

# **Отчёт по лабораторной работе 4**

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

Субанов Юсуф Жура угли

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Теоретические сведения</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Вывод</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>18</b>

## 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:

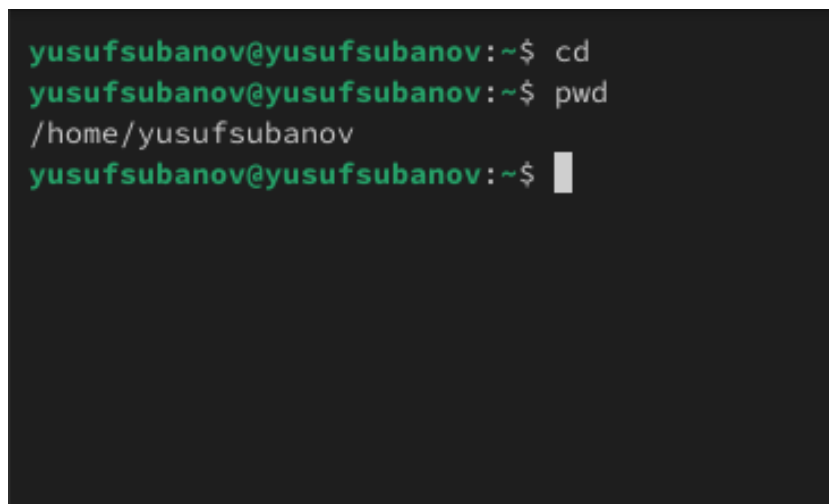
<имя\_команды><разделитель><аргументы>

- 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`.

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is 'yusufsubanov@yusufsubanov:~\$'. The first command entered is 'cd', followed by a new prompt. The second command entered is 'pwd', which outputs '/home/yusufsubanov'. The prompt then returns to 'yusufsubanov@yusufsubanov:~\$' with a cursor at the end.

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

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.



```

yusufsubanov@yusufsubanov:~$ cd /tmp
yusufsubanov@yusufsubanov:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-abrttd.service-16sGRd
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-chronyd.service-y6XRLe
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-colord.service-CX9LMp
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-dbus-broker.service-cDJTNE
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-fwupd.service-bhpHsD
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-low-memory-monitor.service-HrXwPM
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-ModemManager.service-f8uuou
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-passim.service-SuUK49
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-polkit.service-t9G0Yh
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-rtkit-daemon.service-Iplkl9
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-switcheroo-control.service-QNJxQ4
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-hostnamed.service-0pMw3d
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-logind.service-Y4HaV5
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-oomd.service-Jj3ge0
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-resolved.service-xjyV6k
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-upower.service-giALBZ
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1007-4282171056
yusufsubanov@yusufsubanov:/tmp$

```

Рис. 3.2: Команда ls

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

```

yusufsubanov@yusufsubanov:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-abrttd.service-16sGRd
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-chronyd.service-y6XRLe
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-colord.service-CX9LMp
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-dbus-broker.service-cDJTNE
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-fwupd.service-bhpHsD
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-low-memory-monitor.service-HrXwPM
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-ModemManager.service-f8uuou
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-passim.service-SuUK49
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-polkit.service-t9G0Yh
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-rtkit-daemon.service-Iplkl9
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-switcheroo-control.service-QNJxQ4
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-logind.service-Y4HaV5
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-oomd.service-Jj3ge0
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-resolved.service-xjyV6k
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-upower.service-giALBZ
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_1007-4282171056
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
yusufsubanov@yusufsubanov:/tmp$

```

Рис. 3.3: Команда ls -a

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

```

yusufsubanov@yusufsubanov:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root      root      40 мая 29 09:53 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-ab
rtd.service-16s6Rd
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-ch
ronyd.service-y6XRLe
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-co
lord.service-CX9LMp
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-db
us-broker.service-cDJTNE
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:54 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-fw
upd.service-bhpHsD
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-lo
w-memory-monitor.service-HrXwPM
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-Mo
demManager.service-f0uuou
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:54 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-pa
ssim.service-SuUK49
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-po
lkit.service-t9G0Yh
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-rt
kit-daemon.service-Iplk19
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-sw
itcheroo-control.service-QNJxQ4
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-sy
stemd-logind.service-Y4HaV5
drwx-----, 3 root      root      60 мая 29 09:53 systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-sy
stemd-oond.service-Jj3ge0

```

Рис. 3.4: Команда ls -l

```

yusufsubanov@yusufsubanov:/tmp$ ls -f
..
VMwareDnD
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-passim.service-SuUK49
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-fwupd.service-bhpHsD
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-colord.service-CX9LMp
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-ModemManager.service-f0uuou
vmware-root_1007-4282171056
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-upower.service-giALBZ
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-logind.service-Y4HaV5
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-switcheroo-control.service-QNJxQ4
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-rtkit-daemon.service-Iplk19
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-polkit.service-t9G0Yh
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-low-memory-monitor.service-HrXwPM
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-chronyd.service-y6XRLe
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-abrt.service-16s6Rd
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-dbus-broker.service-cDJTNE
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-resolved.service-xjyV6k
systemd-private-8c07704595584df3bdd961c4a15048fc-systemd-oond.service-Jj3ge0
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
yusufsubanov@yusufsubanov:/tmp$

```

Рис. 3.5: Команда ls -f

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

```

yusufsubanov@yusufsubanov:~/tmp$
yusufsubanov@yusufsubanov:~/tmp$ cd /var/spool/
yusufsubanov@yusufsubanov:/var/spool$ ls -l
итого 0
drwxr-x--x. 1 root abrt 490 апр 23 12:06 abrt
drwx-----. 1 abrt abrt  0 ноя 20 2024 abrt-upload
drwx--x---. 1 root lp    6 янв 7 03:00 cups
drwxr-xr-x. 1 root root  0 июл 17 2024 lpd
drwxrwxr-x. 1 root mail 158 мая 29 09:53 mail
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21 2024 plymouth
yusufsubanov@yusufsubanov:/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.

```

yusufsubanov@yusufsubanov:~/tmp$ cd
yusufsubanov@yusufsubanov:~$ ls
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
yusufsubanov@yusufsubanov:~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 yusufsubanov yusufsubanov 510 мая 29 10:51 .
drwxr-xr-x. 1 root root 152 мая 29 09:53 ..
-rw-----. 1 yusufsubanov yusufsubanov 2049 мая 29 10:58 .bash_history
-rw-r--r--. 1 yusufsubanov yusufsubanov 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 yusufsubanov yusufsubanov 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 yusufsubanov yusufsubanov 522 авг 12 2024 .bashrc
-rw-----. 1 yusufsubanov yusufsubanov 464 мая 29 10:41 .cache
drwx-----. 1 yusufsubanov yusufsubanov 314 мая 29 10:56 .config
-rw-r--r--. 1 yusufsubanov yusufsubanov 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r--. 1 yusufsubanov yusufsubanov 243 мая 29 10:51 .gitconfig
drwx-----. 1 yusufsubanov yusufsubanov 136 мая 29 10:52 .gnupg
drwx-----. 1 yusufsubanov yusufsubanov 20 мая 29 09:54 .local
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 48 мая 29 09:54 .mozilla
drwx-----. 1 yusufsubanov yusufsubanov 132 мая 29 10:36 .ssh
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 18 мая 29 10:42 .texlive2023
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 10 мая 29 10:36 work
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 0 мая 29 09:54 Видео
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 8 мая 29 10:50 Документы
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 68 мая 29 10:40 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 0 мая 29 09:54 Изображения
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 0 мая 29 09:54 Музыка
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 0 мая 29 09:54 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 0 мая 29 09:54 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 yusufsubanov yusufsubanov 0 мая 29 09:54 Шаблоны
yusufsubanov@yusufsubanov:~$

```

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 полу-

чится 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.

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

Рис. 3.8: Действия с каталогами

4. С помощью команды `man` определим, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-R`
5. Также с помощью команды `man` определим набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Введя в консоли `man ls` Мы получим справку на английском языке и в ней нужный нам ключ к команде. Это ключ `-t`.

```

./Загрузки/os-intro-master/project-personal/stage6/report/image:
01.png 02.png 03.png placeimg_800_600_tech.jpg

./Загрузки/os-intro-master/project-personal/stage6/report/pandoc:
csl filters

./Загрузки/os-intro-master/project-personal/stage6/report/pandoc/csl:
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

./Загрузки/os-intro-master/project-personal/stage6/report/pandoc/filters:
pandoc_eqnos.py pandoc_fignos.py pandoc_secnos.py pandoc_tablenos.py pandocxnos

./Загрузки/os-intro-master/project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos:
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py

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

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

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

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
yusufsubanov@yusufsubanov:~$ ls -lt
Документы Загрузки work Видео Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
yusufsubanov@yusufsubanov:~$

```

Рис. 3.9: Команда ls -R и ls -t

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

```

yusufsubanov@yusufsubanov:~$ help cd
yusufsubanov@yusufsubanov:~$ 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

```

Рис. 3.10: Справка по команде cd

```
yusufsubanov@yusufsubanov:~ — 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/>
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 3.11: Справка по команде pwd

```
yusufsubanov@yusufsubanov:~ — 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

```
yusufsubanov@yusufsubanov:~ — 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

```
yusufsubanov@yusufsubanov:~ — 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.

```
83 ls
84 ls -al
85 mkdir newdir
86 mkdir newdir/morefun
87 mkdir letters memos misk
88 ls
89 rm letters/ memos/ misk/
90 rm -r letters/ memos/ misk/
91 rm -r newdir/
92 ls
93 ls -R
94 ls -t
95 help cd
96 man pwd
97 man mkdir
98 man rmdir
99 man rm
100 history
yusufsubanov@yusufsubanov:~$
```

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.