

Операционные системы

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Цзян Вэньцзе

4 сентября 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

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

Рис. 1: Путь к домашнему каталогу

Опции команды ls

```
jiangwenjie@jiangwenjie: ~  
jiangwenjie@jiangwenjie:~$ cd /tmp  
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$ ls  
snap-private-tmp  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-abrt.service-KTDxHL  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-chronyd.service-daylno  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-colord.service-yLysiW  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-dbus-broker.service-XFrv8P  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-fwupd.service-r26RVW  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-low-memory-monitor.service-K0V8sW  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-ModemManager.service-U8TSqa  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-passim.service-zS0rFx  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-polkit.service-GhNID5  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-rtkit-daemon.service-Vnb2xK  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-switcheroo-control.service-EU3bpb  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-logind.service-MbSH0S  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-oomd.service-xLj47b  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-resolved.service-wTDQaf  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-upower.service-aI5gK7  
VMwareDnD  
vmware-root  
vmware-root_1013-4290232108  
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$
```

Рис. 2: Команда ls

Опции команды ls

```
jiangwenjie@jiangwenjie: /tmp$  
jiangwenjie@jiangwenjie: /tmp$ ls -a  
.  
..  
font-unix  
ICE-unix  
snap-private-tmp  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-abrttd.service-kTDxHL  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-chrond.service-daylno  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-colord.service-yLysiW  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-dbus-broker.service-XFrv8P  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-fwupd.service-r26RVW  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-low-memory-monitor.service-K0V8sW  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-ModemManager.service-UBTSqa  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-passim.service-zS0rFx  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-polkit.service-GhNID5  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-rtkit-daemon.service-Vnb2xK  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-switcheroo-control.service-EU3bpb  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-logind.service-MbSH0S  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-oomd.service-xLj47b  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-resolved.service-wTDQaf  
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-upower.service-aI5gK7  
VMwareDnD  
vmware-root  
vmware-root_1013-4290232108  
.X0-lock  
.X1024-lock  
.X1025-lock  
.X11-unix  
.X1-lock  
.XIM-unix  
jiangwenjie@jiangwenjie: /tmp$
```

Рис. 3: Команда ls -a

Опции команды ls

```
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$  
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$ ls -l  
итого 0  
drwx-----, 2 root      root      40 сен  4 14:19 snap-private-tmp  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-abrt.d.service-kTDxHL  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-chrond.service-dayln  
o  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-colord.service-yLysiW  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-dbus-broker.service-X  
Frv8P  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:25 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-fwupd.service-r26RVW  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-low-memory-monitor.se  
rvice-KQV8sW  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-ModemManager.service-  
U8TSqa  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:25 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-passim.service-z5OrFx  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-polkit.service-GhNI05  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-rtkit-daemon.service-  
Vnb2xK  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-switcheroo-control.se  
rvice-EU3bpb  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-logind.servic  
e-MbSH0S  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-oomd.service-  
xLj47b  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-resolved.serv  
ice-wTQaf  
drwx-----, 3 root      root      60 сен  4 14:19 systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-upower.service-aI5gK7  
drwxrwxrwt, 2 jiangwenjie jiangwenjie 160 сен  4 15:07 VMwareDnD  
drwx-----, 2 root      root      120 сен  4 14:19 vmware-root  
drwx-----, 2 root      root      40 сен  4 14:19 vmware-root_1013-4290232108  
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$
```

Рис. 4: Команда ls -l

Опции команды ls

```
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$ ls -f
.
..
VMwareDnD
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-passim.service-zS0rFx
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-fwupd.service-r26RVW
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-colord.service-yLysiW
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-ModemManager.service-U8TSqa
vmware-root_1013-4290232108
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-upower.service-aI5gK7
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-logind.service-MbSH0S
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-switcheroo-control.service-EU3bpb
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-rtkit-daemon.service-Vnb2xK
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-polkit.service-GhNID5
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-low-memory-monitor.service-K0V8sW
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-chrond.service-daylno
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-abrt.service-kTDxHL
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-dbus-broker.service-XFrv8P
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-resolved.service-wTDQaf
systemd-private-218d652ae9c6468399b7268da8adae92-systemd-oomd.service-xLj47b
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$
```

Рис. 5: Команда ls -f

```
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$  
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$  
jiangwenjie@jiangwenjie:/tmp$ cd /var/spool/  
jiangwenjie@jiangwenjie:/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  2025 cups  
drwxr-xr-x. 1 root root  0 июл 17  2024 lpd  
drwxrwxr-x. 1 root mail 666 сен  4 14:19 mail  
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21  2024 plymouth  
jiangwenjie@jiangwenjie:/var/spool$
```

Рис. 6: Каталог /var/spool

```
jiangwenjie@jiangwenjie:~/spool$ cd /var/spool$ cd
jiangwenjie@jiangwenjie:~$ ls
git-extended  work  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
jiangwenjie@jiangwenjie:~$ ls -al
итого 24
drwx-----, 1 jiangwenjie jiangwenjie 534 сен 4 15:06 .
drwxr-xr-x, 1 root root 660 сен 4 14:19 ..
-rw-----, 1 jiangwenjie jiangwenjie 3465 сен 4 15:18 .bash_history
-rw-r--r--, 1 jiangwenjie jiangwenjie 18 авг 12 2024 .bash_logout
-rw-r--r--, 1 jiangwenjie jiangwenjie 144 авг 12 2024 .bash_profile
-rw-r--r--, 1 jiangwenjie jiangwenjie 681 сен 4 14:48 .bashrc
drwx-----, 1 jiangwenjie jiangwenjie 492 сен 4 14:53 .cache
drwx-----, 1 jiangwenjie jiangwenjie 324 сен 4 14:52 .config
-rw-r--r--, 1 jiangwenjie jiangwenjie 334 мар 13 03:00 .emacs
-rw-r--r--, 1 jiangwenjie jiangwenjie 239 сен 4 15:06 .gitconfig
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 74 сен 4 14:59 git-extended
drwx-----, 1 jiangwenjie jiangwenjie 136 сен 4 14:33 .gnupg
drwx-----, 1 jiangwenjie jiangwenjie 20 сен 4 14:25 .local
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 48 сен 4 14:26 .mozilla
drwx-----, 1 jiangwenjie jiangwenjie 132 сен 4 14:36 .ssh
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 18 сен 4 14:41 .texlive2023
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 10 сен 4 14:36 work
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 0 сен 4 14:25 Видео
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 0 сен 4 14:25 Документы
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 26 сен 4 14:40 Загрузки
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 0 сен 4 14:25 Изображения
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 0 сен 4 14:25 Музыка
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 0 сен 4 14:25 Общедоступные
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 0 сен 4 14:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x, 1 jiangwenjie jiangwenjie 0 сен 4 14:25 Шаблоны
jiangwenjie@jiangwenjie:~$
```

Рис. 7: Файлы в домашнем каталоге

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

Рис. 8: Действия с каталогами

Опции команды ls

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

Рис. 9: Команда ls -R и ls -t

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

Рис. 10: Справка по команде cd

```
jiangwenjie@jiangwenjie: ~ — man pwd
pwd(1)                                Команды пользователя                                pwd(1)

ИМЯ
    pwd — вывести имя текущего/рабочего каталога

СИНТАКСИС
    pwd [ПАРАМЕТР]...

ОПИСАНИЕ
    Вывести полное имя текущего рабочего каталога.

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

    -P, --physical
        избегать всех символических ссылок

    --help
        отобразить эту справочную информацию и завершить работу

    --version
        вывести информацию о версии и завершить работу

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

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

АВТОРЫ
    Программа написана Джимом Мейерингом (Jim Meyerling).

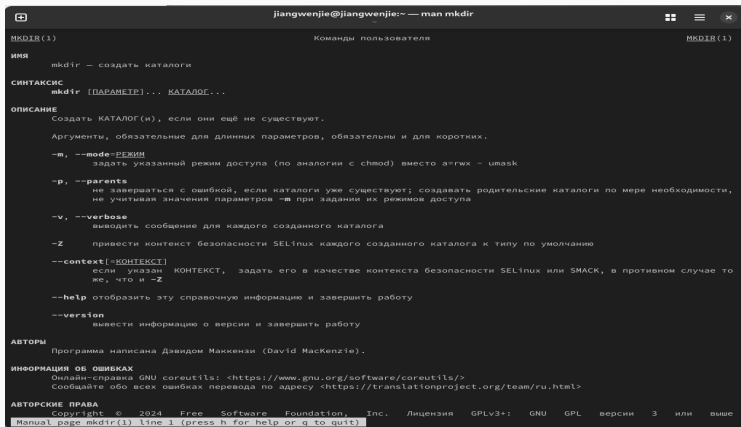
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
    Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

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
    getcwd(3)

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

Рис. 11: Справка по команде pwd



```
jiangwenjie@jiangwenjie:~ — 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

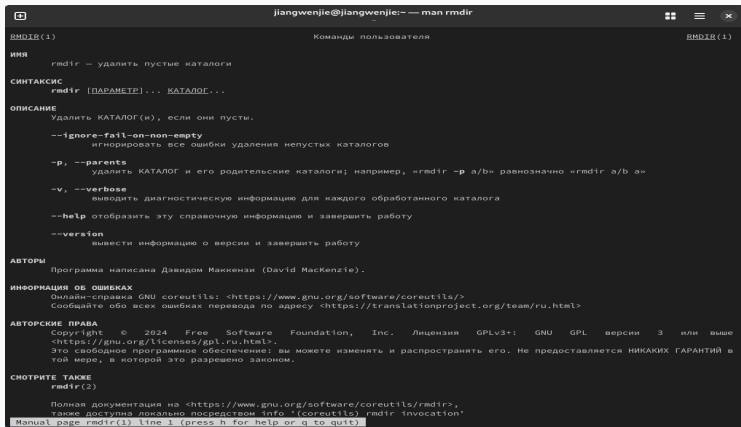
--version
    вывести информацию о версии и завершить работу

АВТОРЫ
    Программа написана Дэвидом Маккензи (David MacKenzie).

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

Рис. 12: Справка по команде mkdir



```
jiangwenjie@jiangwenjie:~ — 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).

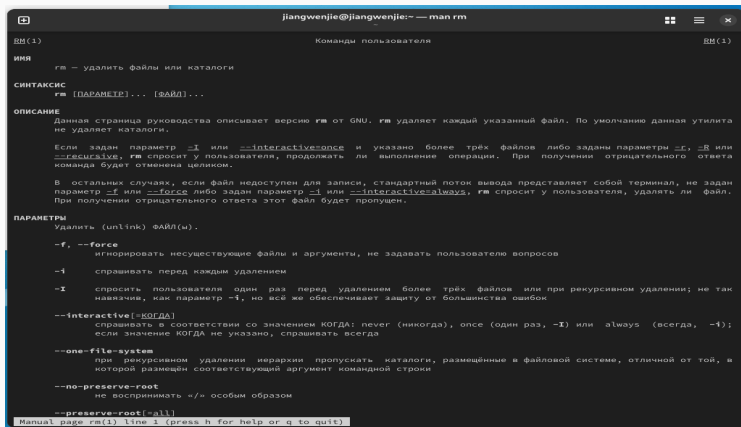
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
  Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

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 ГАРАНТИЙ в
  той мере, в которой это разрешено законом.

СМОТРИТЕ ТАКЖЕ
  rmdir(2)

  Полная документация на <https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir>,
  также доступна локально посредством info '(coreutils) rmdir invocation'
  Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 13: Справка по команде rmdir



```
jiangwenjie@jiangwenjie:~ — 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 -c, -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
    при рекурсивном удалении иерархии пропускать каталоги, размещённые в файловой системе, отличной от той, в которой размещён соответствующий аргумент командной строки

  --no-preserve-root
    не воспринимать "/" особым образом

  --preserve-root[=all]
    Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 14: Справка по команде rm

```
150  ls -a
151  ls -l
152  ls -f
153  cd /var/spool/
154  ls -l
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
jiangwenjie@jiangwenjie:~$
```

Рис. 15: Команда history

Выводы по проделанной работе

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