

Отчет по лабораторной работе №1

Операционные системы

Клименко Алёна Сергеевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Создание виртуальной машины	7
4	Выполнение дополнительного задания	11
5	Ответы на контрольные вопросы	12
6	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

3.1	Окно Virtualbox	7
3.2	win+d	8
3.3	sudo -i	8
3.4	Поиск файла, вход в mc	9
3.5	tmux	9
3.6	pandoc	10
4.1	dmesg	11

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) Создание виртуальной машины
- 2) Установка операционной системы
- 3) Работа с операционной системой после установки
- 4) Установка программного обеспечения для создания документации
- 5) Дополнительные задания

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Создание виртуальной машины

Virtualbox я устанавливала и настраивала при выполнении лабораторной работы в курсе “Архитектура компьютера и Операционные системы (раздел”Архитектура компьютера”)“, поэтому сразу открываю окно приложения (рис. fig. 3.1).

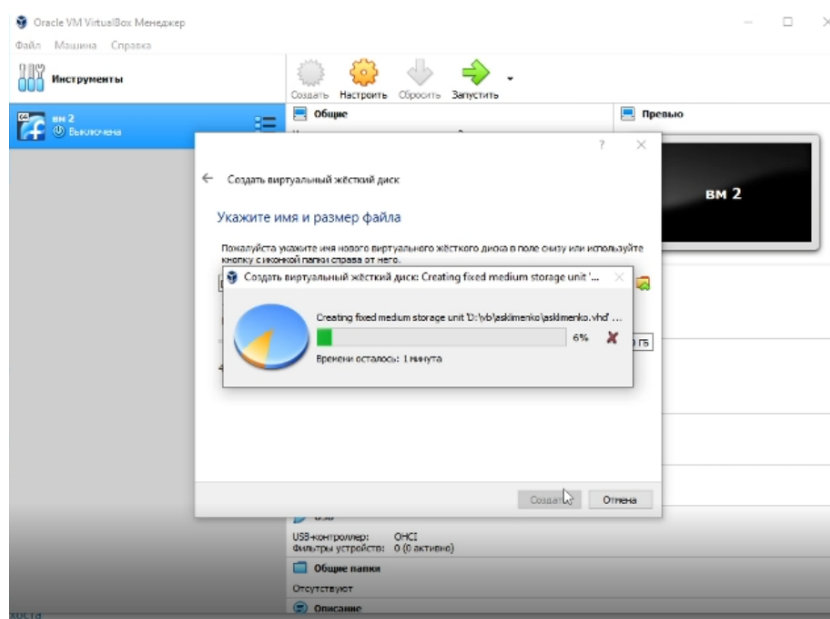


Рис. 3.1: Окно Virtualbox

Вижу интерфейс начальной конфигурации. Нажимаю Enter для создания конфигурации по умолчанию, далее нажимаю Enter, чтобы выбрать в качестве модификатора клавишу Win (рис. fig. 3.2).

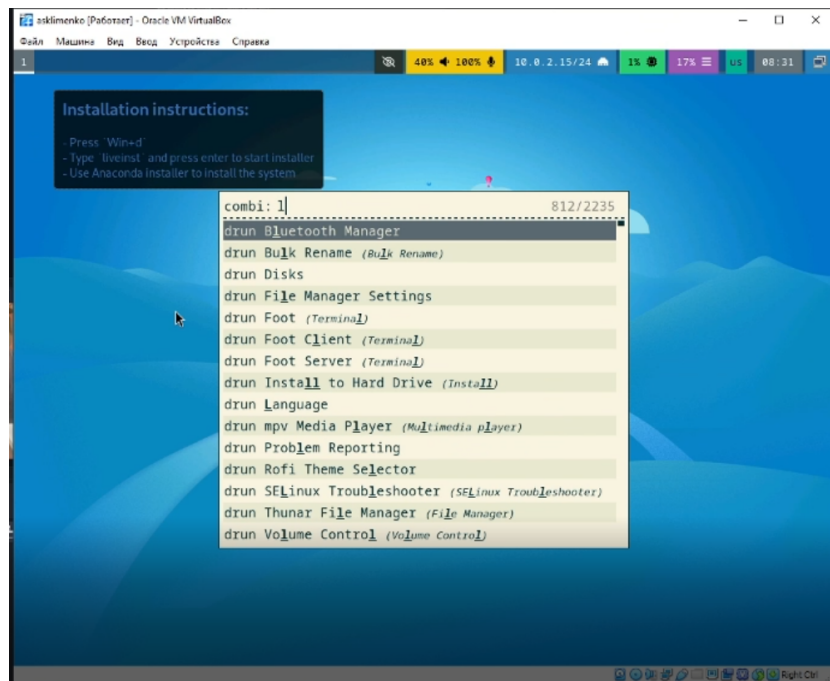


Рис. 3.2: win+d

Переключаюсь на роль супер-пользователя (рис. fig. 3.3).

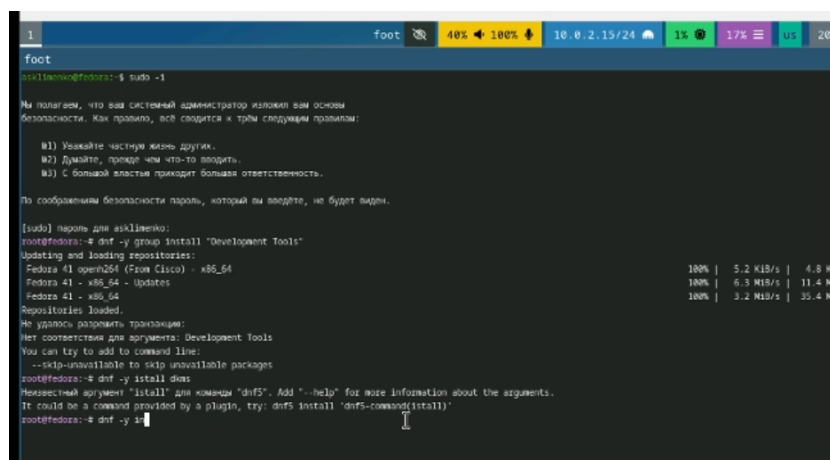


Рис. 3.3: sudo -i

Перехожу в директорию /tc/X11/xorg.conf.d, открываю tc для удобства, открываю файл 00-keyboard.conf (рис. fig. 3.4).

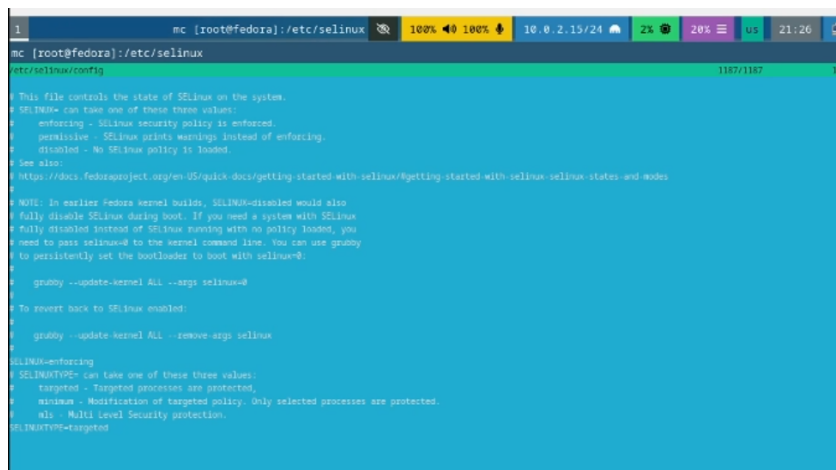


Рис. 3.4: Поиск файла, вход в mc

Запускаю терминал. Запускаю терминальный мультиплексор tmux, переключаюсь на роль супер-пользователя (рис. fig. 3.5).

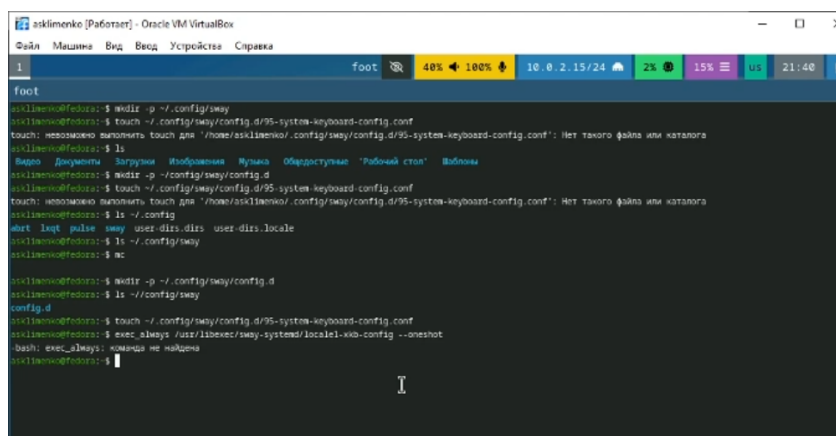


Рис. 3.5: tmux

Устанавливаю randos с помощью утилиты dnf и флага -y, который автоматически на все вопросы системы отвечает “yes” (рис. fig. 3.6).

```
1 foot
foot foot
on was bro [asklinenko@asklinenko ~]$ nc
ken.
[5,847] (g [asklinenko@asklinenko ~]$ sudo -i
lfw error [sudo] password for asklinenko:
65544]: No [root@asklinenko ~]# nc
tify: Fail
ed to get [root@asklinenko ~]# dnf -y install pandoc-crossref
server cap
abilities
error: [or
```

Рис. 3.6: pandoc

4 Выполнение дополнительного задания

Ввожу в терминале команду `dmesg`, чтобы проанализировать последовательность загрузки системы (рис. fig. 4.1).

```
foot
[789/822] Установка texlive-collection-langpolish-11:svn54874-73.fc41.noarch 100% | 17.3 Ki
[790/822] Установка texlive-collection-music-11:svn65862-73.fc41.noarch 100% | 15.1 Ki
[791/822] Установка asymptote-0:2.89.2.fc41.x86_64 100% | 15.9 Mi
[792/822] Установка texlive-collection-binextra-11:svn66381-73.fc41.noarch 100% | 15.1 Ki
[793/822] Установка texlive-alph-11:svn66283-85.fc41.x86_64 100% | 33.7 Mi
[794/822] Установка texlive-hitec-11:svn65883-85.fc41.x86_64 100% | 91.5 Mi
[795/822] Установка texlive-jadetex-11:svn65854-85.fc41.noarch 100% | 18.6 Mi
[796/822] Установка texlive-metex-11:svn62145-85.fc41.noarch 100% | 3.8 Mi
[797/822] Установка texlive-xltex-11:svn62145-85.fc41.noarch 100% | 6.1 Mi
[798/822] Установка texlive-collection-formatsextra-11:svn62226-73.fc41.noarch 100% | 24.2 Ki
[799/822] Установка texlive-csistex-11:svn66186-85.fc41.noarch 100% | 2.7 Mi
[800/822] Установка texlive-collection-langzechlovak-11:svn54874-73.fc41.noarch 100% | 30.3 Ki
[801/822] Установка texlive-emoji-11:svn59961-73.fc41.noarch 100% | 77.9 Mi
[802/822] Установка texlive-collection-luatex-11:svn65791-73.fc41.noarch 100% | 24.2 Ki
[803/822] Установка texlive-pgf-pie-11:svn65683-73.fc41.noarch 100% | 11.1 Mi
[804/822] Установка texlive-collection-pictures-11:svn66636-73.fc41.noarch 100% | 20.2 Ki
[805/822] Установка texlive-collection-latexextra-11:svn66548-73.fc41.noarch 100% | 8.1 Ki
[806/822] Установка texlive-collection-xetex-11:svn64951-73.fc41.noarch 100% | 24.2 Ki
[807/822] Установка texlive-collection-fontsextra-11:svn64952-73.fc41.noarch 100% | 20.2 Ki
[808/822] Установка texlive-collection-fontutils-11:svn61287-73.fc41.noarch 100% | 17.3 Ki
[809/822] Установка texlive-collection-langarabic-11:svn9594-73.fc41.noarch 100% | 40.4 Ki
[810/822] Установка texlive-collection-langenglish-11:svn65496-73.fc41.noarch 100% | 17.3 Ki
[811/822] Установка texlive-collection-langportuguese-11:svn66432-73.fc41.noarch 100% | 17.3 Ki
[812/822] Установка texlive-collection-langfrench-11:svn63147-73.fc41.noarch 100% | 24.2 Ki
[813/822] Установка texlive-collection-langgerman-11:svn55786-73.fc41.noarch 100% | 24.2 Ki
[814/822] Установка texlive-collection-langgreek-11:svn65838-73.fc41.noarch 100% | 20.2 Ki
[815/822] Установка texlive-collection-langitalian-11:svn55129-73.fc41.noarch 100% | 20.2 Ki
[816/822] Установка texlive-collection-langjython-11:svn59564-73.fc41.noarch 100% | 40.4 Ki
[817/822] Установка texlive-collection-langportuguese-11:svn54874-73.fc41.noarch 100% | 30.3 Ki
[818/822] Установка texlive-collection-langspanish-11:svn64141-73.fc41.noarch 100% | 13.5 Ki
[819/822] Установка texlive-collection-netpost-11:svn64878-73.fc41.noarch 100% | 24.2 Ki
[820/822] Установка texlive-collection-texworks-11:svn54874-73.fc41.noarch 100% | 30.3 Ki
[821/822] Установка texlive-scheme-full-11:svn54874-73.fc41.noarch 100% | 9.3 Ki
[822/822] Установка evince-0:46.3.1-2.fc41.x86_64 100% | 61.4 Ki
завершено!
root@asklinenko ~]# dmesg | less
root@asklinenko ~]# dmesg | grep -i "linux version"
[0.000000] Linux version 6.13.5-200.fc41.x86_64 (mockbuild@b0e03de54f8364b379359fe70f12a8f23) (gcc (GCC) 14.2.1 20230110 (Red Hat 14.2.1-1) SMP PREEMPT_DYNAMIC Thu Feb 27 15:07:31 UTC 2025)
root@asklinenko ~]# dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
root@asklinenko ~]# dmesg | grep -i "CPU"
[0.214825] smpboot: CPU0: AMD Ryzen 5 3500 6 Core Processor (family: 0x17, model: 0x71, stepping: 0x0)
root@asklinenko ~]# dmesg | grep -i "Memory available"
```

Рис. 4.1: dmesg

5 Ответы на контрольные вопросы

- 1) Учетная запись содержит необходимые для идентификации пользователя при подключении к системе данные, а так же информацию для авторизации и учета: системного имени (user name) (оно может содержать только латинские буквы и знак нижнее подчеркивание, еще оно должно быть уникальным), идентификатор пользователя (UID) (уникальный идентификатор пользователя в системе, целое положительное число), идентификатор группы (GID) (группа, к к-рой относится пользователь. Она, как минимум, одна, по умолчанию - одна), полное имя (full name) (Могут быть ФИО), домашний каталог (home directory) (каталог, в к-рый попадает пользователь после входа в систему и в к-ром хранятся его данные), начальная оболочка (login shell) (командная оболочка, к-рая запускается при входе в систему).
- 2) Для получения справки по команде: `--help`; для перемещения по файловой системе - `cd`; для просмотра содержимого каталога - `ls`; для определения объёма каталога - `du` ; для создания / удаления каталогов - `mkdir/rmdir`; для создания / удаления файлов - `touch/rm`; для задания определённых прав на файл / каталог - `chmod`; для просмотра истории команд - `history`
- 3) Файловая система - это порядок, определяющий способ организации и хранения и именования данных на различных носителях информации. Примеры: FAT32 представляет собой пространство, разделенное на три части: одна область для служебных структур, форма указателей в виде таблиц и зона для хранения самих файлов. ext3/ext4 - журналируемая файловая система, используемая в основном в ОС с ядром Linux.

- 4) С помощью команды `df`, введя ее в терминале. Это утилита, которая показывает список всех файловых систем по именам устройств, сообщает их размер и данные о памяти. Также посмотреть подмонтированные файловые системы можно с помощью утилиты `mount`.
- 5) Чтобы удалить зависший процесс, вначале мы должны узнать, какой у него `id`: используем команду `ps`. Далее в терминале вводим команду `kill < id процесса >`. Или можно использовать утилиту `killall`, что “убьет” все процессы, которые есть в данный момент, для этого не нужно знать `id` процесса.

6 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я приобрела практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, а так же сделала настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Список литературы