

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: Абдулгалимов Мурад

Группа: НКНбд-02-21

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.

1. Создал папку и указал в качестве названия собственный логин:

Введенная команда: `mkdir /var/tmp/maabdulgalimov`

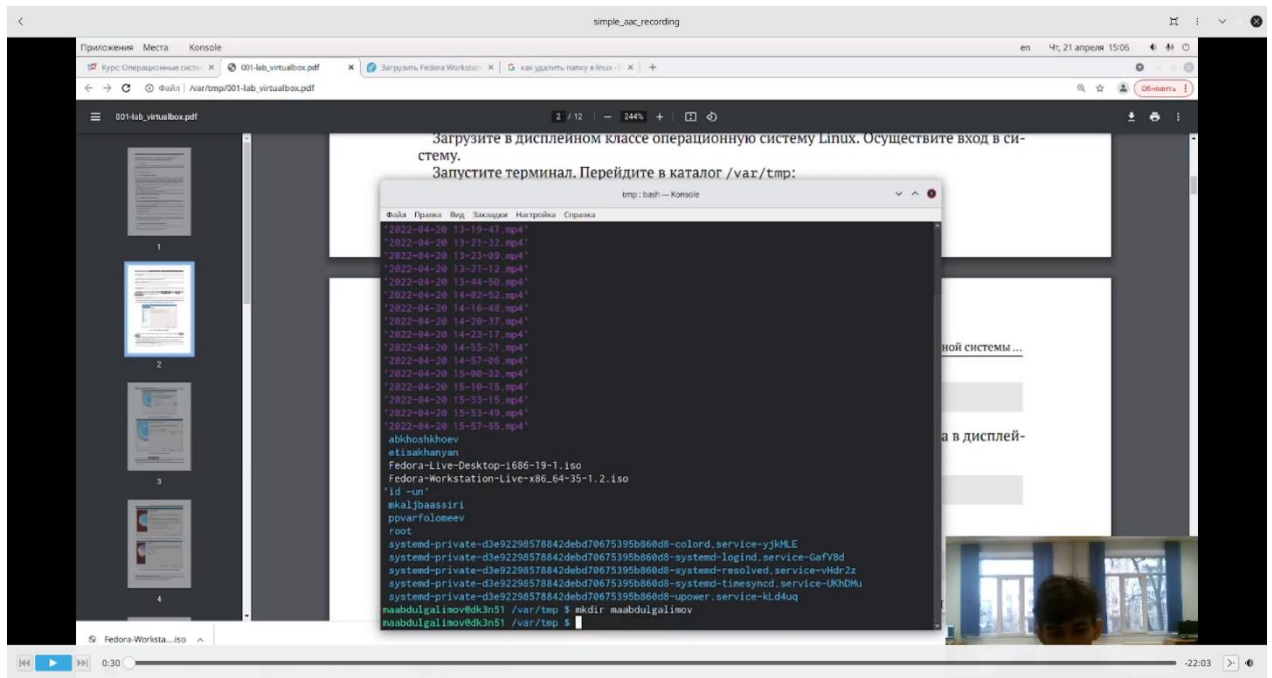


Рис. 1 Создание папки с именем пользователя.

2. Создал новую виртуальную машину и загрузил iso об

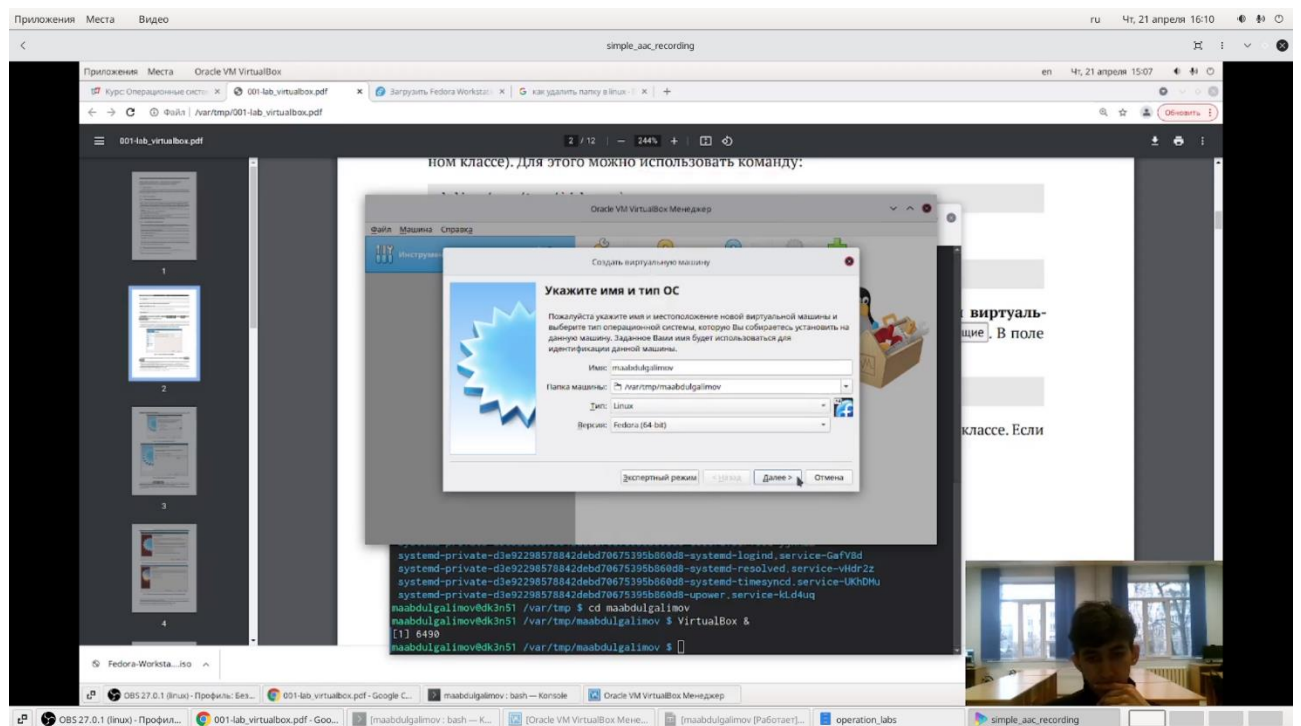


Рис. 2 Создание виртуальной машины

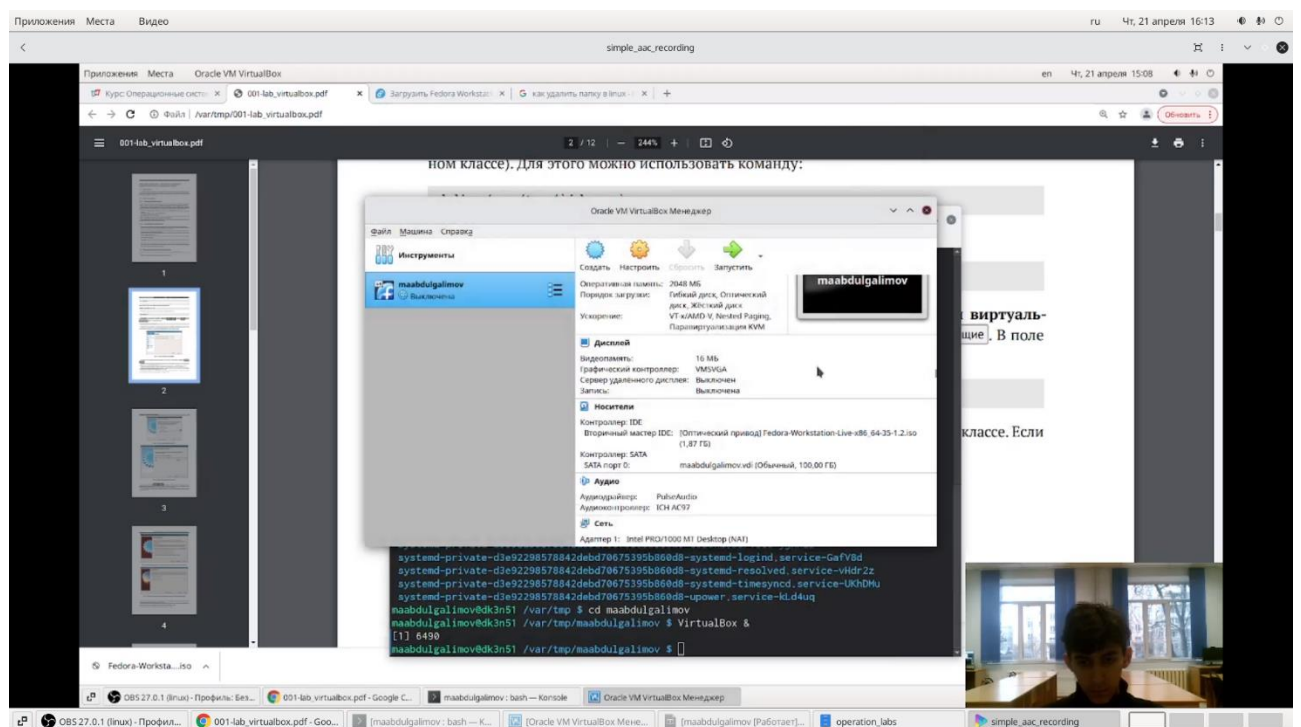


Рис. 3 Загрузка iso образа в виртуальную машину

3. Указал объем оперативной памяти

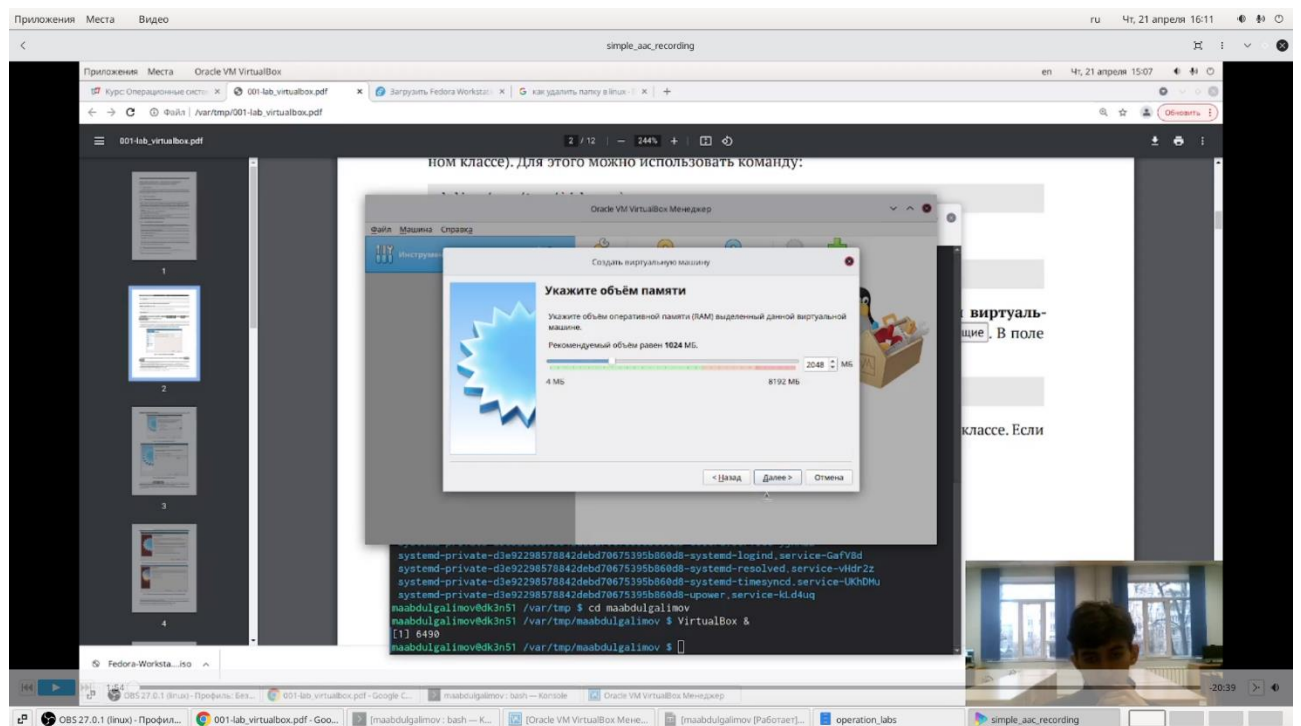


Рис. 4 Указал объем оперативной памяти

4. Создал виртуальный жесткий диск и задал количество памяти:

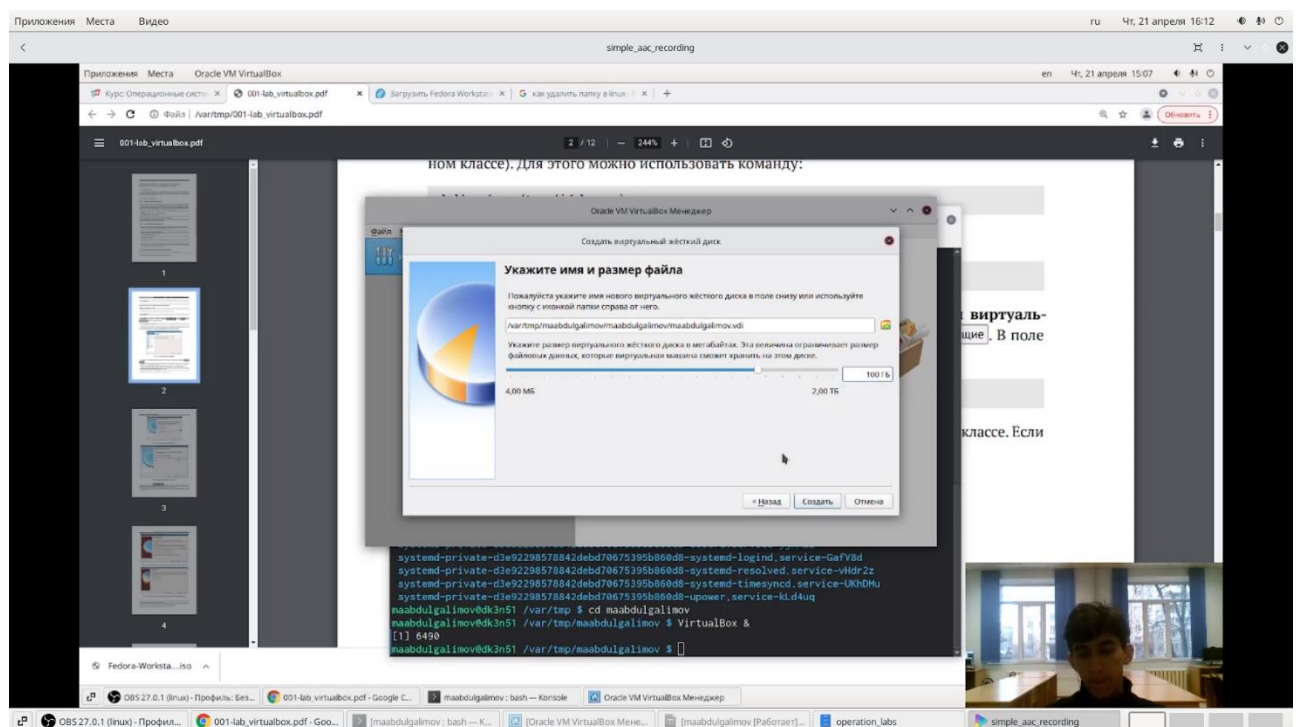


Рис. 5 Указание количества памяти жесткого диска

5. Запустил установщик дистрибутива Fedora выбрал место установки:

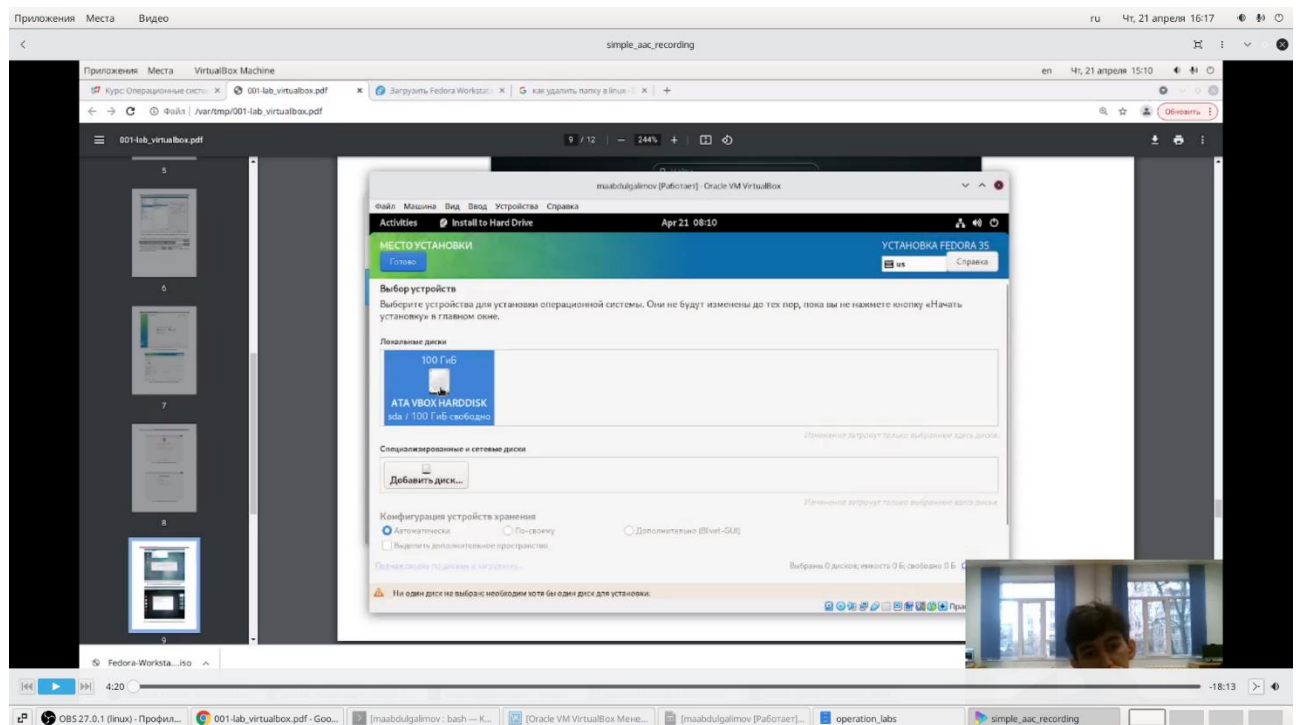


Рис. 6 Выбор места установки дистрибутива

6. Создал пользователя:

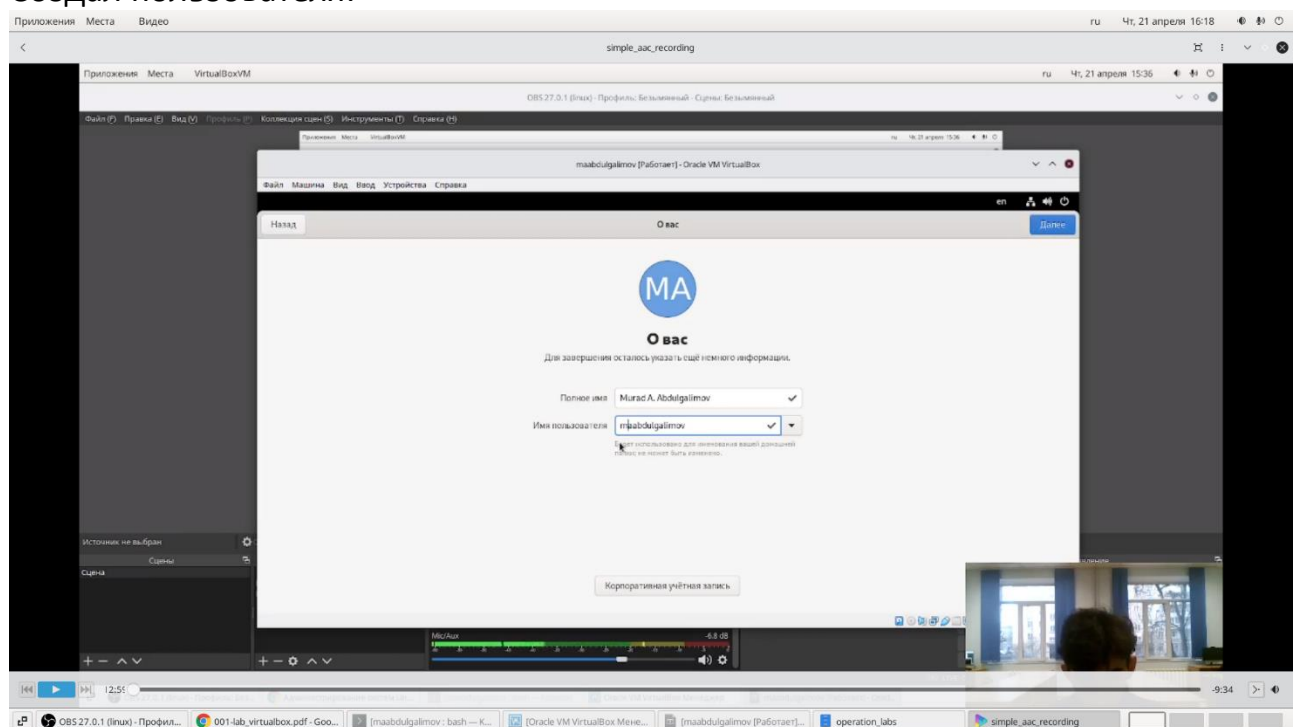


Рис. 7 Создание пользователя

7. Установил пароль для пользователя:

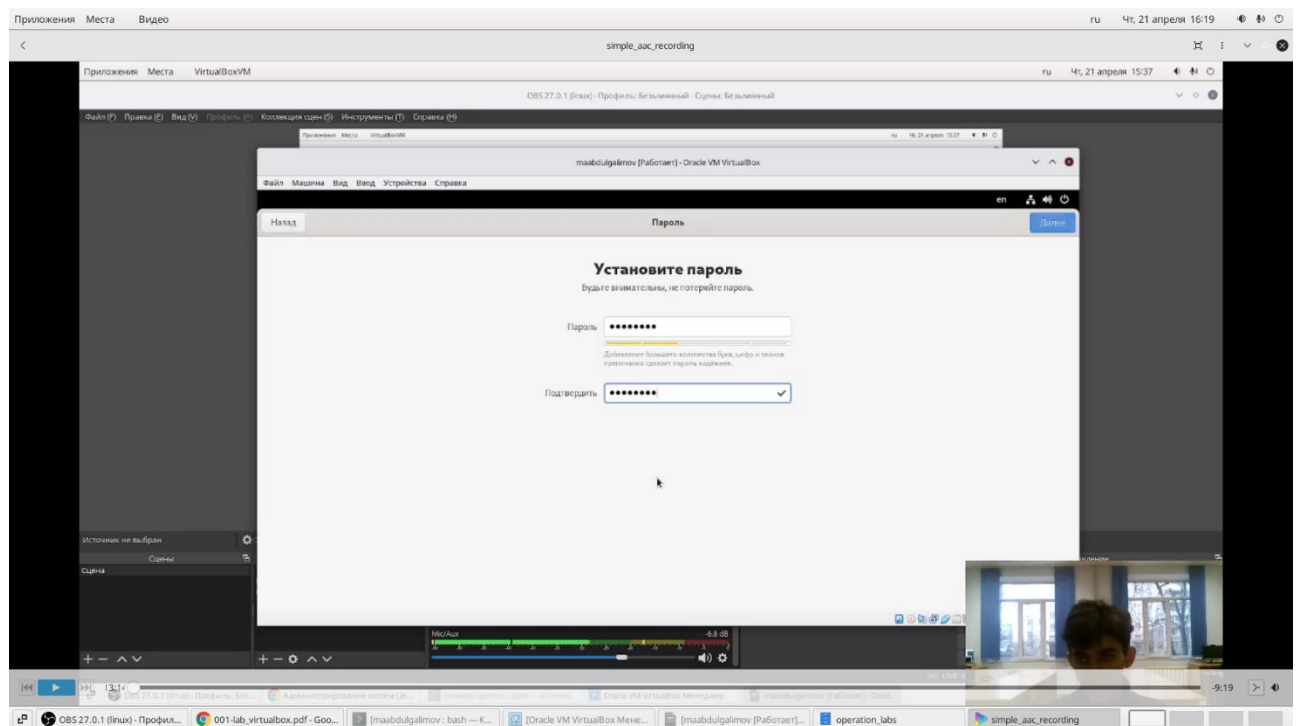


Рис. 8 Установка пароля

8. Проанализировал последовательность загрузки системы:

Команда: `dmesg | less`

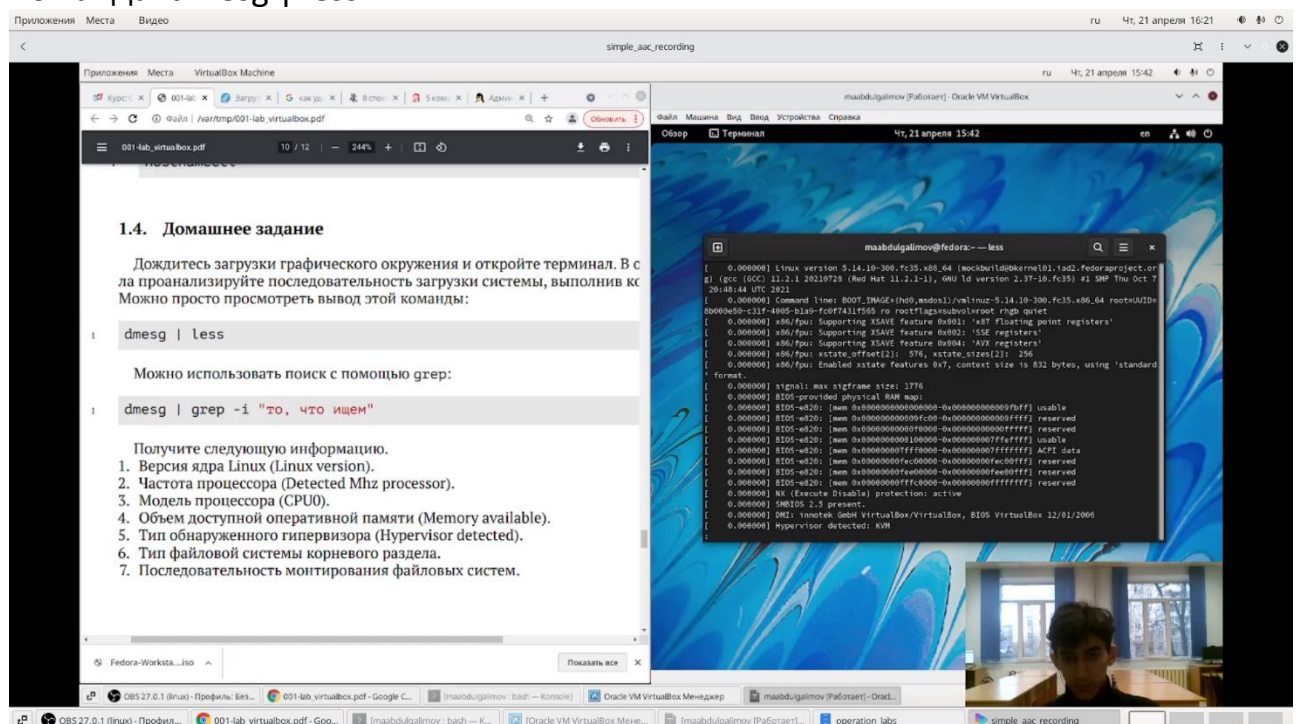


Рис. 9 Проанализировал последовательность загрузки системы

9. Вывел версию ядра линукса:

Команда: `dmesg | grep -i "Linux Version"`

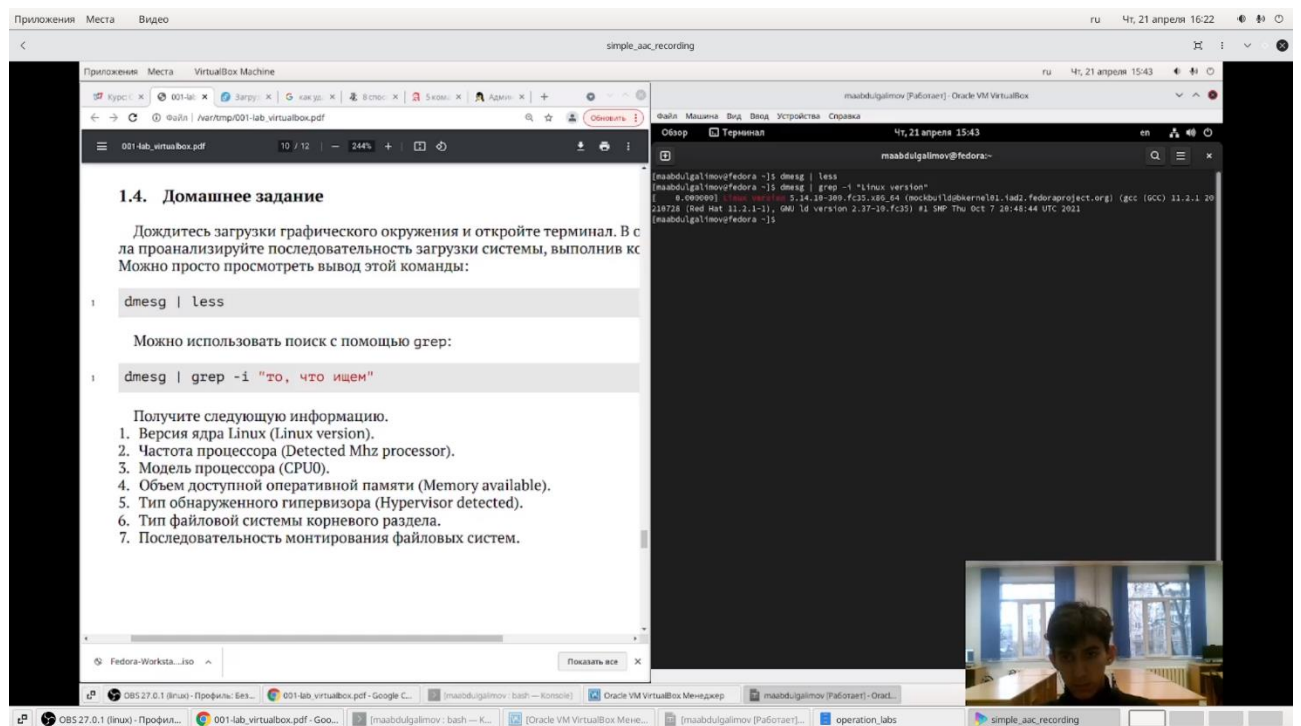


Рис. 10 Вывод версии линукса

10. Вывел частоту процессора: Команда: `dmesg | grep -i "processor"`

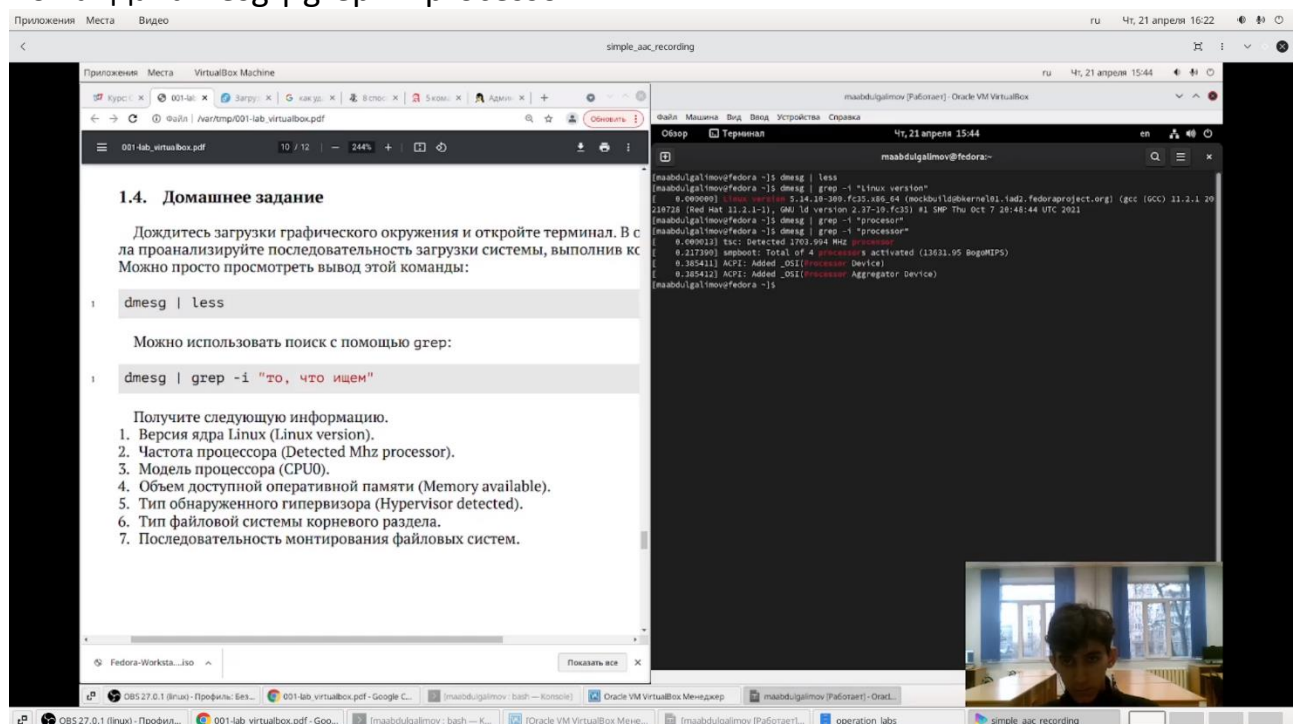


Рис. 11 Вывод частоты процессора

11. Вывод модели процессора: Команда: `dmesg | grep -i "CPU0"`

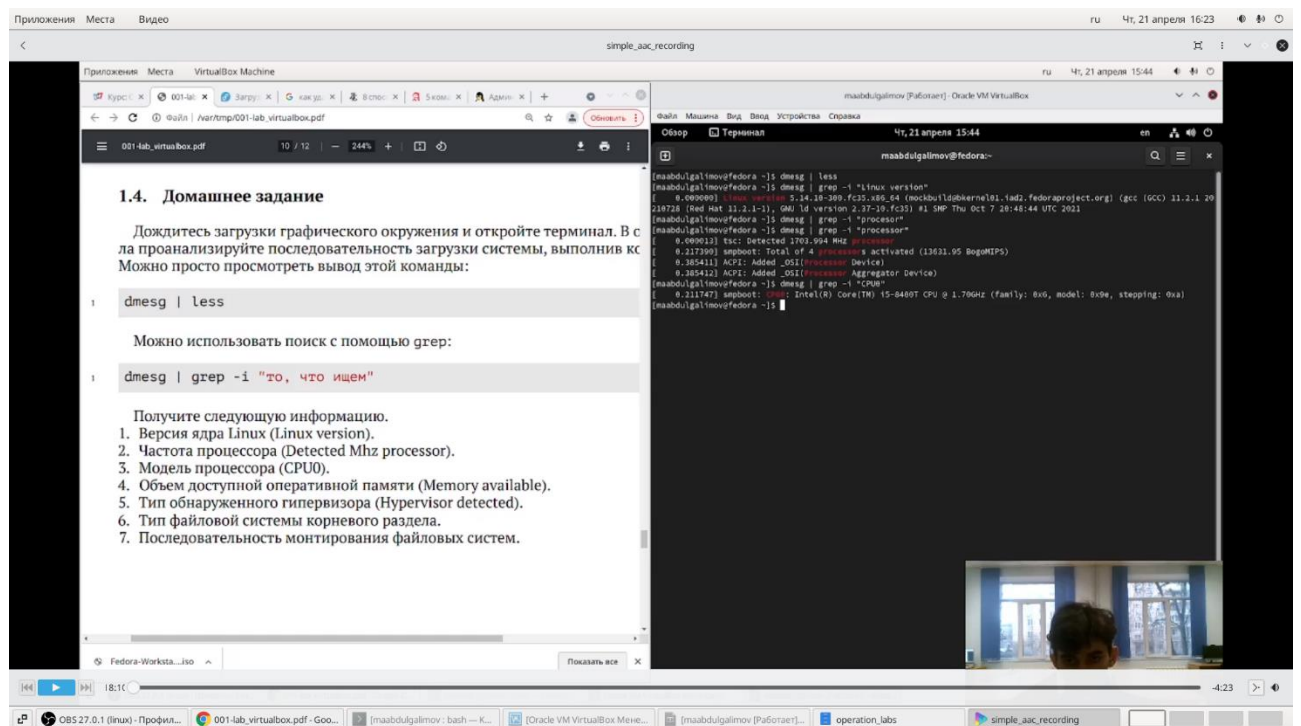


Рис. 12 Вывод модели процессора

12. Вывел объем доступной оперативной памяти:

Команда: `free -m`

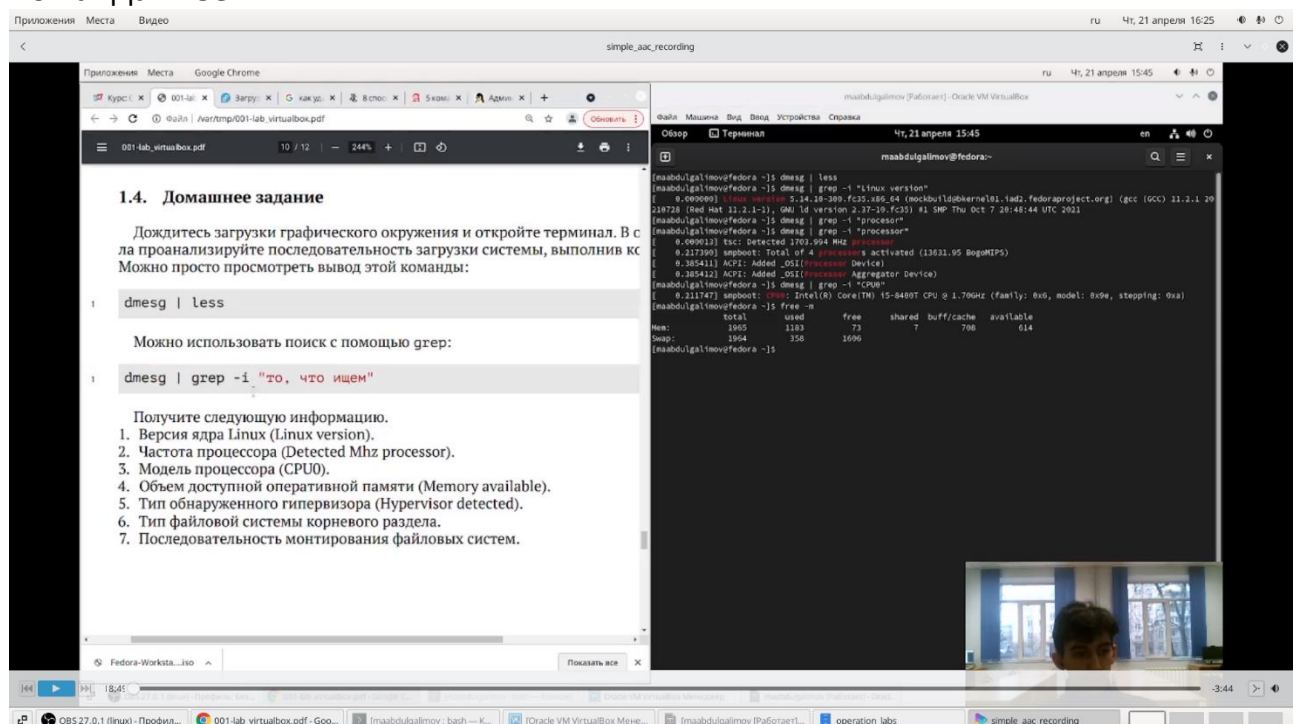


Рис. 13 Вывод объема доступной оперативной памяти

13. Вывод типа обнаруженного гипервизора:

Команда: `dmesg | grep -i "Hypervisor detected"`

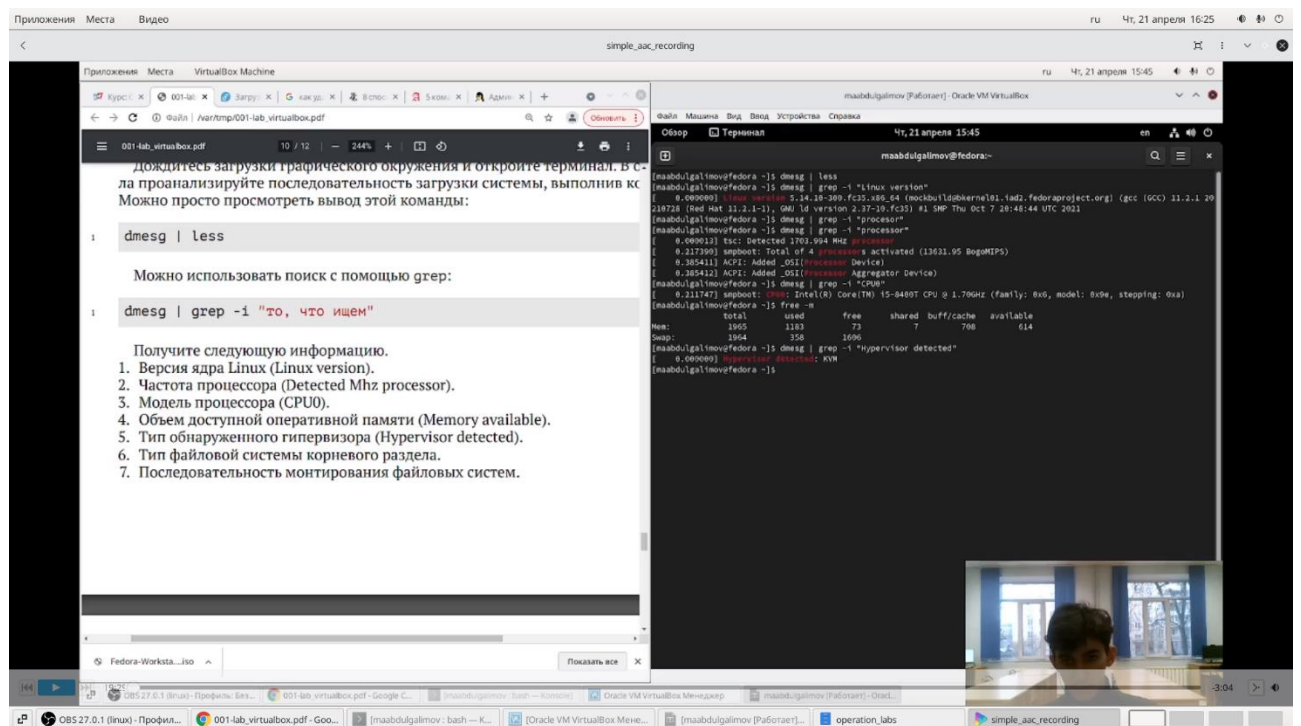


Рис. 14 Вывод типа гипервизора

14. Вывел тип файловой системы корневого раздела:

Команда: `mount | grep /dev/sdb`

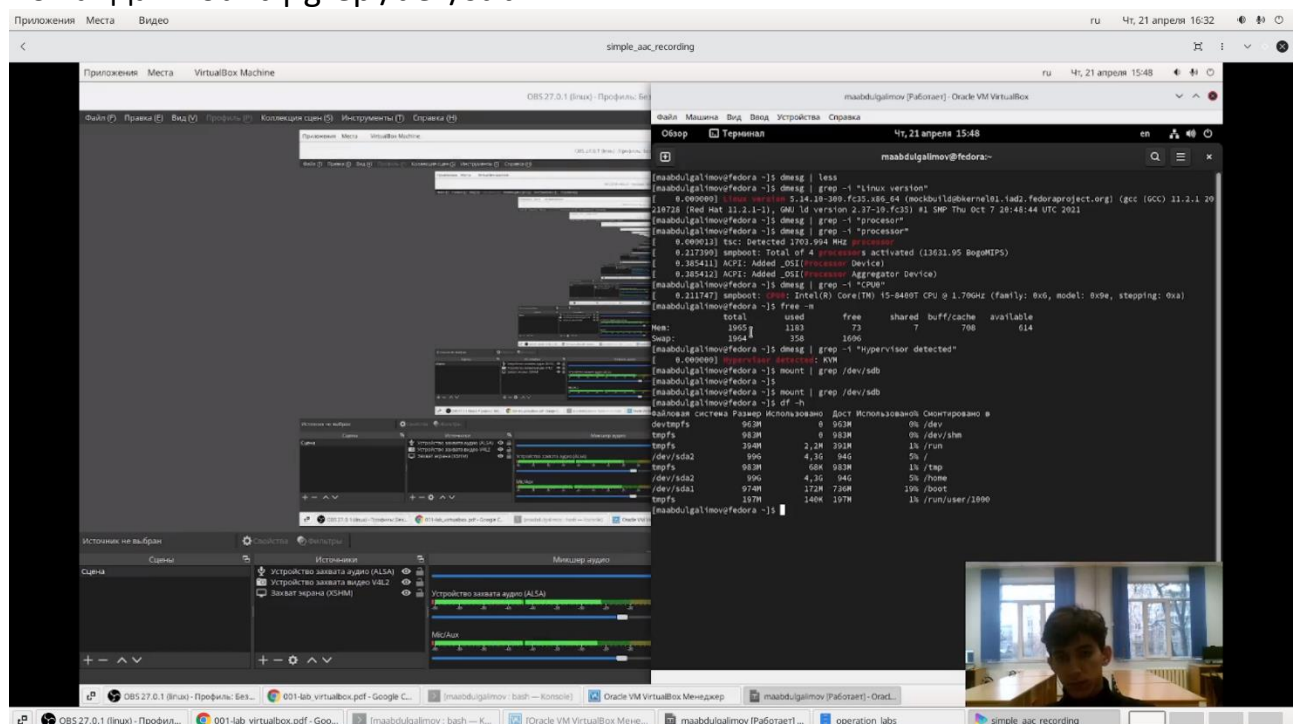


Рис. 15 Тип файловой системы корневого размера

15. Вывел последовательность монтирования файловых систем:

Команда: `df -h`

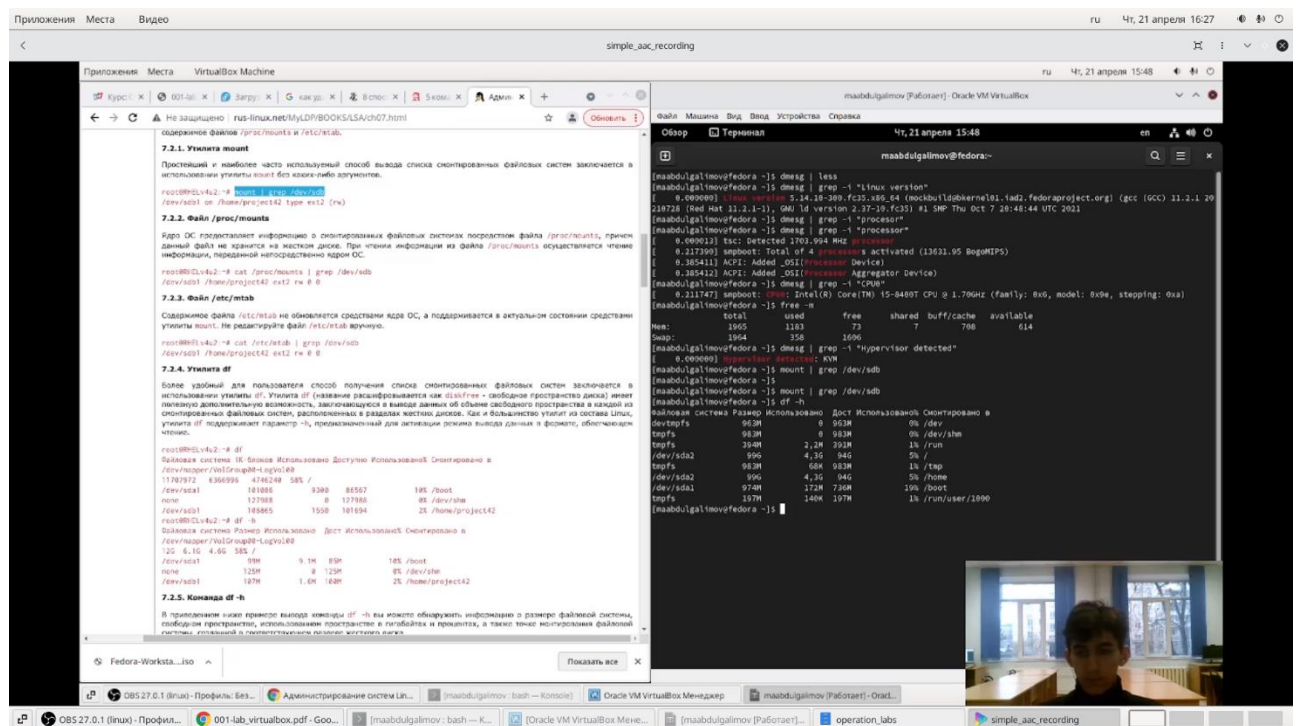


Рис. 16 Вывод типа монтирования файловых систем

Контрольные вопросы:

1. Информация, которую содержит учётная запись пользователя:

- Имя пользователя (user name) - в рамках системы имя должно быть уникальным. В именах должны использоваться только английские буквы, числа и символы `_` и `.` (точка).
- Идентификационный номер пользователя (UID) - является уникальным идентификатором пользователя в системе. Система отслеживает пользователей по UID, а не по именам.
- Идентификационный номер группы (GID) - обозначает группу, к которой относится пользователь. Каждый пользователь может принадлежать к одной или нескольким группам. Принадлежность пользователя к группе устанавливает системный администратор, чтобы иметь возможность ограничивать доступ пользователей к тем или иным ресурсам системы.
- Пароль (password) - пароль пользователя в зашифрованном виде.
- Полное имя (full name) - помимо системного имени может присутствовать полное имя пользователя, например фамилия и имя.
- Домашний каталог (home directory) - каталог, в который попадает пользователь после входа в систему. Подобный каталог имеется у каждого пользователя, все пользовательские каталоги хранятся в директории `/home`.
- Начальная оболочка (login shell) - командная оболочка, которая будет запускаться при входе в систему. Например, `/bin/bash`.

2. <команда> --help – для получения справки по команде
cd – для перемещения по файловой системе
ls – для просмотра содержимого каталога
du <имя-директории> – для определения объём каталога
mkdir/rmdir(rm -r) – для создания / удаления каталогов
touch/rm – для создания / удаления файлов
chmod – для задания определённых прав на файл / каталог
history – для просмотра истории команд

3. Файловая система — 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.

Вывод:

Приобрел практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.