

# **Отчёт по лабораторной работе 6**

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

Долаан Ынаалай

# 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>17</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>18</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 . . . . .	13
3.11	Справка по команде pwd . . . . .	14
3.12	Справка по команде mkdir . . . . .	14
3.13	Справка по команде rmdir . . . . .	15
3.14	Справка по команде rm . . . . .	15
3.15	Команда history . . . . .	16

## **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:

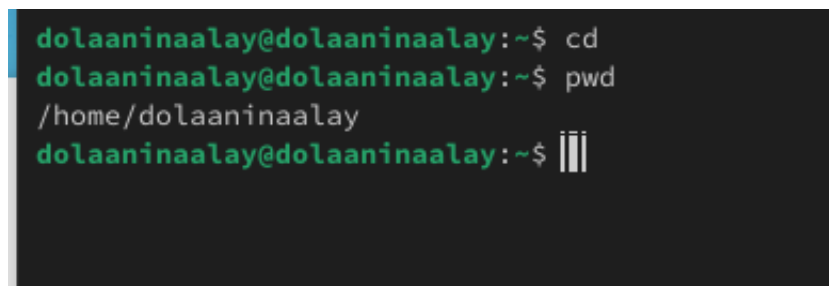
<имя\_команды><разделитель><аргументы>

- 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`.



```
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ cd
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ pwd
/home/dolaaninaalay
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ █
```

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.



```
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ cd /tmp
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-abrt.service-FPfG77
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-chrond.service-A18WE2
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-colord.service-n9U7ZR
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-dbus-broker.service-tK0Vr9
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-fwupd.service-xG64AU
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-low-memory-monitor.service-3fc04v
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-ModemManager.service-oj3Ito
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-passim.service-hhn0HG
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-polkit.service-YB6j7U
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-rtkit-daemon.service-nKbMCb
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-switcheroo-control.service-aaNc05
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-systemd-logind.service-Qbh0jV
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-systemd-oomd.service-shND1T
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-systemd-resolved.service-LMLHtW
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-upower.service-tUA7HR
vmware-root
vmware-root_1003-4290756405
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$ ls -a
.
..
font-unix
ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-abrt.service-FPfG77
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-chrond.service-A18WE2
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-colord.service-n9U7ZR
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-dbus-broker.service-tK0Vr9
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-fwupd.service-xG64AU
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-low-memory-monitor.service-3fc04v
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-ModemManager.service-oj3Ito
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-passim.service-hhn0HG
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-polkit.service-YB6j7U
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-rtkit-daemon.service-nKbMCb
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-switcheroo-control.service-aaNc05
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-systemd-logind.service-Qbh0jV
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-systemd-oomd.service-shND1T
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-systemd-resolved.service-LMLHtW
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffa30f4-upower.service-tUA7HR
vmware-root
vmware-root_1003-4290756405
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root root 40 map 11 11:05 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-abrt.service-FPfG77
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-chronyd.service-A18WE2
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-colord.service-n9U7ZR
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-dbus-broker.service-tK0Vr9
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:06 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-fwupd.service-xG64AU
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-low-memory-monitor.service-3fc04v
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-ModemManager.service-oj3Ito
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:06 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-passim.service-hhn0HG
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-polkit.service-YB6j7U
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-rtkit-daemon.service-nKbMCb
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-switcheroo-control.service-aaNc05
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-systemd-logind.service-Qbh0jV
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-systemd-oomd.service-shND1T
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-systemd-resolved.service-lMLHtW
drwx-----, 3 root root 60 map 11 11:05 systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-upower.service-tUA7HR
drwx-----, 2 root root 120 map 11 11:05 vmware-root
drwx-----, 2 root root 40 map 11 11:05 vmware-root_1003-4290756405
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$
```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$ ls -f
.
..
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-passim.service-hhn0HG
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-fwupd.service-xG64AU
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-colord.service-n9U7ZR
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-ModemManager.service-oj3Ito
vmware-root_1003-4290756405
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-upower.service-tUA7HR
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-systemd-logind.service-Qbh0jV
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-switcheroo-control.service-aaNc05
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-rtkit-daemon.service-nKbMCb
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-polkit.service-YB6j7U
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-low-memory-monitor.service-3fc04v
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-chronyd.service-A18WE2
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-abrt.service-FPfG77
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-dbus-broker.service-tK0Vr9
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-systemd-resolved.service-lMLHtW
systemd-private-7dbf6554f0b341ab9efc0bffabae30f4-systemd-oomd.service-shND1T
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$
```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/tmp$ cd /var/spool/
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 70 мар 6 11:28 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt 0 ноя 20 03:00 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp 6 янв 7 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 1296 мар 5 17:16 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 03:00 plymouth
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/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.

```
dolaaninaalay@dolaaninaalay:/var/spool$ cd
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ ls
git-extended Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 522 мар 5 13:00 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1290 мар 5 17:16 ..
-rw-----. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 3071 мар 5 13:07 .bash_history
-rw-r--r--. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 683 мар 5 12:52 .bashrc
drwx-----. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 492 мар 5 12:53 .cache
drwx-----. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 350 мар 5 13:07 .config
-rw-r--r--. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 246 мар 5 13:00 .gitconfig
drwx-----. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 74 мар 5 12:55 git-extended
drwx-----. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 136 мар 5 12:46 .gnupg
drwx-----. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 20 мар 5 12:41 .local
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 48 мар 5 12:42 .mozilla
drwx-----. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 132 мар 5 12:48 .ssh
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 18 мар 5 12:49 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 10 мар 5 12:47 work
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 0 мар 5 12:41 Видео
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 0 мар 5 12:41 Документы
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 0 мар 5 12:41 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 0 мар 5 12:41 Изображения
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 0 мар 5 12:41 Музыка
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 0 мар 5 12:41 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 0 мар 5 12:41 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 dolaaninaalay dolaaninaalay 0 мар 5 12:41 Шаблоны
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$
```

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 получится 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.

```
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ mkdir newdir  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ mkdir newdir/morefun  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ mkdir letters memos misk  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ ls  
git-extended  memos  newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
letters       misk   work   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ rm letters/ memos/ misk/  
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог  
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ rm -r letters/ memos/ misk/  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ rm -r newdir/  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ ls  
git-extended  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'  
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$
```

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 подкаталогов, 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.

```
./work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters/pandocxnos':
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py

./work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

./Рабочий стол:

./Шаблоны:
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$ ls -t
git-extended Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
dolaaninaalay@dolaaninaalay:~$
```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

## 6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
cd: cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [каталог]
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 $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
tdbabudzhyan@tdbabudzhyan:~$
```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```

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>

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

```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```

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

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.

```
153 make &
154 cd ../report
155 make
156 cd
157 pwd
158 cd /tmp
159 ls
160 ls -a
161 ls -l
162 ls -f
163 cd /var/spool/
164 ls -al
165 cd
166 ls
167 ls -al
168 mkdir newdir
169 mkdir newdir/morefun
170 mkdir letters memos misk
171 ls
```

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.