

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

дисциплина: Операционные системы

Студентка: Митичкина Екатерина Павловна

Группа: НПИбд-02-21

№ ст. билета: 1032212278

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.

Выполнение работы:

Я открыла программу VirtualBox и создала новую виртуальную машину под название ermitichkina с ОС Linux, Fedora.

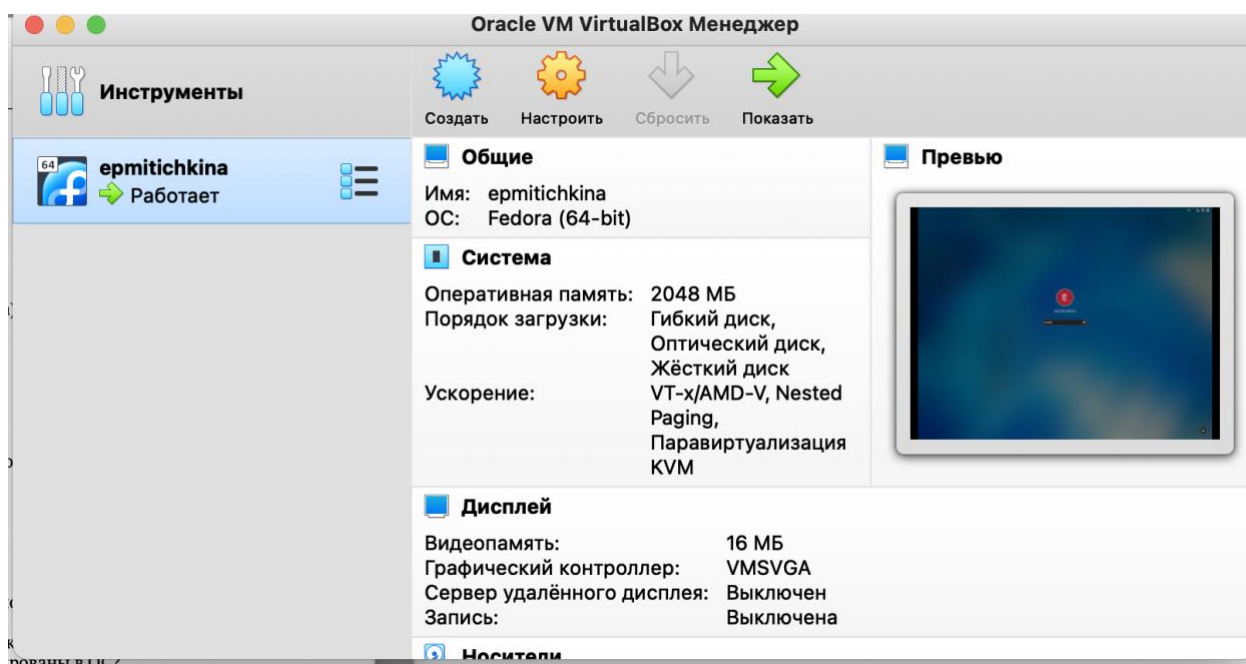


Рис. 1. Создание новой виртуальной машины

Далее я настроила все настройки как в задачах лабораторной работе.

Для подключения носителя я скачала дистрибутив Linux Fedora-35 на этом сайте (<https://getfedora.org/ru/workstation/download/>).

После этого я запустила виртуальную машину. Далее выбрала нужный язык и посмотрела место установки ОС. Началась загрузка. После я перезагрузила виртуальную машину и отключила носитель. Следующее мое действие было настройка учетной записи.

Вывод:

В результате работы установила операционной системы на виртуальную машину и настроила минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Ответы на контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

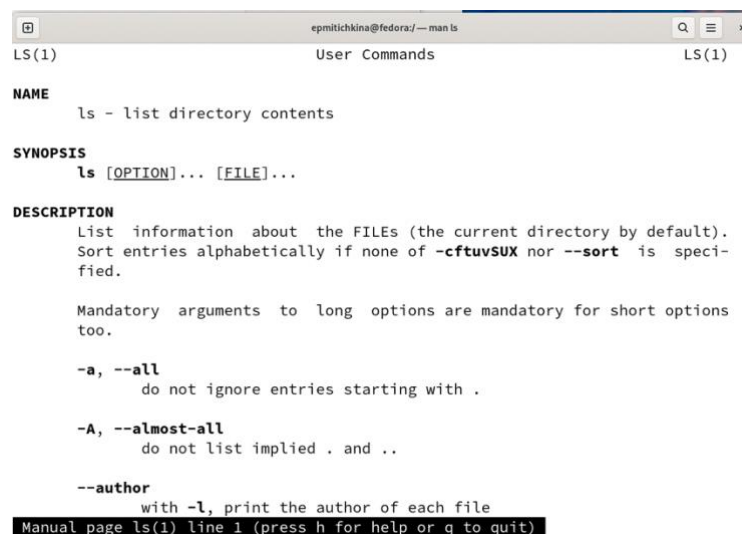
- Имя пользователя
- Пароль

2. Укажите команды терминала и приведите примеры:

а. Для получения справки по команде:

Man

Пример: man ls



```
epmitichkina@fedora: ~ — man ls
LS(1)                                User Commands                                LS(1)

NAME
  ls - list directory contents

SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
  List information about the FILES (the current directory by default).
  Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is speci-
  fied.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
  too.

  -a, --all
      do not ignore entries starting with .

  -A, --almost-all
      do not list implied . and ..

  --author
      with -l, print the author of each file
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

б. для перемещения по файловой системе:

cd (Change Directory)

Пример:



```
[epmitichkina@fedora ~]$ ls
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
boot etc  lib   lost+found  mnt   proc  run   srv   tmp  var
[epmitichkina@fedora ~]$ cd home
[epmitichkina@fedora home]$
```

с. для просмотра содержимого каталога;

ls (LiSt)

Пример:

```
[epmitichkina@fedora ~]$ ls
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
```

d. для определения объёма каталога;

du

Пример:

```
[epmitichkina@fedora home]$ du epmitichkina
0      epmitichkina/.mozilla/extensions
0      epmitichkina/.mozilla/plugins
0      epmitichkina/.mozilla
4      epmitichkina/.cache/mesa_shader_cache/3c
4      epmitichkina/.cache/mesa_shader_cache/8f
4      epmitichkina/.cache/mesa_shader_cache/06
4      epmitichkina/.cache/mesa_shader_cache/9b
4      epmitichkina/.cache/mesa_shader_cache/14
```

e. для создания/удаления каталогов/файлов;

mkdir – создание каталогов

rmdir – удаление каталогов

touch – создание файлов

rm – удаление файлов

Пример:

```
[epmitichkina@fedora ~]$ mkdir img1
[epmitichkina@fedora ~]$ ls
img1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[epmitichkina@fedora ~]$ touch img
[epmitichkina@fedora ~]$ ls
img  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
img1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[epmitichkina@fedora ~]$ rm img
[epmitichkina@fedora ~]$ rm img1
rm: невозможно удалить 'img1': Это каталог
[epmitichkina@fedora ~]$ rmdir img1
[epmitichkina@fedora ~]$ ls
Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[epmitichkina@fedora ~]$
```

- f. для задания определённых прав на файл/каталог;

`chmod`

Пример:

```
[epmitichkina@fedora ~]$ ls -l img
-rw-rw-r--. 1 epmitichkina epmitichkina 0 apr 19 20:25 img
[epmitichkina@fedora ~]$ chmod o-r img
[epmitichkina@fedora ~]$ ls -l img
-rw-rw----. 1 epmitichkina epmitichkina 0 apr 19 20:25 img
[epmitichkina@fedora ~]$
```

- g. для просмотра истории команд

`history`

```
[epmitichkina@fedora ~]$ history
 1 dmesg
 2 dmesg | grep -i "Linux version"
 3 dmesg | grep -i "Linux version"
 4 dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
 5 dmesg | grep -i "CPU0"
 6 dmesg | grep -i "Memory available"
 7 dmesg | grep -i "Memory"
 8 dmesg | grep -i "Mz"
 9 dmesg | grep -i "Mhz"
10 dmesg | grep -i "Hypervisor"
11 inxi -F
12 su - develop
13 inxi -F
14 dmesg | grep -i "Hypervisor"
15 ls
16 ls -l
17 /
```

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

Файловая система (ФС) — архитектура хранения данных, которые могут находиться в разделах жесткого диска и ОП. Выдает пользователю доступ к конфигурации ядра. Определяет, какую структуру принимают файлы в каждом из разделов, создает правила для их генерации, а также управляет файлами в соответствии с особенностями каждой конкретной ФС.

Ext2 - Является наиболее традиционной для Linux и самой стабильной из всех доступных файловых систем, однако она не является

журналируемой, т. е. в случае перебоя питания и т. п. сбоя вся информация, которая не была записана на диск, будет утрачена и возможно появление ошибок в файловой системе. Поэтому после сбоя требуется произвести проверку файловой системы при помощи fsck.

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

Mount

5. Как удалить зависший процесс?

Kill

Отчёт о выполнении дополнительного задания

```
1 1) 5.14.10-300.fc35.x86_64
2 2) 1996.799
3 3) Intel(R) Core(TM) i5-1038NG7
4 4) 1.92 GiB
5 5) KVM
6 6) btrfs
7 7) [ 4.267347] systemd[1]: Mounting Huge Pages File System...
8 [ 4.272352] systemd[1]: Mounting POSIX Message Queue File System...
9 [ 4.277156] systemd[1]: Mounting Kernel Debug File System...
10 [ 4.291054] systemd[1]: Mounting Kernel Trace File System...
11 k
```