

Отчёт по лабораторной работе 6

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

Хаджилари Гешлаг Никта

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:

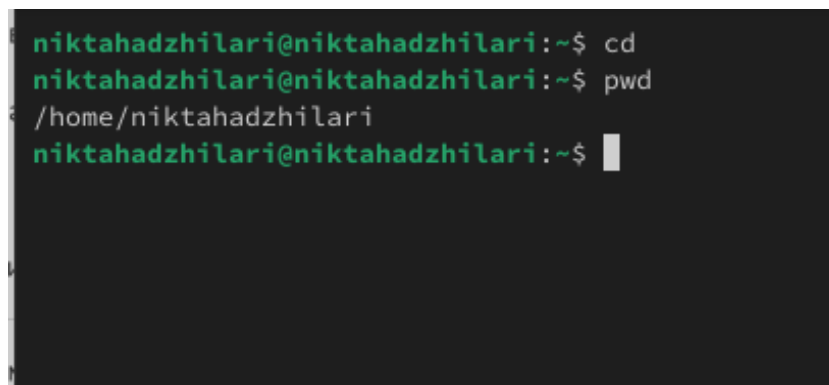
<имя_команды><разделитель><аргументы>

- 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`.



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

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.


```

niktahadzhilari@niktahadzhilari:~$ cd /tmp
niktahadzhilari@niktahadzhilari:/tmp$ ls
hsperfdata_niktahadzhilari
snap-private-tmp
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-abrtcd.service-nc0DUu
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-chronyd.service-hDLcKa
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-colord.service-kxnTJ4
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-dbus-broker.service-wfJSDv
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-fwupd.service-8mrT9B
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-low-memory-monitor.service-M2r1bt
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-ModemManager.service-gnCJOI
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-passim.service-4Wv4sK
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-polkit.service-WxLhs2
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-rtkit-daemon.service-fR5udY
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-switcheroo-control.service-EoU6RH
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-logind.service-SQpsa7
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-oomd.service-0dHnKe
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-resolved.service-sCYAl1
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-upower.service-smdDbi
tmpdir.y2MXUC
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_998-2999526240
niktahadzhilari@niktahadzhilari:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

niktahadzhilari@niktahadzhilari:~$ cd /tmp
niktahadzhilari@niktahadzhilari:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
hsperfdata_niktahadzhilari
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-abrtcd.service-nc0DUu
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-chronyd.service-hDLcKa
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-colord.service-kxnTJ4
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-dbus-broker.service-wfJSDv
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-fwupd.service-8mrT9B
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-low-memory-monitor.service-M2r1bt
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-ModemManager.service-gnCJOI
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-passim.service-4Wv4sK
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-polkit.service-WxLhs2
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-rtkit-daemon.service-fR5udY
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-switcheroo-control.service-EoU6RH
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-logind.service-SQpsa7
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-oomd.service-0dHnKe
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-resolved.service-sCYAl1
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-upower.service-smdDbi
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_998-2999526240
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
niktahadzhilari@niktahadzhilari:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

niktahadzhilari@niktahadzhilari: /tmp$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 2 niktahadzhilari niktahadzhilari 40 июн 23 11:08 haperfdata_niktahadzhilari
drwx-----. 2 root root 40 июн 23 11:01 snap-private-tmp
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-abrtd.
service-nc0DUn
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-chrony
d.service-hDLcKa
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-color
d.service-kxnTJ4
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-dbus-b
roker.service-wfJSdv
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-fwupd.
service-8mrT9B
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-low-me
mory-monitor.service-M2r1bt
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-ModemM
anager.service-gnCJOI
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-passim
.service-4Wv4sK
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-polkit
.service-WxLhs2
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-rtkit-
daemon.service-FR5udY
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-switch
eroo-control.service-EoUGRH
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-system
d-logind.service-SQpsa7
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-system
d-oond.service-0dHnKe
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-system
d-resolved.service-sCYALL
drwx-----. 3 root root 60 июн 23 11:01 systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-upower
.service-smdDbi

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

niktahadzhilari@niktahadzhilari: /tmp$ ls -f
.
..
haperfdata_niktahadzhilari
VMwareDnD
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-passim.service-4Wv4sK
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-fwupd.service-8mrT9B
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-color
d.service-kxnTJ4
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-ModemManager.service-gnCJOI
vmware-root_998-2999526240
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-upower.service-smdDbi
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-logind.service-SQpsa7
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-switcheroo-control.service-EoUGRH
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-rtkit-daemon.service-FR5udY
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-polkit.service-WxLhs2
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-low-memory-monitor.service-M2r1bt
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-chronyd.service-hDLcKa
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-abrtd.service-nc0DUn
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-dbus-broker.service-wfJSdv
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-resolved.service-sCYALL
systemd-private-0e5036b68d634802b88ef67525ceb470-systemd-oond.service-0dHnKe
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
niktahadzhilari@niktahadzhilari: /tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

niktahadzhilari@niktahadzhilari: /tmp$ cd /var/spool/
niktahadzhilari@niktahadzhilari: /var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 562 июн 11 11:28 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt 0 ноя 20 2024 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp 6 янв 7 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 354 июн 23 09:50 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth
niktahadzhilari@niktahadzhilari: /var/spool$ ls -al
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root 68 окт 24 2024 .
drwxr-xr-x. 1 root root 208 фев 11 16:41 ..
drwxr-x--x. 1 root abrt 562 июн 11 11:28 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt 0 ноя 20 2024 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp 6 янв 7 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root 0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 354 июн 23 09:50 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth
niktahadzhilari@niktahadzhilari: /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.

```

niktahadzhilari@niktahadzhilari: /var/spool$ cd
niktahadzhilari@niktahadzhilari: ~$ cd
niktahadzhilari@niktahadzhilari: ~$ ls
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
niktahadzhilari@niktahadzhilari: ~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 534 июн 23 11:17 .
drwxr-xr-x. 1 root root 348 июн 23 09:50 ..
-rw-----. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 3378 июн 23 11:26 .bash_history
-rw-r--r--. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 685 июн 23 11:14 .bashrc
drwx-----. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 492 июн 23 11:18 .cache
drwx-----. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 372 июн 23 11:17 .config
-rw-r--r--. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r--. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 238 июн 23 09:58 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 74 июн 23 11:22 git-extended
drwx-----. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 136 июн 23 11:05 .gnupg
drwx-----. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 20 июн 23 09:50 .local
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 48 июн 23 09:51 .mozilla
drwx-----. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 132 июн 23 10:00 .ssh
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 18 июн 23 11:06 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 10 июн 23 09:59 work
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 0 июн 23 09:50 Видео
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 0 июн 23 09:50 Документы
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 26 июн 23 11:05 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 0 июн 23 09:50 Изображения
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 0 июн 23 09:50 Музыка
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 0 июн 23 09:50 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 0 июн 23 09:50 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 niktahadzhilari niktahadzhilari 0 июн 23 09:50 Шаблоны
niktahadzhilari@niktahadzhilari: ~$

```

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.

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

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/report/_resources/csl':
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

./work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:
blog-main.zip

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

./Рабочий стол':

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

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

6. Используем команду man для просмотра описания разных команд

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

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
niktahdzhilari@niktahdzhilari:~$ 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

```
niktahdzhilari@niktahdzhilari:~$ 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

АВТОРЫ
  Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

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

Рис. 3.12: Справка по команде mkdir

```
niktahadzhilari@niktahadzhilari:~ — 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>.
  Это свободное программное обеспечение: вы можете изменять и распространять его. Не предоставляется НИКАКИХ
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.13: Справка по команде rmdir

```
niktahadzhilari@niktahadzhilari:~ — 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

  --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

  --one-file-system
    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.

```
150 ls -f
151 cd /var/spool/
152 ls -l
153 ls -al
154 mkdir newdir
155 cd
156 ls
157 ls -al
158 mkdir newdir
159 mkdir newdir/morefun
160 mkdir letters memos misk
161 ls
162 rm letters/ memos/ misk/
163 rm -r letters/ memos/ misk/
164 rm -r newdir/
165 ls
166 ls -R
167 ls -t
168 help cd
169 man pwd
170 man mkdir
171 man rmdir
172 man rm
173 history
niktahadzhilari@niktahadzhilari:~$
```

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.