

# **Отчёт по лабораторной работе №6**

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

Олейников Артём Игоревич

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Теоретические сведения</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>16</b>

## Список иллюстраций

3.1	Путь к домашнему каталогу . . . . .	7
3.2	Команда ls . . . . .	7
3.3	Команда ls -a . . . . .	8
3.4	Команда ls -l . . . . .	8
3.5	Команда ls -f . . . . .	9
3.6	Каталог /var/spool . . . . .	9
3.7	Файлы в домашнем каталоге . . . . .	10
3.8	Действия с каталогами . . . . .	10
3.9	Команда ls -R и ls -t . . . . .	11
3.10	Справка по команде cd . . . . .	12
3.11	Справка по команде pwd . . . . .	12
3.12	Справка по команде mkdir . . . . .	13
3.13	Справка по команде rmdir . . . . .	13
3.14	Справка по команде rm . . . . .	14
3.15	Команда history . . . . .	14

# 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 построчно-го 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:

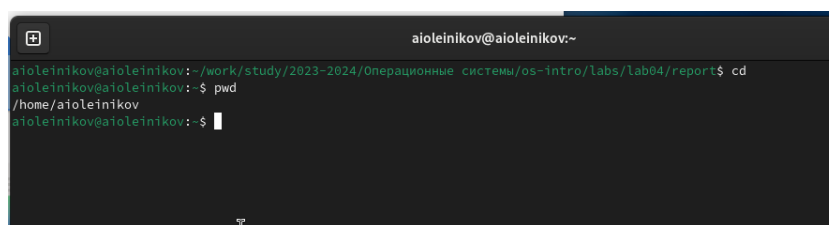
`<имя_команды><разделитель><аргументы>`

- 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

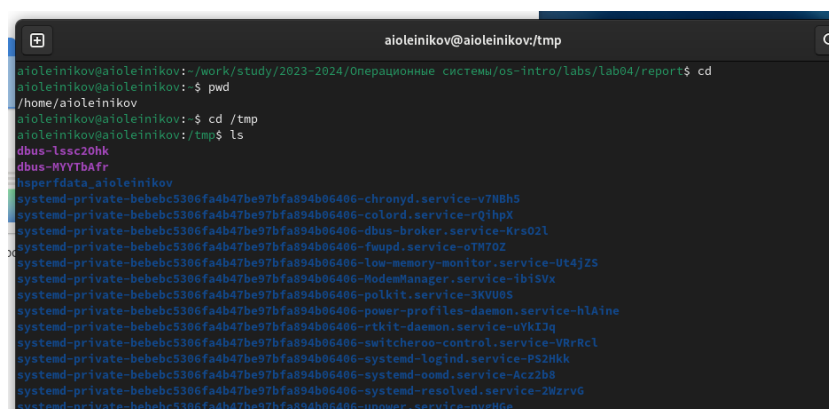
1. Определим полное имя нашего домашнего каталога. При помощи команды `cd` перейдем в домашний каталог и увидим что его название совпадает с именем пользователя. Путь к нашему домашнему каталогу покажет команда `pwd`.



```
aioleinikov@aioleinikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab04/report$ cd
aioleinikov@aioleinikov:~$ pwd
/home/aioleinikov
aioleinikov@aioleinikov:~$
```

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.



```
aioleinikov@aioleinikov:~/work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/labs/lab04/report$ cd
aioleinikov@aioleinikov:~$ pwd
/home/aioleinikov
aioleinikov@aioleinikov:~$ cd /tmp
aioleinikov@aioleinikov:/tmp$ ls
dbus-lscc20hk
dbus-MYVTbAfr
hperfdata_aioleinikov
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-chronyd.service-v7NBh5
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-colord.service-rQ1hpX
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-dbus-broker.service-Krs02l
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-fwupd.service-oTMT02
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-low-memory-monitor.service-Ut4jZS
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-ModemManager.service-1b1SVx
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-polkit.service-3KV08S
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-power-profiles-daemon.service-HIAine
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-rtkit-daemon.service-uYkIQj
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-switcheroo-control.service-VRrRcl
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-logind.service-PS2Hkk
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-oond.service-Acz2B8
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-resolved.service-2Wzrv6
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-upower.service-nygH6e
```

Рис. 3.2: Команда `ls`

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

```
airoleinikov@airoleinikov: /tmp$  
airoleinikov@airoleinikov: /tmp$ ls -a  
.  
..  
dbus-1ssc20hk  
dbus-MVYTbAfr  
font-unix  
hspcrdata_airoleinikov  
ICE-unix  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-chronyd.service-v7NBh5  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-colord.service-rQihpX  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-dbus-broker.service-Krs02l  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-fwupd.service-oTN7OZ  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-low-memory-monitor.service-Ut4jZS  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-ModemManager.service-ibISVx  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-polkit.service-3KVU0S  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-power-profiles-daemon.service-hlAine  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-rtkit-daemon.service-uYkI3q  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-switcheroo-control.service-VRrRcl  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-logind.service-PS2Hkk  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-oemd.service-Acz2b8  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-resolved.service-2WzrvG  
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-upower.service-nygHG6  
VMwareDnD  
vmware-root_931-3988621659  
.X0-lock  
.X1024-lock  
.X1025-lock  
.X11-unix  
.X1-lock  
.XIM-unix  
airoleinikov@airoleinikov: /tmp$
```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```
airoleinikov@airoleinikov: /tmp$  
airoleinikov@airoleinikov: /tmp$ ls -l  
итого 0  
srw-rw-rw-. 1 root root 0 июн 16 08:04 dbus-1ssc20hk  
srw-rw-rw-. 1 root root 0 июн 16 08:04 dbus-MVYTbAfr  
drwxr-xr-x. 2 airoleinikov airoleinikov 40 июн 16 08:20 hspcrdata_airoleinikov  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-chronyd.service-v7NBh5  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:04 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-colord.service-rQihpX  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-dbus-broker.service-Krs02l  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:06 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-fwupd.service-oTN7OZ  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-low-memory-monitor.service-Ut4jZS  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-ModemManager.service-ibISVx  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-polkit.service-3KVU0S  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-power-profiles-daemon.service-hlAine  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-rtkit-daemon.service-uYkI3q  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-switcheroo-control.service-VRrRcl  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-logind.service-PS2Hkk  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-oemd.service-Acz2b8  
drwx----- 3 root root 60 июн 16 08:03 systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-resolved.service-2WzrvG  
drwxrwxrwt. 2 airoleinikov airoleinikov 140 июн 16 08:50 VMwareDnD  
drwx----- 2 root root 40 июн 16 08:04 vmware-root_931-3988621659  
airoleinikov@airoleinikov: /tmp$
```

Рис. 3.4: Команда ls -l



```

aioleinikov@aioleinikov:~/tmp$ ls -f
.
..
.X11-unix
.XICE-unix
.XIM-unix
.font-unix
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-oomd.service-Acz2b8
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-resolved.service-2WzrvG
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-dbus-broker.service-Krs02l
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-chronyd.service-v7NBh5
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-low-memory-monitor.service-Ut4jZS
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-polkit.service-3KVU0S
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-power-profiles-daemon.service-hlAine
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-rtkit-daemon.service-uYkIJq
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-switcheroo-control.service-VRrRcl
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-systemd-logind.service-PS2Hkk
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-upower.service-nygHGe
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-ModemManager.service-ibiSVx
vmware-root_931-3988621659
dbus-lscc20hk
dbus-MYYTbAfr
.X1024-lock
.X1025-lock
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-colord.service-rQihpX
.X0-lock
.X1-lock
systemd-private-bebebc5306fa4b47be97bfa894b06406-fwupd.service-oTM70Z
hspdfdata_aioleinikov
VMwareDnD
aioleinikov@aioleinikov:~/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

aioleinikov@aioleinikov:~/tmp$
aioleinikov@aioleinikov:~/tmp$ cd /var/spool/
aioleinikov@aioleinikov:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 1510 июн 10 10:47 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt 0 июл 19 2023 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp 6 фев 16 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 1562 июн 15 17:20 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 21 2023 plymouth
aioleinikov@aioleinikov:/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.

```
aioleinikov@aioleinikov:~/var/spool$  
aioleinikov@aioleinikov:~/var/spool$ cd  
aioleinikov@aioleinikov:~$ ls  
git-extended  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны  
aioleinikov@aioleinikov:~$ ls -al  
итого 24  
drwx-----. 1 aioleinikov aioleinikov 510 июн 16 08:49 .  
drwxr-xr-x. 1 root root 1556 июн 15 17:20 ..  
-rw-----. 1 aioleinikov aioleinikov 2609 июн 16 09:15 .bash_history  
-rw-r--r--. 1 aioleinikov aioleinikov 18 янв 22 03:00 .bash_logout  
-rw-r--r--. 1 aioleinikov aioleinikov 144 янв 22 03:00 .bash_profile  
-rw-r--r--. 1 aioleinikov aioleinikov 681 июн 16 08:37 .bashrc  
drwx-----. 1 aioleinikov aioleinikov 452 июн 16 08:39 .cache  
drwx-----. 1 aioleinikov aioleinikov 424 июн 16 08:39 .config  
-rw-r--r--. 1 aioleinikov aioleinikov 354 мар 25 03:00 .emacs  
-rw-r--r--. 1 aioleinikov aioleinikov 235 июн 16 08:49 .gitconfig  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 74 июн 16 08:44 git-extended  
drwx-----. 1 aioleinikov aioleinikov 136 июн 16 08:35 .gnupg  
drwx-----. 1 aioleinikov aioleinikov 20 июн 15 17:22 .local  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 48 июн 15 17:43 .mozilla  
drwx-----. 1 aioleinikov aioleinikov 132 июн 15 17:50 .ssh  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 10 июн 15 17:50 work  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 0 июн 15 17:22 Видео  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 0 июн 15 17:22 Документы  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 0 июн 15 17:22 Загрузки  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 0 июн 15 17:22 Изображения  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 0 июн 15 17:22 Музыка  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 0 июн 15 17:22 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 0 июн 15 17:22 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x. 1 aioleinikov aioleinikov 0 июн 15 17:22 Шаблоны  
aioleinikov@aioleinikov:~$
```

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.

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

Рис. 3.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды man определим, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но

и подката- логов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`

5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

```
./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters':
pandoc_eqnos.py pandoc_fignos.py pandoc_secnos.py pandoc_tablenos.py pandocxnos
'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters/pandocxnos':
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py
'./work/study/2023-2024/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot
./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
./Музыка:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
aioleinkov@aioleinkov:~$ ls -t
git-extended work Видео Изображения Документы Загрузки Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
aioleinkov@aioleinkov:~$
```

Рис. 3.9: Команда `ls -R` и `ls -t`

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

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

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
aioleinikov@aioleinikov:~$ man pwd
NAME
  pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
  pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
  Print the full filename of the current working directory.

  -L, --logical
      use PWD from environment, even if it contains symlinks

  -P, --physical
      avoid all symlinks

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

  If no option is specified, -P is assumed.

  NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version described here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
  Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

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

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
aioleinikov@aioleinikov:~ -- man mkdir
MKDIR(1)                                User Commands                                MKDIR(1)

NAME
  mkdir - make directories

SYNOPSIS
  mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
  Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

  -m, --mode=MODE
        set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

  -p, --parents
        no error if existing, make parent directories as needed, with their file modes unaffected by any -m option.

  -v, --verbose
        print a message for each created directory

  -Z
        set SELinux security context of each created directory to the default type

  --context=CTX
        like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

  --help
        display this help and exit

  --version
        output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>
  Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
aioleinikov@aioleinikov:~ -- man rmdir
RMDIR(1)                                User Commands                                RMDIR(1)

NAME
  rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
  rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
  Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

  --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure to remove a non-empty directory

  -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b' is similar to 'rmdir a/b a'

  -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

  --help
        display this help and exit

  --version
        output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2023 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

SEE ALSO
  rmdir(2)
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

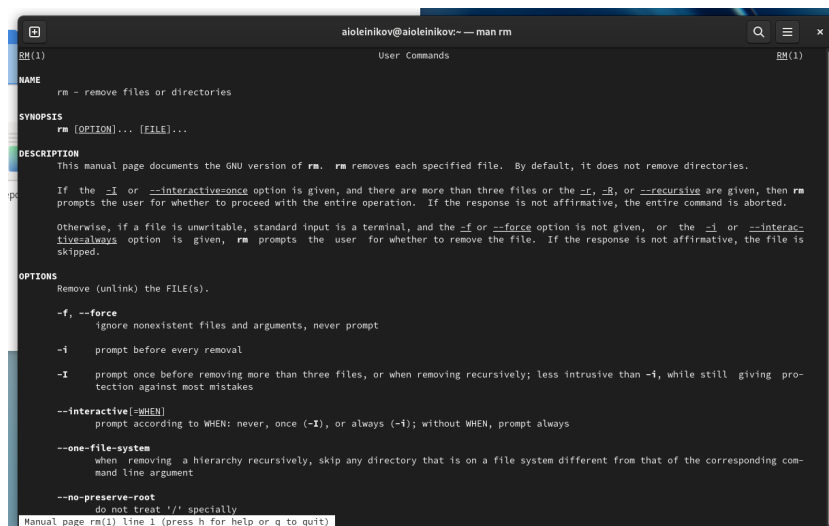


Рис. 3.14: Справка по команде rm

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

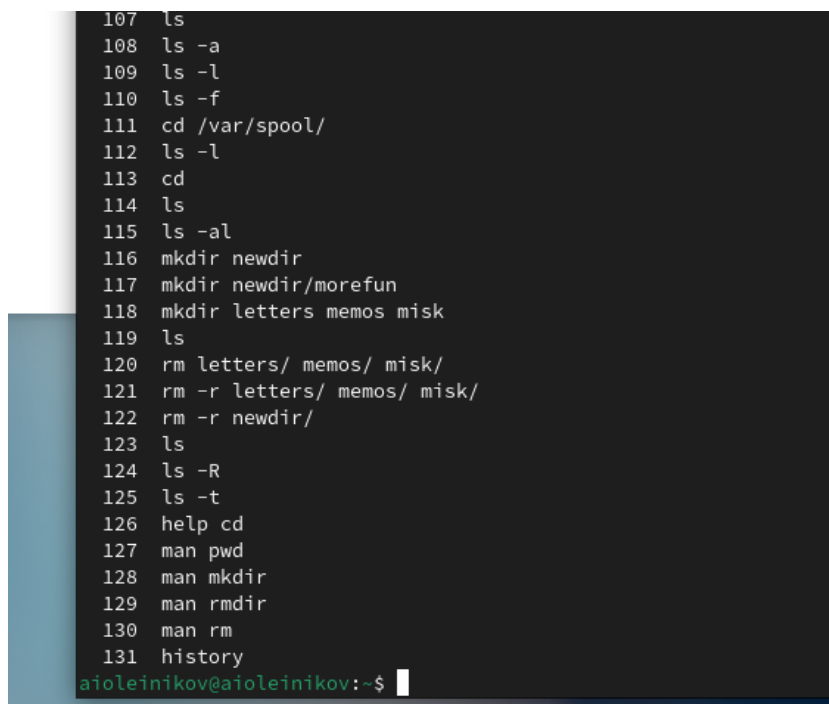


Рис. 3.15: Команда history

## 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.