

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Руслан Валиев

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`.

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

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.


```
rrvaliev@rrvaliev:~$ cd /tmp
rrvaliev@rrvaliev:/tmp$ ls
hsperfdata_rrvaliev
snap-private-tmp
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-abrt.d.service-Jpm4tR
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-chronyd.service-S0Eiy2
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-colord.service-tm4cYK
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-dbus-broker.service-olDCyx
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-fwupd.service-oA37yD
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-low-memory-monitor.service-FTnQ5g
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-ModemManager.service-2dqskm
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-passim.service-f9yauz
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-polkit.service-ct4fvX
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-rtkit-daemon.service-UjSNQU
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-switcheroo-control.service-Rxlb4Q
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-logind.service-OLabvR
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-oomd.service-sQPZcg
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-resolved.service-SWWD1o
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-upower.service-AIknEi
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1009-4281646761
rrvaliev@rrvaliev:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```
rrvaliev@rrvaliev:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
hsperfdata_rrvaliev
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-abrt.d.service-Jpm4tR
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-chronyd.service-S0Eiy2
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-colord.service-tm4cYK
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-dbus-broker.service-olDCyx
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-fwupd.service-oA37yD
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-low-memory-monitor.service-FTnQ5g
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-ModemManager.service-2dqskm
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-passim.service-f9yauz
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-polkit.service-ct4fvX
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-rtkit-daemon.service-UjSNQU
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-switcheroo-control.service-Rxlb4Q
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-logind.service-OLabvR
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-oomd.service-sQPZcg
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-resolved.service-SWWD1o
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-upower.service-AIknEi
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1009-4281646761
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
rrvaliev@rrvaliev:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

rrvaliev@rrvaliev:/tmp$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 rrvaliev rrvaliev 40 мая 27 11:15 hperfdata_rrvaliev
drwx-----. 2 root root 40 мая 27 10:48 snap-private-tmp
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-a
brtd.service-3pm4tR
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-c
hronyd.service-S0Eiy2
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-c
olord.service-tm4cYK
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-d
bus-broker.service-olDCyx
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:49 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-f
wupd.service-oA37yD
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-l
ow-memory-monitor.service-FTnQ5g
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-M
odemManager.service-2dqskm
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:49 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-p
assim.service-f9yauz
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-p
olkit.service-ct4fvX
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-r
tkit-daemon.service-UjSNQU
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-s
witcheroo-control.service-Rxlb4Q
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-s
ystemd-logind.service-OLabvR
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-s
ystemd-oond.service-sQPZcg
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-s
ystemd-resolved.service-SWWD1o
drwx-----. 3 root root 60 мая 27 10:48 systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-u

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

rrvaliev@rrvaliev:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
hperfdata_rrvaliev
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-passim.service-f9yauz
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-fwupd.service-oA37yD
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-colord.service-tm4cYK
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-ModemManager.service-2dqskm
vmware-root_1009-4281646761
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-upower.service-AIknEi
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-logind.service-OLabvR
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-switcheroo-control.service-Rxlb4Q
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-rtkit-daemon.service-UjSNQU
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-polkit.service-ct4fvX
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-low-memory-monitor.service-FTnQ5g
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-chronyd.service-S0Eiy2
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-abrtd.service-3pm4tR
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-dbus-broker.service-olDCyx
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-resolved.service-SWWD1o
systemd-private-5d608dea349249ddb023ebe920429bd2-systemd-oond.service-sQPZcg
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
rrvaliev@rrvaliev:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

rrvaliev@rrvaliev:/tmp$
rrvaliev@rrvaliev:/tmp$ cd /var/spool/
rrvaliev@rrvaliev:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 490 апр 23 12:06 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt  0 ноя 20 2024 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 112 мая 27 10:48 mail
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21 2024 plymouth
rrvaliev@rrvaliev:/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.

```

rrvaliev@rrvaliev:/var/spool$
rrvaliev@rrvaliev:/var/spool$ cd
rrvaliev@rrvaliev:~$ ls
git-extended  Видео      Загрузки   Музыка     'Рабочий стол'
work          Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
rrvaliev@rrvaliev:~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 rrvaliev rrvaliev 550 мая 27 11:37 .
drwxr-xr-x. 1 root     root    106 мая 27 10:48 ..
-rw-----. 1 rrvaliev rrvaliev 3053 мая 27 11:50 .bash_history
-rw-r--r--. 1 rrvaliev rrvaliev  18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 rrvaliev rrvaliev 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 rrvaliev rrvaliev 678 мая 27 11:25 .bashrc
drwx-----. 1 rrvaliev rrvaliev 492 мая 27 11:28 .cache
drwx-----. 1 rrvaliev rrvaliev 346 мая 27 11:28 .config
-rw-r--r--. 1 rrvaliev rrvaliev 334 мар 13 03:00 .emacs
drwx-----. 1 rrvaliev rrvaliev  46 мая 27 11:09 .emacs.d
-rw-r--r--. 1 rrvaliev rrvaliev 249 мая 27 11:37 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev  74 мая 27 11:31 git-extended
drwx-----. 1 rrvaliev rrvaliev 136 мая 27 10:58 .gnupg
drwx-----. 1 rrvaliev rrvaliev  20 мая 27 10:49 .local
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev  48 мая 27 10:50 .mozilla
drwx-----. 1 rrvaliev rrvaliev 132 мая 27 11:00 .ssh
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev  18 мая 27 11:14 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev  10 мая 27 11:00 work
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev   0 мая 27 10:49 Видео
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev   0 мая 27 10:49 Документы
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev  68 мая 27 11:11 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev   0 мая 27 10:49 Изображения
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev   0 мая 27 10:49 Музыка
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev   0 мая 27 10:49 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev   0 мая 27 10:49 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 rrvaliev rrvaliev   0 мая 27 10:49 Шаблоны
rrvaliev@rrvaliev:~$

```

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.

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

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`.

```

./Загрузки/os-intro-master/template:
presentation report

./Загрузки/os-intro-master/template/presentation:

./Загрузки/os-intro-master/template/report:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

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

```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```

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

```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
rrvaliev@rrvaliev:~ — 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>

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
rrvaliev@rrvaliev:~ — 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

```
rrvaliev@rrvaliev:~ — 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
  <https://gnu.org/licenses/gpl.ru.html>.

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
rrvaliev@rrvaliev:~ — 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 (всегда, -i); если значение КОГДА не указано, спрашивать всегда

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

Рис. 3.14: Справка по команде rm

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

```
129 cd
130 ls
131 ls -al
132 mkdir newdir
133 mkdir newdir/morefun
134 mkdir letters memos misk
135 ls
136 rm letters/ memos/ misk/
137 rm -r letters/ memos/ misk/
138 rm -r newdir/
139 ls
140 ls -R
141 ls -t
142 help cd
143 man pwd
144 man mkdir
145 man rmdir
146 man rm
147 history
rrvaliev@rrvaliev:~$
```

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 относительно 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.