

# **Отчёт по лабораторной работе 6**

**Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix  
на уровне командной строки**

Али Султани

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Теоретические сведения</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>19</b>

# Список иллюстраций

3.1	Путь к домашнему каталогу . . . . .	8
3.2	Команда ls . . . . .	9
3.3	Команда ls -a . . . . .	9
3.4	Команда ls -l . . . . .	10
3.5	Команда ls -f . . . . .	10
3.6	Каталог /var/spool . . . . .	11
3.7	Файлы в домашнем каталоге . . . . .	11
3.8	Действия с каталогами . . . . .	12
3.9	Команда ls -R и ls -t . . . . .	13
3.10	Справка по команде cd . . . . .	14
3.11	Справка по команде pwd . . . . .	14
3.12	Справка по команде mkdir . . . . .	15
3.13	Справка по команде rmdir . . . . .	15
3.14	Справка по команде rm . . . . .	16
3.15	Команда history . . . . .	17

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Теоретические сведения

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: /bin/sh; /bin/csh; /bin/ksh.

Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом:

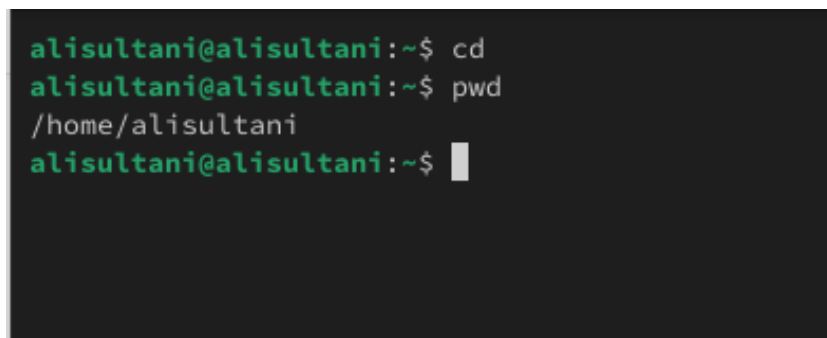
<имя\_команды><разделитель><аргументы>

- Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (manual) по основным командам операционной системы типа Linux.
- Команда `cd`. Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux.
- Команда `pwd`. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory).
- Команда `ls`. Команда `ls` используется для просмотра содержимого каталога.
- Команда `mkdir`. Команда `mkdir` используется для создания каталогов.

- Команда `rm`. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов.

### 3 Выполнение лабораторной работы

1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'alisultani@alisultani:~\$'. The first command entered is 'cd', followed by a new prompt 'alisultani@alisultani:~\$'. The second command entered is 'pwd', followed by the output '/home/alisultani' and a new prompt 'alisultani@alisultani:~\$' with a cursor.

```
alisultani@alisultani:~$ cd
alisultani@alisultani:~$ pwd
/home/alisultani
alisultani@alisultani:~$
```

Рис. 3.1: Путь к домашнему каталогу

- 2.1. Перейдем в каталог `/tmp`, при помощи команды `cd/tmp`.
- 2.2. Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используйте команду `ls` с различными опциями.



```

alisultani@alisultani:~$ cd /tmp
alisultani@alisultani:/tmp$ ls
monthly.00
snap-private-tmp
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-abrtd.service-PRtCV7
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-chronyd.service-dLiHzz
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-colord.service-nSL23j
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-dbus-broker.service-ypcpxm
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-fwupd.service-jt8Zkh
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-low-memory-monitor.service-Bnd6a6
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-ModemManager.service-ZCIa0y
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-passim.service-6TH6lr
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-polkit.service-TtcfFH
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-rtkit-daemon.service-dEbaww
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-switcheroo-control.service-fbwXEE
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-logind.service-DgyFFr
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-oond.service-QLqaL0
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-resolved.service-1kSF4G
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-upower.service-PeUXc1
vmware-root
vmware-root_1008-2965579127
alisultani@alisultani:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

Мы можем увидеть содержимое каталога со скрытыми файлами применив опцию -a

```

alisultani@alisultani:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
monthly.00
snap-private-tmp
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-abrtd.service-PRtCV7
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-chronyd.service-dLiHzz
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-colord.service-nSL23j
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-dbus-broker.service-ypcpxm
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-fwupd.service-jt8Zkh
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-low-memory-monitor.service-Bnd6a6
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-ModemManager.service-ZCIa0y
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-passim.service-6TH6lr
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-polkit.service-TtcfFH
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-rtkit-daemon.service-dEbaww
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-switcheroo-control.service-fbwXEE
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-logind.service-DgyFFr
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-oond.service-QLqaL0
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-resolved.service-1kSF4G
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-upower.service-PeUXc1
vmware-root
vmware-root_1008-2965579127
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
alisultani@alisultani:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

Мы можем увидеть подробное содержимое каталога, применив опцию -l. При-  
менив опцию -f можем увидеть файлы списком

```

alisultani@alisultani: /tmp$
alisultani@alisultani: /tmp$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 3 alisultani alisultani 60 сен 1 11:04 monthly.00
drwx-----. 2 root root 40 сен 1 11:02 snap-private-tmp
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
abrt.d.service-PRTcV7
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
chronyd.service-dLiHzz
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
colord.service-nSL23j
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
dbus-broker.service-yPCpxm
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:03 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
fwupd.service-jt8Zkh
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
low-memory-monitor.service-Bnd6a6
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
ModemManager.service-ZCia0y
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:03 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
passim.service-6TH6lr
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
polkit.service-TtcFFH
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
rtkit-daemon.service-dEbaww
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
switcheroo-control.service-fbwXEe
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
systemd-logind.service-DgyFFr
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
systemd-oomd.service-qlqal0
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-
systemd-resolved.service-1kSF4G
drwx-----. 3 root root 60 сен 1 11:02 systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

alisultani@alisultani: /tmp$
alisultani@alisultani: /tmp$ ls -f
.
..
monthly.00
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-passim.service-6TH6lr
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-fwupd.service-jt8Zkh
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-colord.service-nSL23j
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-ModemManager.service-ZCia0y
vmware-root_1008-2965579127
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-upower.service-PeUXc1
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-logind.service-DgyFFr
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-switcheroo-control.service-fbwXEe
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-rtkit-daemon.service-dEbaww
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-polkit.service-TtcFFH
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-low-memory-monitor.service-Bnd6a6
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-chronyd.service-dLiHzz
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-abrt.d.service-PRTcV7
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-dbus-broker.service-yPCpxm
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-resolved.service-1kSF4G
systemd-private-679fdec24abd43288bd09b41a6118a7d-systemd-oomd.service-qlqal0
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
alisultani@alisultani: /tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

2.3. Определили, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Нету.

```

alisultani@alisultani:/tmp$
alisultani@alisultani:/tmp$ cd /var/spool/
alisultani@alisultani:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 562 июн 11 11:28 abrt
drwx----- 1 abrt abrt  0 ноя 20 2024 abrt-upload
drwx--x--- 1 root lp    6 янв 7 2025 cups
drwxr-xr-x. 1 root root  0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 540 сен 1 09:36 mail
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21 2024 plymouth
alisultani@alisultani:/var/spool$

```

Рис. 3.6: Каталог /var/spool

2.4. Перешли в домашний каталог и вывели на экран его содержимое. Определили, кто является владельцами файлов и подкаталогов посредством команды `ls -al`. Большинство файлов принадлежат моему полбзователю и root.

```

alisultani@alisultani:/var/spool$
alisultani@alisultani:/var/spool$ cd
alisultani@alisultani:~$ ls
abc1  file.txt  may  reports  Документы  Общедоступные
australia  git-extended  monthly  ski.places  Загрузки  'Рабочий стол'
conf.txt  '#hello.sh#'  my_os  work  Изображения  Шаблоны
feathers  hello.sh  play  Видео  Музыка
alisultani@alisultani:~$ ls -al
итого 44
drwx----- 1 alisultani alisultani 732 сен 1 12:11 .
drwxr-xr-x. 1 root root 534 сен 1 09:36 ..
-rw-rw-r-- 1 alisultani alisultani  0 сен 1 11:08 abc1
drwxr--r-- 1 alisultani alisultani  0 сен 1 11:09 australia
-rw----- 1 alisultani alisultani 5283 сен 1 12:11 .bash_history
-rw-r--r-- 1 alisultani alisultani 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 alisultani alisultani 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 alisultani alisultani 680 сен 1 10:15 .bashrc
drwx----- 1 alisultani alisultani 496 сен 1 11:23 .cache
drwx----- 1 alisultani alisultani 354 сен 1 11:23 .config
-rw-r--r-- 1 alisultani alisultani 747 сен 1 11:16 conf.txt
-rw-r--r-- 1 alisultani alisultani 334 мар 13 03:00 .emacs
drwx----- 1 alisultani alisultani 46 сен 1 12:04 .emacs.d
-rw-rw-r-- 1 alisultani alisultani  0 сен 1 11:09 feathers
-rw-r--r-- 1 alisultani alisultani 2922 сен 1 11:15 file.txt
-rw-r--r-- 1 alisultani alisultani 240 сен 1 10:30 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 alisultani alisultani 74 сен 1 10:27 git-extended
drwx----- 1 alisultani alisultani 136 сен 1 09:48 .gnupg

```

Рис. 3.7: Файлы в домашнем каталоге

3.1. В домашнем каталоге создали новый каталог с именем `newdir` при помощи команды `mkdir`.

3.2. В каталоге `~/newdir` создали новый каталог с именем `morefun`.

3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r [имена файлов]`.

3.4. В задании к лабораторной предполагается, что каталог `/newdir` не полу-

чится удалить командой `rm`. Для этого сначала надо очистить каталог `/newdir` от подкаталога `morefun`. Но если использовать ключ `-r` к команде `rm` то тогда все удалится, не обращая внимания на подкаталоги.

```

alisultani@alisultani:~$
alisultani@alisultani:~$ mkdir newdir
alisultani@alisultani:~$ mkdir newdir/morefun
alisultani@alisultani:~$ mkdir letters memos misk
alisultani@alisultani:~$ ls
abcl      file.txt  letters  monthly  reports  Документы  Общедоступные
australia git-extended  may      my_os    ski.places  Загрузки  'Рабочий стол'
conf.txt  '#hello.sh#'  memos    newdir   work        Изображения  Шаблоны
feathers  hello.sh     misk     play     Видео       Музыка
alisultani@alisultani:~$ rm letters/ memos/ misk/
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог
alisultani@alisultani:~$ rm -r letters/ memos/ misk/
alisultani@alisultani:~$ rm -r newdir/
alisultani@alisultani:~$ ls
abcl      file.txt  may      reports  Документы  Общедоступные
australia git-extended  monthly  ski.places  Загрузки  'Рабочий стол'
conf.txt  '#hello.sh#'  my_os    work        Изображения  Шаблоны
feathers  hello.sh     play     Видео       Музыка
alisultani@alisultani:~$

```

Рис. 3.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подката- логов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

```
alisultani@alisultani:~  
'. /work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/report/_resources':  
csl  
'. /work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/report/_resources/csl':  
gost-r-7-8-5-2008-numeric.csl  
'. /work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':  
image-report mpv-shot  
./Видео:  
./Документы:  
newdir  
./Документы/newdir:  
package.json  
./Загрузки:  
blog-main.zip  
./Изображения:  
./Музыка:  
./Общедоступные:  
'. /Рабочий стол':  
./Шаблоны:  
alisultani@alisultani:~$ ls -t  
'#hello.sh#' file.txt australia reports work Общедоступные  
hello.sh play ski.places monthly Видео Шаблоны  
документы feathers abcl git-extended Изображения 'Рабочий стол'  
conf.txt my_os may Загрузки Музыка  
alisultani@alisultani:~$
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
alisultani@alisultani:~  
alisultani@alisultani:~$ help cd  
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [karanor]  
Change the shell working directory.  
  
Change the current directory to DIR. The default DIR is the value of the  
HOME shell variable. If DIR is "-", it is converted to $OLDPWD.  
  
The variable CDPATH defines the search path for the directory containing  
DIR. Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).  
A null directory name is the same as the current directory. If DIR begins  
with a slash (/), then CDPATH is not used.  
  
If the directory is not found, and the shell option 'cdable_vars' is set,  
the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value,  
its value is used for DIR.  
  
Options:  
-L force symbolic links to be followed: resolve symbolic  
links in DIR after processing instances of `..'  
-P use the physical directory structure without following  
symbolic links: resolve symbolic links in DIR before  
processing instances of `..'  
-e if the -P option is supplied, and the current working  
directory cannot be determined successfully, exit with  
a non-zero status  
-@ on systems that support it, present a file with extended  
attributes as a directory containing the file attributes  
  
The default is to follow symbolic links, as if '-L' were specified.  
`.` is processed by removing the immediately previous pathname component  
back to a slash or the beginning of DIR.  
  
Exit Status:  
Returns 0 if the directory is changed, and if $PWD is set successfully when  
-P is used; non-zero otherwise.  
alisultani@alisultani:~$
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
alisultani@alisultani:~ — man pwd  
pwd(1) Команды пользователя pwd(1)  
  
ИМЯ  
pwd — вывести имя текущего/рабочего каталога  
  
СИНТАКСИС  
pwd [ПАРАМЕТР]...  
  
ОПИСАНИЕ  
Вывести полное имя текущего рабочего каталога.  
  
-L, --logical  
использовать PWD из среды окружения, даже если она содержит символичные ссылки  
  
-P, --physical  
избегать всех символических ссылок  
  
--help отобразить эту справочную информацию и завершить работу  
  
--version  
вывести информацию о версии и завершить работу  
  
Если ни один из параметров не указан, подразумевается -P.  
  
Используемая вами оболочка может иметь собственную версию pwd, которая обычно заменяет версию,  
описанную здесь. Чтобы получить подробную информацию о поддерживаемых ею параметрах,  
обратитесь к документации на вашу оболочку.  
  
АВТОРЫ  
Программа написана Джимом Мейерингом (Jim Meyering).  
  
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ  
Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>  
Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>  
  
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
alisultani@alisultani:~ — man mkdir
MKDIR(1) Команды пользователя MKDIR(1)

ИМЯ
mkdir — создать каталоги

СИНТАКСИС
mkdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...

ОПИСАНИЕ
Создать КАТАЛОГ(и), если они ещё не существуют.

Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны и для коротких.

-m, --mode=РЕЖИМ
    задать указанный режим доступа (по аналогии с chmod) вместо a=rwx - umask

-p, --parents
    не завершаться с ошибкой, если каталоги уже существуют; создавать родительские каталоги
    по мере необходимости, не учитывая значения параметров -m при задании их режимов
    доступа

-v, --verbose
    выводить сообщение для каждого созданного каталога

-Z
    привести контекст безопасности SELinux каждого созданного каталога к типу по умолчанию

--context[=КОНТЕКСТ]
    если указан КОНТЕКСТ, задать его в качестве контекста безопасности SELinux или SMACK, в
    противном случае то же, что и -Z

--help
    отобразить эту справочную информацию и завершить работу

--version
    вывести информацию о версии и завершить работу

Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
alisultani@alisultani:~ — man rmdir
RMDIR(1) Команды пользователя RMDIR(1)

ИМЯ
rmdir — удалить пустые каталоги

СИНТАКСИС
rmdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...

ОПИСАНИЕ
Удалить КАТАЛОГ(и), если они пусты.

--ignore-fail-on-non-empty
    игнорировать все ошибки удаления непустых каталогов

-p, --parents
    удалить КАТАЛОГ и его родительские каталоги; например, «rmdir -p a/b» равнозначно
    «rmdir a/b a»

-v, --verbose
    выводить диагностическую информацию для каждого обработанного каталога

--help
    отобразить эту справочную информацию и завершить работу

--version
    вывести информацию о версии и завершить работу

АВТОРЫ
Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

АВТОРСКИЕ ПРАВА
Copyright © 2024 Free Software Foundation, Inc. Лицензия GPLv3+: GNU GPL версии 3 или выше

Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
alisultani@alisultani:~ -- man rm

RM(1)                                Команды пользователя                                RM(1)

ИМЯ
  rm — удалить файлы или каталоги

СИНТАКСИС
  rm [ПАРАМЕТР]... [ФАЙЛ]...

ОПИСАНИЕ
  Данная страница руководства описывает версию rm от GNU. rm удаляет каждый указанный файл. По умолчанию данная утилита не удаляет каталоги.

  Если задан параметр -i или --interactive=once и указано более трёх файлов либо заданы параметры -r, -R или --recursive, rm спросит у пользователя, продолжать ли выполнение операции. При получении отрицательного ответа команда будет отменена целиком.

  В остальных случаях, если файл недоступен для записи, стандартный поток вывода представляет собой терминал, не задан параметр -f или --force либо задан параметр -i или --interactive=always, rm спросит у пользователя, удалять ли файл. При получении отрицательного ответа этот файл будет пропущен.

ПАРАМЕТРЫ
  Удалить (unlink) ФАЙЛ(ы).

  -f, --force
    игнорировать несуществующие файлы и аргументы, не задавать пользователю вопросов

  -i
    спрашивать перед каждым удалением

  -I
    спросить пользователя один раз перед удалением более трёх файлов или при рекурсивном удалении; не так навязчив, как параметр -i, но всё же обеспечивает защиту от большинства ошибок

  --interactive[=КОГДА]
    спрашивать в соответствии со значением КОГДА: never (никогда), once (один раз, -I) или

Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.14: Справка по команде `rm`

- Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.



```
280 cd /var/spool/
281 ls -l
282 cd
283 ls
284 ls -al
285 mkdir newdir
286 mkdir newdir/morefun
287 mkdir letters memos misk
288 ls
289 rm letters/ memos/ misk/
290 rm -r letters/ memos/ misk/
291 rm -r newdir/
292 ls
293 ls -R
294 ls -t
295 help cd
296 man pwd
297 man mkdir
298 man rmdir
299 man rm
300 history
alisultani@alisultani:~$
```

Рис. 3.15: Команда history

## **4 Вывод**

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 5 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: текстовый интерфейс взаимодействия пользователя с системой
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: команда `pwd`, пример:
  - `cd /var/www`
  - `pwd`
  - `/var/www/`
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. Ответ: команда `ls` с опцией `-F`.
4. Какие файлы считаются скрытыми? Как получить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. информацию о них можно получить с помощью команды `ls` с опцией `-a`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Ответ: С помощью команды `rm` можно удалить как отдельный файл так и целый каталог, в случае каталога необходимо указать опцию `-r`.

6. Как определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы?

Ответ: с помощью команды history.

7. Каким образом можно исправить и запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы? Приведите примеры

Ответ: узнать порядковый номер этой команды с помощью history затем изменить её сл. образом: !:s//

8. Можно ли в одной строке записать несколько команд? Если да, то как? Приведите примеры

Ответ: да, можно, необходимо разделить команды символом точки с запятой в таком случае они будут выполняться последовательно в том порядке, в котором они записаны пример: cd /tmp/; ls -l; pwd

9. Что такое символ экранирования? Приведите примеры использования этого символа. Ответ: символ экранирования (обратный слэш) - символ, экранирующие управляющие конструкции и символы в названии файлов и папок Пример: ls /etc/nginx

10. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция l в команде ls? Ответ: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды. Ответ: относительный путь - путь к тому или иному файлу или директории относительной текущей рабочей директории, пример: папка /www/ в директории /var/ абсолютный путь: /var/www/ относительный путь(если рабочая директория - /var/): /www/

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: можно попробовать найти информацию по использованию с помощью утилиты man, или попробовать ввести опцию -help.

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: клавиша Tab.