

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Матевосян Оганес Назаретович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретические сведения	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Вывод	16
5	Контрольные вопросы	17

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	10
3.7	Файлы в домашнем каталоге	11
3.8	Действия с каталогами	11
3.9	Команда ls -R и ls -t	12
3.10	Справка по команде cd	13
3.11	Справка по команде pwd	13
3.12	Справка по команде mkdir	14
3.13	Справка по команде rmdir	14
3.14	Справка по команде rm	15
3.15	Команда history	15

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:

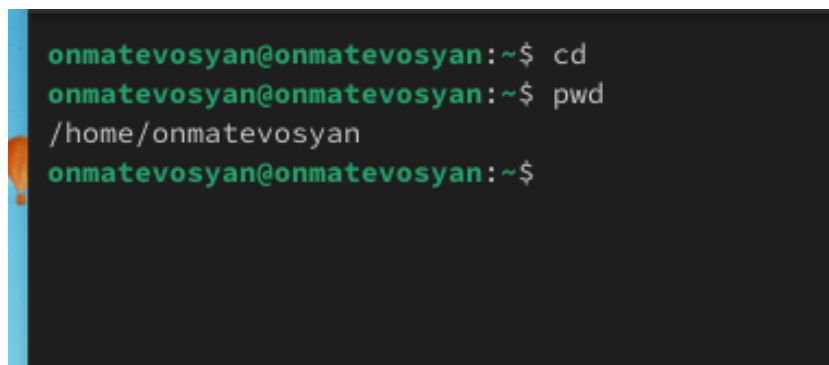
<имя_команды><разделитель><аргументы>

- 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 a light blue vertical bar on the left. The prompt is 'onmatevosyan@onmatevosyan:~\$'. The user enters 'cd' and then 'pwd'. The output of 'pwd' is '/home/onmatevosyan'.

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

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.


```

onmatevosyan@onmatevosyan:~$ cd /tmp
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-abrttd.service-9t08Kn
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-chronyd.service-P5PZyx
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-colord.service-X9nitD
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-dbus-broker.service-LSWMI9
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-low-memory-monitor.service-h8Njx6
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-ModemManager.service-J8FnKx
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-passim.service-CGLAfa
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-polkit.service-LV1HGD
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-rtkit-daemon.service-FKzR9G
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-switcheroo-control.service-IeSvM0
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-logind.service-sz9bp0
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-oemd.service-BJhXrE
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-resolved.service-lyaZJf
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-upower.service-MSd0hD
VMwareDnD
vmware-root_959-3979643072
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-abrttd.service-9t08Kn
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-chronyd.service-P5PZyx
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-colord.service-X9nitD
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-dbus-broker.service-LSWMI9
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-low-memory-monitor.service-h8Njx6
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-ModemManager.service-J8FnKx
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-passim.service-CGLAfa
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-polkit.service-LV1HGD
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-rtkit-daemon.service-FKzR9G
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-switcheroo-control.service-IeSvM0
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-logind.service-sz9bp0
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-oemd.service-BJhXrE
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-resolved.service-lyaZJf
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-upower.service-MSd0hD
VMwareDnD
vmware-root_959-3979643072
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx----- 3 root root 60 map 6 19:06 snap-private-tmp
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-abrt.service-9t0BKn
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-chrond.service-P5PZyx
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-colord.service-X9nitD
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-dbus-broker.service-LSWWI9
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-low-memory-monitor.service-h8Njx6
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-ModemManager.service-J8FnKx
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-passim.service-CGLAfa
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-polkit.service-LV1HGD
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-rtkit-daemon.service-FKzR9G
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-switcheroo-control.service-IeSvM0
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-logind.service-sz9bp0
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-oomd.service-BJhXrE
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-resolved.service-lyaZJf
drwx----- 3 root root 60 map 6 18:45 systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-upower.service-MSd0hD
drwxrwxrwt. 2 onmatevosyan onmatevosyan 120 map 6 19:06 VMwareDnD
drwx----- 2 root root 40 map 6 18:45 vmware-root_959-3979643072
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$
```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$ ls -f
..
.
VMwareDnD
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-passim.service-CGLAfa
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-colord.service-X9nitD
.X1025-lock
.X1024-lock
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-ModemManager.service-J8FnKx
vmware-root_959-3979643072
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-upower.service-MSd0hD
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-logind.service-sz9bp0
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-switcheroo-control.service-IeSvM0
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-rtkit-daemon.service-FKzR9G
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-polkit.service-LV1HGD
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-low-memory-monitor.service-h8Njx6
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-chrond.service-P5PZyx
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-abrt.service-9t0BKn
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-dbus-broker.service-LSWWI9
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-resolved.service-lyaZJf
systemd-private-9b504c98a9764889be389c1e40cdfdee-systemd-oomd.service-BJhXrE
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$
```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$
onmatevosyan@onmatevosyan:/tmp$ cd /var/spool/
onmatevosyan@onmatevosyan:/var/spool$ ls -al
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root 68 окт 24 17:54 .
drwxr-xr-x. 1 root root 208 фев 11 16:41 ..
drwxr-x--x. 1 root abrt 70 ноя 20 03:00 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 384 мар 1 10:08 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 03:00 plymouth
onmatevosyan@onmatevosyan:/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`.

```
onmatevosyan@onmatevosyan:~/var/spool$ cd
onmatevosyan@onmatevosyan:~$ ls
git-extended  site  snap  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
onmatevosyan@onmatevosyan:~$ ls -al
итого 20
drwx----- 1 onmatevosyan onmatevosyan 538 фев 23 12:04 .
drwxr-xr-x 1 root root 378 мар 1 10:08 ..
-rw----- 1 onmatevosyan onmatevosyan 3665 мар 6 19:10 .bash_history
-rw-r--r-- 1 onmatevosyan onmatevosyan 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 onmatevosyan onmatevosyan 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 onmatevosyan onmatevosyan 682 фев 23 11:29 .bashrc
drwx----- 1 onmatevosyan onmatevosyan 512 фев 23 11:45 .cache
drwx----- 1 onmatevosyan onmatevosyan 354 фев 23 12:05 .config
-rw-r--r-- 1 onmatevosyan onmatevosyan 240 фев 23 12:04 .gitconfig
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 74 фев 23 11:38 git-extended
drwx----- 1 onmatevosyan onmatevosyan 136 фев 23 11:13 .gnupg
drwx----- 1 onmatevosyan onmatevosyan 20 фев 23 11:06 .local
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 48 фев 23 11:06 .mozilla
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 44 фев 23 11:44 site
drwx----- 1 onmatevosyan onmatevosyan 8 фев 23 11:45 snap
drwx----- 1 onmatevosyan onmatevosyan 132 фев 23 11:18 .ssh
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 18 фев 23 11:20 .texlive2023
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 10 фев 23 11:18 work
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 0 фев 23 11:06 Видео
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 0 фев 23 11:06 Документы
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 0 фев 23 11:06 Загрузки
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 0 фев 23 11:06 Изображения
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 0 фев 23 11:06 Музыка
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 0 фев 23 11:06 Общедоступные
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 0 фев 23 11:06 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 1 onmatevosyan onmatevosyan 0 фев 23 11:06 Шаблоны
onmatevosyan@onmatevosyan:~$
```

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`.

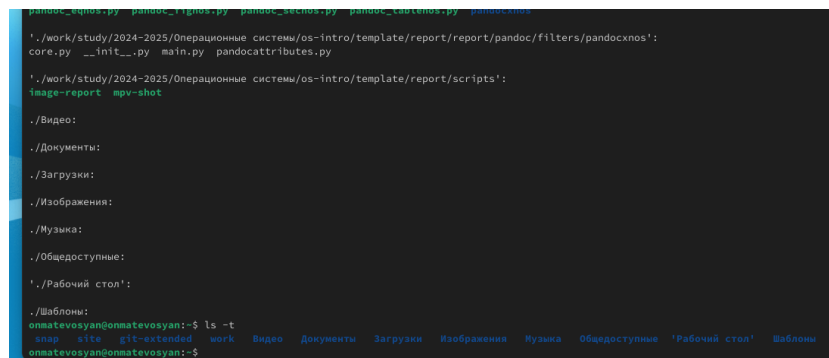
3.3. В домашнем каталоге создали три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk`, и затем удалили эти каталоги одной командой по конструкции `rm -r` [имена файлов].

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.

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

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`.



```
./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 apv-shot

./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':

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

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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

```

onmatevosyan@onmatevosyan:~$ help cd
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 $PWD is set successfully when
-P is used; non-zero otherwise.
onmatevosyan@onmatevosyan:~$

```

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
    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
    <https://gnu.org/licenses/gpl.ru.html>.
    Это свободное программное обеспечение: вы можете изменять и распространять его. Не предоставляется НИКАКИХ ГАРАНТИЙ в той
    мере, в которой это разрешено законом.

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=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

АВТОРЫ
Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
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>

АВТОРСКИЕ ПРАВА
Copyright © 2024 Free Software Foundation, Inc. Лицензия GPLv3+: GNU GPL версии 3 или выше
<https://gnu.org/licenses/gpl.ru.html>.
Это свободное программное обеспечение: вы можете изменять и распространять его. Не предоставляется НИКАКИХ ГАРАНТИЙ в той
мере, в которой это разрешено законом.

СМОТРИТЕ ТАКЖЕ
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 -f, -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 always (всегда, -i); если
значение КОГДА не указано, спрашивать всегда

--one-file-system
при рекурсивном удалении иерархии пропускать каталоги, размещённые в файловой системе, отличной от той, в которой
размещён соответствующий аргумент командной строки

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.

```
169 ls -al
170 cd
171 ls
172 ls -al
173 mkdir newdir
174 mkdir newdir/morefun
175 mkdir letters memos misk
176 ls
177 rm letters/ memos/ misk
178 rm -r letters/ memos/ misk/
179 rm -r newdir/
180 ls
181 ls -R
182 ls -t
183 help cd
184 man pwd
185 man mkdir
186 man rmdir
187 man rm
188 history
onmatevosyan@onmatevosyan:~$
```

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.