

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютеров

Студент: Рябцев Илья Витальевич

Группа: НКАбд-03-22

**МОСКВА**

2022 г.

## 1.1. Цель работы

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

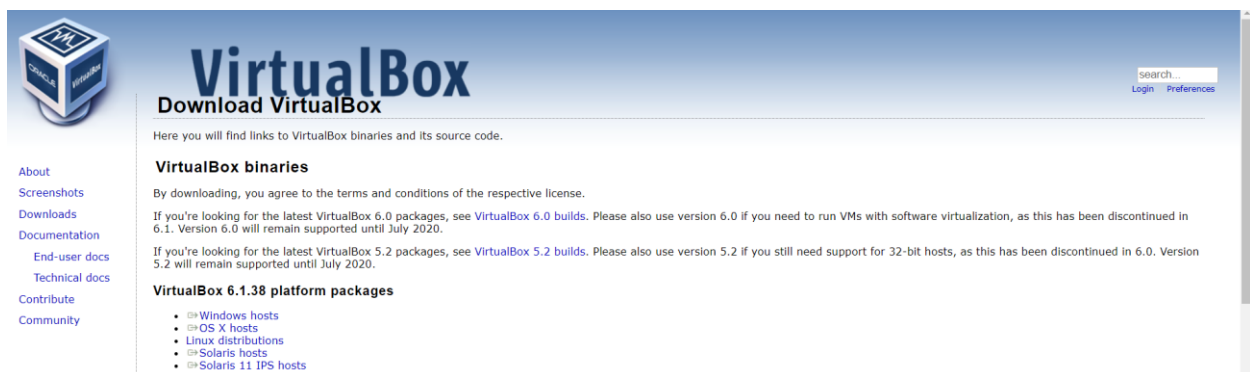
## 1.2. Первоначальное скачивание

Переходим в браузер которым мы пользуемся (Google, Yandex, Mozilla Firefox и т.д) и скачиваем образ на сайте <https://www.virtualbox.org/> (см скрин)



Нажимаем на большую синюю кнопку “Download”

И после нас пересылает на следующую страницу (см нижний скриншот)

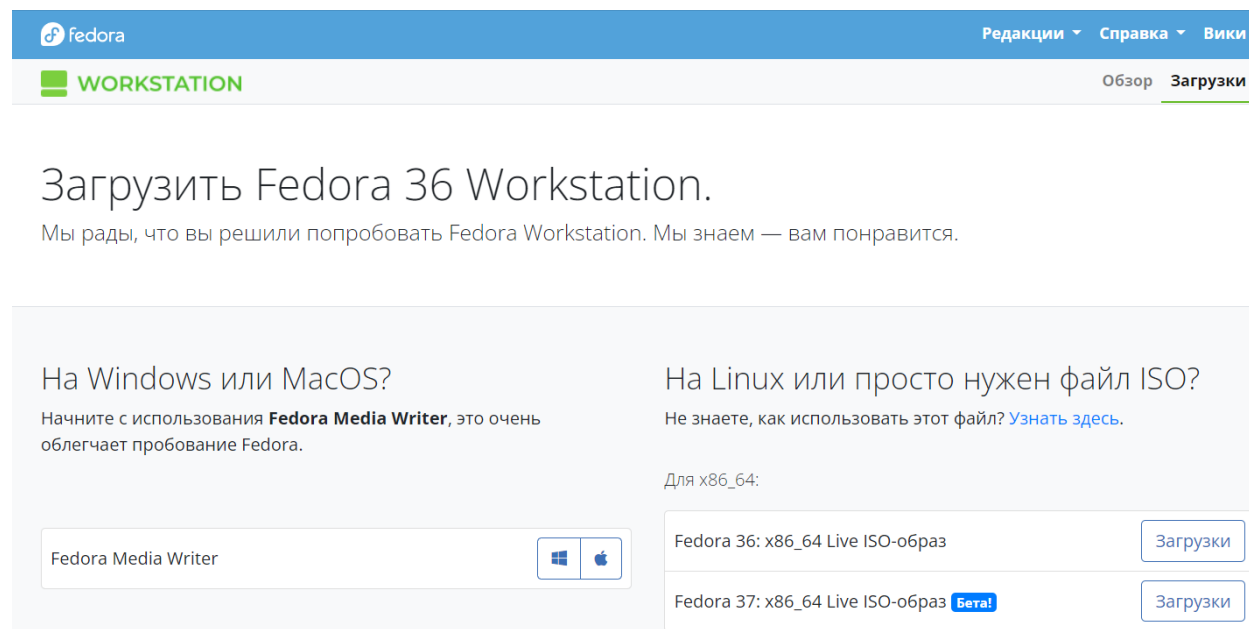


Выбираем нашу операционную систему (в моем случае Windows)

После скачивается .exe файл

## 1.2. Скачиваем Fedora

Вбиваем в поиске нашего браузера “Fedora linux скачать” и переходим по первой же ссылке <https://getfedora.org/ru/workstation/download/>



И скачиваем “Fedora 36: x86\_64 Live ISO-образ”

## 1.3. Установка VirtualBox

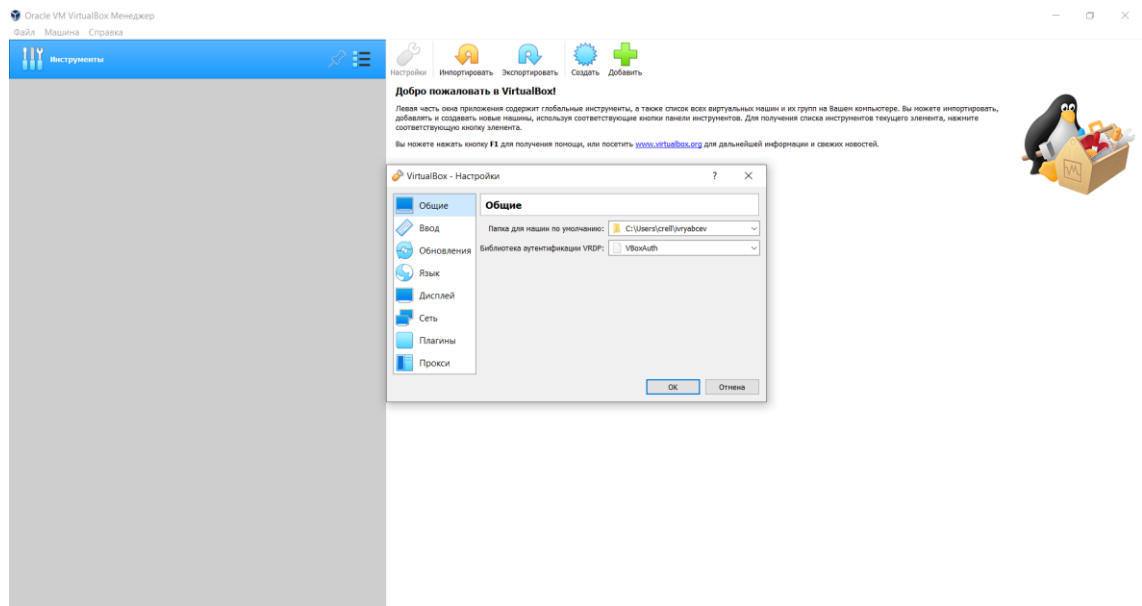
Установка проходит довольно просто и быстро.

Буквально не меняем ничего и везде нажимаем “продолжить” и со всем соглашаемся .

## 1.4. Работа с VirtualBox

Запускаем VirtualBox

Нажимаем Файл и переходим в меню настроек и встречает нас следующее окно

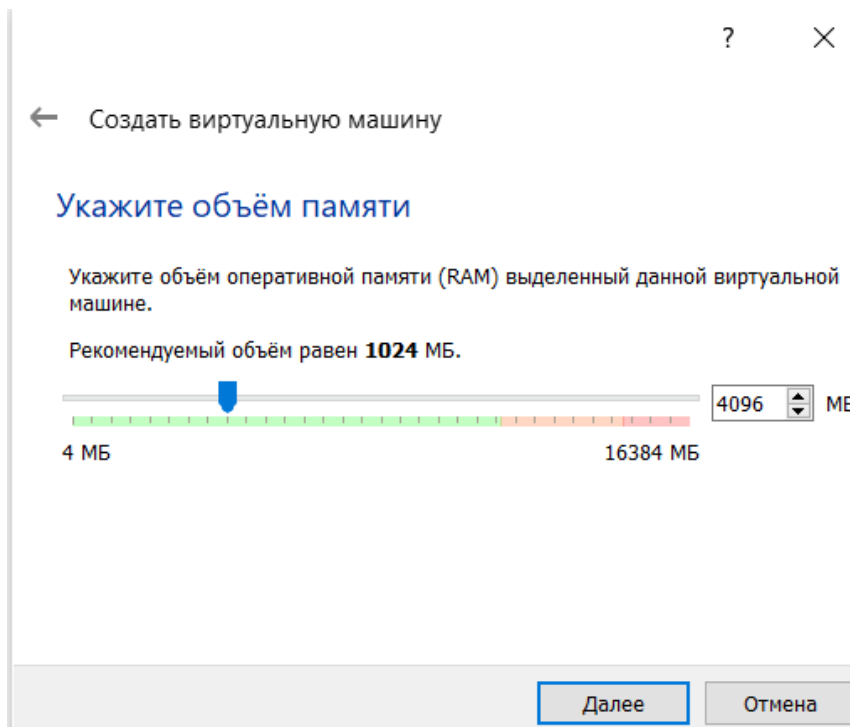


*И переименовываем папку для виртуальной машины в свой логин*

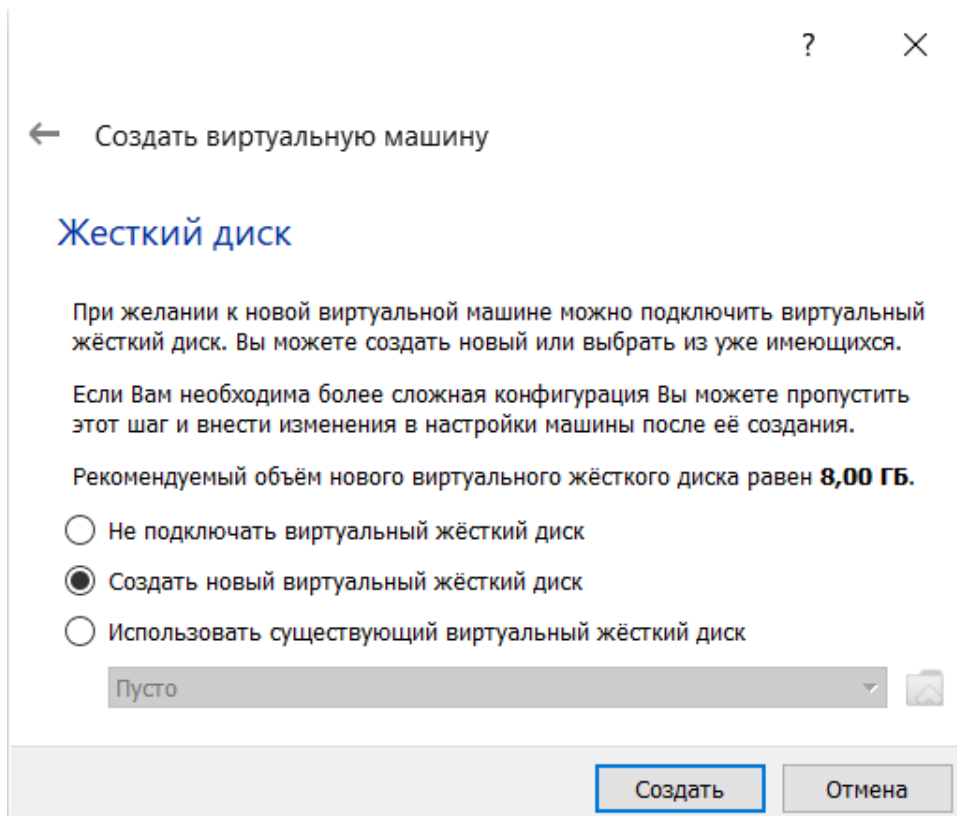
## 1.5. Создание виртуальной машины

*Нажимаем в главном меню “Создать” и начинаем заполнять поля (см скрин)*

*Нажимаем далее и выбираем следующие настройки*



*Продолжаем настройку*



*И нажимаем "Создать"*

*В следующем окне оставляем стандартную настройку и нажимаем "Далее"*

?

×

← 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)

Экспертный режим

Далее

Отмена

### Оставляем динамический формат 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

Далее

Отмена

### Выделяем 80гб на диск

← 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:\Users\crell\ivryabcev\fedora\fedora.vdi

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

4,00 МБ 80,00 ГБ 2,00 ТБ

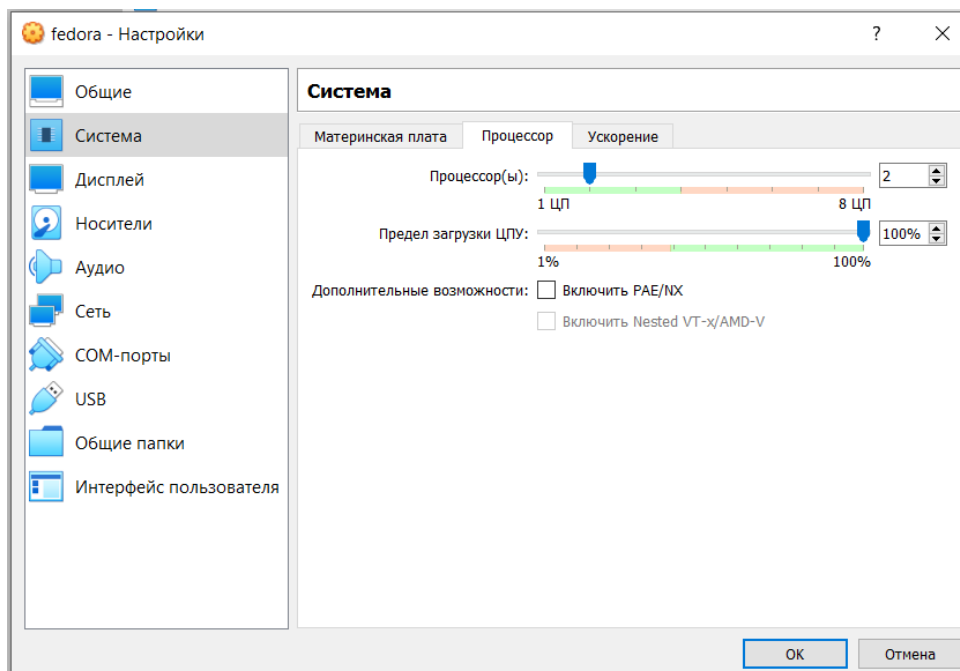
Создать

Отмена

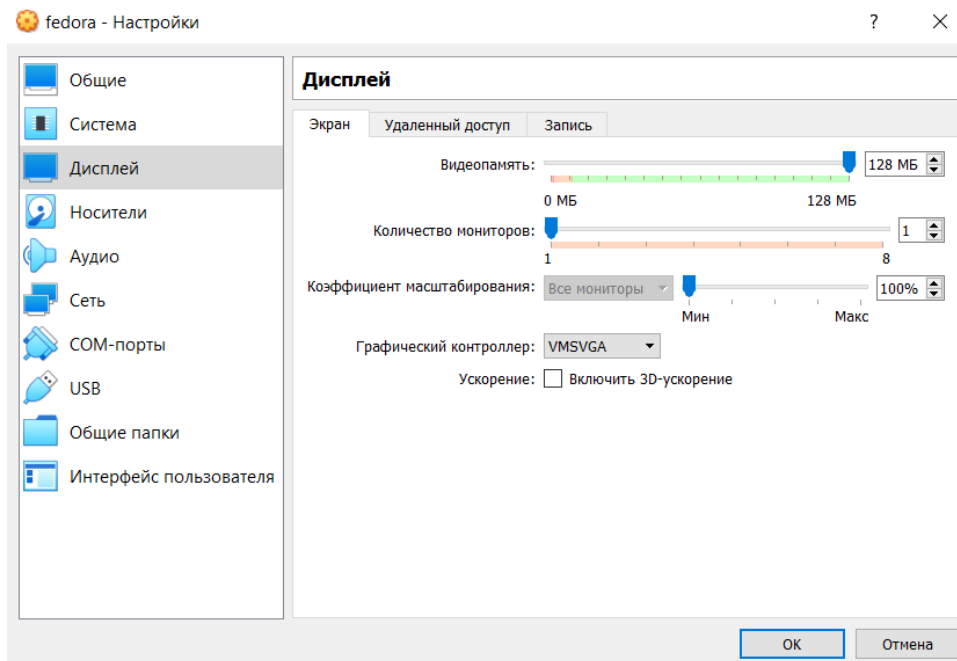
После чего нажимаем “Создать” и наш виртуальный диск создан

## 1.6. Настройка виртуального диска

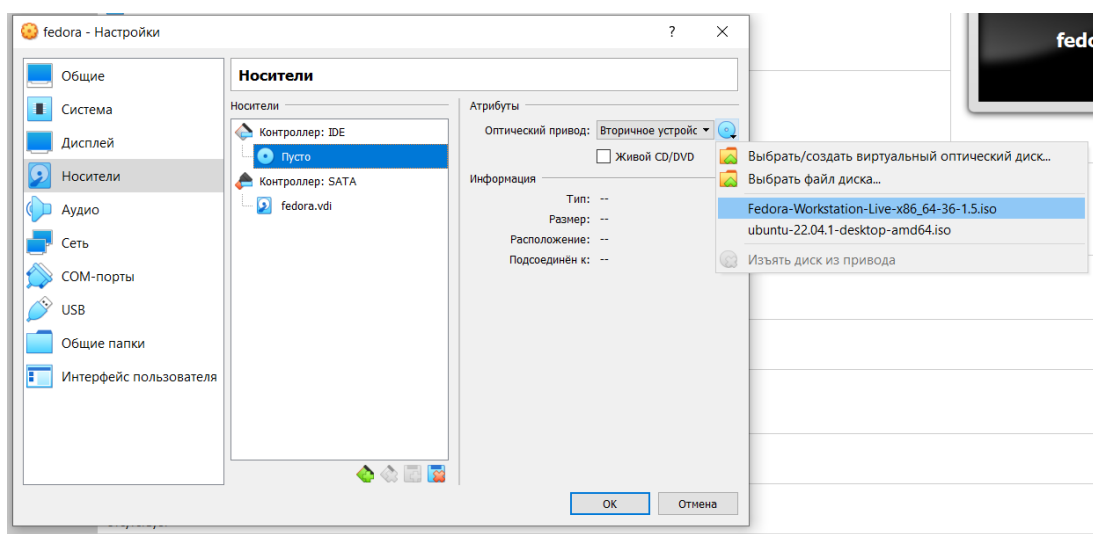
Чтобы наша виртуальная машина работала быстрее выделяем дополнительные ядра ЦП



Дальше переходим в раздел “Дисплей” и выделяем для видеопамати все 128мб



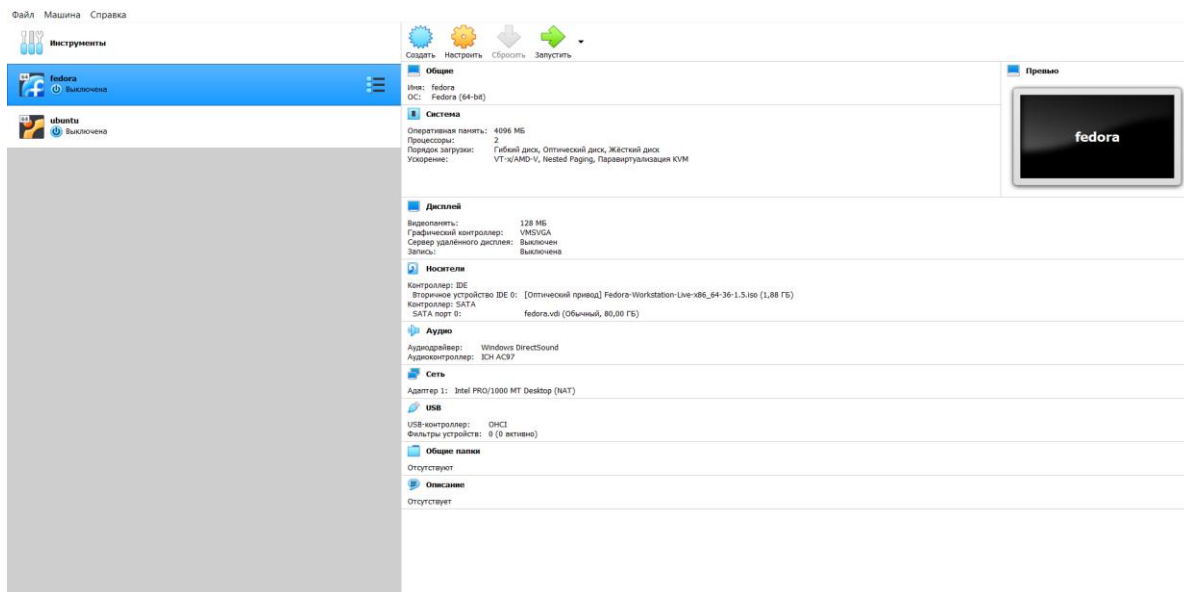
Переходим в раздел “Носители” и монтируем наш образ Fedor’ы который мы скачивали в разделе 1.2.



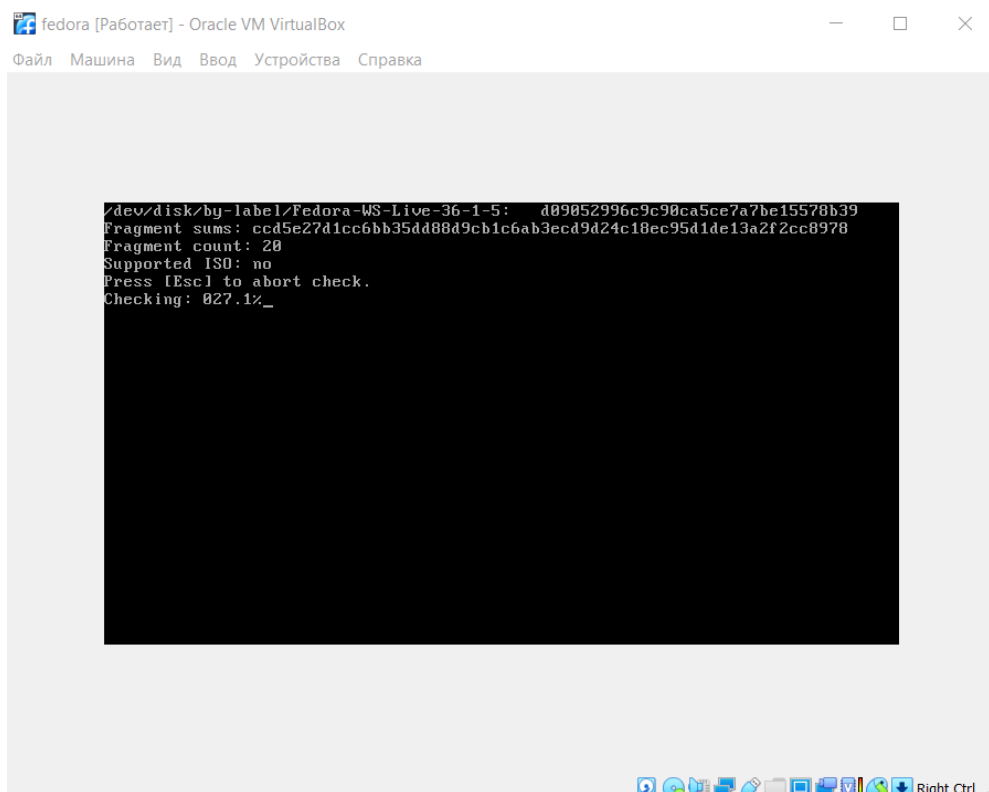
Нажимаем OK

## 1.7. Запуск виртуальной машины





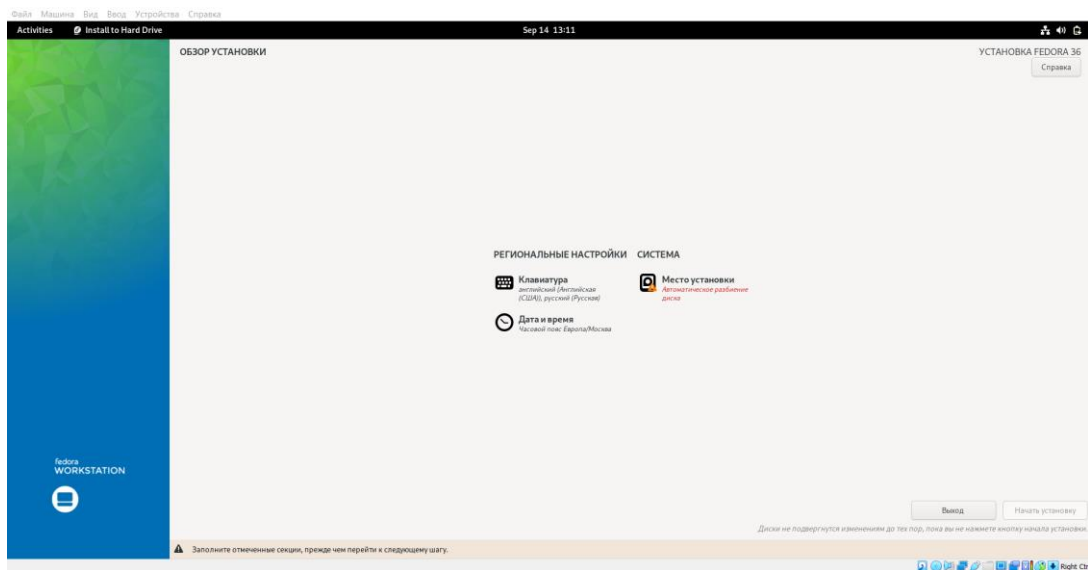
*Нажимаем кнопку "Запустить" и видим следующее окно в котором будет открыта наша виртуальная машина*



*После этого появится встречный экран установки Fedora'y*

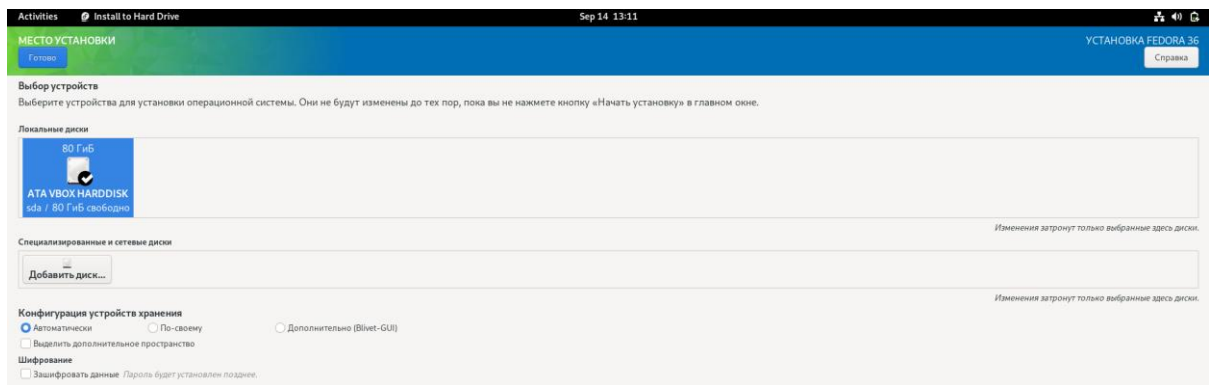


*Нажимаем “Install to Hard Drive” и нас встречает следующее окно*



*Настраиваем все три параметра и по стандарту “Клавиатура” и “Дата и время”, а “Место установки” настраиваем вручную*

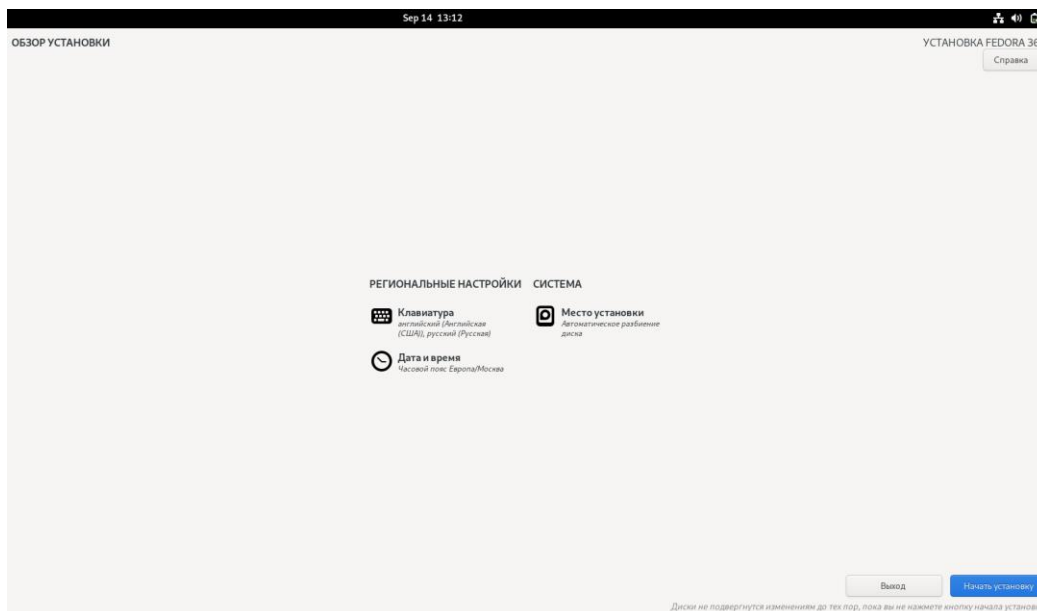
*Нажимаем “Место установки”*



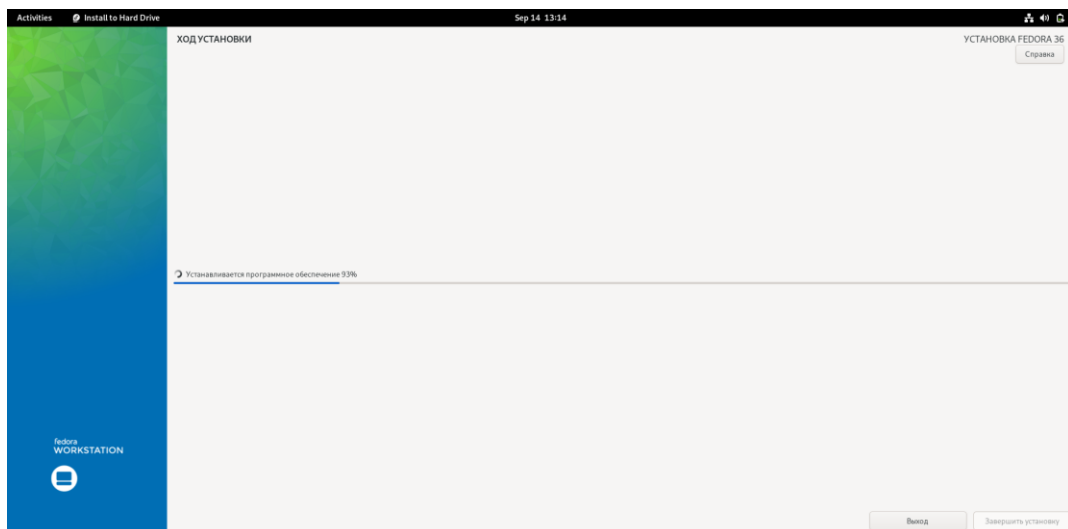
*И нам предложат наш же виртуальный жесткий диск пространство для которого мы выделяли ранее*

*Дальше нажимаем в левом верхнем углу нажимаем “Готово”*

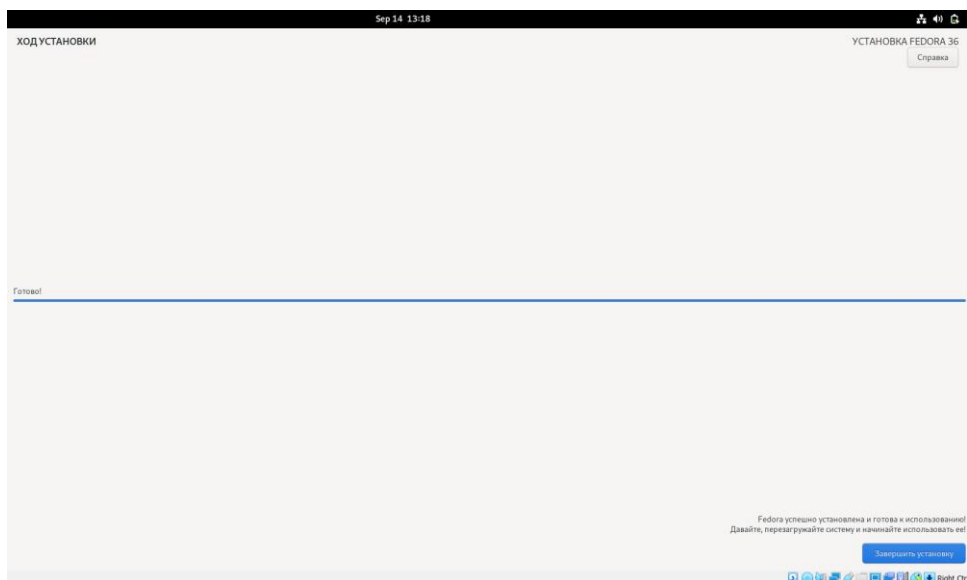
*И встречает нас следующее окно*



*Нажимаем “Начать установку” и начинается процесс установки*

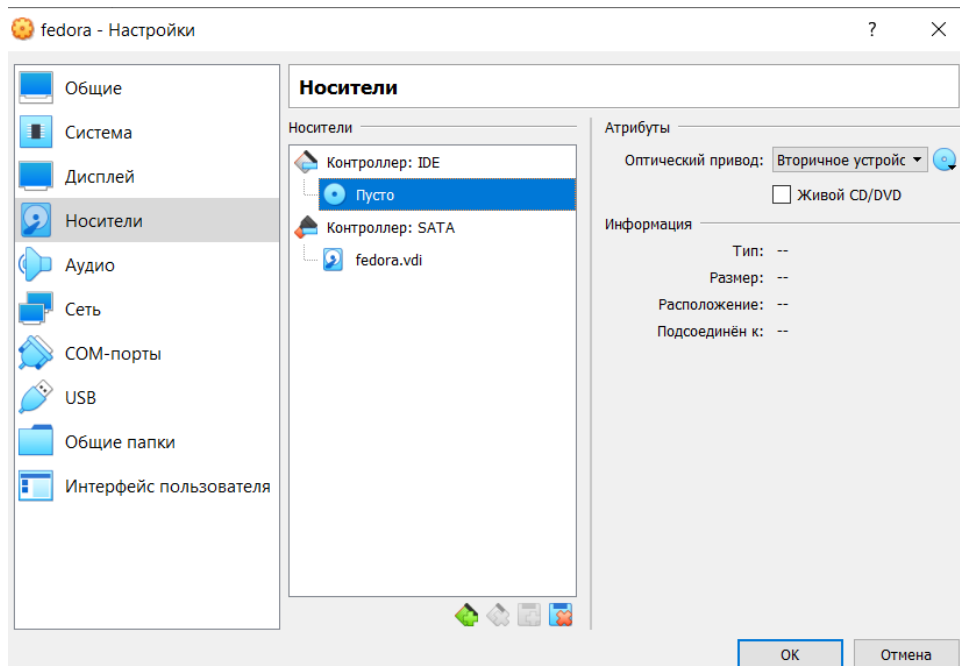


*После завершения установки нас встретит следующее окно*




*И нажимаем “Завершить установку”*

*После этого выключаем виртуальную машину и переходим в ее настройки где нам нужно отмантировать образ установки чтобы каждый раз после перезагрузки она не переустанавливалась*



*Теперь снова запускаем нашу виртуальную машину и нас встретят финальные настройки в которых будет присутствовать настройка профиля и как это выглядит мы посмотрим на скриншотах*

Настройка



## Добро пожаловать в Fedora Linux 36!

Настройка проведёт вас от создания учётной записи до подключения некоторых возможностей. Мы поможем вам всё подготовить за мгновение.

Начать настройку

Назад

О вас

Далее

I

О вас

Для завершения осталось указать ещё немного информации.

Полное имя

ivryabcev ✓

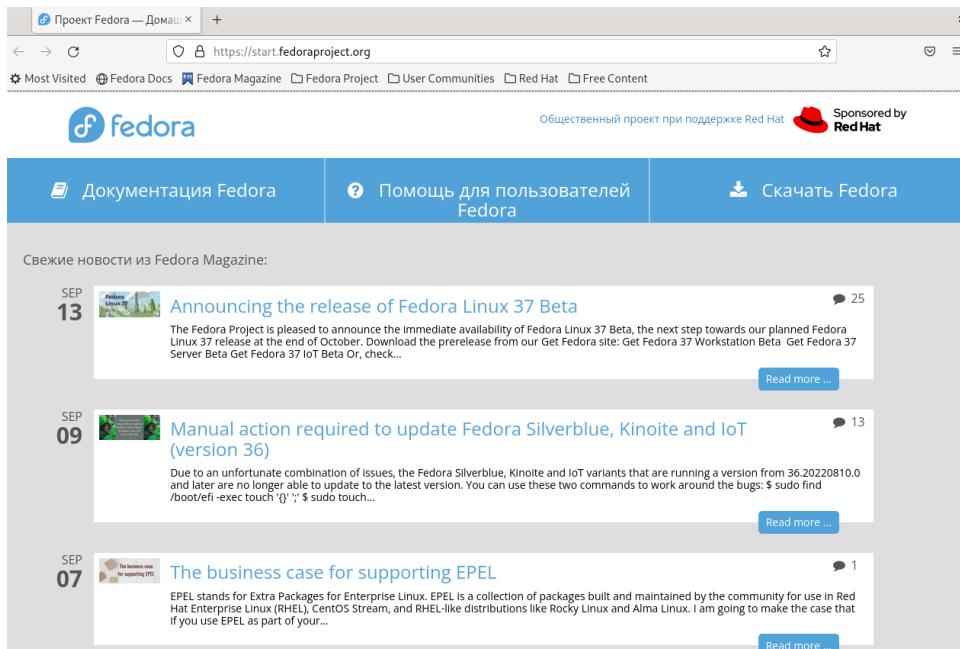
Имя пользователя

ivryabcev ✓ ▾

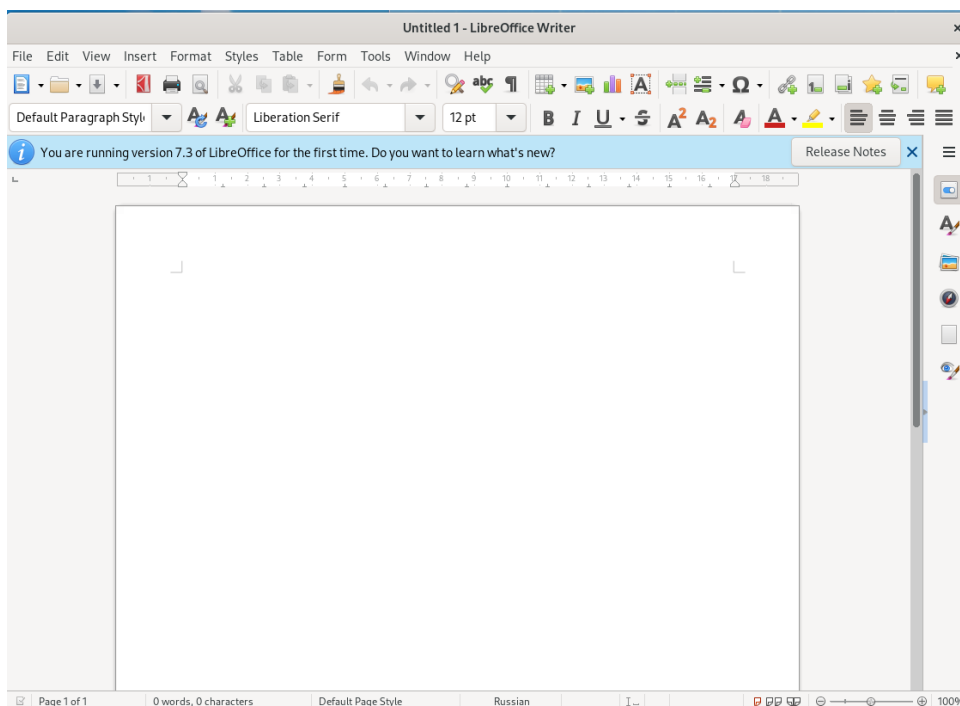
Будет использовано для именования вашей домашней папки; не может быть изменено.

Корпоративная учётная запись





*Потом открывая LibreOffice нас встречает следующее окно*



*Теперь запускаем терминал и устанавливаем три программы*

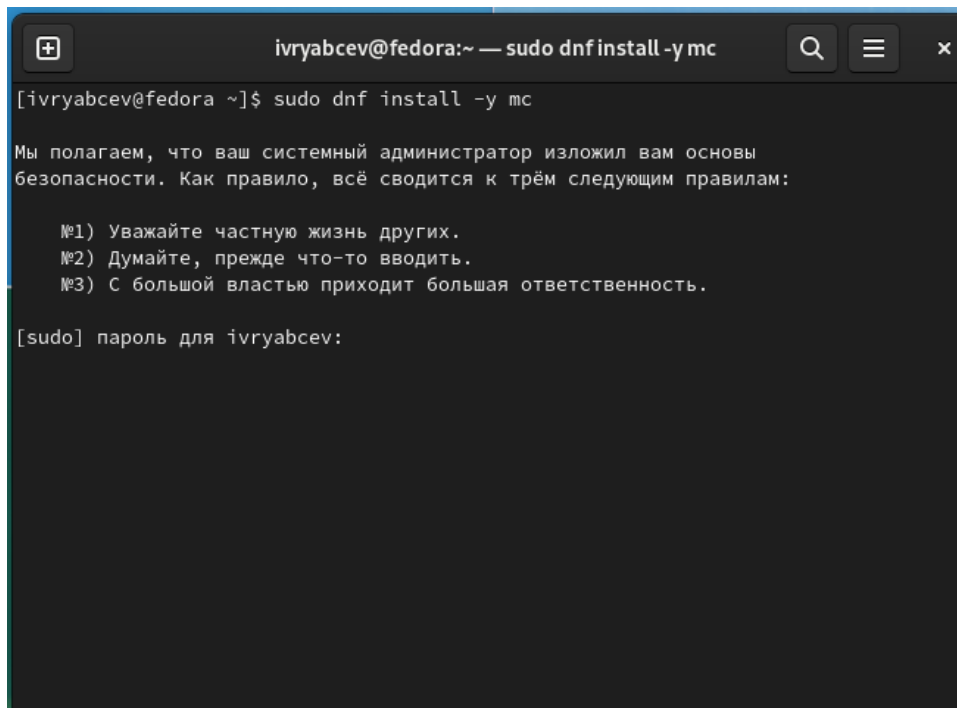
*Начнем с первой - Midnight Commander (mc)*

*После запуска терминала нас встречает пустой терминал ожидающий нашей команды и мы ее дадим в данном случае это "sudo dnf install -y mc" нажимаем Enter и начинается установка*

*Но перед установкой нас попросят ввести пароль для безопасности*



*Смело вводим и ждем конца установки*



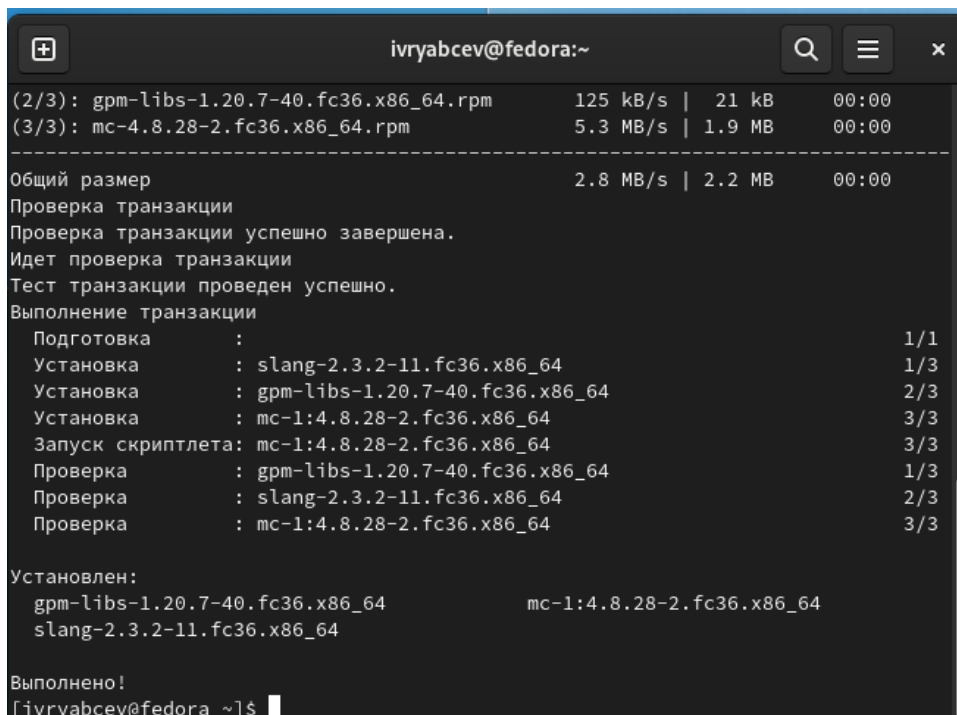
```
ivryabcev@fedora:~ — sudo dnf install -y mc
[ivryabcev@fedora ~]$ sudo dnf install -y mc

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 ivryabcev:
```

*И вот так выглядит завершение установки*



```
ivryabcev@fedora:~
(2/3): gpm-libs-1.20.7-40.fc36.x86_64.rpm      125 kB/s | 21 kB    00:00
(3/3): mc-4.8.28-2.fc36.x86_64.rpm           5.3 MB/s | 1.9 MB   00:00
-----
Общий размер                                2.8 MB/s | 2.2 MB   00:00
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
  Подготовка      :                               1/1
  Установка       : slang-2.3.2-11.fc36.x86_64    1/3
  Установка       : gpm-libs-1.20.7-40.fc36.x86_64 2/3
  Установка       : mc-1:4.8.28-2.fc36.x86_64      3/3
  Запуск скрипта  : mc-1:4.8.28-2.fc36.x86_64      3/3
  Проверка        : gpm-libs-1.20.7-40.fc36.x86_64 1/3
  Проверка        : slang-2.3.2-11.fc36.x86_64     2/3
  Проверка        : mc-1:4.8.28-2.fc36.x86_64      3/3

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!
[ivryabcev@fedora ~]$
```

*Дальше ровно таким же путем устанавливаем следующие программы(Git, Nasm (Netwide Assembler) но только частично изменяем команду в терминале*

```
ivryabcev@fedora:~  
[ivryabcev@fedora ~]$ sudo dnf install -y git  
[sudo] пароль для ivryabcev:  
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:04:27 назад, Чт 15 сен 2022 20:50:35.  
Пакет git-2.37.3-1.fc36.x86_64 уже установлен.  
Зависимости разрешены.  
Отсутствуют действия для выполнения.  
Выполнено!  
[ivryabcev@fedora ~]$
```

*И теперь Nasm*

```
ivryabcev@fedora:~ — sudo dnf install -y nasm  
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      2.5 MB/s | 427 kB    00:00  
-----  
Общий размер      213 kB/s | 427 kB    00:02  
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
```

## 2. Вывод

*Мы установили виртуальную машину, создали виртуальный привод Fedor'ы, настроили ее и установили дополнительные программы*

