

Отчет по лабораторной работе №1

по дисциплине: Операционные системы

Кузнецов Юрий Владимирович

Содержание

Цель работы	1
Выполнение лабораторной работы	1
Вывод	3
Контрольные вопросы	3

Цель работы

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

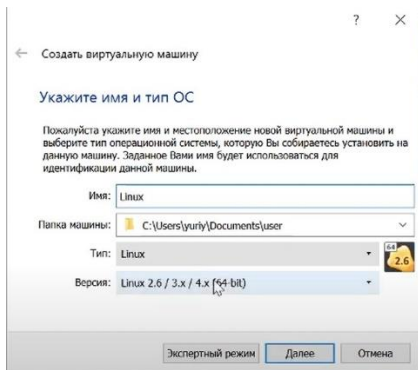
Выполнение лабораторной работы

1. Запускаем терминал. Переходим в каталог `/var/tmp` и создаём каталог с именем пользователя.
2. Запускаем виртуальную машину, введя в командной строк.

VirtualBox &

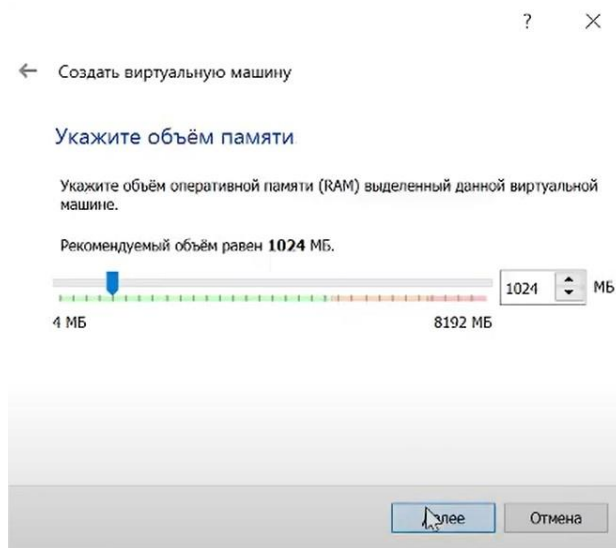
Запуск VirtualBox

3. Проверяем в свойствах VirtualBox месторасположение каталога для виртуальных машин.



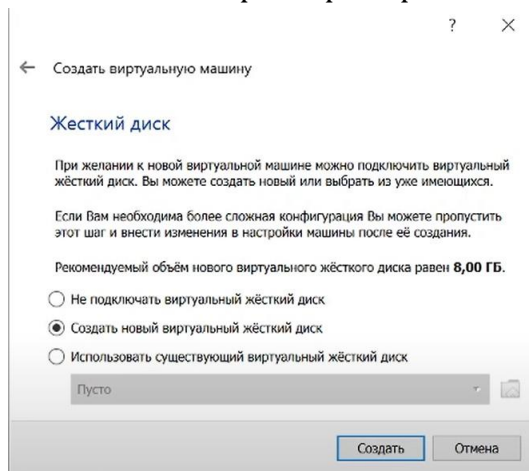
Папка для машин

4. Создаём новую виртуальную машину. Указываем в имени виртуальной машины логин в дисплейном классе, тип операционной системы — Linux, RedHat.



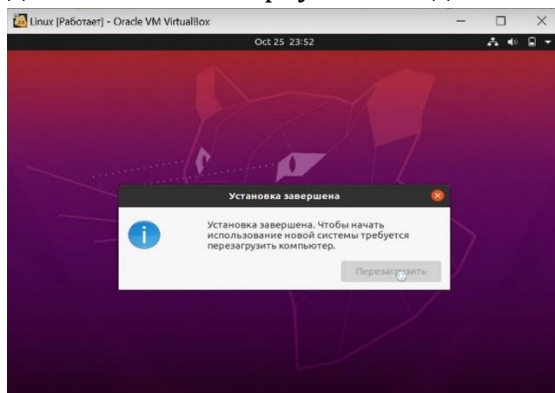
Создание машины

5. Указываем размер оперативной памяти виртуальной машины — 1024 МБ.

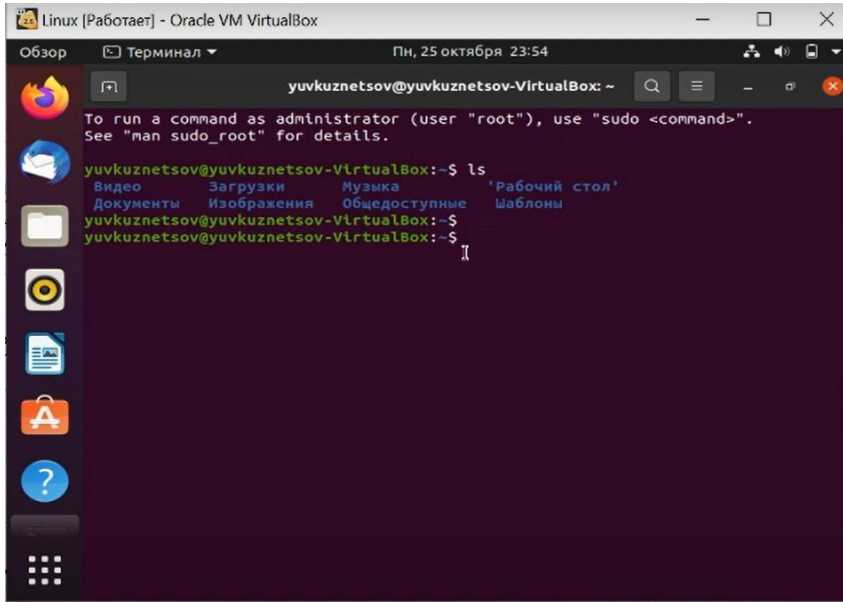


Указываем объём RAM

7. Задаём конфигурацию жёсткого диска — загрузочный, VD (VirtualBox Disk Image), динамический виртуальный диск.



8. Запускаем саму систему и проверяем корректность её работы.



Вывод

Мы приобрели практические навыки по установке ОС, в частности Linux, на виртуальную машину. Научились производить минимальные настройки для дальнейшей работы на ОС. В дополнение к этому, усовершенствовали навыки работы в Терминале, а также разобрали базовые понятия.

Контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Ответ:

1. Учетная запись пользователя – это необходимая для системы информация о пользователе, хранящаяся в специальных файлах. Информация используется Linux для аутентификации пользователя и назначения ему прав доступа.
2. Вся информация о пользователе обычно хранится в файлах /etc/passwd и /etc/group.
3. /etc/passwd – этот файл содержит информацию о пользователях. В нём содержится следующая информация: имя пользователя, зашифрованный пароль, UID, GID, Настоящее имя пользователя, Домашний каталог, Оболочка.
4. /etc/group – этот файл содержит информацию о группах, к которым принадлежат пользователи. В нём содержится следующая информация: Имя группы, Шифрованный пароль, GID, Пользователи, включенные в несколько групп.

2. Укажите команды терминала.

Ответ:

1. Получение справки:

`help`

2. Перемещение по файловой системе:

`cd /<каталог>`

3. просмотр содержимого каталога:

`ls`

4. определение объёма каталога:

5. создание / удаление каталогов / файлов:

`touch <имя файла>`

`mkdir <имя каталога>`

`rm <имя файла>`

`rmdir <имя каталога>`

6. задание определённых прав на файл / каталог:

`chmod personsOperatorRights имя_файла_или_имя_директории`

7. просмотр истории команд:

`history`

3. Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой.

Ответ:

Файловая система – часть операционной системы, обеспечивающая выполнение операций над файлами.

Файловые системы в Linux используются не только для работы с файлами на диске, но и для хранения данных в оперативной памяти или доступа к конфигурации ядра во время работы системы. Все они включены в ядро и могут использоваться в качестве корневой файловой системы.

Ext2, Ext3, Ext4 или Extended Filesystem – стандартная файловая система, первоначально разработанная еще для Minix. Содержит максимальное количество функций и является наиболее стабильной в связи с редкими изменениями кодовой базы. Начиная с ext3 в системе используется функция журналирования. Сегодня версия ext4 присутствует во всех дистрибутивах Linux.

4. Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС?

Ответ:

В графическом интерфейсе можно определить файловую систему с помощью утилиты Gnome Диски. Программа Gparted тоже предоставляет такую

информацию, а также с помощью одной из команд: `df -Th | grep "^/dev" fsck -N /dev/nvme0n1p6 lsblk -f mount | grep "^/dev" sudo file -sL`

`/dev/nvme0n1p6`

5. Как удалить зависший процесс?

Ответ:

PID процесса — это команда `pidof`, которая принимает в качестве параметра название процесса и выводит его PID. Пример выполнения команды `pidof`: `pidof <имя процесса>` Пример PID: 25609 Когда известен PID процесса, мы можем убить его командой `kill`. Команда `kill` принимает в качестве параметра PID процесса. Например, убьем процесс с номером 25609: `kill 25609` Команда `killall` в Linux предназначена для «убийства» всех процессов, имеющих одно и то же имя. Это удобно, так как нам не нужно знать PID процесса. `killall <имя процесса>`