

# **Отчёт по лабораторной работе №6**

**Архитектура компьютеров и операционные системы**

Джаллох Ишмаил

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
3.1	Определение полного имени домашнего каталога. . . . .	6
3.2	Выполнение некоторых действиях. . . . .	6
3.3	Определение опции команды с помощью man. . . . .	10
3.4	Использование команду history. . . . .	15
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Ответы на контрольные вопросы</b>	<b>18</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>22</b>

# Список иллюстраций

3.1	Команда pwd . . . . .	6
3.2	Каталог /tmp . . . . .	7
3.3	Содержимое /tmp . . . . .	7
3.4	Тип файлы . . . . .	8
3.5	Скрытые файлы . . . . .	8
3.6	Нахождение подкаталога cron . . . . .	9
3.7	владельца файлов . . . . .	9
3.8	Создание newdir и morefun . . . . .	9
3.9	Создание letters, memos, misk . . . . .	9
3.10	Удаление letters, memos, misk . . . . .	10
3.11	Удаление ~/newdir/morefun . . . . .	10
3.12	опция ls для просмотра содержимое . . . . .	10
3.13	Определение опций команды ls для отсортирование . . . . .	10
3.14	Описание опции cd . . . . .	11
3.15	Описание опции pwd . . . . .	12
3.16	Описание опции mkdir . . . . .	13
3.17	Описание опции rmdir . . . . .	14
3.18	Описание опции rm . . . . .	15
3.19	команда history . . . . .	16
3.20	модификацию и исполнение команды mkdir . . . . .	16
3.21	модификацию и исполнение команды ls . . . . .	16
5.1	Пример по использованию ls с опцией -F . . . . .	18
5.2	Пример по использованию ls с опцией -a . . . . .	19
5.3	Название рисунка . . . . .	20
5.4	Пример 1 по использованию history . . . . .	20
5.5	Пример 2 по использованию history . . . . .	20

# 1 Цель работы

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

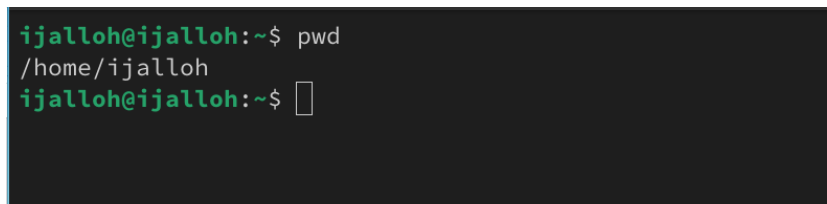
## 2 Задание

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

## 3 Выполнение лабораторной работы

### 3.1 Определение полного имени домашнего каталога.

Для определения полного имени каталога я использую команду `pwd`. Выводится, что я в домашнем каталоге (`home/mwakutaipa`):



```
ijalloh@ijalloh:~$ pwd
/home/ijalloh
ijalloh@ijalloh:~$
```

Рис. 3.1: Команда `pwd`

### 3.2 Выполнение некоторых действиях.

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

```

ijalloh@ijalloh:~$ cd /tmp
ijalloh@ijalloh:/tmp$ ls
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-abrt.service-P6pkIq
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-chronyd.service-DvuMjs
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-colord.service-folDm6
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-dbus-broker.service-eI6dSI
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-geoclue.service-gv4dxC
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-low-memory-monitor.service-p5L2Xh
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-ModemManager.service-AmZerr
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-passim.service-zRT27C
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-polkit.service-RGHY2W
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-rtkit-daemon.service-3mJX9V
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-switcheroo-control.service-GYqrCX
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-logind.service-8XEuSA
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-oond.service-B86CXR
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-resolved.service-UPKi2J
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-upower.service-TRNzpg

```

Рис. 3.2: 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.):

```

ijalloh@ijalloh:/tmp$ ls -l
total 0
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-abrt.service-P6pkIq
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-chronyd.service-DvuMjs
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:02 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-colord.service-folDm6
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-dbus-broker.service-eI6dSI
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:07 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-geoclue.service-gv4dxC
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-low-memory-monitor.service-p5L2Xh
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-ModemManager.service-AmZerr
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:07 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-passim.service-zRT27C
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-polkit.service-RGHY2W
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-rtkit-daemon.service-3mJX9V
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-switcheroo-control.service-GYqrCX
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-logind.service-8XEuSA
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-oond.service-B86CXR
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-resolved.service-UPKi2J
drwx-----, 3 root root 60 Mar 18 18:01 systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-upower.service-TRNzpg
ijalloh@ijalloh:/tmp$

```

Рис. 3.3: Содержимое /tmp

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

```

ijalloh@ijalloh:/tmp$ ls -F
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-abrt.d.service-PGpkIq/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-chronyd.service-DvuMjs/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-colord.service-folDm6/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-dbus-broker.service-eI6dSI/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-geoclue.service-gv4dxC/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-low-memory-monitor.service-p5L
2Xh/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-ModemManager.service-AmZerr/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-passim.service-zRT27C/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-polkit.service-RGHY2W/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-rtkit-daemon.service-3mJX9V/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-switcheroo-control.service-GVq
rCX/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-logind.service-8XEuSA/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-oomd.service-B86CXR/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-resolved.service-UPKi2
J/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-upower.service-TRNzp6/
ijalloh@ijalloh:/tmp$

```

Рис. 3.4: Тип файлы

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

```

ijalloh@ijalloh:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
.iprt-localipcd-DRMipcdServer
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-abrt.d.service-PGpkIq
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-chronyd.service-DvuMjs
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-colord.service-folDm6
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-dbus-broker.service-eI6dSI
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-geoclue.service-gv4dxC
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-low-memory-monitor.service-p5L
2Xh
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-ModemManager.service-AmZerr
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-passim.service-zRT27C
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-polkit.service-RGHY2W
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-rtkit-daemon.service-3mJX9V
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-switcheroo-control.service-GVq
rCX
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-logind.service-8XEuSA
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-oomd.service-B86CXR
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-resolved.service-UPKi2
J
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-upower.service-TRNzp6
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix

```

Рис. 3.5: Скрытые файлы

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



```

ijalloh@ijalloh:/tmp$ cd /var/spool
ijalloh@ijalloh:/var/spool$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth

```

Рис. 3.6: Нахождение подкаталога cron

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

```

ijalloh@ijalloh:/var/spool$ cd
ijalloh@ijalloh:~$ ls
bin      Documents  git-extended  LICENSE  Pictures  Templates  Videos
Desktop  Downloads  go            Music    Public    texput.log  work
ijalloh@ijalloh:~$ ls -l
total 24
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh   22 Mar 17 10:26 bin
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh    0 Feb 28 04:34 Desktop
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh    0 Feb 28 04:34 Documents
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh  576 Mar 18 18:09 Downloads
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh   74 Mar  6 23:08 git-extended
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh    6 Mar  8 13:04 go
-rw-r--r--. 1 ijalloh ijalloh 18657 Mar 11 02:58 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh    0 Feb 28 04:34 Music
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh  120 Mar 11 00:25 Pictures
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh    0 Feb 28 04:34 Public
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh    0 Feb 28 04:34 Templates
-rw-r--r--. 1 ijalloh ijalloh  641 Mar  2 12:24 texput.log
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh    0 Feb 28 04:34 Videos
drwxr-xr-x. 1 ijalloh ijalloh   18 Mar 14 01:36 work

```

Рис. 3.7: владельца файлов

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

```

ijalloh@ijalloh:~$ mkdir newdir/morefun
ijalloh@ijalloh:~$ ls newdir
morefun
ijalloh@ijalloh:~$

```

Рис. 3.8: Создание newdir и morefun

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

```

ijalloh@ijalloh:~$ mkdir letters memos misk
ijalloh@ijalloh:~$ ls
bin      Downloads  letters  misk  Pictures  texput.log
Desktop  git-extended  LICENSE  Music  Public    Videos
Documents go            memos   newdir  Templates  work
ijalloh@ijalloh:~$

```

Рис. 3.9: Создание letters, memos, misk

Удаляю эти каталоги одной командой `rmdir` и проверяю:

```
ijalloh@ijalloh:~$ rmdir letters/ memos/ misk/
ijalloh@ijalloh:~$ ls
bin      Downloads  LICENSE  Pictures  texput.log
Desktop  git-extended Music    Public   Videos
Documents go         newdir   Templates work
ijalloh@ijalloh:~$
```

Рис. 3.10: Удаление `letters`, `memos`, `misk`

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

```
ijalloh@ijalloh:~$ rmdir -p newdir/morefun
ijalloh@ijalloh:~$ ls
bin      Documents  git-extended  LICENSE  Pictures  Templates  Videos
Desktop  Downloads  go            Music    Public   texput.log  work
ijalloh@ijalloh:~$
```

Рис. 3.11: Удаление `~/newdir/morefun`

### 3.3 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. 3.12: 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, newest first
```

Рис. 3.13: 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 the default. The variable
CDPATH defines the search path for the directory containing
dir; each directory name in CDPATH is searched for dir. Alternative
directory names in CDPATH are separated by a colon (:). A null
directory name in CDPATH is the same as the current directory,
i.e., `.`. If dir begins with a slash (/), then CDPATH is not
used. The -P option causes cd to use the physical directory
structure by resolving symbolic links while traversing dir and
before processing instances of .. in dir (see also the -P option
to the set builtin command); the -L option forces symbolic
links to be followed by resolving the link after processing
instances of .. in dir. If .. appears in dir, it is
processed by removing the immediately previous pathname component
from dir, back to a slash or the beginning of dir. If the
-e option is supplied with -P, and the current working directory
cannot be successfully determined after a successful directory
change, cd will return an unsuccessful status. On systems that
support it, the -@ option presents the extended attributes associated
with a file as a directory. An argument of - is converted to
$OLDPWD before the directory change is attempted. If a non-empty
directory name from CDPATH is used, or if - is the first
argument, and the directory change is successful, the absolute
pathname of the new working directory is written to the standard
output. If the directory change is successful, cd sets the value
of the PWD environment variable to the new directory name, and
sets the OLDPWD environment variable to the value of the current
working directory before the change. The return value is true if
the directory was successfully changed; false otherwise.
```

Рис. 3.14: Описание опции `cd`

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

```
PWD(1)                                User Commands                                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.
```

Рис. 3.15: 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.

```
MKDIR(1)                                User Commands                                MKDIR(1)

NAME
    mkdir - make directories

SYNOPSIS
    mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

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. 3.16: 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.

```

NAME
    rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
    rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

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. 3.17: 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

```
RM(1)                                User Commands                                RM(1)

NAME
  rm - remove files or directories

SYNOPSIS
  rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
  This manual page documents the GNU version of rm. rm removes each
  specified file. By default, it does not remove directories.

  If the -I or --interactive=once option is given, and there are more
  than three files or the -r, -R, or --recursive are given, then rm
  prompts the user for whether to proceed with the entire operation. If
  the response is not affirmative, the entire command is aborted.

  Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and
  the -f or --force option is not given, or the -i or --interactive=al-
ways option is given, rm prompts the user for whether to remove the
  file. If the response is not affirmative, the file is skipped.

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 re-
    moving recursively; less intrusive than -i, while still giving
    protection against most mistakes

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

Рис. 3.18: Описание опции rm

## 3.4 Использование команду history.

Используя информацию, полученную при помощи команды history:

```

1001 pwd
1002 cd /tmp
1003 ls
1004 ls -l
1005 ls -F
1006 ls -a
1007 cd /var/spool
1008 ls
1009 cd
1010 ls
1011 ls -l
1012 mkdir newdir/morefun
1013 mkdir newdir
1014 ls
1015 mkdir newdir/morefun
1016 ls newdir
1017 mkdir letters memos misk
1018 ls
1019 rmdir letters/ memos/ misk/
1020 ls
1021 mkdir -p mewdir/morefun
1022 ls
1023 rmdir -p mewdir/morefun
1024 ls
1025 mkdir -p newdir/morefun
1026 ls
1027 man ls
1028 man cd
1029 man pwd
1030 man mkdir
1031 man rmdir
1032 man rm
1033 history

```

Рис. 3.19: команда history

Выполняю модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд:

```

ijalloh@ijalloh:~$ !1013:s/newdir/Milly
mkdir Milly
ijalloh@ijalloh:~$ ls
bin      Downloads  LICENSE  newdir   Templates work
Desktop  git-extended Milly    Pictures texput.log
Documents go         Music    Public   Videos

```

Рис. 3.20: модификацию и исполнение команды mkdir

```

ijalloh@ijalloh:~$ !1016:s/newdir/bin
ls bin
chezmoi hugo

```

Рис. 3.21: модификацию и исполнение команды ls



## **4 Выводы**

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

## 5 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:

```
ijalloh@ijalloh:/tmp$ ls -F
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-abrtd.service-PGpkIq/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-chronyd.service-DvuMjs/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-colord.service-folDm6/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-dbus-broker.service-eI6dSI/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-geoclue.service-gv4dxC/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-low-memory-monitor.service-p5L
2Xh/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-ModemManager.service-AmZerr/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-passim.service-zRT27C/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-polkit.service-RGHY2W/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-rtkit-daemon.service-3mJX9V/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-switcheroo-control.service-GYq
rCX/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-logind.service-8XEuSA/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-oomd.service-B86CKR/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-resolved.service-UPki2
J/
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-upower.service-TRNzp6/
ijalloh@ijalloh:/tmp$
```

Рис. 5.1: Пример по использованию ls с опцией -F

4. ls с опцией -a. Например:

```

ijalloh@ijalloh:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
.iprt-localipc-DRMIpcServer
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-abrtd.service-PGpkIq
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-chronyd.service-DvuMjs
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-colord.service-foldM6
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-dbus-broker.service-eI6dSI
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-geoclue.service-gv4dxC
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-low-memory-monitor.service-p5L
2Xh
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-ModemManager.service-AmZerr
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-passim.service-zRT27C
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-polkit.service-RGHV2W
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-rtkit-daemon.service-3mJX9V
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-switcheroo-control.service-GYq
rCX
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-logind.service-8XEuSA
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-oomd.service-B86CXR
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-systemd-resolved.service-UPki2
J
systemd-private-3bbd6ec6125f414e89b12db80cbfda7c-upower.service-TRNzp6
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix

```

Рис. 5.2: 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:

```

1001 pwd
1002 cd /tmp
1003 ls
1004 ls -l
1005 ls -F
1006 ls -a
1007 cd /var/spool
1008 ls
1009 cd
1010 ls
1011 ls -l
1012 mkdir newdir/morefun
1013 mkdir newdir
1014 ls
1015 mkdir newdir/morefun
1016 ls newdir
1017 mkdir letters memos misk
1018 ls
1019 rmdir letters/ memos/ misk/
1020 ls
1021 mkdir -p mewdir/morefun
1022 ls
1023 rmdir -p mewdir/morefun
1024 ls
1025 mkdir -p newdir/morefun
1026 ls
1027 man ls
1028 man cd
1029 man pwd
1030 man mkdir
1031 man rmdir
1032 man rm
1033 history

```

Рис. 5.3: Название рисунка

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

```

ijalloh@ijalloh:~$ !1013:s/newdir/Milly
mkdir Milly
ijalloh@ijalloh:~$ ls
bin      Downloads  LICENSE  newdir   Templates  work
Desktop  git-extended Milly    Pictures  texput.log
Documents go         Music    Public   Videos

```

Рис. 5.4: Пример 1 по использованию history

```

ijalloh@ijalloh:~$ !1016:s/newdir/bin
ls bin
chezmoi hugo

```

Рис. 5.5: Пример 2 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

Архитектура ЭВМ