

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Дарья Логинова

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	8
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`.

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

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.

```
daloginova@daloginova:~$ cd /tmp
daloginova@daloginova:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-abrted.service-SLZrpZ
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-chronyd.service-CJAp5p
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-colord.service-Zk0skL
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-dbus-broker.service-5EN340
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-fwupd.service-xqHqhG
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-low-memory-monitor.service-Mxq90S
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-ModemManager.service-2nSCN9
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-passim.service-PIwqdr
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-polkit.service-VpIhLF
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-rtkit-daemon.service-ilV1N9
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-switcheroo-control.service-kIX01t
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-logind.service-Yvv03m
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-oomd.service-AgUUGq
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-resolved.service-S5S3RF
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-upower.service-TwgAfz
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1007-4282171056
daloginova@daloginova:/tmp$
```

Рис. 3.2: Команда `ls`

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

```
daloginova@daloginova:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-abrt.service-SLZrpZ
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-chrond.service-CJAp5p
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-colord.service-Zk0skL
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-dbus-broker.service-5EN340
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-fwupd.service-xqHqhG
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-low-memory-monitor.service-Mxq90S
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-ModemManager.service-2nSCN9
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-passim.service-PIwqdr
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-polkit.service-VpIhLF
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-rtkit-daemon.service-i1V1N9
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-switcheroo-control.service-kIX01t
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-logind.service-Yvv03m
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-oomd.service-AgUUgQ
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-resolved.service-S5SJRF
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-upower.service-TwgAfz
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1007-4282171056
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
daloginova@daloginova:/tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

daloginova@daloginova:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root      root      40 map  8 14:16 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-abr
td.service-SLZrpZ
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-chr
onyd.service-CJAp5p
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-col
ord.service-Zk0skL
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-dbu
s-broker.service-5EN340
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:17 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-fwu
pd.service-xqHqHG
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-low
-memory-monitor.service-Mxq90S
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-Mod
emManager.service-2nSCN9
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:17 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-pas
sim.service-PIwqdr
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-pol
kit.service-VpIhLF
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-rtk
it-daemon.service-iIV1N9
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-swi
tcheroo-control.service-kIX01t
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-sys
temd-logind.service-Yvv03m
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-sys
temd-oomd.service-AgUUGQ
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-sys
temd-resolved.service-S5SJRF
drwx-----, 3 root      root      60 map  8 14:16 systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-upo
wer.service-TwgAfz

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

daloginova@daloginova:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-passim.service-PIwqdr
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-fwupd.service-xqHqHG
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-colorord.service-Zk0skL
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-ModemManager.service-2nSCN9
vmware-root_1007-4282171056
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-upower.service-TwgAfz
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-logind.service-Yvv03m
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-switcheroo-control.service-kIX01t
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-rtkit-daemon.service-iIV1N9
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-polkit.service-VpIhLF
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-low-memory-monitor.service-Mxq90S
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-chronyd.service-CJAp5p
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-abrtd.service-SLZrpZ
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-dbus-broker.service-5EN340
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-resolved.service-S5SJRF
systemd-private-361ad5232abf4a84a35d50b8174d0bce-systemd-oomd.service-AgUUGQ
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
daloginova@daloginova:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

daloginova@daloginova:/tmp$ cd /var/spool/
daloginova@daloginova:/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
daloginova@daloginova:/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.

```

daloginova@daloginova:/var/spool$ cd
daloginova@daloginova:~$ ls
git-extended  snap  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
site          work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
daloginova@daloginova:~$ ls -al
итого 20
drwx-----. 1 daloginova daloginova 538 фев 21 13:00 .
drwxr-xr-x. 1 root root 1290 мар 5 17:16 ..
-rw-----. 1 daloginova daloginova 4021 мар 8 14:19 .bash_history
-rw-r--r--. 1 daloginova daloginova 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 daloginova daloginova 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 daloginova daloginova 680 фев 21 12:34 .bashrc
drwx-----. 1 daloginova daloginova 512 фев 21 12:43 .cache
drwx-----. 1 daloginova daloginova 354 фев 21 12:43 .config
-rw-r--r--. 1 daloginova daloginova 245 фев 21 13:00 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 74 фев 21 12:38 git-extended
drwx-----. 1 daloginova daloginova 136 фев 21 12:26 .gnupg
drwx-----. 1 daloginova daloginova 20 фев 21 11:36 .local
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 48 фев 21 11:36 .mozilla
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 54 фев 21 12:43 site
drwx-----. 1 daloginova daloginova 8 фев 21 12:43 snap
drwx-----. 1 daloginova daloginova 132 фев 21 12:28 .ssh
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 18 фев 21 12:30 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 10 фев 21 12:28 work
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 0 фев 21 11:36 Видео
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 0 фев 21 11:36 Документы
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 0 фев 21 11:36 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 0 фев 21 11:36 Изображения
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 0 фев 21 11:36 Музыка
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 0 фев 21 11:36 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 0 фев 21 11:36 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 daloginova daloginova 0 фев 21 11:36 Шаблоны
daloginova@daloginova:~$

```

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.

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

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

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

```
daloginova@daloginova:~$ 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

```
daloginova@daloginova:~ — 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 Meyerling).

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

```
daloginova@daloginova:~ — 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

```
daloginova@daloginova:~ — 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>

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

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
daloginova@daloginova:~ — 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
    -r, -R или --recursive, rm спросит у пользователя, продолжать ли выполнение операции. При
    получении отрицательного ответа команда будет отменена целиком.

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

ПАРАМЕТРЫ
    Удалить (unlink) ФАЙЛ(ы).

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

    -i
        спрашивать перед каждым удалением

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

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

Рис. 3.14: Справка по команде rm

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

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

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.