

Отчет по лабораторной работе №1

Специальность: архитектура компьютеров

Гашимова Эсма Эльшан кызы

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
4.1	Создание виртуальной машины	8
4.2	После установки	10
4.2.1	Обновления	10
4.2.2	Повышение удобства работы. Отключение SELinux	10
4.2.3	Настройка раскладки клавиатуры	10
4.2.4	Автоматическое обновление.	11
4.3	Установка программного обеспечения для создания документации	11
4.4	Домашнее задание	12
5	Контрольные вопросы	13
6	Выводы	15
	Список литературы	16

Список иллюстраций

4.1	Оборудование	8
4.2	Размер диска	9
4.3	Установка ОС	9
4.4	Обновление пакетов	10
4.5	Отключение SELinux	10
4.6	Создание конфиг файла	10
4.7	Редактирование файла	11
4.8	Редактирование другого файла	11
4.9	Скачивание необходимых программ	11
4.10	Установка программы TexLive	12
4.11	Команда dmesg	12

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

- 1) Запуск VirtualBox и создание новой виртуальной машины (операционная система Linux, Fedora).
- 2) Настройка установки ОС. 3)Перезапуск виртуальной машины и установка драйверов для VirtualBox. 4)Подключение образа диска дополнений гостевой ОС. 5)Установка необходимого ПО для создания документации. 6)Выполнение домашнего задания.

3 Теоретическое введение

Операционная система - это комплекс взаимосвязанных программ, который действует как интерфейс между приложениями и пользователями с одной стороны и аппаратурой компьютера с другой стороны. VirtualBox - это специальное средство для виртуализации, позволяющее запускать операционную систему внутри другой. С помощью VirtualBox мы можем также настраивать сеть, обмениваться файлами и делать многое другое

4 Выполнение лабораторной работы

4.1 Создание виртуальной машины

1. Создадим новую виртуальную машину, указав имя, размер основной памяти, размер видеопамяти, размер диска и других параметров на свое усмотрение, выбираем образ системы Fedora. (рис. 4.1)

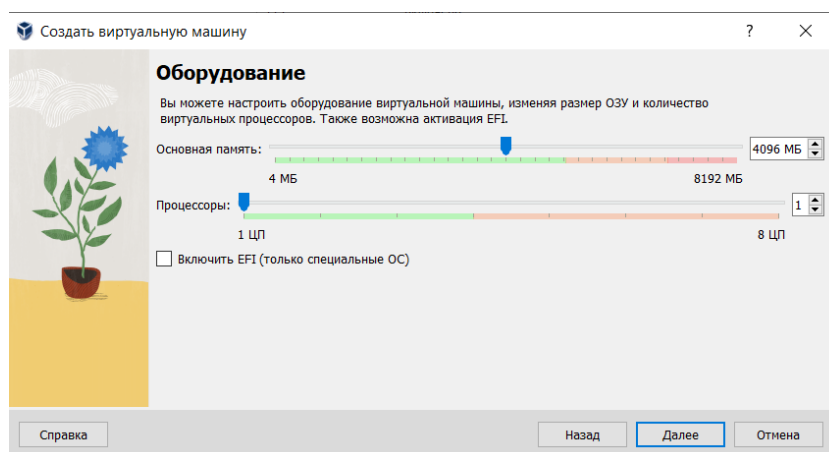


Рис. 4.1: Оборудование

(рис. 4.2)

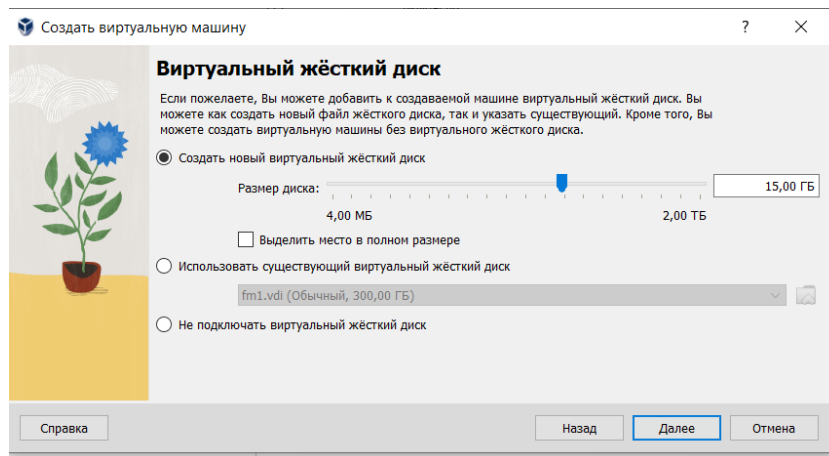


Рис. 4.2: Размер диска

2. Начнем установку операционной системы, внося перед этим необходимые для этого данные. (рис. 4.3)

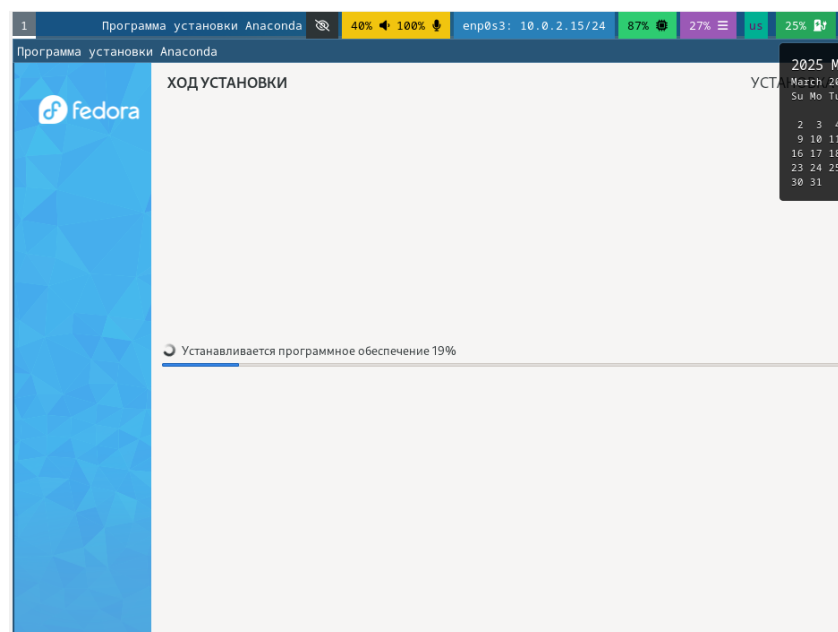
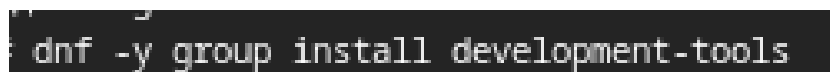


Рис. 4.3: Установка ОС

4.2 После установки

4.2.1 Обновления

3. Войдем в ОС под своей учетной записью. В терминале через роль супер-пользователя производим установку обновлений. (рис. 4.4)

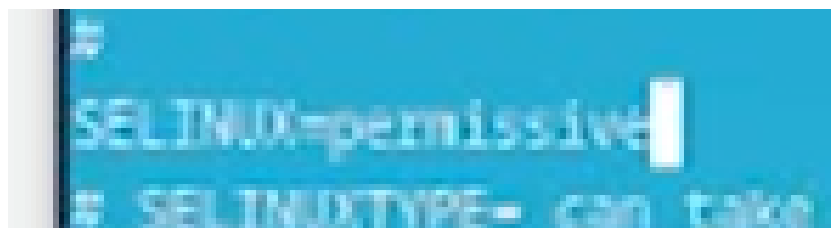


```
dnf -y group install development-tools
```

Рис. 4.4: Обновление пакетов

4.2.2 Повышение удобства работы. Отключение SELinux

4. Установим программу tmux. Запустим ее, затем через команду mc в терминале заходим в требуемый файл и отключаем SELinux, заменив в файле значение enforcing на permissive. Перезапустим виртуальную машину. (рис. 4.5)



```
#  
SELINUX=permissive  
# SELINUXTYPE= can take
```

Рис. 4.5: Отключение SELinux

4.2.3 Настройка раскладки клавиатуры

5. Создадим конфиг файл. (рис. 4.6)



```
eegashinova@fedora:~$ mkdir -p ~/.config/smey/config.d  
eegashinova@fedora:~$ touch ~/.config/smey/config.d/95-system-keyboard-config.conf
```

Рис. 4.6: Создание конфиг файла

6. Отредактируем этот файл, подбирая значения под себя. Затем отредактируем еще один файл (/etc/X11/xorg.conf.d/00keyboard.conf) и перезагрузим машину. (рис. 4.7) (рис. 4.8)

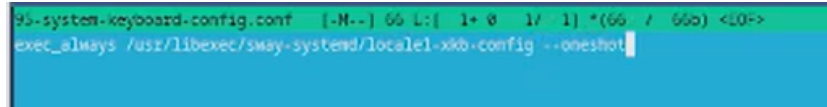


Рис. 4.7: Редактирование файла

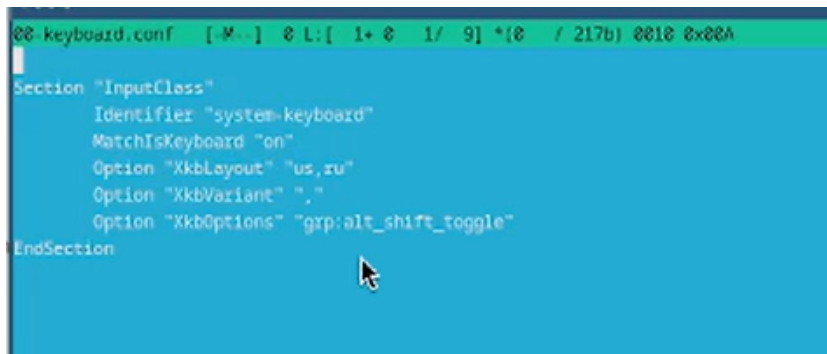


Рис. 4.8: Редактирование другого файла

4.2.4 Автоматическое обновление.

7. Устанавливаем ПО для автообновления. Снова редактируем конфигурационный файл, запускаем таймер.

4.3 Установка программного обеспечения для создания документации

8. Скачаем pandoc и pandoc-crossref из репозитория Гитхаб. (рис. 4.9)

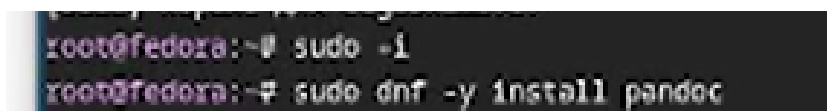


Рис. 4.9: Скачивание необходимых программ

9. Перенесем необходимые файлы в необходимый каталог. (рис. ??)
10. Установим дистрибутив TexLive. (рис. 4.10)

```
--skip-unavailable, чтобы пропускать недоступные пакеты
root@fedora:~# sudo dnf -y install texlive-scheme-full
```

Рис. 4.10: Установка программы TexLive

4.4 Домашнее задание

11. Посмотрим порядок загрузки системы с помощью команды dmesg, (рис. 4.11) получим необходимую информацию.

```
dmesg | less
```

Рис. 4.11: Команда dmesg

(рис. ??)

```
dmesg | grep -i "Linux version"
```

(рис. ??)

```
dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
```

(рис. ??)

```
dmesg | grep -i "Memory available"
```

(рис. ??)

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

(рис. ??)

```
sudo fdisk -l
```

(рис. ??)

```
dmesg | grep -i "mount"
```

5 Контрольные вопросы

- 1) Какую информацию содержит учетная запись пользователя? Имя пользователя, зашифрованный пароль пользователя, идентификационный номер пользователя, идентификационный номер группы пользователя, домашний каталог пользователя, командный интерпретатор пользователя.
- 2) Укажите команды терминала и приведите примеры: -для получения справки по команде: `man man` `cd` -для перемещения по файловой системе: `cd` `~/Downloads` - для просмотра содержимого каталога: `ls` `ls ~` `Downloads` - для определения объема каталога: `du` `du Downloads` -для создания каталогов: `mkdir` `mkdir ~ Downloads/New` - для создания файлов: `touch` `touch retouch` - для удаления каталогов: `rm` `rm dir1` - для удаления файлов: `rm -r` `rm -r text.txt` - для задания определенных прав на файл или каталог: `chmod + x` `chmod +x text.txt` -для просмотра истории команд: `history`
- 3) Что такое файловая система? Приведите примеры с краткой характеристикой. Файловая система - это часть операционной системы, назначение которой состоит в том, чтобы обеспечить пользователю удобный интерфейс при работе с данными, хранящимися на диске, и обеспечить совместное использование файлов несколькими пользователями и процессорами. Примеры файловых систем: Ext2, Ext3, Ext4 или Extended Filesystem - стандартная файловая система для Linux. NTFS (New Technology File System): Стандартная файловая система для Windows.
- 4) Как посмотреть, какие файловые системы подмонтированы в ОС? Команда

mount

5) Как удалить зависший процесс? Команда kill

6 Выводы

В результате выполнения лабораторной работы я приобрела навыки установки операционной системы на виртуальную машину, а также настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Список литературы