

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №1

дисциплина «Операционные системы»

Выполнил:

Студент группы НПИбд-01-21

Студенческий билет № 1032211699

Андреевская Анастасия Андреевна

МОСКВА

2022 г.

Цель работы:

Целью данной работы является приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Ход работы:

1. Я создала виртуальную машину


1. Для создания виртуальной машины в VirtualBox я выбрала Машина / Создать (рис 1.1). 

Рисунок 1.1. Создание виртуальной машины

2. Я указала имя виртуальной машины (ваш логин в дисплейном классе), тип операционной системы — Linux, Fedora (рис. 1.2).



Рисунок 1.2. Указание имени VM и типа ОС

3. Я указала размер основной памяти виртуальной машины — 4096 МБ. Задала конфигурацию жёсткого диска — загрузочный, VDI (BirtualBox Disk Image), динамический виртуальный диск. Задала размер диска — 80 ГБ, его расположение — в моем случае F:\VitualBox\fedora\fedora.vdi (рис 1.3)



Рисунок 1.3. Указание размера памяти, конфигурации, размера и расположения диска


2. Я добавила новый привод оптических дисков и выбрала образ afs dk.sci.pfu.edu.ru common files iso Fedora-Workstation-Live-x86_64-35-1.2.iso, который заведомо скачала с официального сайта Fedora (рис.2). 

Рисунок 2. Установка оптического привода

3. Я выполнила настройки виртуальной машины перед ее использованием.

1. Я указала в качестве общего буфера обмена и функции Drag and Drop — двунаправленный (рис.3.1). 

Рисунок 3.1. Общие настройки

2. Я дала виртуальной машине доступ двум ядрам процессора (рис. 3.2).



Рисунок 3.2. Настройки системы

3. Я дала виртуальной машине доступ к 128 МБ видеопамати и включила режим 3D ускорению (рис. 3.3).



Рисунок 3.3. Настройки дисплея

4. Я запустила виртуальную машину. Далее я выбрала язык интерфейса и перешла к настройкам установки операционной системы (рис. 4.)



Рисунок 4. Окно настройки установки образа ОС

5. Я выбрала в качестве места установки диск ATA VBOX HARDDISK (рис.5).



Рисунок 5. Окно настройки: место установки

6. После завершения установки операционной системы я корректно перезапустила виртуальную машину (рис.6).



Рисунок 6. Перезапуск VM

7. Я вручную изъехала носитель информации с образом (рис.7). После я вновь запустила виртуальную машину.



Рисунок 4. Изъятие диска из привода

8. Я ввела информацию о пользователе данной учётной записи (рис. 8).



Рисунок 8. Окно конфигурации пользователей

9. Я установила пароль для пользователя.



Рисунок 5. Установка пароля для пользователя

Выводы: я приобрела практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Отчет о выполнении дополнительного задания:

С помощью команды `dmesg` и некоторых других команд я получила через терминал следующую информацию: 1. Версия ядра Linux (Linux version) (рис. 10). Команда: `dmesg | grep -i "Linux version"`

![14](14.png)

Рисунок 10. Версия ядра Linux

2. Частота процессора (Detected Mhz processor) (рис.11). Команда: `sudo dmesg | grep -i " MHz"`

![15](15.png)

Рисунок 6. Частота процессора

3. Модель процессора (CPU0) (рис.12). Команда: `dmesg | grep -i "CPU0"`

![16](16.png)

Рисунок 7. Модель процессора

4. Объем доступной оперативной памяти (Memory available) (рис. 13). Команда: `free -h`

![17](17.png)

Рисунок 13. Объем доступной оперативной памяти

5. Тип обнаруженного гипервизора (Hypervisor detected) (рис.14). Команда: `dmesg | grep -i "Hypervisor detected"`

![18](18.png)

Рисунок 14. Тип обнаруженного гипервизора

6. Тип файловой системы корневого раздела (рис.15). Команда: `df -t`

! [19] (19.png)

Рисунок 15. Тип файловой системы корневого раздела

7. Последовательность монтирования файловых систем (рис.16). Команда: df -h

! [20] (20.png)

Рисунок 16. Последовательность монтирования файловых систем

Ответы на контрольные вопросы:

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

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

2. Укажите команды терминала и приведите примеры:

– для получения справки по команде;

Ls. Например, man ls

– для перемещения по файловой системе;

Cd. Например, Cd/dev

– для просмотра содержимого каталога;

Ls. Например, ls / (содержимое корневого каталога)

– для определения объёма каталога;

Du -s. Например, du -s /home

– для создания каталогов;

Mkdir. Например, mkdir A

- для удаления каталогов;

Mkdir -s – для пустых, Mkdir -r – для непустых. Например, Mkdir -s A.

- для создания файлов

Touch. Например, touch file.txt

- для удаления файлов

Rm. Например, rm file.txt

– для задания определённых прав на файл;

Chmod. Например, chmod 744 file.txt

– для просмотра истории команд.

History

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

Файловая система – это архитектура хранения данных, которые могут храниться в разделах жесткого диска и ОП. Например, XFS. Файловая система рассчитана на файлы большого размера.

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

Команда mount, df -h

5. Как удалить зависший процесс?

Команда kill ...(номер процесса). Чтобы узнать номер процесса, воспользуемся командой ps aux | grep ...(название процесса)

Список литературы:

URL: <https://git-scm.com/book/ru/v2/>

URL: <https://smartika.ru/courses/git/lesson-3>

URL: https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1383438/mod_resource/content/4/002-lab_vcs.pdf