Отчет по лабораторной работе №1

Операционные системы

Абронина Алиса Кирилловна

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

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

# 3 Выполнение лабораторной работы

## 3.1 Создание виртуальной машины

У меня уже была установлена виртуальная машина на ноутбуке.

## 3.2 Работа с операционной системой после установки.

Так как у меня уже была установлена виртуальная машина, я установила операционную систему

## 3.3 Установка операционной системы

Запускаю виртуальную машину. Вхожу в ОС под учетной записью, которую я задала при установке (рис. 1).

![Рис. 1: Вход в ОС](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 1: Вход в ОС

Нажимаю Win + Enter для запуска терминала и переключаюсь на роль суперпользователя (рис. 2).

![Рис. 2: Запуск терминала](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 2: Запуск терминала

Обновляю все пакеты (рис. 3).

![Рис. 3: Обновления](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 3: Обновления

Устанавливаю программы для удобства работы в консоли (рис. 4).

![Рис. 4: Установка tmux и mc](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 4: Установка tmux и mc

Устанавливаю программы для автоматического обновления (рис. 5).

![Рис. 5: Установка программы для автоматического обновления](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 5: Установка программы для автоматического обновления

Перехожу в каталог /etc/selinux, открываю mc, ищу нужный файл (рис. 6).

![Рис. 6: Поиск файла](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 6: Поиск файла

Изменяю открытый файл (рис. 7).

![Рис. 7: Изменяю файл](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 7: Изменяю файл

Перезагружаю виртуальную машину (рис. 8).

![Рис. 8: Перезагрузка виртуальной машины](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 8: Перезагрузка виртуальной машины

Перехожу в папку /tc/X11/xorg.conf.d, открываю mc для удобства и открывааю файл 00-keyboard.conf (рис. 9).

![Рис. 9: Поиск файла](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 9: Поиск файла

Редактирую файл конфигурации (рис. 10).

![Рис. 10: Редактирование файла](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 10: Редактирование файла

Перезагрузка виртуальной машины (рис. 11).

![Рис. 11: Перезагрузка виртуальной машины](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 11: Перезагрузка виртуальной машины

## 3.4 Установка программного обеспечения для создания документации

Устанавливаю pandoc и pandoc-crossref вручную (рис. 12).

![Рис. 12: Установка pandoc и pandoc-crossref](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 12: Установка pandoc и pandoc-crossref

Устанавливаю дистрибутив texlive (рис. 13).

![Рис. 13: Установка texlive](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 13: Установка texlive

# 4 Выводы

Я приобрела практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, а также настроила минимально необходимые для дальнейшей работы сервисы.

# 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 (CID) (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: олна 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 Выполнение домашнего задания

Ввожу в терминале dmesg, чтобы проанализировать последовательность загрузки системы (рис. 14).

![Рис. 14: Анализ последовательности загрузки системы](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 14: Анализ последовательности загрузки системы

С помощью поиска, осуществляющего командой dmesg | grep -i , ищу версию ядра Linux (рис. 15).

![Рис. 15: Поиск версии ядра](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 15: Поиск версии ядра

Ищу частоту процессора (рис. 16).

![Рис. 16: Поиск частоты процессора](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 16: Поиск частоты процессора

Ищу модель процессора (рис. 17).

![Рис. 17: Поиск модели процессора](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 17: Поиск модели процессора

Ищу объем доступной оперативной памяти (рис. 18).

![Рис. 18: Поиск объема доступной оперативной памяти](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 18: Поиск объема доступной оперативной памяти

Ищу тип обнаруженного гипервизора (рис. 19).

![Рис. 19: Поиск типа обнаруженного гипервизора](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 19: Поиск типа обнаруженного гипервизора

Смотрю тип файловой системы (рис. 20).

![Рис. 20: Поиск типа файловой системы](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 20: Поиск типа файловой системы

Смотрю последовательность монтирования файловых систем (рис. 21).

![Рис. 21: Поиск последовательности монтирования файловых систем](data:application/octet-stream;base64,)

Рис. 21: Поиск последовательности монтирования файловых систем