Лабораторная работа №1

Дисциплина: Архитектура компьютера

Орлов Илья Сергеевич

Содержание

Список иллюстраций

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

* Установка Linux на VirtualBox
* Установка необходимого ПО
* Первоначальная настройка ОС для дальнейшей работы

# 3 Выполнение лабораторной работы

Установил диструбутив на VirtualBox (рис. 1).

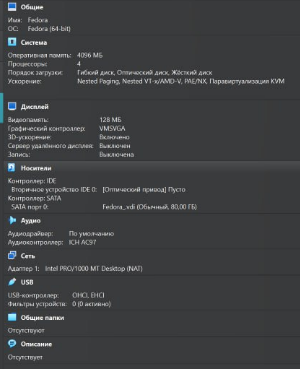


Рис. 1: Базовые настройки

Скачиваю набор необходимых пакетов для работы с ОС. (рис. 2)

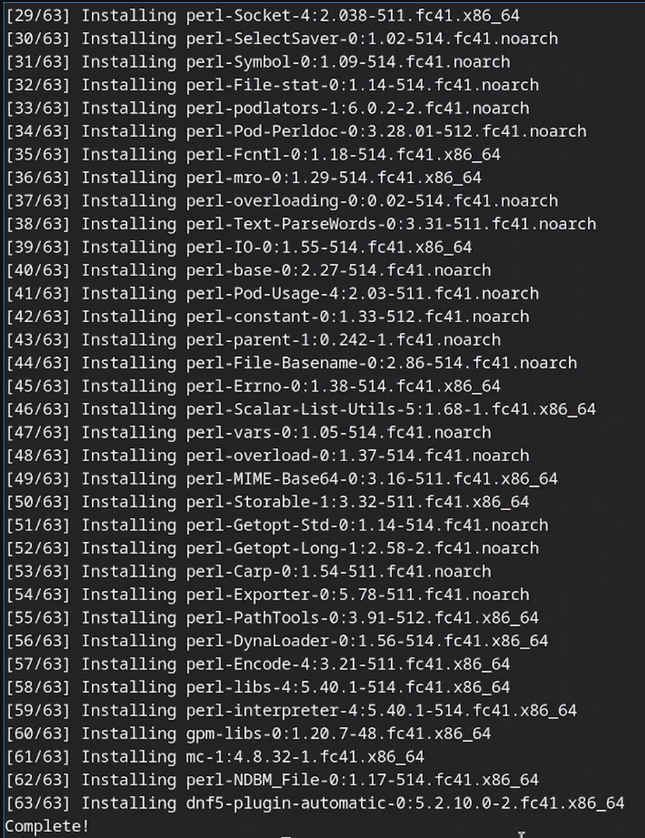


Рис. 2: Установка ПО

Запускаю скрипт для автоматического обновления пакетов через пакетный менеджер dnf. (рис. 3)

Рис. 3: Запуск скрипта

Рис. 3: Запуск скрипта

Отключаю защиту SELinux, так как на данном курсе мы не будем рассматривать работу с ней. (рис. 4)

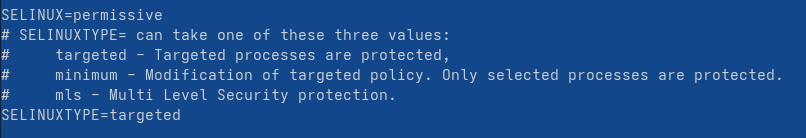


Рис. 4: Отключение защиты Linux

Настраиваю xkb, добавляю вторую раскладку клавиатуры с русским языком и задаю переключение на right ctrl. (рис. 5)

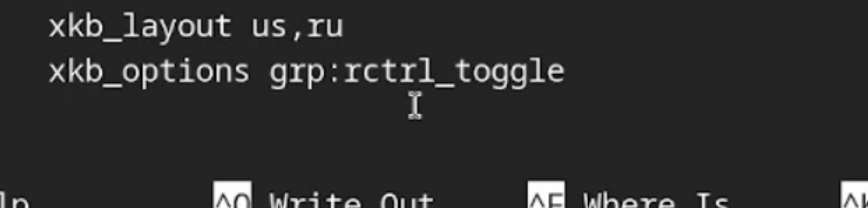


Рис. 5: Настройка xkb

Проверяю корректность заданного имени для hostname. (рис. 6)

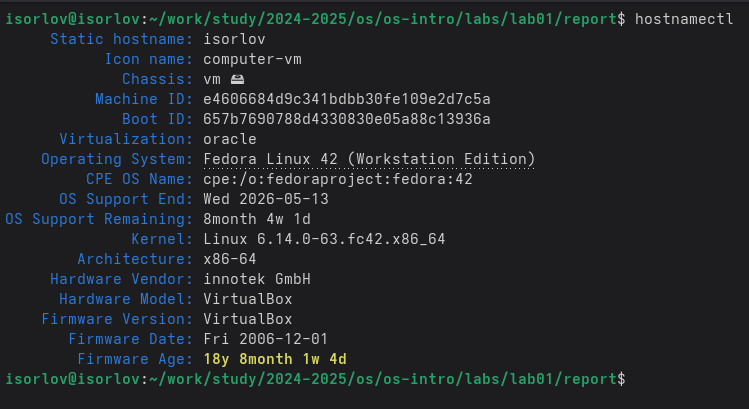


Рис. 6: Вывод команды hostnamectl

Устанавливаю pandoc, pandoc-crossref, texlive для работы над отчетами для лабораторных работ. (рис. 7)

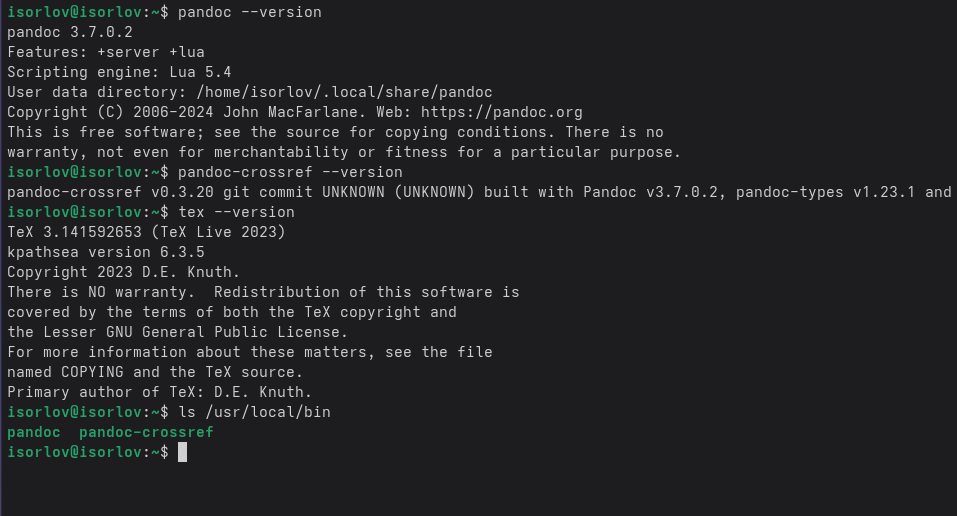


Рис. 7: Установка ПО для выполнения отчетов

# 4 Домашнее задание

Проверяю последовательность загрузки графического окружения командой dmesg | grep -i с указанием вывода желаемого нахождения (рис. 8)

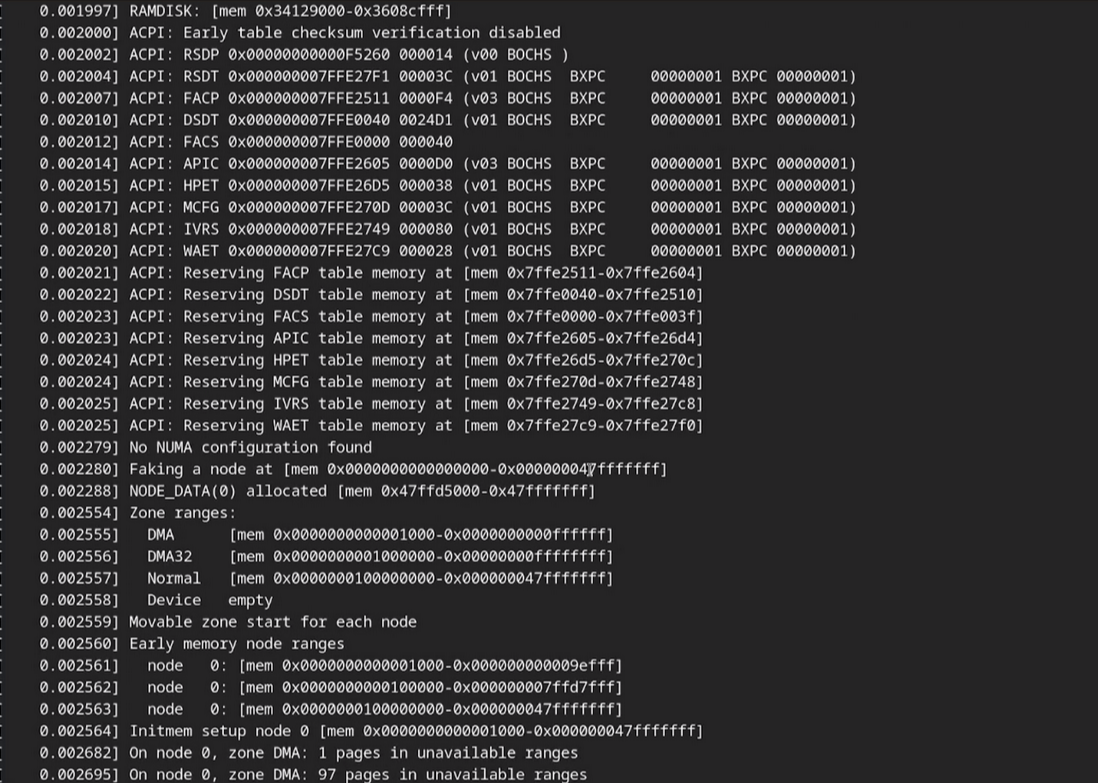


Рис. 8: Вывод команды dmesg

# 5 Контрольные вопросы

Контрольные вопросы и ответы 1.Какую информацию содержит учётная запись пользователя? Учётная запись пользователя в UNIX/Linux содержит:

Имя пользователя (логин) – уникальный идентификатор.

UID (User ID) – числовой идентификатор пользователя.

GID (Group ID) – числовой идентификатор основной группы.

Полное имя (GECOS) – дополнительная информация (ФИО, контакты).

Домашний каталог – путь к личной папке (/home/username).

Оболочка (shell) – командная оболочка (/bin/bash, /bin/sh и др.).

Пароль (в зашифрованном виде) – хранится в /etc/shadow.

2.Команды терминала с примерами Справка по команде: man ls – документация по ls ls –help – краткая справка

Перемещение по файловой системе: cd /home/user – переход в каталог cd .. – на уровень выше

Просмотр содержимого каталога: ls – список файлов ls -l – подробный вывод

Определение объёма каталога: du -sh /home/user – размер каталога в человеко-читаемом формате

Создание/удаление каталогов: mkdir new\_dir – создать папку rmdir empty\_dir – удалить пустую папку rm -r old\_dir – удалить папку с содержимым

Создание/удаление файлов: touch file.txt – создать файл rm file.txt – удалить файл

Изменение прав: chmod 755 script.sh – дать права rwxr-xr-x

История команд: history – просмотр истории !10 – выполнить 10-ю команду из истории

3.Что такое файловая система? Примеры Файловая система – способ организации данных на диске. Примеры:

ext4 – стандартная для Linux, журналируемая, надежная.

NTFS – используется в Windows, поддерживает большие файлы.

FAT32 – устаревшая, ограничение 4 ГБ на файл.

XFS – для больших файлов, высокая производительность.

Btrfs – современная, с поддержкой снапшотов.

4.Как посмотреть подмонтированные файловые системы? Команды:

mount – список смонтированных ФС

df -h – с информацией о размере и использовании

Пример вывода: /dev/sda1 on / type ext4 (rw,relatime)

5.Как удалить зависший процесс? Найти PID процесса: ps aux | grep “имя\_процесса” или top (затем искать процесс)

Завершить процесс: kill -9 PID – принудительное завершение или pkill -9 “имя\_процесса”

# 6 Выводы

В ходе выполнения лабораторный работы приборел навыки установки виртуальной машины на VirtualBox, установил ряд пакетов и настроил ОС для дальнейшей работы на ней.

# Список литературы