

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Назыров Якуб Шарпуддиевич

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`.

```
ysnazirov@ysnazirov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro$ pwd
/home/ysnazirov/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro
ysnazirov@ysnazirov:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro$ cd
ysnazirov@ysnazirov:~$ pwd
/home/ysnazirov
ysnazirov@ysnazirov:~$
```

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.


```

ysnazirov@ysnazirov:~$ cd /tmp
ysnazirov@ysnazirov:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-abrt.service-W0lBjc
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-chronyd.service-JGxlvF
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-colord.service-CrGHv0
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-dbus-broker.service-pCMKoQ
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-fwupd.service-LpHWhN
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-low-memory-monitor.service-16hLAU
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-ModemManager.service-6bApWX
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-passim.service-iVqIC2
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-polkit.service-9Wtnhb
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-rtkit-daemon.service-ixiBx
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-switcheroo-control.service-w00Q00
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-logind.service-lBdgqx
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-oomd.service-QojuKw
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-resolved.service-hYh1lo
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-upower.service-ldrc26
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1012-2956993778
ysnazirov@ysnazirov:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

ysnazirov@ysnazirov:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-abrt.service-W0lBjc
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-chronyd.service-JGxlvF
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-colord.service-CrGHv0
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-dbus-broker.service-pCMKoQ
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-fwupd.service-LpHWhN
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-low-memory-monitor.service-16hLAU
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-ModemManager.service-6bApWX
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-passim.service-iVqIC2
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-polkit.service-9Wtnhb
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-rtkit-daemon.service-ixiBx
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-switcheroo-control.service-w00Q00
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-logind.service-lBdgqx
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-oomd.service-QojuKw
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-resolved.service-hYh1lo
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-upower.service-ldrc26
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1012-2956993778
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
ysnazirov@ysnazirov:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

ysnazirov@ysnazirov:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 16:02 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-ab
rtd.service-W0lBjc
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-ch
ronyd.service-JGxlvF
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-co
lord.service-CrGHv0
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-db
us-broker.service-pCMKoQ
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:56 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-fw
upd.service-LpHWhN
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-lo
w-memory-monitor.service-16hLAU
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-Mo
demManager.service-6bApWX
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:56 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-pa
ssim.service-iVqIC2
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-po
lkit.service-9Wtnhb
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-rt
kit-daemon.service-ilxiBx
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-sw
itcheroo-control.service-w0Q00
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-sy
stemd-logind.service-lBdgqx
drwx-----, 3 root      root      60 map  9 15:55 systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-sy
stemd-oond.service-QojuKw

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

ysnazirov@ysnazirov:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-passim.service-iVqIC2
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-fwupd.service-LpHWhN
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-colorlord.service-CrGHv0
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-ModemManager.service-6bApWX
vmware-root_1012-2956993778
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-upower.service-ldrc26
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-logind.service-lBdgqx
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-switcheroo-control.service-w0Q00
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-rtkit-daemon.service-ilxiBx
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-polkit.service-9Wtnhb
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-low-memory-monitor.service-16hLAU
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-chronyd.service-JGxlvF
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-abrtd.service-W0lBjc
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-dbus-broker.service-pCMKoQ
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-resolved.service-hYh1lo
systemd-private-2717fb01e2634f779a9084400c965efb-systemd-oond.service-QojuKw
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
ysnazirov@ysnazirov:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

ysnazirov@ysnazirov:/tmp$
ysnazirov@ysnazirov:/tmp$ cd /var/spool/
ysnazirov@ysnazirov:/var/spool$ ls
abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth
ysnazirov@ysnazirov:/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
ysnazirov@ysnazirov:/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.

```

ysnazirov@ysnazirov:/var/spool$ cd
ysnazirov@ysnazirov:~$ ls
git-extended snap Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
site work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
ysnazirov@ysnazirov:~$ ls -al
итого 20
drwx----- 1 ysnazirov ysnazirov 538 фев 28 16:21 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1290 мар 5 17:16 ..
-rw----- 1 ysnazirov ysnazirov 3966 мар 9 16:03 .bash_history
-rw-r--r-- 1 ysnazirov ysnazirov 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 ysnazirov ysnazirov 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 ysnazirov ysnazirov 679 фев 28 15:45 .bashrc
drwx----- 1 ysnazirov ysnazirov 512 фев 28 16:10 .cache
drwx----- 1 ysnazirov ysnazirov 354 фев 28 16:10 .config
-rw-r--r-- 1 ysnazirov ysnazirov 245 фев 28 16:21 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 74 фев 28 15:55 git-extended
drwx----- 1 ysnazirov ysnazirov 136 фев 28 15:38 .gnupg
drwx----- 1 ysnazirov ysnazirov 20 фев 28 15:32 .local
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 48 фев 28 15:32 .mozilla
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 54 фев 28 16:09 site
drwx----- 1 ysnazirov ysnazirov 8 фев 28 16:10 snap
drwx----- 1 ysnazirov ysnazirov 132 фев 28 15:40 .ssh
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 18 фев 28 15:41 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 10 фев 28 15:40 work
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 0 фев 28 15:32 Видео
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 0 фев 28 15:32 Документы
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 0 фев 28 15:32 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 0 фев 28 15:32 Изображения
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 0 фев 28 15:32 Музыка
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 0 фев 28 15:32 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 0 фев 28 15:32 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 ysnazirov ysnazirov 0 фев 28 15:32 Шаблоны
ysnazirov@ysnazirov:~$

```

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.

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

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/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

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

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
ysnazirov@ysnazirov:~$ 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

```
PWD(1)                                     Команды пользователя                                     PWD(1)

ИМЯ
    pwd — вывести имя текущего/рабочего каталога

СИНТАКСИС
    pwd [ПАРАМЕТР]...

ОПИСАНИЕ
    Вывести полное имя текущего рабочего каталога.

    -L, --logical
        использовать PWD из среды окружения, даже если она содержит символичные ссылки

    -P, --physical
        избегать всех символических ссылок

    --help
        отобразить эту справочную информацию и завершить работу

    --version
        вывести информацию о версии и завершить работу

    Если ни один из параметров не указан, подразумевается -P.

    Используемая вами оболочка может иметь собственную версию pwd, которая обычно заменяет версию,
    описанную здесь. Чтобы получить подробную информацию о поддерживаемых ею параметрах,
    обратитесь к документации на вашу оболочку.

АВТОРЫ
    Программа написана Джимом Мейерингом (Jim Meyering).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
    Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>
    Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
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

```
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

```
RM(1)                                         Команды пользователя                                         RM(1)

ИМЯ
    rm — удалить файлы или каталоги

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

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

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

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

ПАРАМЕТРЫ
    Удалить (unlink) ФАЙЛ(ы).

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

    -i
        спрашивать перед каждым удалением

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

    --interactive[=КОГДА]

    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.

```
185 ls -al
186 mkdir newdir
187 mkdir newdir/morefun
188 mkdir letters memos misk
189 ls
190 rm letters/ memos/ misk/
191 rm -r letters/ memos/ misk/
192 rm -r newdir/
193 ls
194 ls -R
195 ls -t
196 help cd
197 man pwd
198 man mkdir
199 man rmdir
200 man rm
201 history
ysnazirov@ysnazirov:~$
```

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.