

Лабораторная работа № 1. Установка ОС Linux.

Отчет

Анна Александровна Глущенок

Содержание

1 Цель работы	5
2 Задание	6
3 Выполнение лабораторной работы	7
4 Выполнение домашней работы	17
5 Ответы на контрольные вопросы	18
6 Выводы	20
Список литературы	21

Список иллюстраций

3.1 Создание ВМ	7
3.2 Оборудование	8
3.3 Виртуальный жесткий диск	8
3.4 Настройка дисплея	9
3.5 Ввод команды liveinst	9
3.6 Обзор установки	10
3.7 Создание пользователя	10
3.8 Аккаунт администратора	11
3.9 Вход в ОС, установка обновлений	11
3.10 Повышение комфорта работы	12
3.11 Внесение изменений в файл	12
3.12 Создание конфигурационного файла	13
3.13 Редактирование 1-го конфигурационного файла	13
3.14 Запуск конфигурационных файлов	14
3.15 Редактирование 2-го конфигурационного файла	14
3.16 Установка имени пользователя и названия хоста	15
3.17 Установка ПО для создания документации	15
3.18 Распаковка архива	16
3.19 Установка TeXlive	16
4.1 Выполнение домашней работы	17

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. Установить операционную систему.
2. Установить обновления, отключить SELinux.
3. Настроить раскладку клавиатуры.
4. Установить имя пользователя и название хоста.
5. Установить ПО для создания документации.

3 Выполнение лабораторной работы

Зададим имя виртуальной машины, выберем папку хранения и Образ диска ISO:

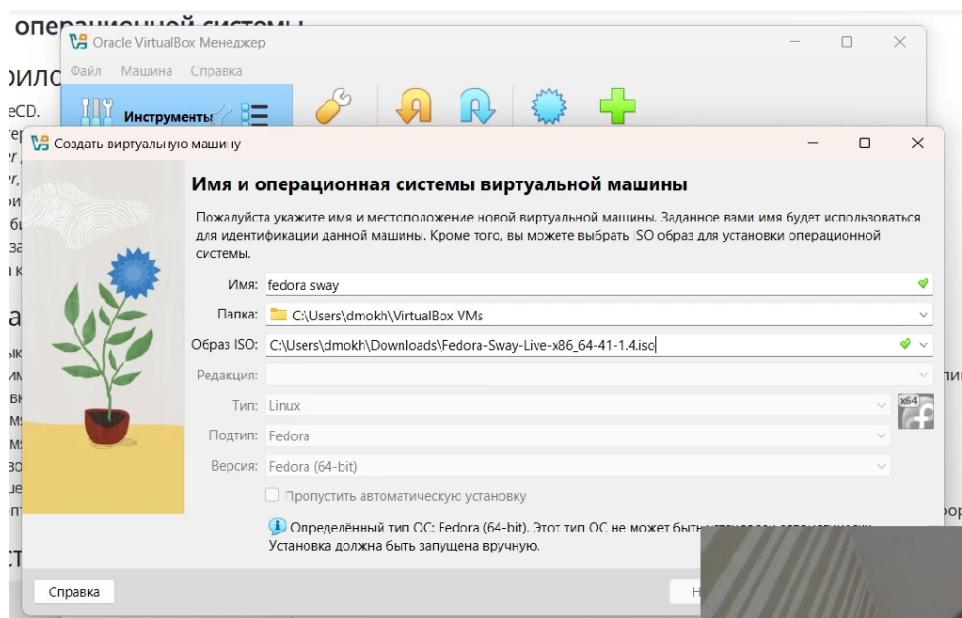


Рис. 3.1: Создание ВМ

Выделим основную память, процессоры:

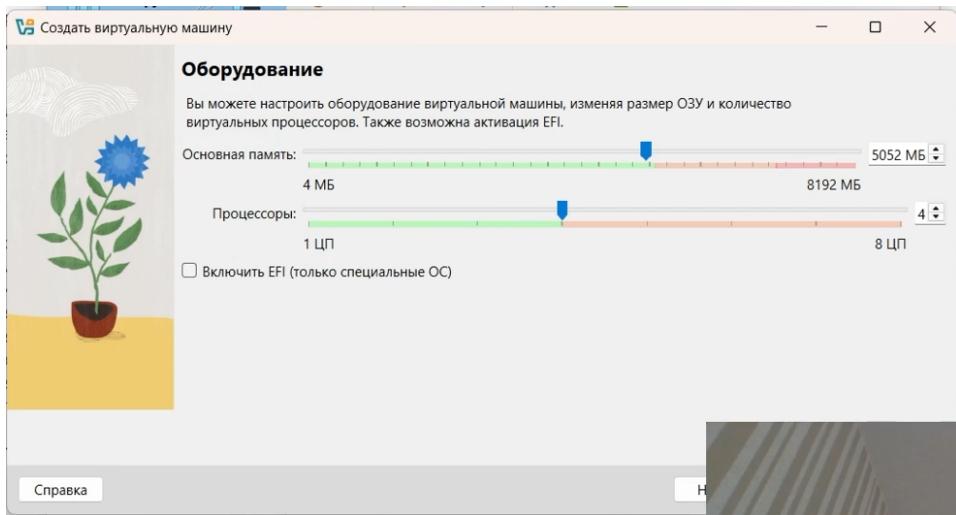


Рис. 3.2: Оборудование

Зададим конфигурацию жесткого диска, размер диска:

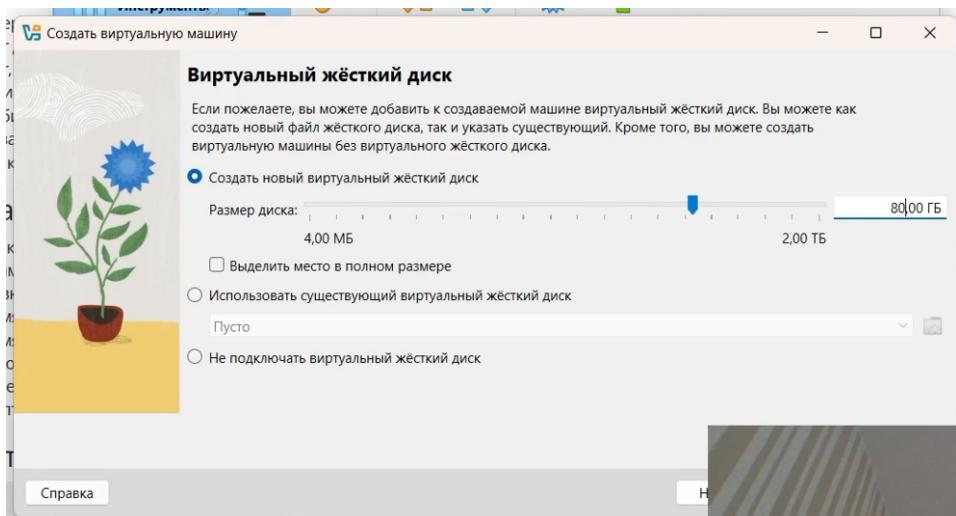


Рис. 3.3: Виртуальный жесткий диск

Выделим видеопамять, включим 3D-ускорение:

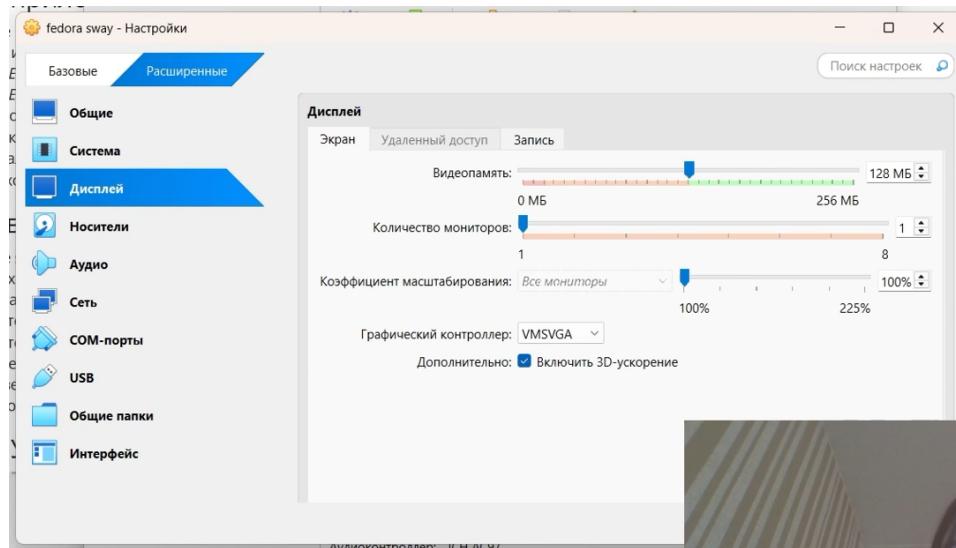


Рис. 3.4: Настройка дисплея

Выполним запуск виртуальной машины. Пропишем команду liveinst, выберем место установки, создадим аккаунт пользователя и учетную запись root:

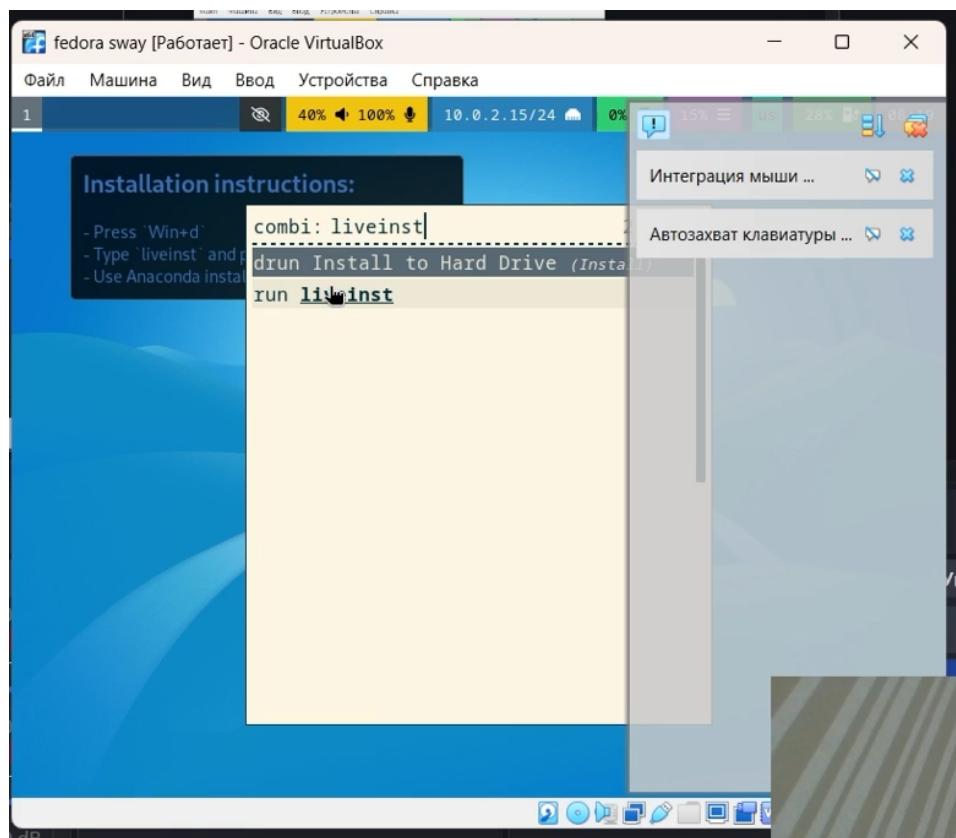


Рис. 3.5: Ввод команды liveinst

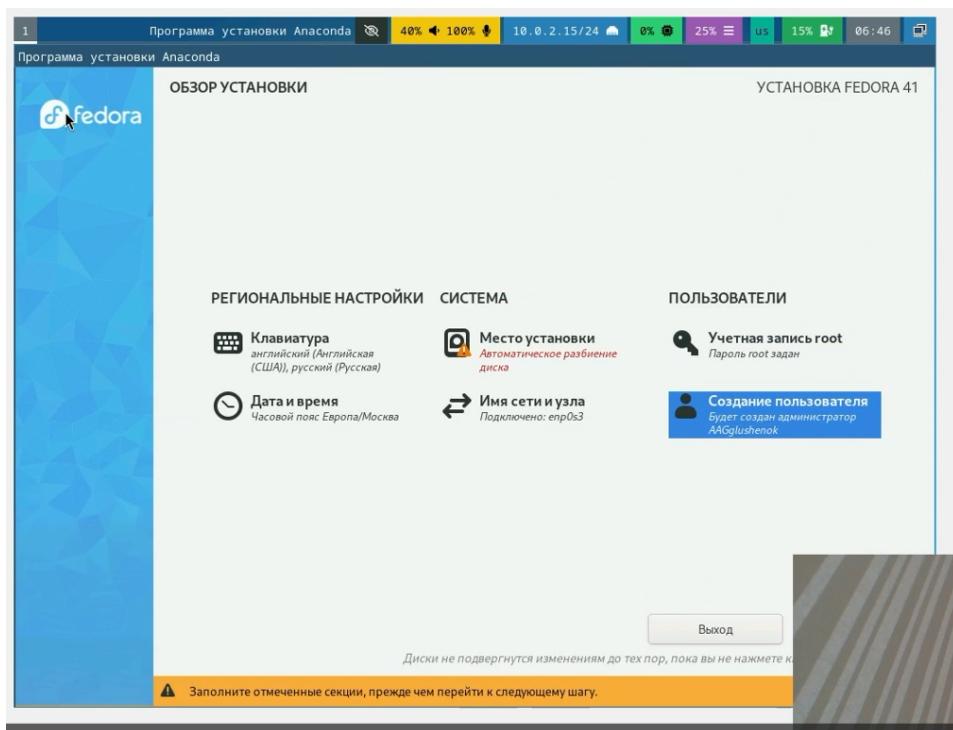


Рис. 3.6: Обзор установки

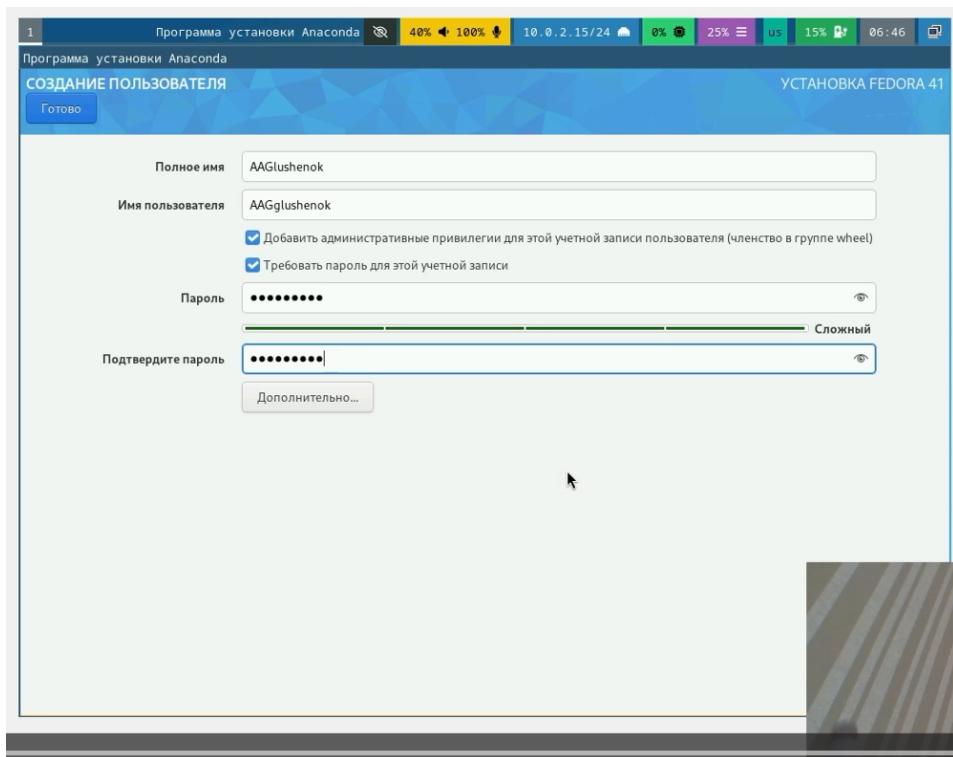


Рис. 3.7: Создание пользователя

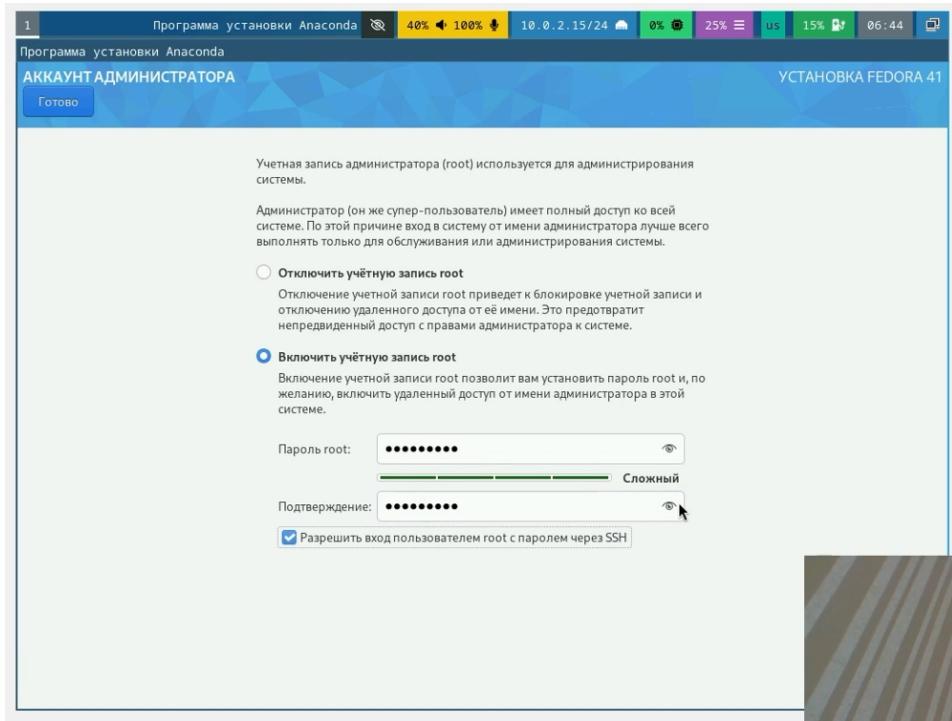


Рис. 3.8: Аккаунт администратора

Осуществим вход в ОС, переключимся на роль супер-пользователя, установим средства разработки, обновим пакеты:

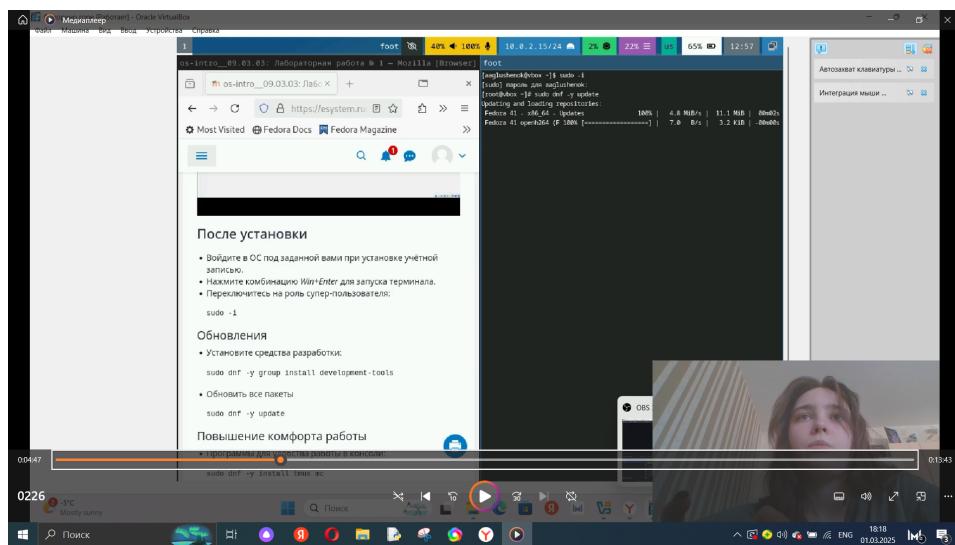


Рис. 3.9: Вход в ОС, установка обновлений

Повысим комфорт работы в консоли; Установим автоматическое обновление,

поставим таймер:

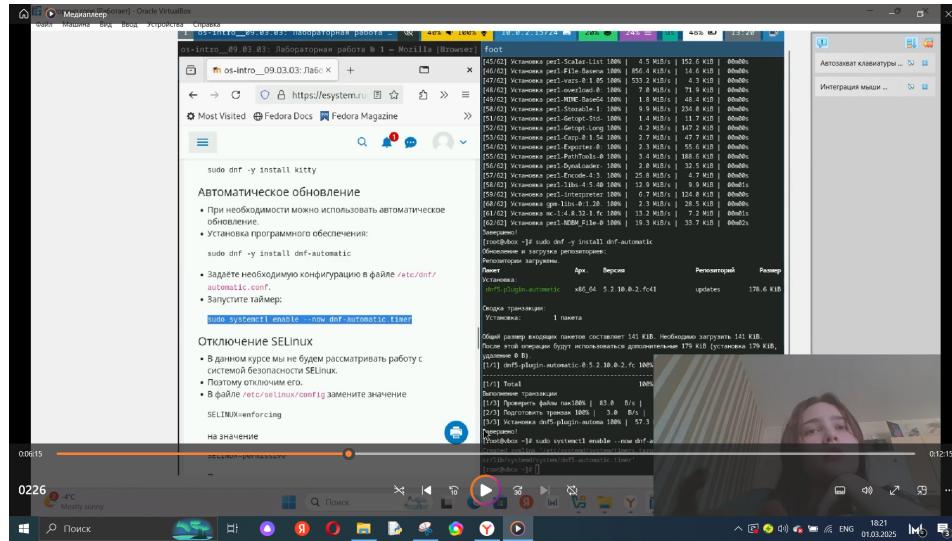


Рис. 3.10: Повышение комфорта работы

В файле /etc/selinux/config заменим значение SELINUX=enforcing на значение SELINUX=permissive. Перезагрузим виртуальную машину:

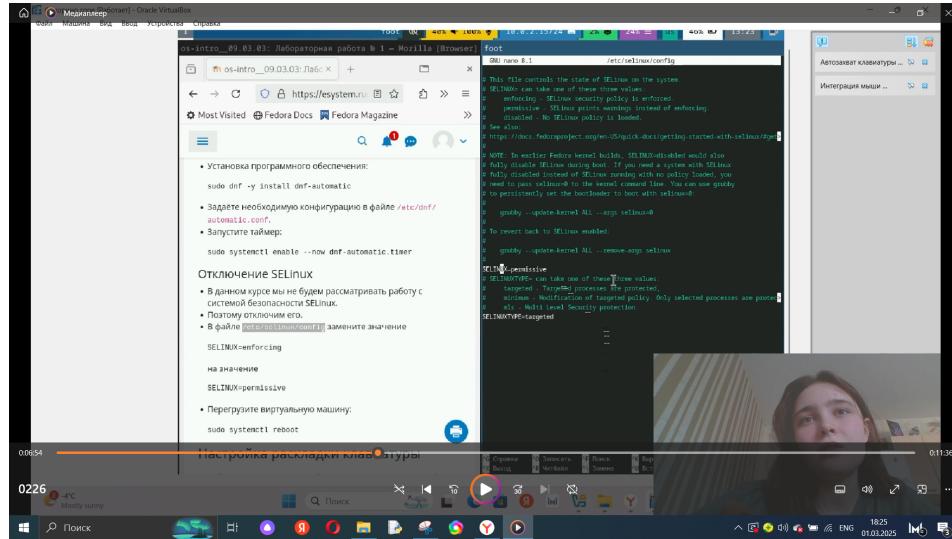


Рис. 3.11: Внесение изменений в файл

Запустим терминальный мультиплексор tmux. Создадим конфигурационный файл ~/config/sway/config.d/96-systemkeyboard-config.conf:

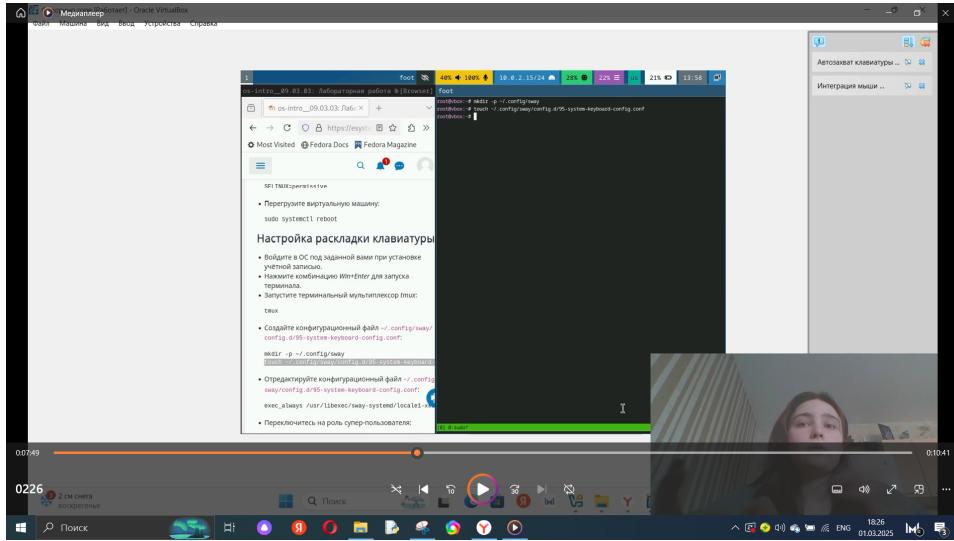


Рис. 3.12: Создание конфигурационного файла

Отредактируем конфигурационный файл `~/config/sway/config.d/96-systemkeyboard-config.conf`:

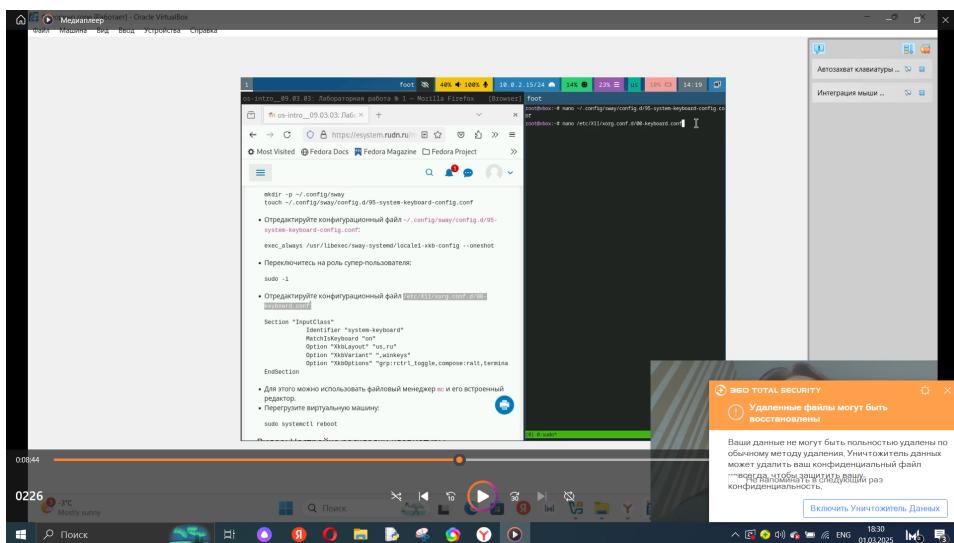


Рис. 3.13: Редактирование 1-го конфигурационного файла

Запустим и отредактируем конфигурационный файл `/etc/X11/xorg.conf.d/00-keyboard.conf`:

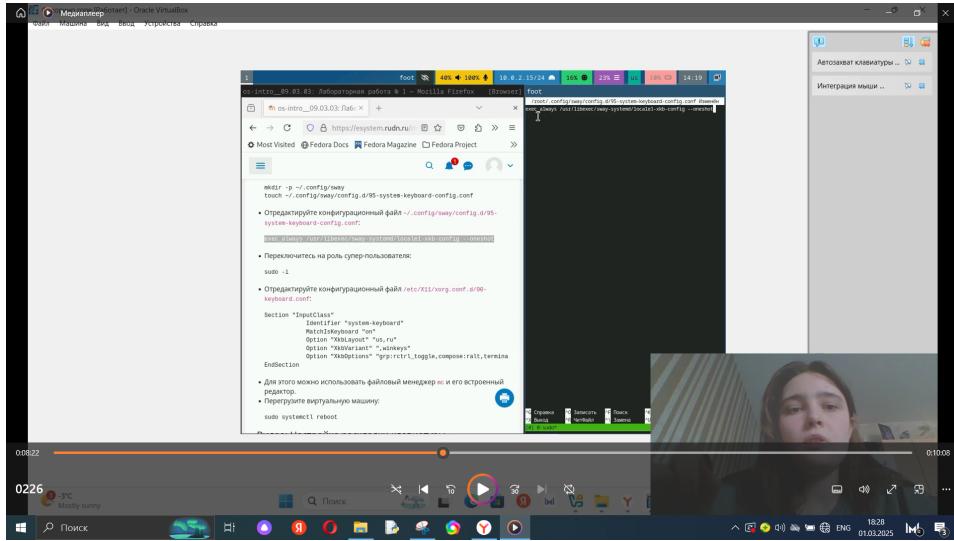


Рис. 3.14: Запуск конфигурационных файлов

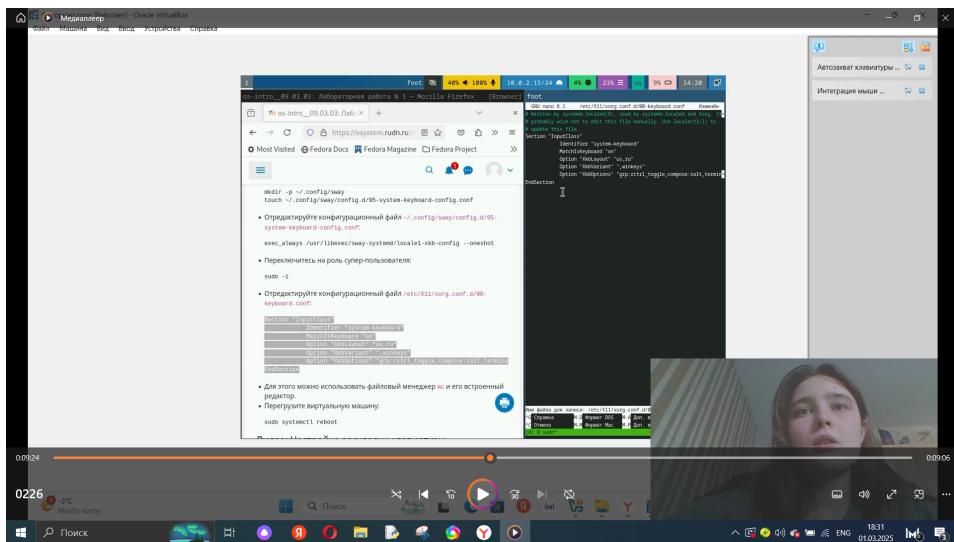


Рис. 3.15: Редактирование 2-го конфигурационного файла

Запустим терминальный мультиплексор tmux, переключимся на роль суперпользователя. Создадим пользователя и его пароль. Установим имя хоста. Проверим, что имя хоста установлено верно:

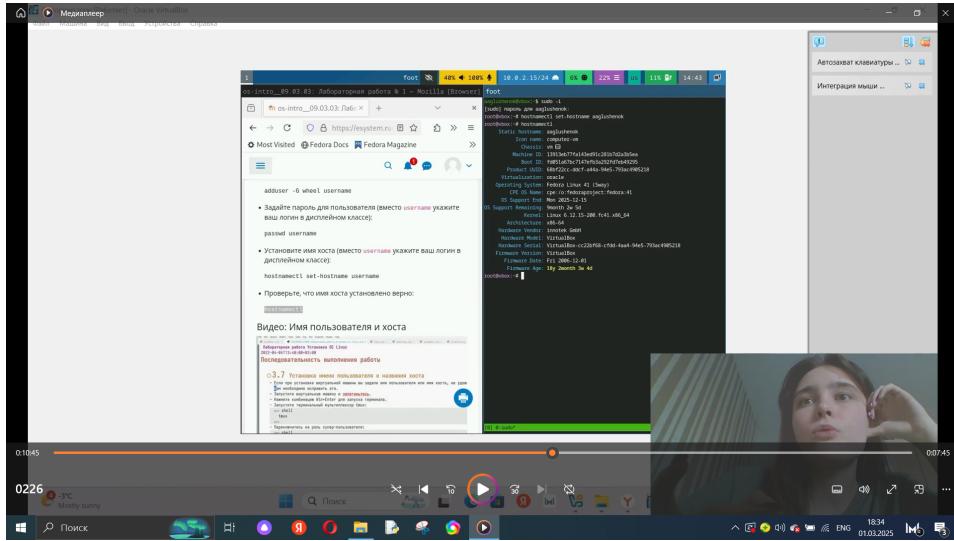


Рис. 3.16: Установка имени пользователя и названия хоста

Установим средство работы pandoc для работы с языком разметки Markdown.

Для работы с перекрестными ссылками скачаем пакет pandoc-crossref, версии

3.1.11.1:

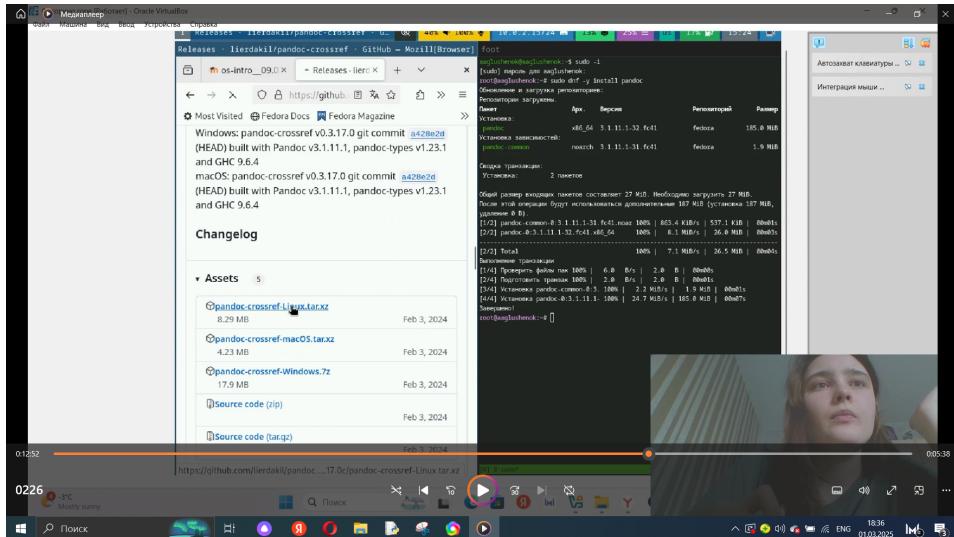


Рис. 3.17: Установка ПО для создания документации

Распакуем архивы, переместим их в каталог /usr/local/bin:

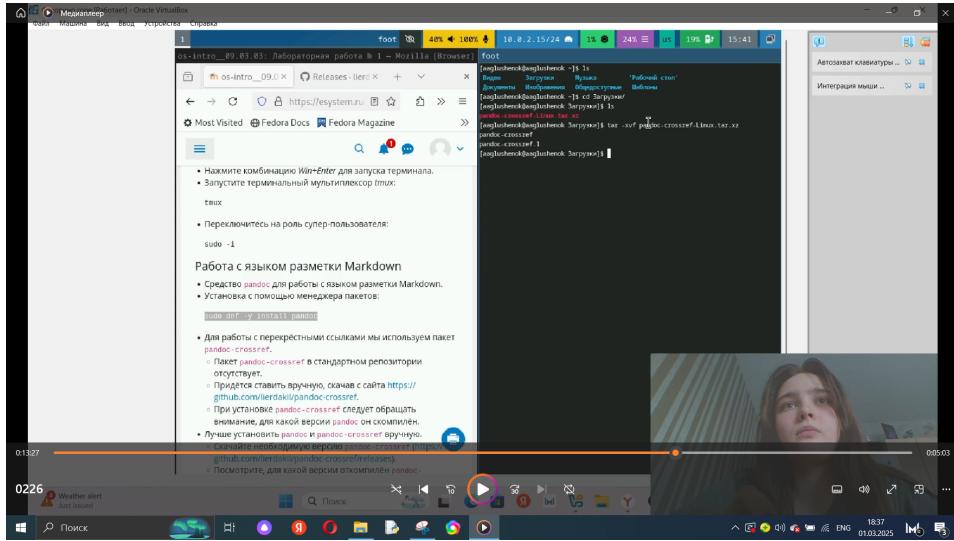


Рис. 3.18: Распаковка архива

Установим дистрибутив TeXlive:

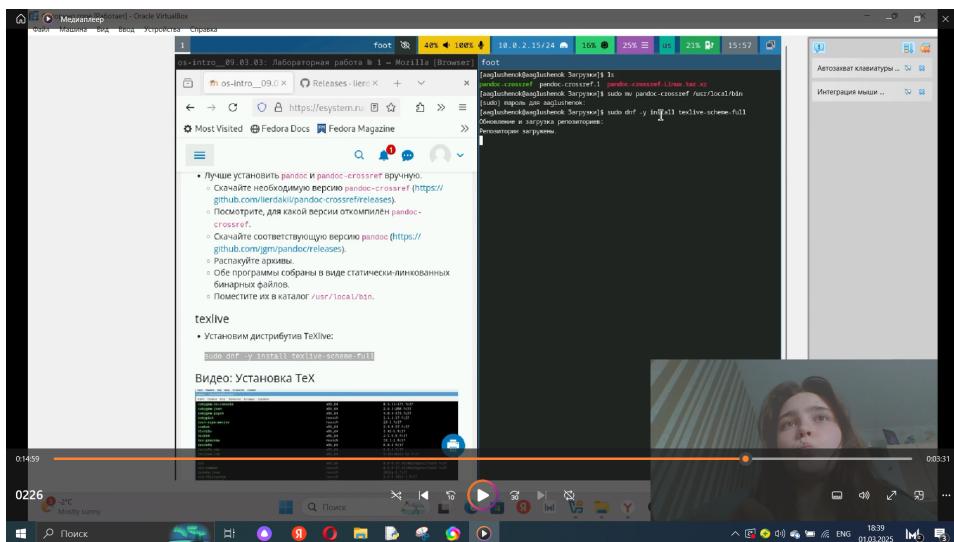


Рис. 3.19: Установка TeXlive

4 Выполнение домашней работы

1. Версия ядра Linux: 6.12.15-200.
2. Частота процессора: 2496.010.
3. Модель процессора: Intel (R) Core (TM).
4. Объем доступной оперативной памяти: 5119544K.
5. Тип обнаруженного гипервизора: KVM.
6. Тип файловой системы корневого раздела: sda4.
7. Последовательность монтирования файловых систем: BTRFS, EXT4-fs.

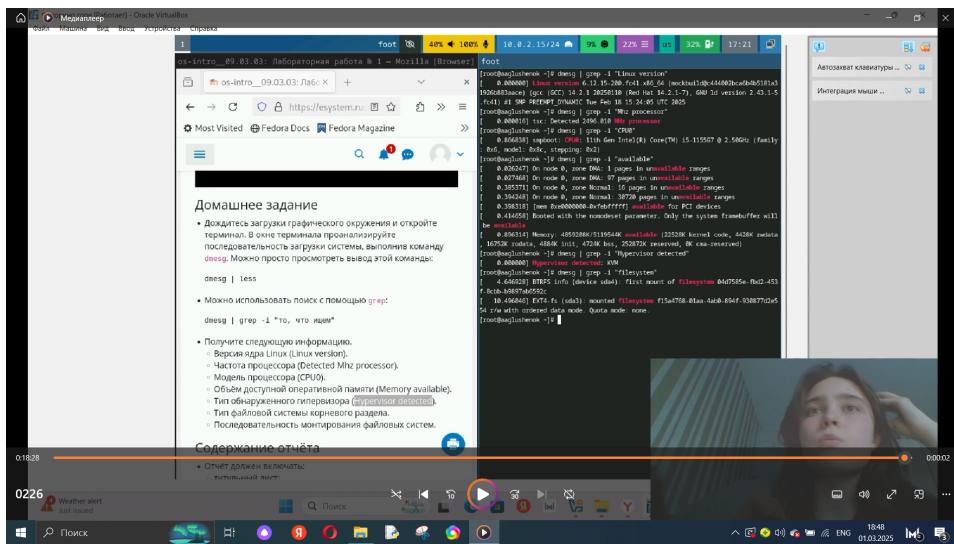


Рис. 4.1: Выполнение домашней работы

5 Ответы на контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

Системное имя, идентификатор пользователя, идентификатор группы, полное имя, домашний каталог, начальная оболочка.

2. Укажите команды терминала и приведите примеры:

- для получения справки по команде; man (man ls)
- для перемещения по файловой системе; cd (cd / - перемещение в корневой каталог)
- для просмотра содержимого каталога; ls (ls / - содержимое корневого каталога)
- для определения объёма каталога; du -s (du -s /etc)
- для создания / удаления каталогов / файлов; rm Пустые каталоги можно удалять командой rmdir (если добавить ключ -s, то можно удалять и не только пустые). Также любые файлы можно удалять рекурсивно: rm -r
- для задания определённых прав на файл / каталог; chmod (chmod 777 filename.txt)
- для просмотра истории команд. history3

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

Порядок, определяющий способ организации, хранения и именования данных на носителях информации. Например ext2. Характеристика: ext2 журналируема

(при сбоях можно восстановить данные). Максимальный размер файла 16гб-2гб. Максимальный размер тома 2гб-32гб. Существует единственный корневой каталог откуда исходят остальные каталоги. Максимальная длина имени файла 266 байт.

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

Команда mount.

5. Как удалить зависший процесс?

Kill . Pid можно получить командой ps axu | grep “то, что мы ищем”. (kill 5099).

6 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы №1 мне удалось приобрести практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Список литературы