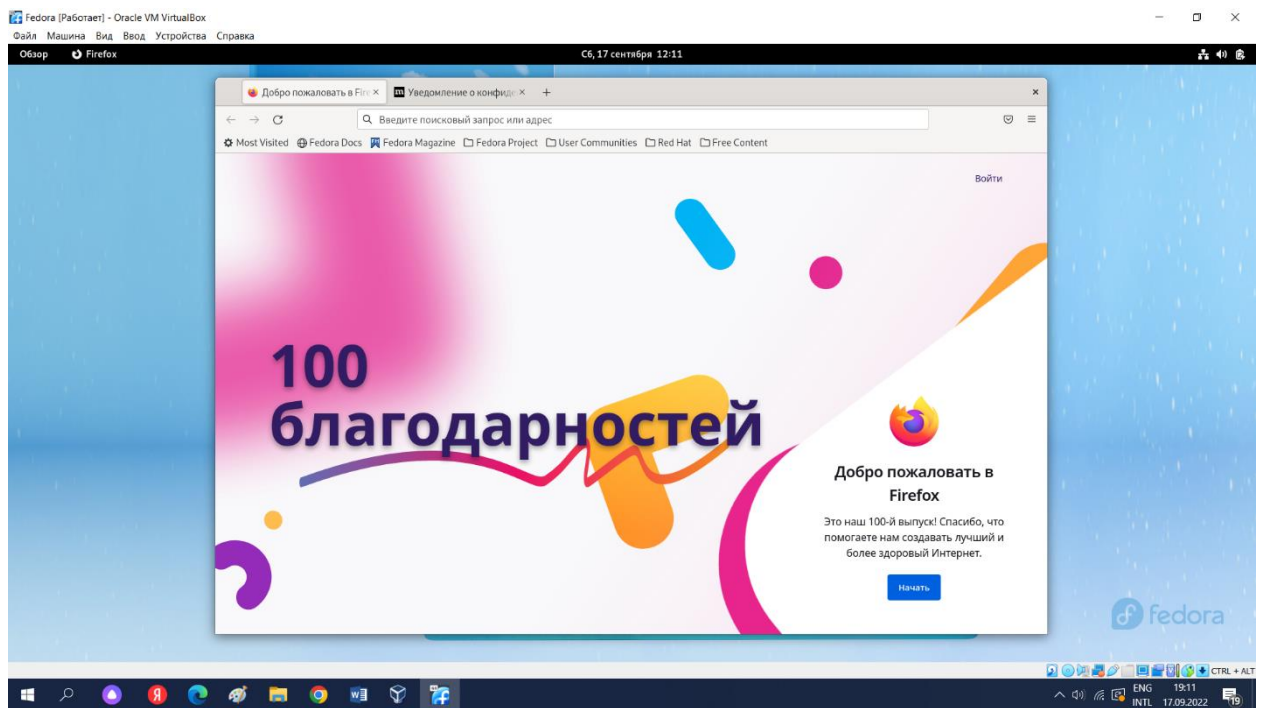


Рис. 16 «*FireFox*»

4.2. Запустим текстовый процессор.

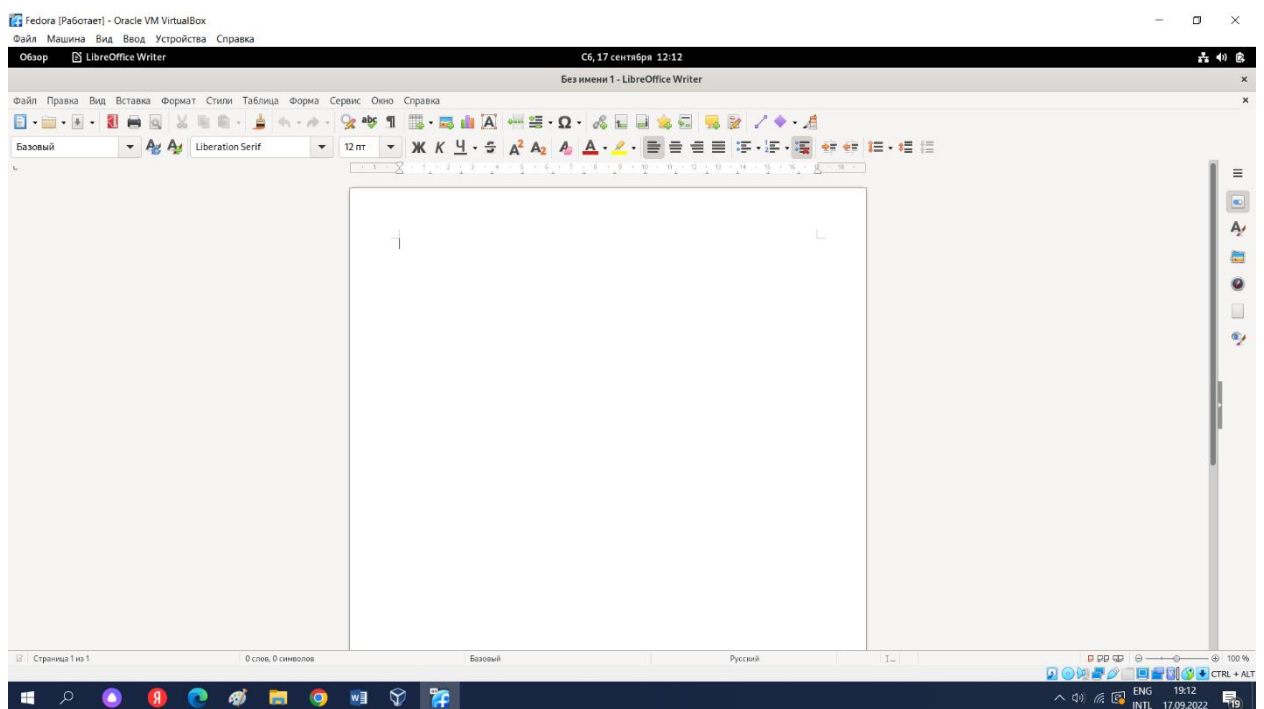


Рис. 17 «*Текстовый процессор*»

4.3. Запустим текстовый редактор.

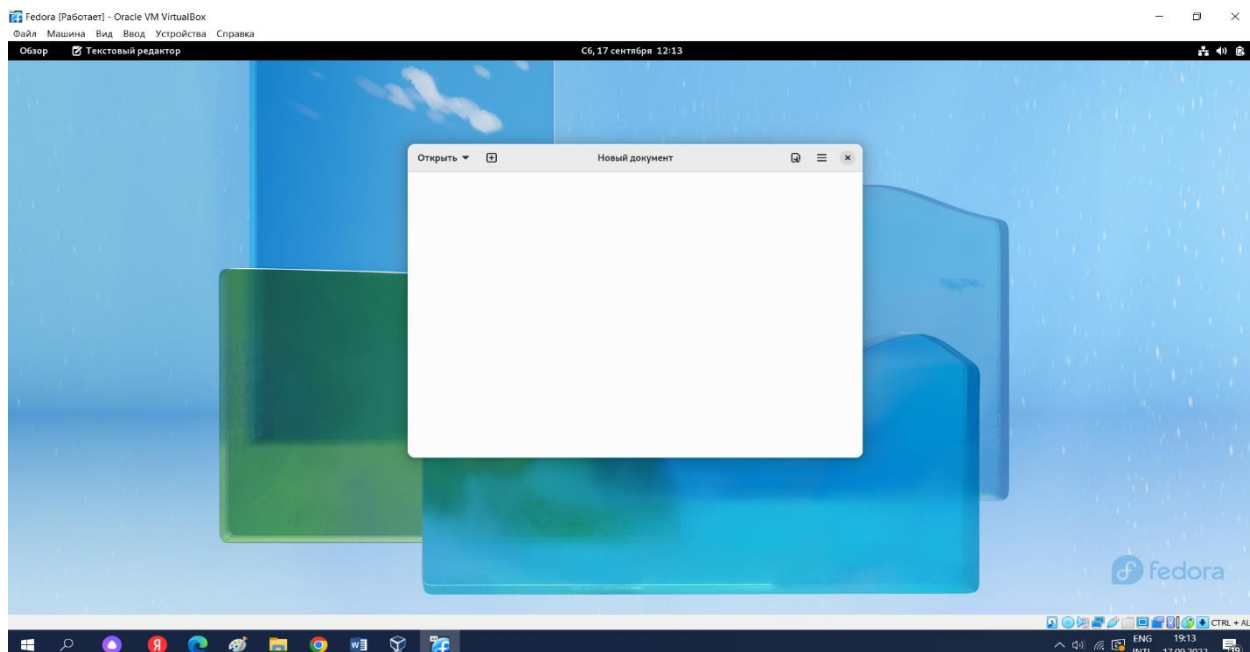


Рис. 18 «Текстовый редактор»

4.4. Запустим терминал.

4.5. Установим Midnight Commander.

```
[liveuser@localhost-live ~]$ sudo dnf install mc
Мы полагаем, что ваш системный администратор изложил вам основы
безопасности. Как правило, всё сводится к трём следующим правилам:

  №1) Уважайте частную жизнь других.
  №2) Думайте, прежде что-то вводить.
  №3) С большой властью приходит большая ответственность.

[sudo] пароль для liveuser:
Fedora 36 - x86_64
Fedora 36 openh264 (From Cisco) - x86_64
```

Рис. 19 «Установка Midnight Commander»

4.6. Установим Git.

```
[liveuser@localhost-live ~]$ sudo dnf install git
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:02:16 назад, Сб 17 сен 2022 12:19:22.
Пакет git-2.35.1-1.fc36.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
Отсутствуют действия для выполнения.
Выполнено!
[liveuser@localhost-live ~]$
```

Рис. 20 «Установка Git»

4.7. Установим NASM.

```
[liveuser@localhost-live ~]$ sudo dnf install nasm
[sudo] пароль для liveuser:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для liveuser:
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:11:14 назад, Сб 17 сен 2022 12:19:22.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                                     Архитектура
=====
Установка:
  nasm                                     x86_64
Результат транзакции
=====
```

Рис. 21 «Установка NASM»

5. Выводы

Я познакомилась с операционной системой Linux и дистрибутивом Fedora основанным на ней, установила её на виртуальную машину, запустила терминал и с его помощью установила Midnight Commander, Git, NASM.