

# Операционные системы

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

---

Скрипник Виктория Дмитриевна

31 мая 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Цели и задачи работы

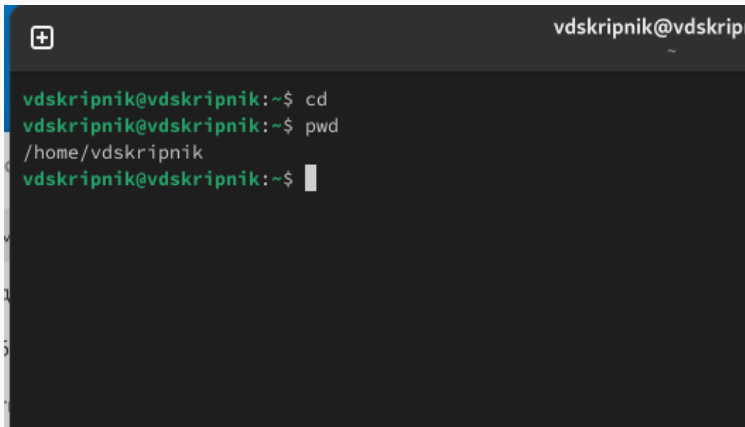
---

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

- 1 Определить имя и путь домашнего каталога
- 2 Изучить команду `ls`.
- 3 Выполнить действия с каталогами.
- 4 Получить дополнительные сведения при помощи справки по командам.
- 5 Изучить команду `history`.

## Процесс выполнения лабораторной работы

---

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a plus icon on the left and the text 'vdscripnik@vdscrip' on the right. The terminal content shows three lines of text: 'vdscripnik@vdscripnik:~\$ cd', 'vdscripnik@vdscripnik:~\$ pwd', and the output '/home/vdscripnik' on the next line. The prompt 'vdscripnik@vdscripnik:~\$' is followed by a white cursor bar.

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

Рис. 1: Путь к домашнему каталогу

```
vdskripnik@vdskripnik:~$ cd
vdskripnik@vdskripnik:~$ cd /tmp
vdskripnik@vdskripnik:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-abrtd.service-d4omEi
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-chrond.service-nAzAFq
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-colord.service-K9F9xK
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-dbus-broker.service-5STZ5V
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-fwupd.service-wGdegR
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-low-memory-monitor.service-3by5yg
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-ModemManager.service-XXXjXE
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-passim.service-6xUNHu
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-polkit.service-0uJY4Y
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-rtkit-daemon.service-rfY0SA
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-switcheroo-control.service-jBp2jF
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-logind.service-AB2fz9
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-oomd.service-9XvcpC
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-resolved.service-MjHv48
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-upower.service-XZ6gda
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_999-4248746174
vdskripnik@vdskripnik:/tmp$
```

Рис. 2: Команда ls

## Опции команды ls

```
vdscripnik@vdscripnik:/tmp$ ls -la
ls
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-abrt.d.service-d4omEi
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-chrond.service-nAZAFq
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-colord.service-K9F9xK
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-dbus-broker.service-5STZ5V
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-fwupd.service-wGdegR
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-low-memory-monitor.service-3by5yg
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-ModemManager.service-XXXjXE
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-passim.service-6xUNHu
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-polkit.service-0uJY4Y
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-rtkit-daemon.service-rfY0SA
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-switcheroo-control.service-jBp2jf
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-logind.service-AB2fz9
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-oomd.service-9XvcPC
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-resolved.service-MjHv48
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-upower.service-XZ6gda
VMwareDnD
vmware-root
vmware-root_999-4248746174
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
vdscripnik@vdscripnik:/tmp$
```

Рис. 3: Команда ls -la



## Опции команды ls

```
vdscripnik@vdscripnik:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root      root      40 июн 11 11:09 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-abrt.service-d40mEi
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-chronyd.service-nAzAFq
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-colord.service-K9F9xK
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-dbus-broker.service-55TZ5V
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-fwupd.service-wGdegR
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-low-memory-monitor.service-3by5yg
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-ModemManager.service-XXXjXE
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-passim.service-6xUNHu
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-polkit.service-0uJY4Y
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-rtkit-daemon.service-rfY0SA
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-switcheroo-control.service-j8p2jF
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-logind.service-AB2fz9
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-oemd.service-9XvcpC
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-resolved.service-MjHv48
drwx-----, 3 root      root      60 июн 11 11:09 systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-upower.service-XZ6gda
drwxrwxrwt, 2 vdscripnik vdscripnik 180 июн 11 11:25 VMwareDnD
drwx-----, 2 root      root      120 июн 11 11:09 vmware-root
drwx-----, 2 root      root      40 июн 11 11:09 vmware-root_999-4248746174
vdscripnik@vdscripnik:/tmp$
```

Рис. 4: Команда ls -l

```
root@private:/tmp$ ls -f
vdscripnik@vdscripnik:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-passim.service-6xUNHu
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-fwupd.service-wGdegR
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-colord.service-K9F9xK
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-ModemManager.service-XXXjXE
vmware-root_999-4248746174
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-upower.service-XZ6gda
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-logind.service-AB2fz9
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-switcheroo-control.service-jBp2jF
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-rtkit-daemon.service-rfY0SA
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-polkit.service-0uJY4Y
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-low-memory-monitor.service-3by5yg
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-chronyd.service-nAzAfq
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-abrtd.service-d4omEi
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-dbus-broker.service-5STZ5V
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-resolved.service-MjHv48
systemd-private-9cbbba89adaa42e3878ddacf1f6605c1-systemd-oomd.service-9Xvcpc
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
vdscripnik@vdscripnik:/tmp$
```

Рис. 5: Команда ls -f

```
vdscripник@vdscripник:/tmp$  
vdscripник@vdscripник:/tmp$ cd /var/spool/  
vdscripник@vdscripник:/var/spool$ ls  
abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth  
vdscripник@vdscripник:/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 200 июн 11 10:42 mail  
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth  
vdscripник@vdscripник:/var/spool$
```

Рис. 6: Каталог /var/spool

```
vdskrpnik@vdskrpnik:~$ cd
vdskrpnik@vdskrpnik:~$ ls
git-extended work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
vdskrpnik@vdskrpnik:~$ ls -al
итого 24
drwx----- 1 vdskrpnik vdskrpnik 534 июн 11 11:16 .
drwxr-xr-x 1 root root 194 июн 11 10:42 ..
-rw----- 1 vdskrpnik vdskrpnik 3427 июн 11 11:25 .bash_history
-rw-r--r-- 1 vdskrpnik vdskrpnik 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 vdskrpnik vdskrpnik 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 vdskrpnik vdskrpnik 680 июн 11 11:15 .bashrc
drwx----- 1 vdskrpnik vdskrpnik 492 июн 11 11:17 .cache
drwx----- 1 vdskrpnik vdskrpnik 372 июн 11 11:17 .config
-rw-r--r-- 1 vdskrpnik vdskrpnik 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r-- 1 vdskrpnik vdskrpnik 233 июн 11 10:54 .gitconfig
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 74 июн 11 11:20 git-extended
drwx----- 1 vdskrpnik vdskrpnik 136 июн 11 11:13 .gnupg
drwx----- 1 vdskrpnik vdskrpnik 20 июн 11 10:46 .local
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 48 июн 11 10:46 .mozilla
drwx----- 1 vdskrpnik vdskrpnik 132 июн 11 10:56 .ssh
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 18 июн 11 11:03 .texlive2023
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 10 июн 11 10:56 work
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 0 июн 11 10:46 Видео
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 0 июн 11 10:46 Документы
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 94 июн 11 11:03 Загрузки
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 0 июн 11 10:46 Изображения
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 0 июн 11 10:46 Музыка
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 0 июн 11 10:46 Общедоступные
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 0 июн 11 10:46 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 1 vdskrpnik vdskrpnik 0 июн 11 10:46 Шаблоны
vdskrpnik@vdskrpnik:~$
```

Рис. 7: Файлы в домашнем каталоге

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

Рис. 8: Действия с каталогами

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

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

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

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

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

./Изображения:

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

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

Рис. 9: Команда ls -R и ls -t

```
vdskripnik@vdskripnik:~$ help cd
cd: cd [-L][[-P [-e]] [-@]] [karanor]
    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 $PWD is set successfully when
    -P is used; non-zero otherwise.
vdskripnik@vdskripnik:~$
```

Рис. 10: Справка по команде cd

```
pwd(1)                                Команды пользователя                                pwd(1)

ИМЯ
    pwd - вывести имя текущего/рабочего каталога

СИНТАКСИС
    pwd [ПАРАМЕТР]...

ОПИСАНИЕ
    Вывести полное имя текущего рабочего каталога.

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

    -P, --physical
        избегать всех символических ссылок

    --help
        отобразить эту справочную информацию и завершить работу

    --version
        вывести информацию о версии и завершить работу

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

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

АВТОРЫ
    Программа написана Джимом Мейерингом (Jim Meyering).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
    Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

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 ГАРАНТИЙ в той мере, в
    которой это разрешено законом.

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

Рис. 11: Справка по команде pwd



```
МКДТВ(1)                                Команды пользователя                                МКДТВ(1)

ИМЯ
    mkdir – создать каталоги

СИНАКСИС
    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 - u=rwx

    -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).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
    Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 12: Справка по команде mkdir

```
RMDIR(1)                                     Команды пользователя                                RMDIR(1)

ИМЯ
    rmdir - удалить пустые каталоги

СИНТАКСИС
    rmdir [ПАРАМЕТР]... КАТАЛОГ...

ОПИСАНИЕ
    Удалить КАТАЛОГ(и), если они пусты.

    --ignore-fail-on-non-empty
        игнорировать все ошибки удаления непустых каталогов

    -p, --parents
        удалить КАТАЛОГ и его родительские каталоги; например, «rmdir -p a/b» равнозначно «rmdir a/b a»

    -v, --verbose
        выводить диагностическую информацию для каждого обработанного каталога

    --help
        отобразить эту справочную информацию и завершить работу

    --version
        вывести информацию о версии и завершить работу

АВТОРЫ
    Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
    Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

АВТОРСКИЕ ПРАВА
    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 ГАРАНТИЙ в той мере, в
    которой это разрешено законом.

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

Рис. 13: Справка по команде rmdir

```
rm(1)                                Команды пользователя                                rm(1)

ИМЯ
    rm — удалить файлы или каталоги

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

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

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

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

ПАРАМЕТРЫ
    Удалить (unlink) ФАЙЛ(ы).

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

    -i
        спрашивать перед каждым удалением

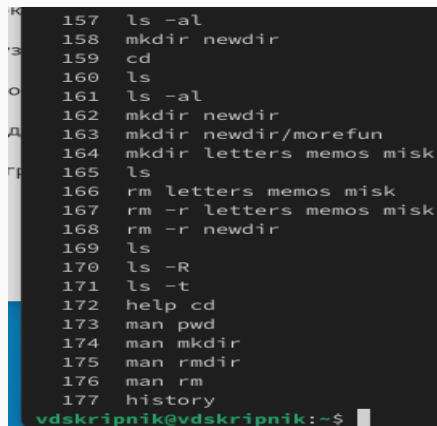
    -I
        спросить пользователя один раз перед удалением более трёх файлов или при рекурсивном удалении; не так навязчив, как параметр -f, но всё же обеспечивает защиту от большинства ошибок

    --interactive[=КОГДА]
        спрашивать в соответствии со значением КОГДА: never (никогда), once (один раз, -I) или always (всегда, -f); если значение КОГДА не указано, спрашивать всегда

    --one-file-system
        при рекурсивном удалении иерархии пропускать каталоги, размещённые в файловой системе, отличной от той, в которой размещён соответствующий аргумент командной строки

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

Рис. 14: Справка по команде rm

A terminal window with a dark background and light green text. The left edge shows a vertical sidebar with icons. The terminal displays a list of 17 commands, each preceded by a line number from 157 to 177. The commands are: 157 ls -al, 158 mkdir newdir, 159 cd, 160 ls, 161 ls -al, 162 mkdir newdir, 163 mkdir newdir/morefun, 164 mkdir letters memos misk, 165 ls, 166 rm letters memos misk, 167 rm -r letters memos misk, 168 rm -r newdir, 169 ls, 170 ls -R, 171 ls -t, 172 help cd, 173 man pwd, 174 man mkdir, 175 man rmdir, 176 man rm, and 177 history. At the bottom, the prompt 'vdscriprik@vdscriprik:~\$' is followed by a cursor.

```
157 ls -al
158 mkdir newdir
159 cd
160 ls
161 ls -al
162 mkdir newdir
163 mkdir newdir/morefun
164 mkdir letters memos misk
165 ls
166 rm letters memos misk
167 rm -r letters memos misk
168 rm -r newdir
169 ls
170 ls -R
171 ls -t
172 help cd
173 man pwd
174 man mkdir
175 man rmdir
176 man rm
177 history
vdscriprik@vdscriprik:~$
```

Рис. 15: Команда history

## Выводы по проделанной работе

---

Мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.