

Отчёт по лабораторной работе №1

Операционные системы

Софич Андрей Геннадьевич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Задание	5
3	Выполнение лабораторной работы	6
3.1	Создание виртуальной машины	6
3.2	Установка операционной системы	7
3.3	Работа с операционной системой после установки	8
3.4	Установка программного обеспечения	9
3.5	Домашнее задание	12
4	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

3.1	Создание виртуальной машины	6
3.2	Настройки виртуальной машины	7
3.3	Запуск виртуальной машины	7
3.4	Установка	8
3.5	Изъятие диска	8
3.6	Обновление пакетов	8
3.7	Установка программы	8
3.8	Запуск таймера	9
3.9	Поиск файла	9
3.10	Изменение файла	10
3.11	Установка	10
3.12	Подключение образа диска	10
3.13	Монтирую диска	11
3.14	Установка драйвера	11
3.15	Ребут	11
3.16	Настройка раскладки	11
3.17	Установка pandoc	11
3.18	Установка Texlive	11
3.19	Поиск	12

1 Цель работы

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

2 Задание

1.Создание виртуальной машины 2.Установка операционной системы 3.Работа с операционной системой после установки 4.Установка программного обеспечения 5.Домашнее задание

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Создание виртуальной машины

Создаю виртуальную машину, на системе Linux, называю свою систему (рис. 3.1).

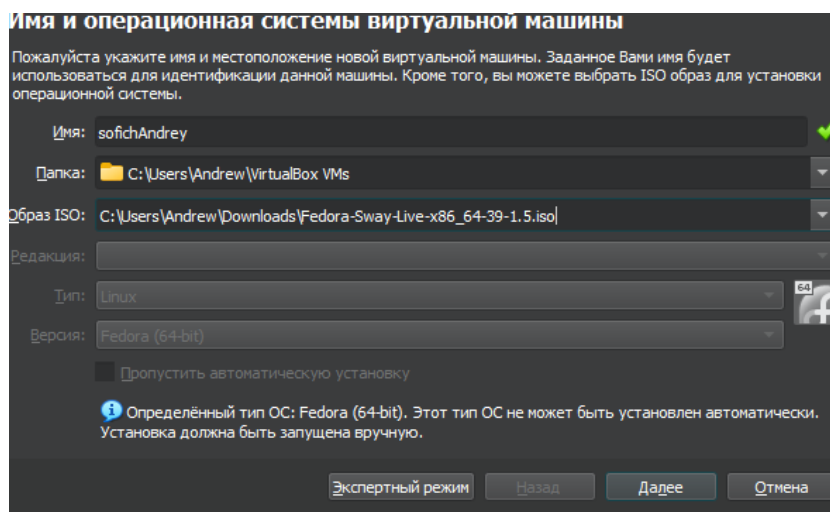


Рис. 3.1: Создание виртуальной машины

Выделяю оперативную память, процессоры и 80 гб памяти (рис. 3.2).

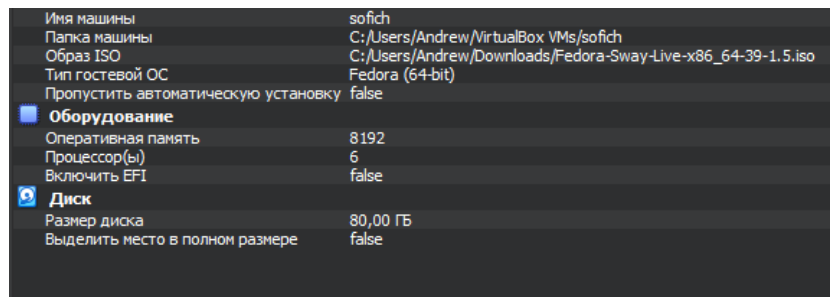


Рис. 3.2: Настройки виртуальной машины

Запускаю машину (рис. 3.3).

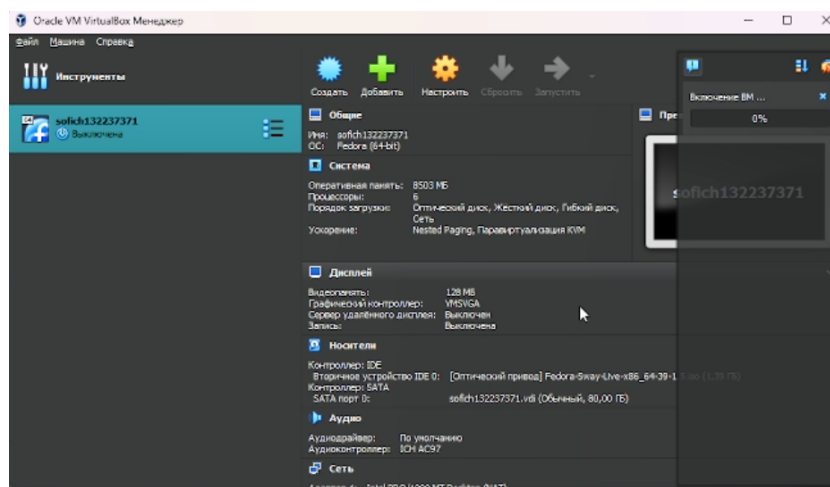


Рис. 3.3: Запуск виртуальной машины

3.2 Установка операционной системы

После запуска системы, нажимаю сочетание win+d, liveinst, ввожу основные настройки машины(язык,пароль), включаю загрузку системы. (рис. 3.4).



Рис. 3.4: Установка

После установки изымаю оптический диск (рис. 3.5).

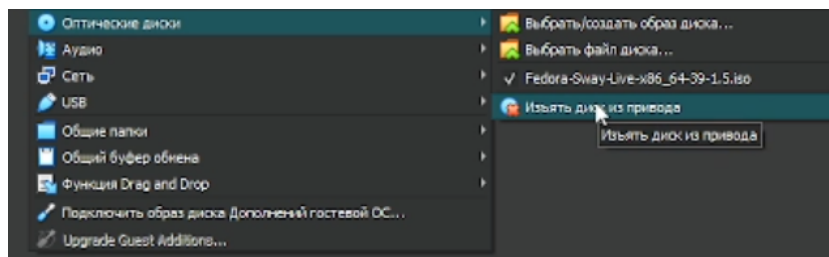


Рис. 3.5: Изъятие диска

3.3 Работа с операционной системой после установки

Запускаю систему, захожу в терминал и обновляю все пакеты (рис. 3.6).

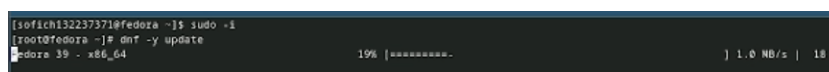


Рис. 3.6: Обновление пакетов

Устанавливаю программы для автоматического обновления (рис. 3.7).

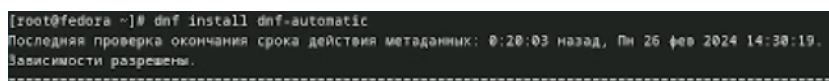


Рис. 3.7: Установка программы

Запускаю таймер (рис. 3.8).

3.4 Установка программного обеспечения

```
(root@fedora ~)# systemctl enable --now dnf-automatic.timer
```

Рис. 3.8: Запуск таймера

Перемещаюсь в директорию /etc/selinux, открываю md, ищу файл (рис. 3.9).

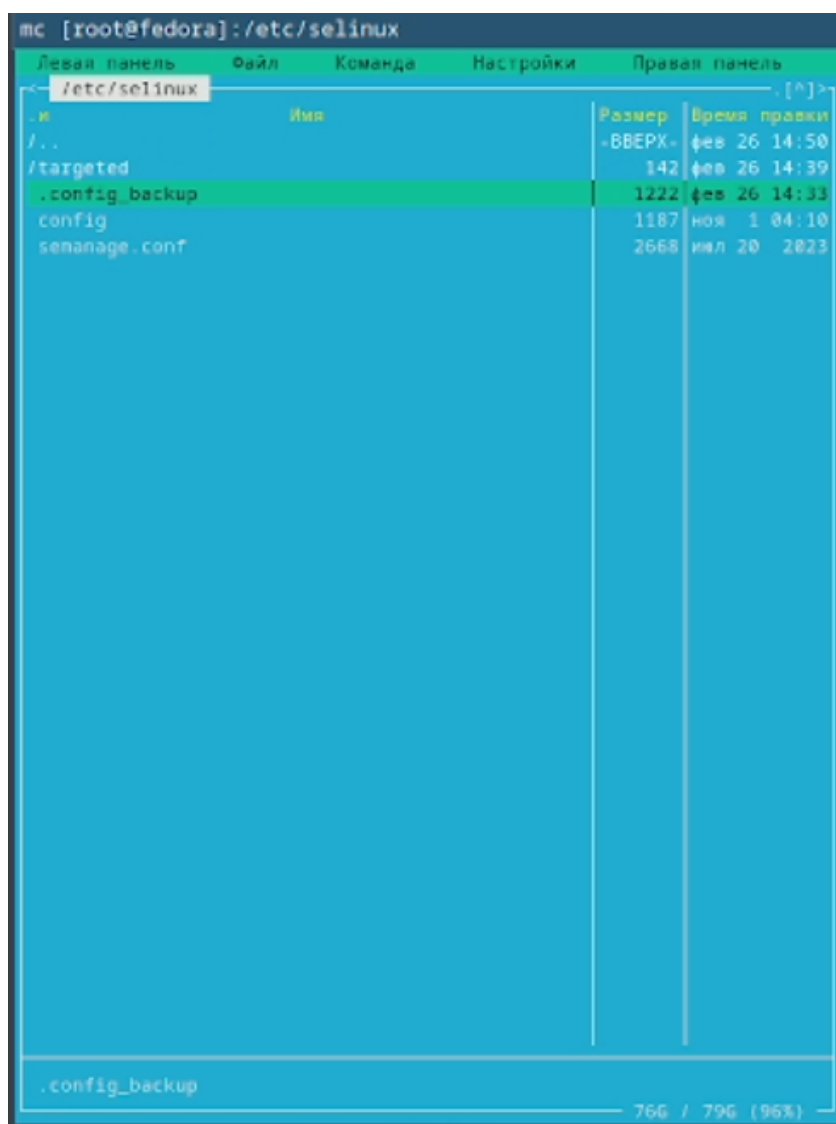


Рис. 3.9: Поиск файла

Изменяю открытый файл: Selinux=enforcing меня на Selinux=permissive (рис. 3.10).

```
# grubby --update-kernel ALL --args selinux=
#
# To revert back to SELinux enabled:
#
# grubby --update-kernel ALL --remove-args selinux
#
SELINUX=permissive
# SELINUXTYPE can take one of these three values:
#   targeted - Targeted processes are protected.
#   minimum - Modification of targeted policy. Only selected processes are protected.
#   als - Multi Level Security protection.
SELINUXTYPE=targeted
```

Рис. 3.10: Изменение файла

Устанавливаю средства разработки (рис. 3.11).

```
sofich132237371@fedora:~$ sudo -i
root@fedora:~# dnf -y group install "Development tools"
```

Рис. 3.11: Установка

Подключаю образ диска дополнительной гостевой ОС (рис. 3.12).

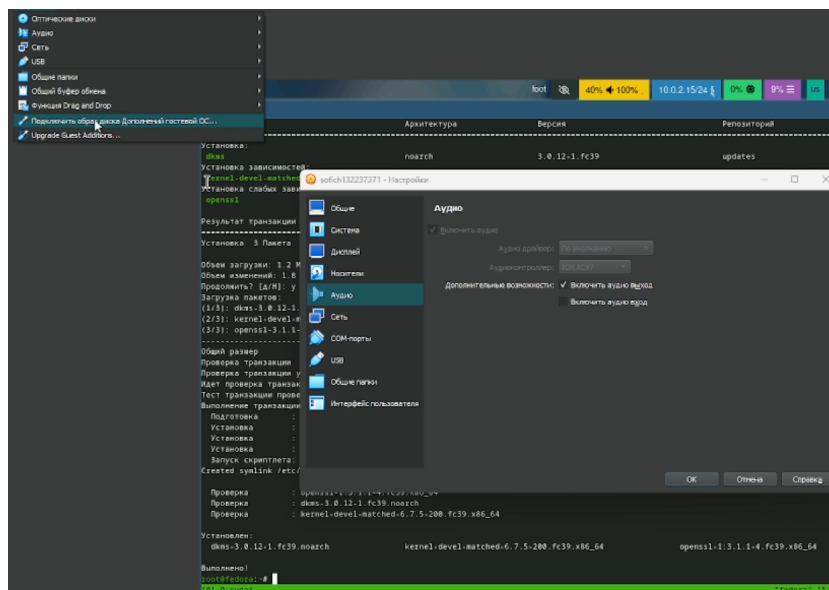


Рис. 3.12: Подключение образа диска

Монтирую диск (рис. 3.13).

```
root@fedora:~# mount /dev/sr0 /media
mount: /media: WARNING: source write-protected, mounted read-only.
```

Рис. 3.13: Монтирую диска

Устанавливаю драйвера (рис. 3.14).

```
root@fedora:~# /media/VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.0.14 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
```

Рис. 3.14: Установка драйвера

Переустанавливаю систему (рис. 3.15).

```
root@fedora:~# reboot
```

Рис. 3.15: Ребут

Переконфигурирую раскладку клавиатуры, создаю конфигурационный файл и редактирую его (рис. 3.16).

```
Section "InputClass"
    Identifier "system-keyboard"
    MatchIsKeyboard "on"
    Option "XkbLayout" "us,ru"
    Option "XkbVariant" ",winkeys"
    Option "XkbOptions" "grp:ctrl_toggle,compose:ralt,terminate:ctrl_
EndSection
```

Рис. 3.16: Настройка раскладки

Устанавливаю pandoc (рис. 3.17).

```
root@fedora:~# dnf -y install pandoc
```

Рис. 3.17: Установка pandoc

Устанавливаю Texlive (рис. 3.18).

```
root@fedora:~# dnf -y install texlive.scheme=full
```

Рис. 3.18: Установка Texlive

3.5 Домашнее задание

Выполняю поиски, с помощью grep (рис. 3.19).

```
Выполнено!
root@fedora:~# dmesg | less
root@fedora:~# dmesg | grep -i CPU00
root@fedora:~# dmesg | grep -i "CPU00"
root@fedora:~# dmesg | grep -i Linux version
grep: version: Нет такого файла или каталога
root@fedora:~# dmesg | grep -i "Linux version"
[    0.000000] Linux version 6.7.6-200.fc39.x86_64 (mockbuild@1fbae28ea38d40908fb246e7adfe59
2f) (gcc (GCC) 13.2.1 20231205 (Red Hat 13.2.1-6), GNU ld version 2.40-14.fc39) #1 SMP PREEM
PT_DYNAMIC Fri Feb 23 18:27:29 UTC 2024
root@fedora:~# dmesg | grep -i "Hypervisor detected"
[    0.000000] Hypervisor detected: KVM
root@fedora:~#
[0] 0:sudo*
```

Рис. 3.19: Поиск

4 Выводы

При выполнении работы я приобрел практические навыки установки на виртуальную машину и сделал настройки, необходимые для работы сервисов.

Список литературы

::: лабораторная работа №1 :::