

# Операционные системы

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

---

Надир Гасанли

2 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

---

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

Рис. 1: Путь к домашнему каталогу

```
nadirgasanli@nadirgasanli:~$ cd /tmp
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-abrtd.service-JcenmW
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-chronyd.service-3lS0D7
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-colord.service-xfUai2
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-dbus-broker.service-Ls2zHi
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-fwupd.service-NSeglc
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-low-memory-monitor.service-hTp9Pt
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-ModemManager.service-Jh9ihU
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-passim.service-pYmcoI
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-polkit.service-mYPNf9
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-rtkit-daemon.service-06Tv9i
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-switcheroo-control.service-IqplA1
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-logind.service-nWB1b3
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-oomd.service-BG2JCt
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-resolved.service-HzxDSV
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-upower.service-6FEF3a
vmware-root
vmware-root_1018-2990547707
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$
```

Рис. 2: Команда ls

## Опции команды ls

```
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-abrt.d.service-JcenmW
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-chronyd.service-3lS0D7
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-colord.service-xfUai2
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-dbus-broker.service-Ls2zHi
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-fwupd.service-NSeglc
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-low-memory-monitor.service-hTp9Pt
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-ModemManager.service-Jh9ihU
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-passim.service-pYmcoI
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-polkit.service-mYpNf9
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-rtkit-daemon.service-06Tv9i
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-switcheroo-control.service-IqplA1
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-logind.service-nWB1b3
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-oomd.service-BG2JCT
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-resolved.service-HzxDSV
systemd-private-0c049b3dafa04d4f801707e7dec6f4e1-upower.service-6FEF3a
vmware-root
vmware-root_1018-2990547707
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$
```

Рис. 3: Команда ls -a



## Опции команды ls

```
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$ ls -l
итого 0
drwx-----, 2 root root 40 сен 2 18:45 snap-private-tmp
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-abrt.d.servic
e-JcenmW
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-chrony.d.serv
ice-3lS0D7
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-colord.servi
ce-xfUai2
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-dbus-broker.
service-Ls2zHi
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:46 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-fwupd.servic
e-NSeglc
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-low-memory-m
onitor.service-hTp9Pt
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-ModemManager
.service-Jh9ihU
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:46 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-passim.servi
ce-pYmcoI
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-polkit.servi
ce-mYpNf9
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-rtkit-daemon
.service-06Tv9i
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-switcheroo-c
ontrol.service-IqplA1
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-logi
nd.service-nWB1b3
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-oomd
.service-BG2Jct
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-reso
lved.service-HzxBSV
drwx-----, 3 root root 60 сен 2 18:45 systemd-private-0c049b3dfe04d4f801707e7dec6f4e1-upower.servi
ce-6FEF3a
drwx-----, 2 root root 120 сен 2 18:45 vmware-root
drwx-----, 2 root root 40 сен 2 18:45 vmware-root_1018-2990547707
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$
```

Рис. 4: Команда ls -l

```
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$ ls -f
.
..
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-passim.service-pYmcoI
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-fwupd.service-NSeglc
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-colord.service-xfUai2
.X1025-lock
.X1024-lock
vmware-root
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-ModemManager.service-Jh9ihU
vmware-root_1018-2990547707
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-upower.service-6FEF3a
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-logind.service-nWB1b3
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-switcheroo-control.service-IqplA1
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-rtkit-daemon.service-06Tv9i
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-polkit.service-mYpNf9
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-low-memory-monitor.service-hTp9Pt
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-chronyd.service-3lS0D7
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-abrt.d.service-JcenmW
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-dbus-broker.service-Ls2zHi
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-resolved.service-HzxDSV
systemd-private-0c049b3d4fe04d4f801707e7dec6f4e1-systemd-oomd.service-BG2JCt
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
snap-private-tmp
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$
```

Рис. 5: Команда ls -f

```
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$  
nadirgasanli@nadirgasanli:/tmp$ cd /var/spool/  
nadirgasanli@nadirgasanli:/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 590 сен  2 10:04 mail  
drwxr-xr-x. 1 root root  0 сен 21  2024 plymouth  
nadirgasanli@nadirgasanli:/var/spool$
```

Рис. 6: Каталог /var/spool

```
nadirgasanli@nadirgasanli:/var/spool$  
nadirgasanli@nadirgasanli:/var/spool$ cd  
nadirgasanli@nadirgasanli:~$ ls  
git-extended  Видео          Загрузки          Музыка          'Рабочий стол'  
work          Документы       Изображения       Общедоступные  Шаблоны  
nadirgasanli@nadirgasanli:~$ ls -al  
итого 24  
drwx----- 1 nadirgasanli nadirgasanli 534 сен 2 18:39 .  
drwxr-xr-x 1 root      root          584 сен 2 10:04 ..  
-rw----- 1 nadirgasanli nadirgasanli 3524 сен 2 18:47 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 nadirgasanli nadirgasanli 18 авг 12 2024 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 nadirgasanli nadirgasanli 144 авг 12 2024 .bash_profile  
-rw-r--r-- 1 nadirgasanli nadirgasanli 682 сен 2 18:26 .bashrc  
drwx----- 1 nadirgasanli nadirgasanli 492 сен 2 18:32 .cache  
drwx----- 1 nadirgasanli nadirgasanli 350 сен 2 18:32 .config  
-rw-r--r-- 1 nadirgasanli nadirgasanli 334 мар 13 03:00 .emacs  
-rw-r--r-- 1 nadirgasanli nadirgasanli 240 сен 2 18:39 .gitconfig  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 74 сен 2 18:36 git-extended  
drwx----- 1 nadirgasanli nadirgasanli 136 сен 2 17:52 .gnupg  
drwx----- 1 nadirgasanli nadirgasanli 20 сен 2 16:53 .local  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 48 сен 2 16:54 .mozilla  
drwx----- 1 nadirgasanli nadirgasanli 132 сен 2 17:56 .ssh  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 18 сен 2 18:01 .texlive2023  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 10 сен 2 17:56 work  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 0 сен 2 16:53 Видео  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 0 сен 2 16:53 Документы  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 26 сен 2 18:01 Загрузки  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 0 сен 2 16:53 Изображения  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 0 сен 2 16:53 Музыка  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 0 сен 2 16:53 Общедоступные  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 0 сен 2 16:53 'Рабочий стол'  
drwxr-xr-x 1 nadirgasanli nadirgasanli 0 сен 2 16:53 Шаблоны  
nadirgasanli@nadirgasanli:~$
```

Рис. 7: Файлы в домашнем каталоге

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

Рис. 8: Действия с каталогами

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

Рис. 9: Команда ls -R и ls -t

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

Рис. 10: Справка по команде cd

```
nadirgasanli@nadirgasanli:~ — 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).

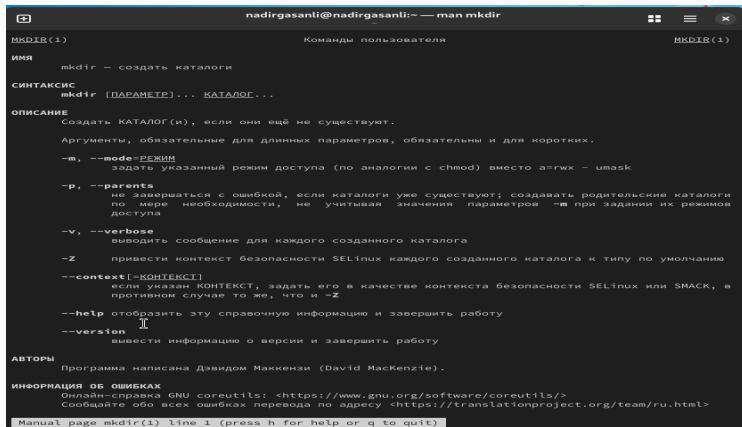
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
    Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

АВТОРСКИЕ ПРАВА
    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 pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 11: Справка по команде pwd





```
nadirgasanti@nadirgasanti:~ — 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=rx - 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

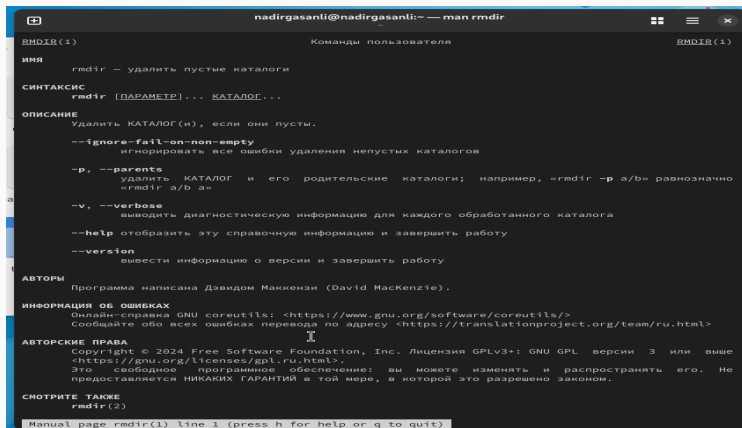
  --version
      вывести информацию о версии и завершить работу

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>

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

Рис. 12: Справка по команде mkdir



```
nadirgasanli@nadirgasanli:~ — 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).

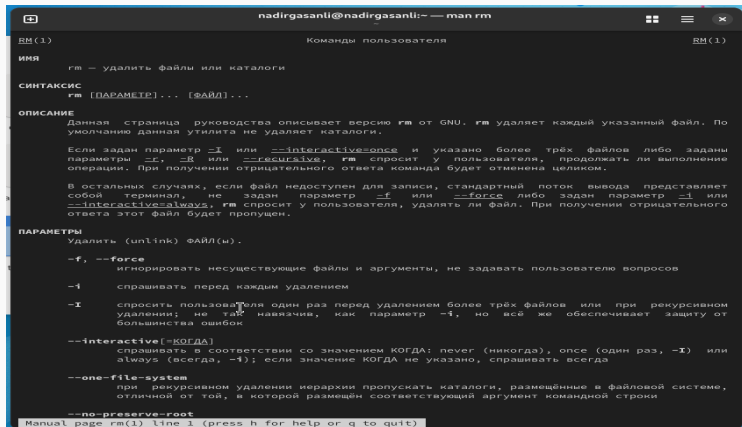
ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
  Онлайн-справка GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Сообщайте обо всех ошибках перевода по адресу <https://translationproject.org/team/ru.html>

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)

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

Рис. 13: Справка по команде rmdir



```
nadirgasanti@nadirgasanti:~ — 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

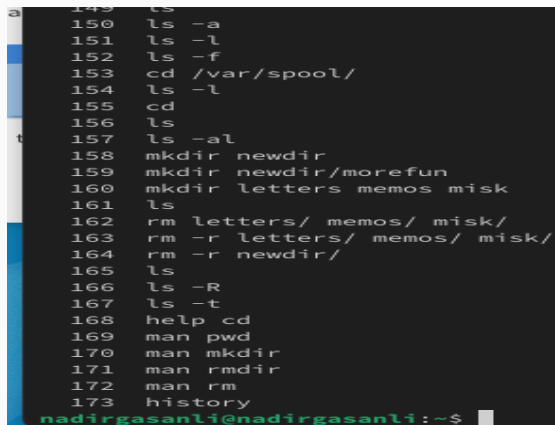
  -I
    спросить пользователя один раз перед удалением более трёх файлов или при рекурсивном удалении; не так навязчив, как параметр -i, но всё же обеспечивает защиту от большинства ошибок

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

  --no-preserve-root
    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. It displays a list of 14 commands, each preceded by a line number from 149 to 173. The commands include file listing (ls), directory navigation (cd), directory creation (mkdir), directory removal (rm), and help/man commands. The prompt at the bottom is 'nadirgasanli@nadirgasanli:~\$' followed by a cursor.

```
149 ls
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
nadirgasanli@nadirgasanli:~$
```

Рис. 15: Команда history

## Выводы по проделанной работе

---

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