

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Шарофиддинов Зийнатулло

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретические сведения	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Вывод	17
5	Контрольные вопросы	18

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`.



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

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.


```

zasharofiddinov@zasharofiddinov:~$ cd /tmp
zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-abrt.service-BCNxXj
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-chronyd.service-nTfwP8
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-colord.service-YAjzvF
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-dbus-broker.service-VqabZT
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-fwupd.service-1YjEKT
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-low-memory-monitor.service-68wgnp
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-ModemManager.service-5UXe2M
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-passim.service-ASMyMb
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-polkit.service-LJtJ9t
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-rtkit-daemon.service-jwrVsa
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-switcheroo-control.service-viU9ny
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-logind.service-Cw20LG
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-oond.service-poshIF
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-resolved.service-zJhTP0
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-upower.service-mFZg1A
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1013-4290232108
zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-abrt.service-BCNxXj
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-chronyd.service-nTfwP8
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-colord.service-YAjzvF
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-dbus-broker.service-VqabZT
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-fwupd.service-1YjEKT
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-low-memory-monitor.service-68wgnp
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-ModemManager.service-5UXe2M
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-passim.service-ASMyMb
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-polkit.service-LJtJ9t
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-rtkit-daemon.service-jwrVsa
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-switcheroo-control.service-viU9ny
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-logind.service-Cw20LG
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-oond.service-poshIF
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-resolved.service-zJhTP0
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-upower.service-mFZg1A
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1013-4290232108
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root      root      40 abr 12 10:29 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-a-
brtd.service-BCNxXj
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-c-
chronyd.service-nTfwP8
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-c-
colord.service-YAjzvF
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-d-
bus-broker.service-VqabZT
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:31 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-f-
fwupd.service-1YjEKT
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-l-
low-memory-monitor.service-68wgnp
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-M-
ModemManager.service-5UXe2M
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:31 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-p-
passim.service-ASMymb
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-p-
polkit.service-LJtJ9t
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-r-
rtkit-daemon.service-jwrVsa
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-s-
switcheroo-control.service-viU9ny
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-s-
systemd-logind.service-Cw20LG
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-s-
systemd-oomd.service-poshIF
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-s-
systemd-resolved.service-zJhTP0
drwx-----, 3 root      root      60 abr 12 10:29 systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-u-
upower.service-mFZg1A

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-passim.service-ASMymb
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-fwupd.service-1YjEKT
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-colord.service-YAjzvF
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-ModemManager.service-5UXe2M
vmware-root_1013-4290232108
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-upower.service-mFZg1A
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-logind.service-Cw20LG
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-switcheroo-control.service-viU9ny
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-rtkit-daemon.service-jwrVsa
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-polkit.service-LJtJ9t
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-low-memory-monitor.service-68wgnp
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-chronyd.service-nTfwP8
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-abrtd.service-BCNxXj
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-dbus-broker.service-VqabZT
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-resolved.service-zJhTP0
systemd-private-c4b32c43e8e445908d824345f3e188ee-systemd-oomd.service-poshIF
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$
zasharofiddinov@zasharofiddinov:/tmp$ cd /var/spool
zasharofiddinov@zasharofiddinov:/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 460 авг 11 18:21 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth
zasharofiddinov@zasharofiddinov:/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.

```

zasharofiddinov@zasharofiddinov:/var/spool$ cd
zasharofiddinov@zasharofiddinov:~$ ls
git-extended Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
zasharofiddinov@zasharofiddinov:~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 534 авг 11 19:23 .
drwxr-xr-x. 1 root root 454 авг 11 18:21 ..
-rw-----. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 3844 авг 11 19:27 .bash_history
-rw-r--r--. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 685 авг 11 19:12 .bashrc
drwx-----. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 492 авг 11 19:17 .cache
drwx-----. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 372 авг 11 19:27 .config
-rw-r--r--. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r--. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 247 авг 11 19:23 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 74 авг 11 19:21 git-extended
drwx-----. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 136 авг 11 18:51 .gnupg
drwx-----. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 20 авг 11 18:23 .local
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 48 авг 11 18:43 .mozilla
drwx-----. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 132 авг 11 18:54 .ssh
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 18 авг 11 18:59 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 10 авг 11 18:54 work
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 0 авг 11 18:23 Видео
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 0 авг 11 18:23 Документы
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 0 авг 11 18:58 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 0 авг 11 18:23 Изображения
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 0 авг 11 18:23 Музыка
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 0 авг 11 18:23 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 0 авг 11 18:23 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 zasharofiddinov zasharofiddinov 0 авг 11 18:23 Шаблоны
zasharofiddinov@zasharofiddinov:~$

```

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`,

mask, 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.

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

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/pandoc/filters':
pandoc_eqnos.py  pandoc_fignos.py  pandoc_secnos.py  pandoc_tablenos.py  pandocxnos

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

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

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

```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```

zasharofiddinov@zasharofiddinov:~$ 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.

```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
zasharofiddinov@zasharofiddinov:~ -- 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/>
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
zasharofiddinov@zasharofiddinov:~ -- 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=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
    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

```
zasharofiddinov@zasharofiddinov:~ — 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
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
zasharofiddinov@zasharofiddinov:~ — 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 -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

  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.

```
163 ls -l
164 ls -f
165 cd /var/spool
166 ls -l
167 cd
168 ls
169 ls -al
170 mkdir newdir
171 mkdir newdir/morefun
172 mkdir letters memos misk
173 ls
174 rm letters/ memos/ misk/
175 rm -r letters/ memos/ misk/
176 rm -r newdir/
177 ls
178 ls -R
179 ls -t
180 help cd
181 man pwd
182 man mkdir
183 man rmdir
184 man rm
185 history
zasharofiddinov@zasharofiddinov:~$
```

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.