

Отчёт по лабораторной работе 6

Операционные системы

Альманасра Рами

Содержание

Цель работы	5
Задание	6
Выполнение лабораторной работы	7
Определение полного имени домашнего каталога.	7
Выполнение некоторых действиях.	7
Определение опции команды с помощью map.	10
Использование команды history.	13
Выводы	15
Ответы на контрольные вопросы	16
Список литературы	19

Список иллюстраций

1	Команда pwd	7
2	Каталог /tmp	7
3	Содержимое /tmp	8
4	Скрытые файлы	8
5	Тип файлы	8
6	Нахождение подкаталогга	8
7	владельца файлов	9
8	Создание newdir и morefun	9
9	Создание letters, memos, misk	9
10	Удаление letters, memos, misk	9
11	Удаление ~/newdir/morefun	10
12	опция ls для просмотра содержимое	10
13	Определение опций команды ls для отсортирование	10
14	Описание опции cd	11
15	Описание опции pwd	11
16	Описание опции mkdir	12
17	Описание опции rmdir	12
18	Описание опции rm	13
19	команда history	13
20	модификацию и исполнение команды mkdir	14
1	Пример по использованию ls с опцией -F	16
2	Пример по использованию ls с опцией -a	16
3	Название рисунка	17
4	Пример 1 по использованию history	17

Список таблиц

Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой по средством командной строки.

Задание

1. Определить полное имя домашнего каталога.
2. Выполнить некоторые действия.
3. Определить опции команды с помощью `man`.
4. Использовать команду `history`.

Выполнение лабораторной работы

Определение полного имени домашнего каталога.

Для определения полного имени каталога я использую команду `pwd`. Выводится, что я в домашнем каталоге

```
foot
[ralmanasra@vbox ~]$ pwd
/home/ralmanasra
```

Рис. 1: Команда `pwd`

Выполнение некоторых действиях.

Далее с помощью `cd` я перехожу в каталог `/tmp` и вывожу на экран содержимое каталога с помощью `ls`:

```
[ralmanasra@vbox ~]$ cd /tmp
[ralmanasra@vbox tmp]$ ls
sdm-auth-48180f06-90e1-44d4-823a-d23ae824c783  systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-polkit.service-FGp36P
sdm- rVQIMV                                     systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-rtkit-daemon.service-doYXii
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-abrttd.service-p70GA3  systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-logind.service-Pholoy
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-chromyd.service-Ftulus  systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-oomd.service-sjIEjh
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-dbus-broker.service-a8ZgIn systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-resolved.service-80RoJz
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-irqbalance.service-IUekWN systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-upower.service-AQZuo0
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-ModemManager.service-v7x1IA
[ralmanasra@vbox tmp]$
```

Рис. 2: Каталог `/tmp`

Вывожу на экран содержимое каталога с помощью `ls -l`, чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах (тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.):

```

[ralmanasra@vbox tmp]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 1 root root 0 Mar 18 18:35 sddm-auth-48100f06-9be1-44d4-823a-d23ae824c783
drwx----- 1 sddm sddm 0 Mar 18 18:35 sddm--rVOIMX
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-abrttd.service-p7WGA3
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-chronyd.service-Ftulus
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-dbus-broker.service-aRzgin
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-irqbalance.service-1UebN
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-ModemManager.service-v7x11A
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-polkit.service-FG96P
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-rtkit-daemon.service-daYXii
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-logind.service-PholoV
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-oomd.service-sjIEjh
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-resolved.service-88RoJz
drwx----- 3 root root 60 Mar 18 18:35 systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-upower.service-AQ2huO
[ralmanasra@vbox tmp]$

```

Рис. 3: Содержимое /tmp

Вывожу на экран содержимое каталога с `ls -a`, чтобы отобразить скрытых от просмотра файлов:

```

[ralmanasra@vbox tmp]$ ls -a
.
front-units
ICE-units
sddm-auth-48100f06-9be1-44d4-823a-d23ae824c783
sddm--rVOIMX
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-abrttd.service-p7WGA3
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-chronyd.service-Ftulus
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-dbus-broker.service-aRzgin
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-irqbalance.service-1UebN
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-ModemManager.service-v7x11A
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-polkit.service-FG96P
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-rtkit-daemon.service-daYXii
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-logind.service-PholoV
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-oomd.service-sjIEjh
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-resolved.service-88RoJz
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-upower.service-AQ2huO
.X0-lock
.X11-units
.X260-units

```

Рис. 4: Скрытые файлы

Вывожу на экран содержимое каталога с `ls -F`, для получения информации о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка):

```

[ralmanasra@vbox tmp]$ ls -F
sddm-auth-48100f06-9be1-44d4-823a-d23ae824c783=
sddm--rVOIMX=
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-abrttd.service-p7WGA3/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-chronyd.service-Ftulus/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-dbus-broker.service-aRzgin/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-irqbalance.service-1UebN/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-ModemManager.service-v7x11A/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-polkit.service-FG96P/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-rtkit-daemon.service-daYXii/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-logind.service-PholoV/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-oomd.service-sjIEjh/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-resolved.service-88RoJz
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-upower.service-AQ2huO/
[ralmanasra@vbox tmp]$

```

Рис. 5: Типы файлов

Я перехожу в каталог `/var/spool/` и вывожу на экран содержимое каталога с помощью `ls`. Вижу, что в нем есть подкаталог `cron`:

```

[ralmanasra@vbox ~]$ cd /var/spool
[ralmanasra@vbox spool]$ ls
abrt abrt-upload anacron at cron cups lpd mail plymouth
[ralmanasra@vbox spool]$

```

Рис. 6: Нахождение подкаталога

Перехожу в домашний каталог и вывожу содержимое с помощью `ls -l`. Видно, что `ralmanasra` является владельцем файлов и подкаталогов:


```
[ralmanasra@vbox spool]$ cd
[ralmanasra@vbox ~]$ ls
Desktop Documents Downloads linux linux.1 Music Pictures Public telegram.tar.xz Templates Videos work
[ralmanasra@vbox ~]$ ls -l
total 115236
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 0 Feb 16 15:10 Desktop
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 0 Feb 16 15:10 Documents
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 88 Mar 4 22:45 Downloads
-rw-r--r--. 1 ralmanasra ralmanasra 58998468 Feb 13 20:53 linux
-rw-r--r--. 1 ralmanasra ralmanasra 58998468 Feb 13 20:53 linux.1
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 0 Feb 16 15:10 Music
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 0 Feb 16 15:10 Pictures
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 0 Feb 16 15:10 Public
-rw-r--r--. 1 ralmanasra ralmanasra 347 Mar 4 22:40 telegram.tar.xz
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 0 Feb 16 15:10 Templates
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 0 Feb 16 15:10 Videos
drwxr-xr-x. 1 ralmanasra ralmanasra 10 Mar 4 23:18 work
[ralmanasra@vbox ~]$
```

Рис. 7: владельца файлов

В домашнем каталоге создаю новый каталог с именем `newdir` и в этом же каталоге создайте новый каталог с именем `morefun`. Далее использую `ls`, чтобы проверить:

```
[ralmanasra@vbox ~]$ mkdir newdir
[ralmanasra@vbox ~]$ mkdir ~/newdir/morefun
mkdir: cannot create directory '/home/ralmanasra/newdir': File exists
[ralmanasra@vbox ~]$ mkdir ~/newdir/morefun
[ralmanasra@vbox ~]$ cd ~/newdir
[ralmanasra@vbox newdir]$ ls
morefun
[ralmanasra@vbox newdir]$
```

Рис. 8: Создание `newdir` и `morefun`

Создаю одной командой еще три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk` и проверяю создание:

```
[ralmanasra@vbox newdir]$ cd ..
[ralmanasra@vbox ~]$ mkdir letters memos misk
[ralmanasra@vbox ~]$ ls
Desktop Documents Downloads letters linux linux.1 memos misk morefun Music newdir Pictures Public telegram.tar.xz Templates Videos work
[ralmanasra@vbox ~]$
```

Рис. 9: Создание `letters`, `memos`, `misk`

Удаляю эти каталоги одной командой `rm -r` и проверяю:

```
[ralmanasra@vbox ~]$ rm -r letters memos misk
[ralmanasra@vbox ~]$ ls
Desktop Documents Downloads linux linux.1 morefun Music newdir Pictures Public telegram.tar.xz Templates Videos work
[ralmanasra@vbox ~]$
```

Рис. 10: Удаление `letters`, `memos`, `misk`

Удаляю каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога и проверяю, был ли каталог удалён:

```
iroimanasra@vbox: ~$ rm -r newdir
iroimanasra@vbox: ~$ ls
Desktop Documents Downloads linux linux.1 Music Pictures Public telegram.tar.xz Templates Videos work
iroimanasra@vbox: ~$
```

Рис. 11: Удаление ~/newdir/morefun

Определение опции команды с помощью man.

С помощью команды man определяю, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Это является опцией -R:

```
-R, --recursive
    list subdirectories recursively
```

Рис. 12: опция ls для просмотра содержимое

Определяю набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Это является опцией -c:

```
-c      with -lt: sort by, and show, ctime (time of last change of file status information); with -l: show ctime and sort by name; otherwise: sort by ctime first
```

Рис. 13: Определение опций команды ls для отсортирование

С помощью man cd, узнаю описание cd и ее опции. -L переходить по символическим ссылкам после того, как обработаны все переходы. -P позволяет следовать по символическим ссылкам перед тем, как обработаны все переходы. -e позволяет выйти с ошибкой, если директория, в которую нужно перейти, не найдена.

```

cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [dir]
Change the current directory to dir. If dir is not supplied, the value of the HOME shell variable is
searched for dir. Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:). A null
CDPATH is not used. The -P option causes cd to use the physical directory structure by resolving symbol
ic links (the -L option forces symbolic links to be followed by resolving the link after proce
ssing the component from dir, back to a slash or the beginning of dir. If the -e option is supplied with -P, and
turn an unsuccessful status. On systems that support it, the -@ option presents the extended attribut
e information. If a non-empty directory name from CDPATH is used, or if - is the first argument, and the di
rectory change is successful, cd sets the value of the PWD environment variable to the
change. The return value is true if the directory was successfully changed; false otherwise.

```

Рис. 14: Описание опции cd

С помощью `man pwd` узнаю описание команду и ее опции. **-L** - брать директорию из переменной окружения. **-P** - отращивать все символические ссылки.

```

PWD(1)
NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
    Print the full filename of the current working directory.

    -L, --logical
        use PWD from environment, even if it contains symlinks

    -P, --physical
        avoid all symlinks

    --help
        display this help and exit

    --version
        output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.

    NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version described

```

Рис. 15: Описание опции pwd

Описание опции `mkdir`: **-m** – устанавливается права доступа. **-p** – рекурсивно создать каталог и подкаталоги. **-v** – сообщается о созданных директориях. **-z** – устанавливается SELinux для создаваемой директории по умолчанию.

```

DESCRIPTION
  Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

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

-m, --mode=MODE
    set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

-p, --parents
    no error if existing, make parent directories as needed, with their file modes unaffected by any -m option.

-v, --verbose
    print a message for each created directory

-Z
    set SELinux security context of each created directory to the default type

--context[=CTX]
    like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

--help
    display this help and exit

--version
    output version information and exit

```

Рис. 16: Описание опции mkdir

Описание опции rmdir: `--ignore-fail-on-non-empty` – отменяет вывод ошибки если каталог не пустой. `-p` – удалить рекурсивно каталог и подкаталоги. `-v` – выводить сообщение о каждом удаленный директории.

```

DESCRIPTION
  Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

--ignore-fail-on-non-empty
    ignore each failure to remove a non-empty directory

-p, --parents
    remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b' is similar to 'rmdir a/b a'

-v, --verbose
    output a diagnostic for every directory processed

--help
    display this help and exit

--version
    output version information and exit

```

Рис. 17: Описание опции rmdir

Описание опции rm: `-f` – игнорировать несуществующие файлы и аргументы, не выводит запрос на подтверждение удаления. `-i` – выводит запрос на подтверждение удаления `-I` – выводит один раз запрос на подтверждение удаления если удаление рекурсивно или больше 3 раза

```

OPTIONS
Remove (unlink) the FILE(s).

-f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt

-i
    prompt before every removal

-I
    prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intrusive than -i, while still giving protection against
    takes

--interactive[=WHEN]
    prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always

--one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding command line argument

--no-preserve-root
    do not treat '/' specially

--preserve-root[=all]
    do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a separate device from its parent

-x, -R, --recursive
    remove directories and their contents recursively

-d, --dir
    remove empty directories

-v, --verbose
    explain what is being done

--help
    display this help and exit

--version
    output version information and exit

```

Рис. 18: Описание опции rm

Использование команду history.

Используя информацию, полученную при помощи команды history:

```

foot
127 ls -alF
128 cd ..
129 cd /var/spool
130 ls
131 cd ..
132 ls
133 ls -alF
134 mkdir newdir
135 mkdir newdir
136 pwd
137 cd ~/
138 mkdir newdir
139 mkdir ~/newdir morefun
140 mkdir ~/newdir/morefun
141 cd ~/newdir
142 ls
143 cd ..
144 mkdir letters memos misk
145 ls
146 rm -l letters memos misk
147 rm -r letters memos misk
148 ls
149 rm -r newdir
150 ls
151 rm -r morefun
152 ls
153 mkdir newdir
154 ~/newdir
155 cd ~/newdir
156 mkdir morefun
157 ls
158 cd ..
159 rm -r newdir
160 ls
161 man ls
162 ls -lt
163 ls -ltr
164 man cd
165 man pwd
166 man mkdir
167 man rmdir
168 man rm
169 history
[ra1maras12@vbox ~]$

```

Рис. 19: команда history

Выполняю модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд:

```
[ralmanasra@vbox ~]$ cd /newdir/morefun
mkdir morefun
[ralmanasra@vbox ~]$ ls
Desktop Documents Downloads linux linux.1 morefun Music Pictures Public telegram.tar.xz Templates Videos work
[ralmanasra@vbox ~]$ cd /newdir/morefun
rm -r morefun
[ralmanasra@vbox ~]$ ls
Desktop Documents Downloads linux linux.1 Music Pictures Public telegram.tar.xz Templates Videos work
[ralmanasra@vbox ~]$
```

Рис. 20: модификацию и исполнение команды mkdir

Выводы

При выполнении данной работы я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой по средством командной строки.

Ответы на контрольные вопросы

1. Текстовая система, которая передает команды компьютеру и возвращает результаты пользователю.
2. pwd. Пример: если я нохожусь в своем домашнем каталоге и запускаю pwd в командной строке , то я увижу результат /home/mwakutaipa.
3. ls с опцией -F. Например:

```
[ralmanasra@vbox tmp]$ ls -F
sddm-auth-48100f06-9be1-44d4-823a-d23ae824c783=
sddm-~VOIDNX
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-shutdown.service-p70GA3/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-chromyd.service-F7uLus/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-dbus-broker.service-aRzgn/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-irqbalance.service-1UeknN/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-ModemManager.service-v7x11A/
[ralmanasra@vbox tmp]$ ls
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-polkit.service-FGp36P/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-rtkit-daemon.service-daYX11/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-logind.service-PholoV/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-oomd.service-sjIEjh/
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-resolved.service-88RoJz
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-upower.service-AQ2hw0/
```

Рис. 1: Пример по использованию ls с опцией -F

4. ls с опцией -a. Например:

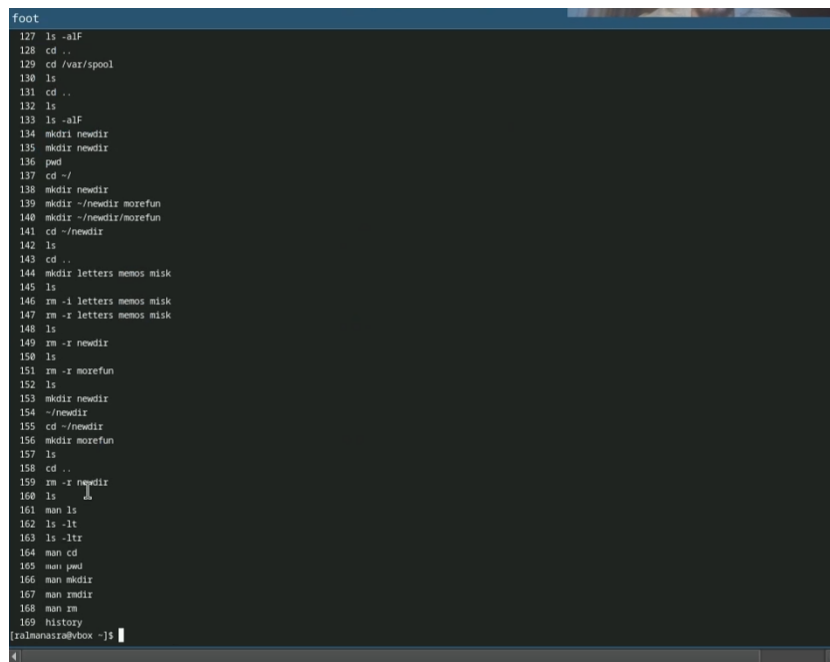
```
[ralmanasra@vbox tmp]$ ls -a
.
.
font-unix
ICE-unix
sddm-auth-48100f06-9be1-44d4-823a-d23ae824c783
sddm-~VOIDNX
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-shutdown.service-p70GA3
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-chromyd.service-F7uLus
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-dbus-broker.service-aRzgn
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-irqbalance.service-1UeknN
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-ModemManager.service-v7x11A
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-polkit.service-FGp36P
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-rtkit-daemon.service-daYX11
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-logind.service-PholoV
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-oomd.service-sjIEjh
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-systemd-resolved.service-88RoJz
systemd-private-b82d1d7fcb3f4c54a14d8ead116c1a96-upower.service-AQ2hw0
.XD-lock
.XIM-unix
```

Рис. 2: Пример по использованию ls с опцией -a

5. rmdir по умолчанию удаляет пустые каталоги, не удаляет файлы. rm удаляет файлы, без дополнительных опций (-d, -r) не будет удалять каталоги. Удалить в одной строчке одной командой можно файл и каталог. Если файл

находится в каталоге, используем рекурсивное удаление, если файл и каталог не связаны подобным образом, то добавим опцию `-d`, введя имена через пробел после утилиты.

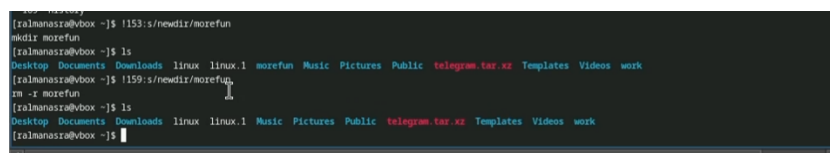
6. Вывести информацию о последних выполненных пользователем команд можно с помощью `history`. Пример:



```
foot
127 ls -aLF
128 cd ..
129 cd /var/spool
130 ls
131 cd ..
132 ls
133 ls -aLF
134 mkdir newdir
135 mkdir newdir
136 pwd
137 cd ~/
138 mkdir newdir
139 mkdir ~/newdir morefun
140 mkdir ~/newdir/morefun
141 cd ~/newdir
142 ls
143 cd ..
144 mkdir letters memos misk
145 ls
146 rm -i letters memos misk
147 rm -r letters memos misk
148 ls
149 rm -r newdir
150 ls
151 rm -r morefun
152 ls
153 mkdir newdir
154 ~/newdir
155 cd ~/newdir
156 mkdir morefun
157 ls
158 cd ..
159 rm -r newdir
160 ls
161 man ls
162 ls -lt
163 ls -ltr
164 man cd
165 man pwd
166 man mkdir
167 man rmdir
168 man rm
169 history
[raimanasir@vbox ~]$
```

Рис. 3: Название рисунка

7. Используем синтаксис `!номер команды` в выводе `history`: `s/что заменяем/на что заменяем` Примеры:



```
[raimanasir@vbox ~]$ history
153 mkdir morefun
154 mkdir newdir
155 cd ~/newdir
156 mkdir morefun
157 ls
158 cd ..
159 rm -r newdir
160 ls
161 !159
[raimanasir@vbox ~]$
```

Рис. 4: Пример 1 по использованию history

8. Если я введу `cd ; ls` в домашнем каталоге, то окажусь в домашнем каталоге и получу вывод файлов внутри него.

9. Символ экранирования - (обратный слеш) добавление перед спецсимволом обратный слеш, чтобы использовать специальный символ как обычный. Также позволяет читать системе название директорий с пробелом.
Пример: `cd work/Операционные системы/`
10. Опция `-l` позволит увидеть дополнительную информацию о файлах в каталоге: время создания, владельца, права доступа
11. Относительный путь к файлу начинается из той директории, где вы находитесь (она сама не прописывается в пути), он прописывается относительно данной директории. Абсолютный путь начинается с корневого каталога.
12. Использовать `man` или `-help`
13. Клавиша `Tab`.

Список литературы