

Лабораторная работа №1

Настройка современного окружения разработки

Мохамед Муса

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Создание виртуальной машины	7
3.2	Установка операционной системы	7
3.3	Создание учетной записи пользователя	9
3.4	Настройка прав пользователя	10
3.5	Настройка клавиатуры	11
3.6	Отключение SELinux	11
3.7	Работа с командой grep (Задания)	12
	Список литературы	14

Список иллюстраций

3.1	Создание виртуальной машины в Hyper-V	7
3.2	Загрузка Fedora Live	8
3.3	Процесс установки Fedora	9
3.4	Экран входа в систему	10
3.5	Настройка учетной записи пользователя	10
3.6	Настройка клавиатуры для английской и русской раскладок	11
3.7	Конфигурация SELinux	11
3.8	Загрузка необходимых инструментов	13

Список таблиц

1 Цель работы

Изучить процесс установки операционной системы Linux (Fedora) в виртуальной машине, получить практические навыки работы с системой, освоить базовые команды и принципы администрирования пользователей.

2 Теоретическое введение

Операционная система Linux является одной из наиболее популярных систем с открытым исходным кодом. Fedora представляет собой дистрибутив Linux, ориентированный на новейшие технологии и разработчиков.

Виртуализация позволяет запускать операционные системы в изолированной среде на одном физическом компьютере. VirtualBox и Hyper-V являются популярными средствами виртуализации.

Основные команды Linux: - `grep` - поиск текста по шаблону - `sudo` - выполнение команд с правами суперпользователя - `dnf` - менеджер пакетов в Fedora - `usermod` - управление учетными записями пользователей

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Создание виртуальной машины

Для выполнения лабораторной работы была создана виртуальная машина в Hyper-V. На рисунке Рисунок 3.1 показано окно настройки виртуальной машины с именем «Fedora».

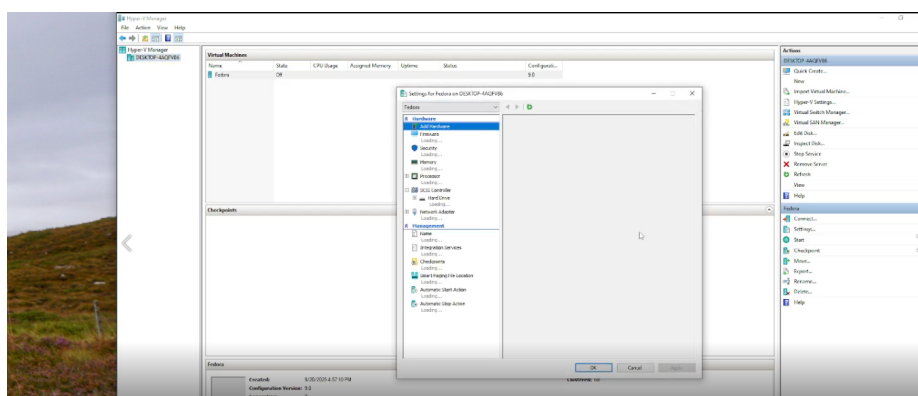


Рисунок 3.1: Создание виртуальной машины в Hyper-V

3.2 Установка операционной системы

Установка Fedora была выполнена с загрузочного носителя. На рисунке Рисунок 3.2 показан процесс загрузки live-системы перед началом установки.

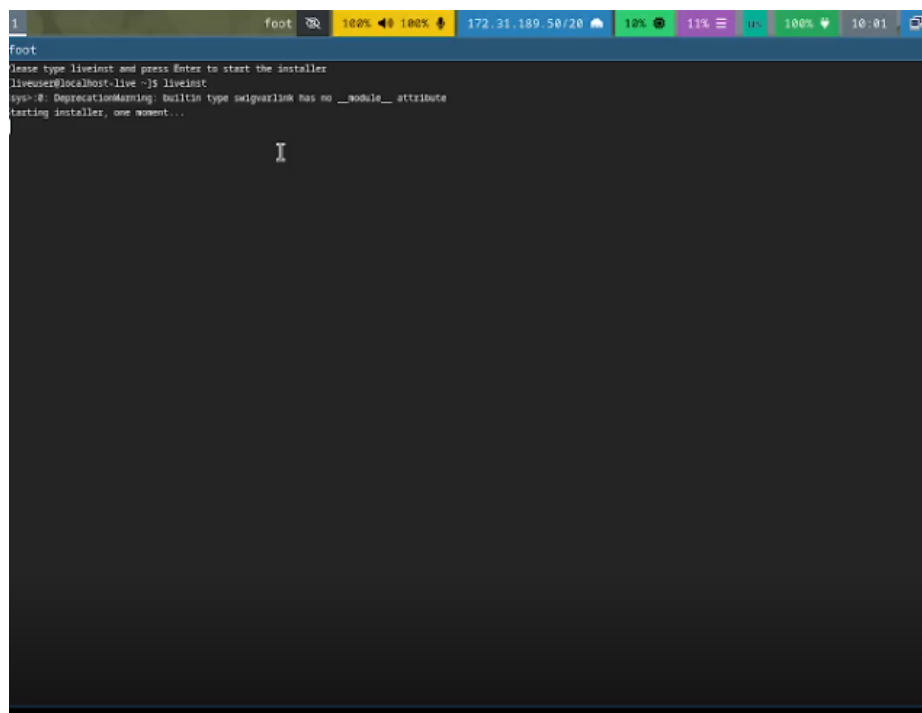


Рисунок 3.2: Загрузка Fedora Live

Процесс установки показан на рисунке Рисунок 3.3, где видно окно программы установки Anaconda с прогрессом установки 66%.

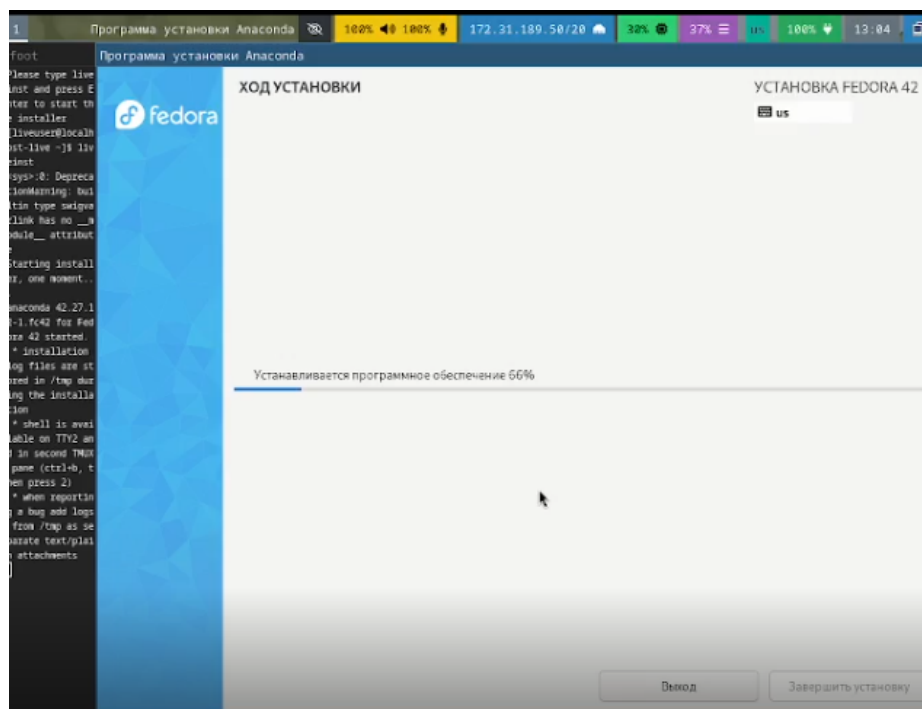


Рисунок 3.3: Процесс установки Fedora

3.3 Создание учетной записи пользователя

После успешной установки была создана учетная запись пользователя «tohammedmusa». На рисунке Рисунок 3.4 показан экран входа в систему с созданной учетной записью.

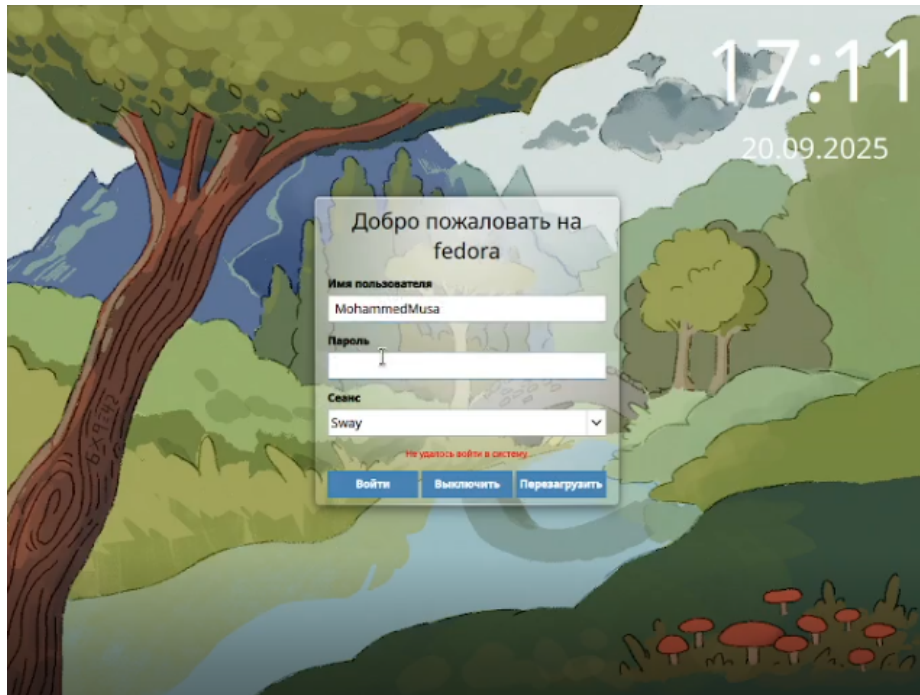


Рисунок 3.4: Экран входа в систему

3.4 Настройка прав пользователя

Для предоставления административных прав пользователю были выполнены команды добавления в группу wheel и установки полного имени и результат выполнения команд показан на рисунке Рисунок 3.5.

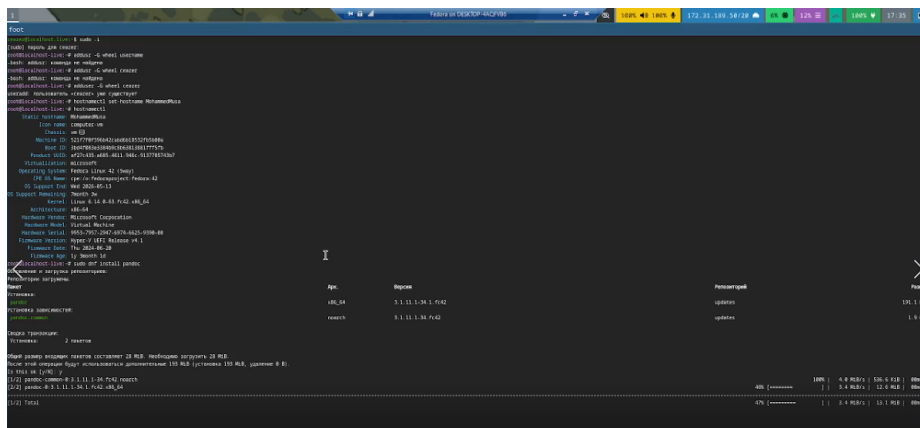


Рисунок 3.5: Настройка учетной записи пользователя

3.5 Настройка клавиатуры

Была выполнена настройка клавиатуры для поддержки английской и русской раскладок. Настройки клавиатуры показаны на рисунке Рисунок 3.6.

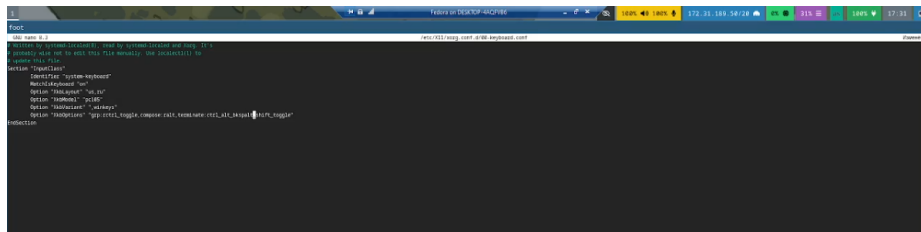


Рисунок 3.6: Настройка клавиатуры для английской и русской раскладок

3.6 Отключение SELinux

Было выполнено отключение SELinux для упрощения работы с системой. Конфигурация SELinux показана на рисунке Рисунок 3.7.

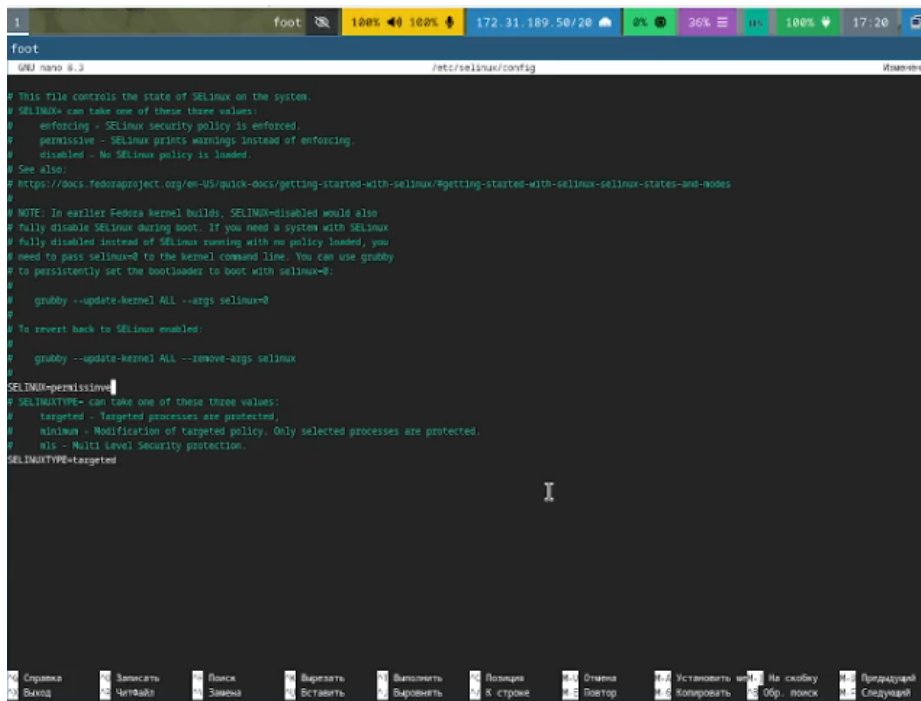
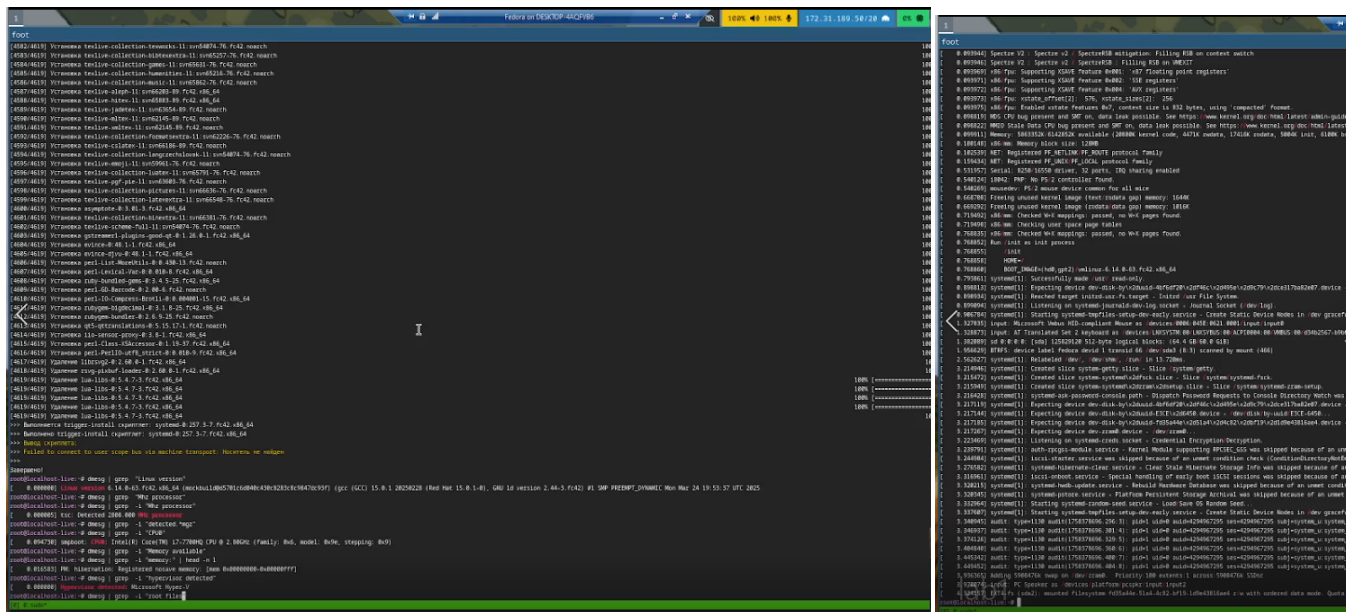


Рисунок 3.7: Конфигурация SELinux

3.7 Работа с командой grep (Задания)

```
dmesg | grep "Linux version"
dmesg | grep -i "Mhz proccesor"
dmesg | grep -i "CPU0"
dmesg | grep -i "memory" | head -n 1
dmesg | grep -i "hypervisor detected"
dmesg | grep -i "Mhz proccesor"
dmesg | grep -i "root files"
```



Было выполнено Загрузка необходимых инструментов с помощью команды.показан на рисунке Рисунок 3.8.

```

1 foot 100% 100% 172.31.189.50/20 0% 11% 100% 17:14
foot
perl-ML noarch 5.31-2.fc42 fedora 257.0 KiB
perl-base noarch 2.27-519.fc42 updates 12.5 KiB
perl-constant noarch 1.33-513.fc42 fedora 26.2 KiB
perl-if noarch 0.61.000-519.fc42 updates 5.0 KiB
perl-integerpreter x86_64 4:5.40.3-519.fc42 updates 118.4 KiB
perl-lib noarch 0.49-519.fc42 updates 8.5 KiB
perl-libnet noarch 3.15-513.fc42 fedora 289.4 KiB
perl-libn noarch 4:5.40.3-519.fc42 updates 9.8 KiB
perl-locale noarch 1.12-519.fc42 updates 6.5 KiB
perl-mro x86_64 1.29-519.fc42 updates 41.5 KiB
perl-overload noarch 1.37-519.fc42 updates 71.5 KiB
perl-overloading noarch 0.82-519.fc42 updates 4.8 KiB
perl-parent noarch 1.0.244-2.fc42 fedora 18.3 KiB
perl-podlators noarch 1.6.0.2-3.fc42 fedora 317.5 KiB
perl-vars noarch 1.05-519.fc42 updates 3.9 KiB
subversion-lib x86_64 1.16.5-14.fc42 fedora 4.4 KiB
systemtap-client x86_64 5.3-1.fc42 updates 11.0 KiB
systemtap-devel x86_64 5.3-1.fc42 updates 9.2 KiB
systemtap-runtime x86_64 5.3-1.fc42 updates 1.0 KiB
tbb x86_64 2022.0.0-3.fc42 fedora 450.1 KiB
xapiam-core-lib x86_64 1.4.26-2.fc42 fedora 2.1 KiB
xz-devel x86_64 1:5.8.1-2.fc42 updates 258.8 KiB
zlib-ng-compat-devel x86_64 2.2.5-2.fc42 updates 107.0 KiB
Установка слабых зависимостей:
apr-util-lib x86_64 1.6.3-22.fc42 fedora 14.2 KiB
apr-util-openssl x86_64 1.6.3-22.fc42 fedora 22.4 KiB
elfutils-debuginfod-client-devel x86_64 0.139-2.fc42 updates 18.3 KiB
kernel-devel x86_64 6.16.7-200.fc42 updates 79.8 KiB
perl-NOBSEFile x86_64 1.17-519.fc42 updates 28.4 KiB
Установка групп:
Development Tools
Сводка транзакции:
Установка: 112 пакетов
Обновление: 15 пакетов
Replacing: 15 packages
Общий размер входящих пакетов составит 148 MiB. Необходимо загрузить 148 MiB.
После этой операции будут использоваться дополнительно 372 MiB (установка 659 MiB, удаление 287 MiB).
[ 1/127] gettext-0.23.1-2.fc42.x86_64 3% [=] | 2.0 B/s | 34.9 KiB | 06:07%
[ 2/127] subversion-0:1.16.5-14.fc42.x86_64 0% [==>] | 1.0 B/s | 0.0 B | 12:003%
[ 3/127] elfutils-debuginfod-client-devel 0% [==>] | 1.0 B/s | 0.0 B | 12:053%
[ 0/127] Total 0% [ ] | 58.9 KiB/s | 34.8 KiB | 42:48%

```

Рисунок 3.8: Загрузка необходимых инструментов

Получены практические навыки работы с операционной системой Linux, включая установку, настройку пользователей, конфигурацию клавиатуры и SELinux, а также выполнение системных команд. Освоены основы администрирования пользователей и работы с системными логами.

Список литературы