

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра информационных технологий

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №1
по дисциплине «Операционные системы»

Выполнил:

Студент группы НПИбд-02-21

Студенческий билет № 1032211220

Шаповалова Диана Дмитриевна

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

Ход работы: У меня уже была установлена Virtual Box(далее VM), поэтому я сразу перешла к установке пакета файлов для Fedora.



Загрузить Fedora 35 Workstation.

Мы рады, что вы решили попробовать Fedora Workstation. Мы знаем — вам понравится.

На Windows или MacOS?

Начните с использования **Fedora Media Writer**, это очень облегчает пробование Fedora.

Fedora Media Writer



На Linux или просто нужен файл ISO?

Не знаете, как использовать этот файл? [Узнать здесь.](#)

Для x86_64:

Fedora 35: x86_64 образ ISO для DVD	Загрузки
Fedora 36: x86_64 образ ISO для DVD Beta!	Загрузки

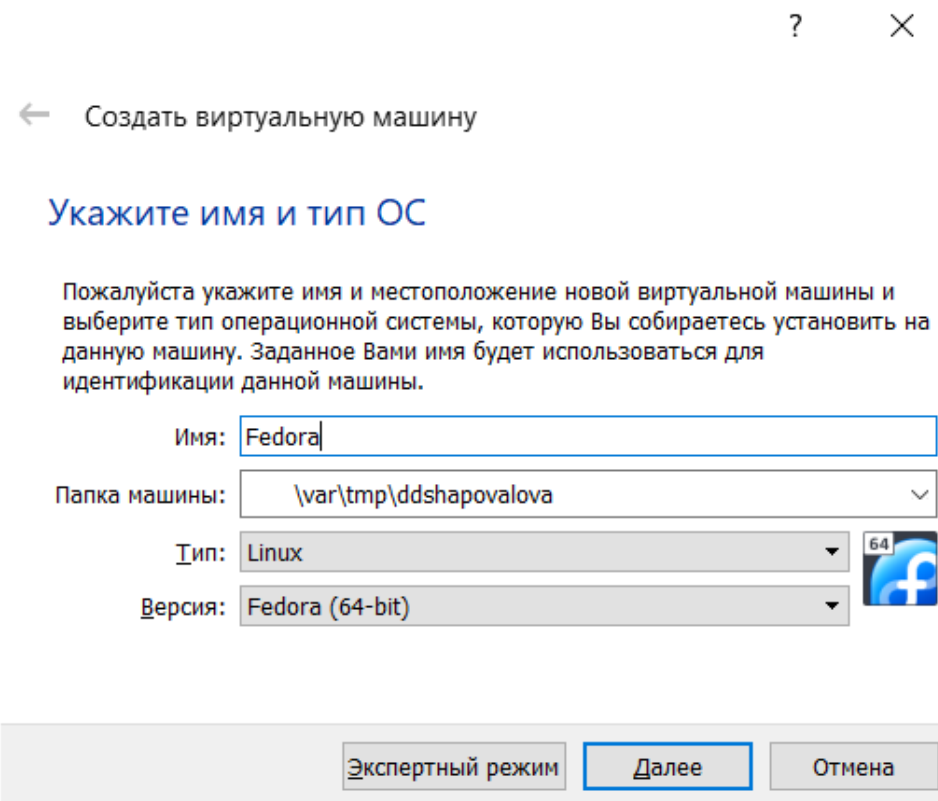
Для ARM® aarch64:

Fedora 35: aarch64 образ ISO для DVD	Загрузки
Fedora 36: aarch64 образ ISO для DVD Beta!	Загрузки
Fedora 35: образ raw для aarch64	Загрузки
Fedora 36: образ raw для aarch64 Beta!	Загрузки

fedora/linux/.../Fedora-Workstation-Live-x86_64-35-1.2.iso

Рис.1 Скачивание файлов с сайта

Далее нажимаем в VM «Создать», называем нашу виртуальную машину, указываем объем памяти 4096.



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.

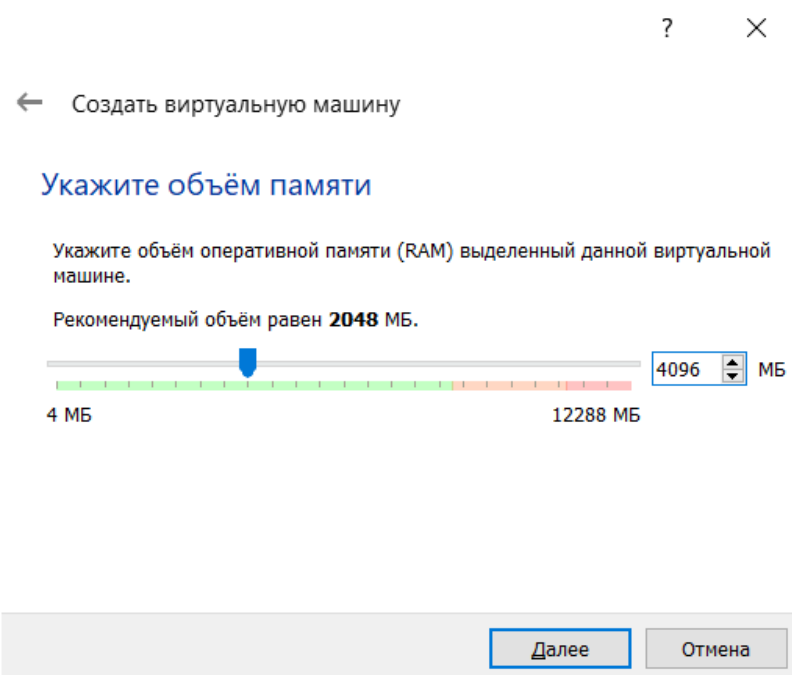
Имя:

Папка машины:

Тип:

Версия:

Рис.2 Создаем виртуальную машину



Создать виртуальную машину

Укажите объём памяти

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

Рекомендуемый объём равен **2048** МБ.

МБ

4 МБ 12288 МБ

Рис.3 Объем памяти

Выбираем подключить виртуальный жесткий диск типа VDI и
Динамический, выделяем под него 80гб памяти.

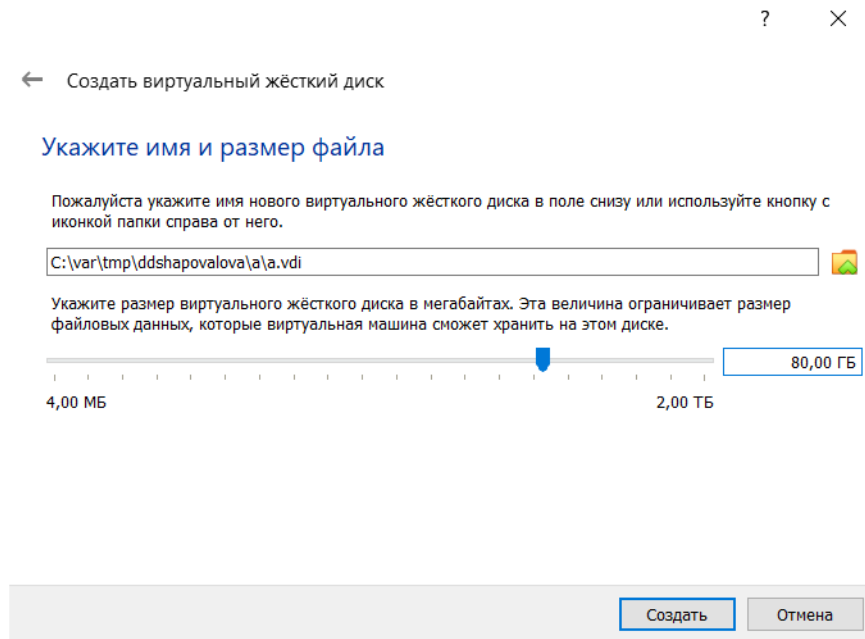


Рис.4 Размер жесткого диска

Далее заходим в Настройки машины -> Носители -> Находим Контроллер:
IDE и выбираем наш скаченный ранее файл, затем запускаем нашу машину.

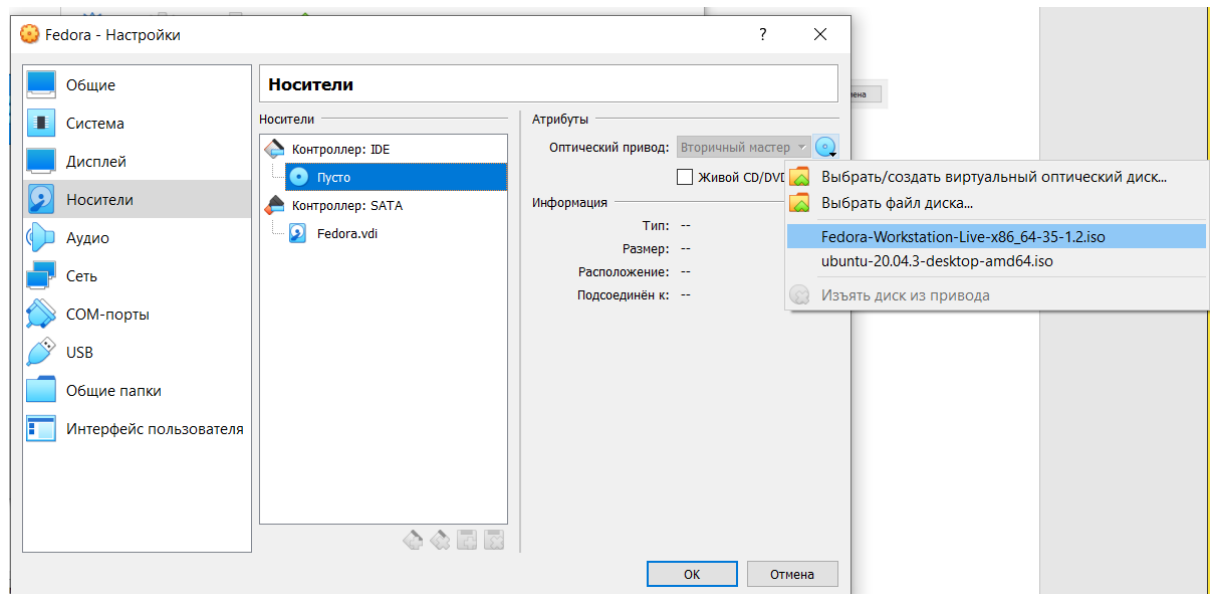


Рис.5 Выбираем носитель

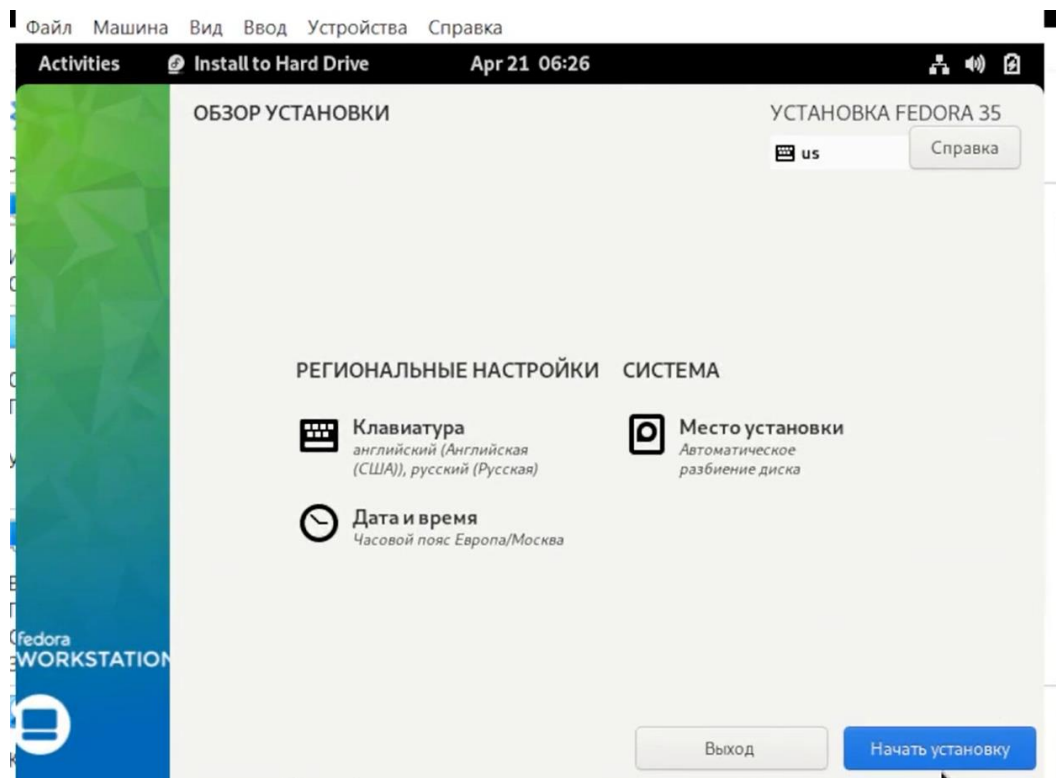


Рис.6 Окно настройки установки образа ОС

Вводим наше имя пользователя и устанавливаем пароль.

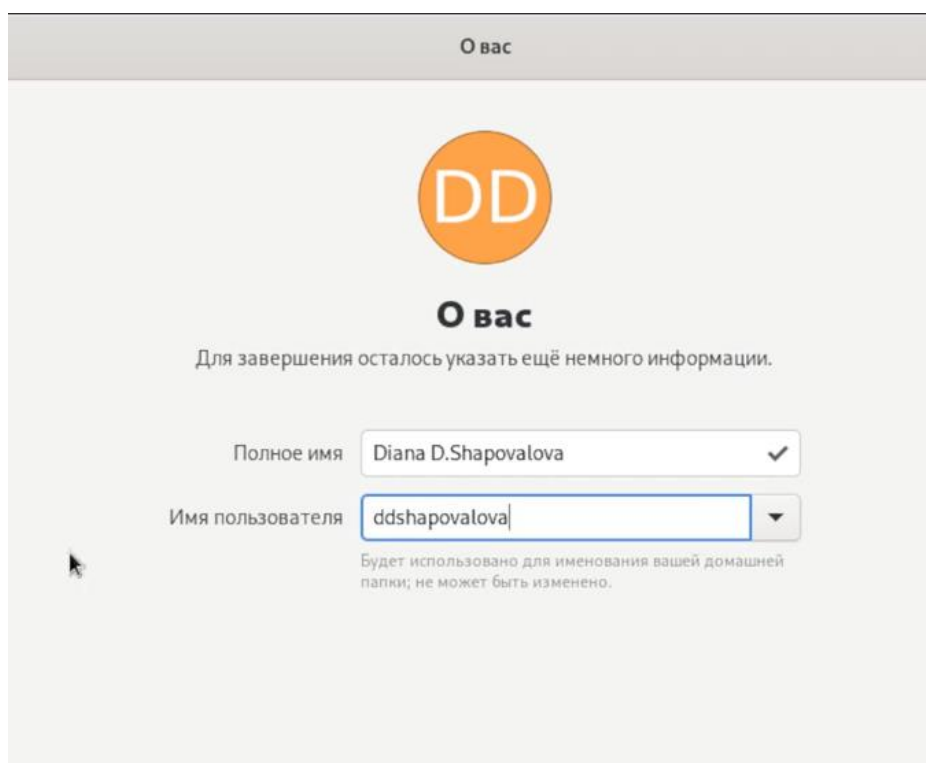


Рис.7 Создание пользователя

Домашнее задание:

Итак наша виртуальная машина работает. Попробуем открыть терминал и узнать какие-либо сведения, например версию ядра, модель процессора, тип гипервизора.

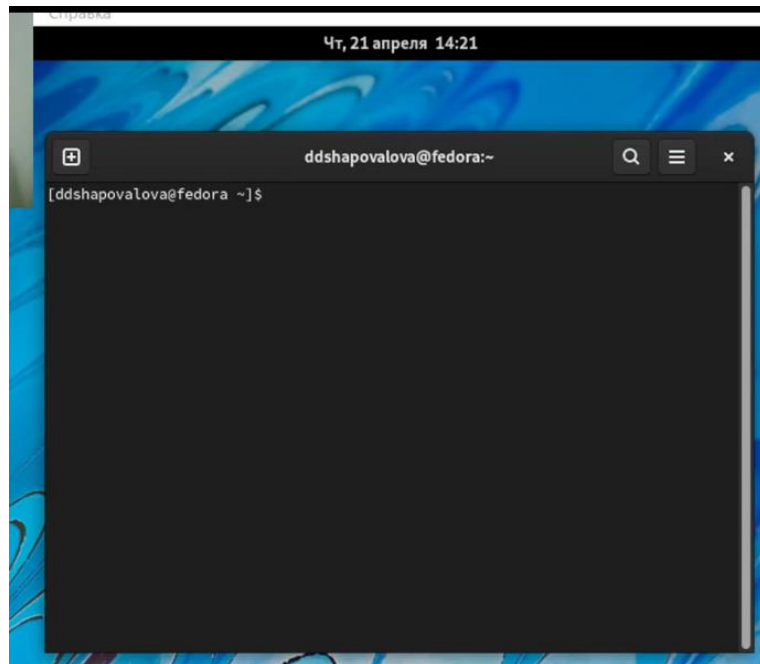
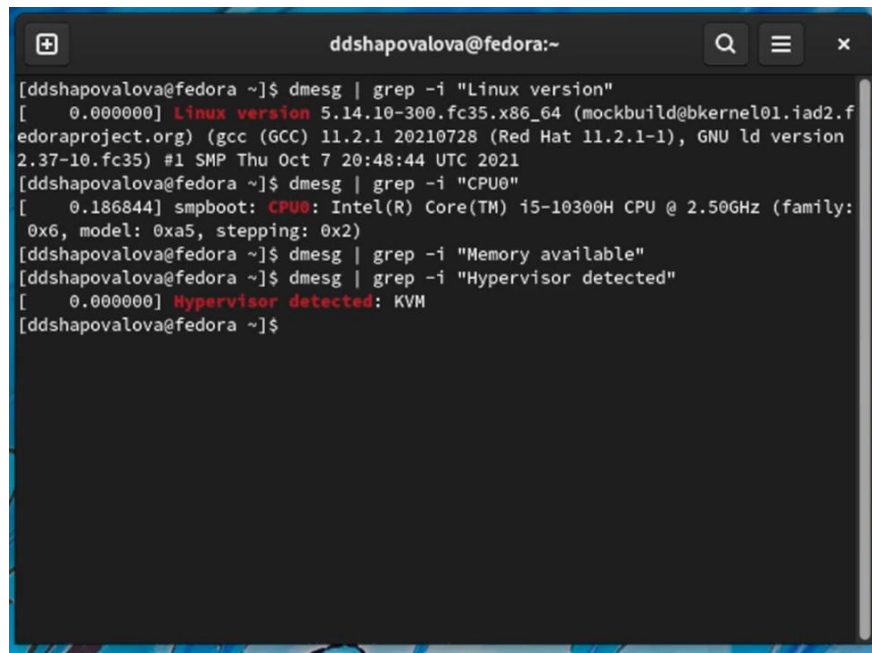


Рис.8 Терминал

\$ dmesg | grep -i "Linux version"

\$ dmesg | grep -i "CPU0"

\$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"



```
ddshapovalova@fedora:~  
[ddshapovalova@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"  
[    0.000000] Linux version 5.14.10-300.fc35.x86_64 (mockbuild@bkernel01.iad2.fedoraproject.org) (gcc (GCC) 11.2.1 20210728 (Red Hat 11.2.1-1), GNU ld version 2.37-10.fc35) #1 SMP Thu Oct 7 20:48:44 UTC 2021  
[ddshapovalova@fedora ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"  
[    0.186844] smpboot: CPU0: Intel(R) Core(TM) i5-10300H CPU @ 2.50GHz (family: 0x6, model: 0xa5, stepping: 0x2)  
[ddshapovalova@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Memory available"  
[ddshapovalova@fedora ~]$ dmesg | grep -i "Hypervisor detected"  
[    0.000000] Hypervisor detected: KVM  
[ddshapovalova@fedora ~]$
```

Рис.9 Добытые сведения о виртуальной машине через терминал

Вывод: Я успешно установила виртуальную машину Fedora и освоила некоторые навыки и команды через терминал.

Контрольные вопросы:

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?
2. Укажите команды терминала и приведите примеры:
 - для получения справки по команде;
 - для перемещения по файловой системе;
 - для просмотра содержимого каталога;
 - для определения объёма каталога;
 - для создания / удаления каталогов / файлов;
 - для задания определённых прав на файл / каталог;
 - для просмотра истории команд.
3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой.
4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?
5. Как удалить зависший процесс?

1. Системное имя, идентификатор пользователя, идентификатор группы, полное имя, домашний каталог.

2. -man bash

- cd **полный путь к нужной папке/файлу**

- ls **полный путь к нужной папке/файлу**

- df

- создание: mkdir// удаление каталога: rm -r **название каталога/** файла: rm **название файла**

-chmod

3. Файловая система (англ. file system) — 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. Конкретная файловая система определяет размер имен файлов (и каталогов), максимальный возможный размер файла и раздела, набор атрибутов файла. Некоторые файловые системы предоставляют сервисные возможности, например, разграничение доступа или шифрование файлов.

Файловые системы Linux

Ext2;

Ext3;

Ext4;

JFS; ...

4. df -T

5. ps aux | grep имя процесса

Узнаем PID процесса (обычно идет после yuriy).

Kill -9 PID процесса