Операционные системы

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Дмитриева Валерия Александровна

13 июня 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи работы



Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задачи лабораторной работы

- 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

Имя и путь к домашнему каталогу

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

Рис. 1: Путь к домашнему каталогу

```
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ ls
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$
```

Рис. 2: Команда ls

```
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ ls -a
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$
```

Рис. 3: Команда ls -a

```
drwxr-xr-x. 2 vadmitrieva vadmitrieva
                                         60 WOH 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-colord.service-TDLiaN
                                         60 мон 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-low-memory-monitor.service-rWGDWz
                                         60 WOH 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-polkit.service-nOphl2
                                         60 WOH 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-rtkit-daemon.service-XK5TV9
                                         60 WOH 13 10:50 systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-logind.service-02NGtn
                                         200 июн 13 11:46 VMwareDnD
drwxrwxrwt. 2 vadmitrieva vadmitrieva
                                        120 июн 13 10:50 vmware-root
admitrieva@vadmitrieva:/tmp$
```

Рис. 4: Команда ls -l

```
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ ls -f
VMwareDnD
h132aee7-a8ff-42d6-9103-85h00h8682d4.zin
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-fwupd.service-Oggip8
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-colord.service-TDLiaN
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-ModemManager.service-IKOwnX
vmware-root 1009-4281646761
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-logind.service-Q2NGtn
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-switcheroo-control.service-uHlx7P
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-abrtd.service-F5YGIB
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-dbus-broker.service-psuWa6
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-resolved.service-PvOuui
systemd-private-cb0f34855c794a3e9f25adc83f95b64c-systemd-pomd.service-w5Caec
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmps
```

Рис. 5: Команда ls -f

```
vadmitrieva@vadmitrieva:/tmp$ cd /var/spool/
vadmitrieva@vadmitrieva:/var/spool$ ls
vadmitrieva@vadmitrieva:/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 248 июн 13 10:27 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth
vadmitrieva@vadmitrieva:/var/spool$
```

Рис. 6: Kaтaлог /var/spool

Домашний каталог

```
итого 24
drwx----. 1 vadmitrieva vadmitrieva 534 unu 13 11:37
                                      242 июн 13 10:27
-rw-----. 1 vadmitrieva vadmitrieva 3267 июн 13 11:47 .bash history
                                                       .bash logout
rw-r--r-. 1 vadmitrieva vadmitrieva 144 abr 12 2024
                                                       .bash profile
rw-r--r- 1 vadmitrieva vadmitrieva 681 unu 13 11:35 hashro
drwx---- 1 vadmitrieva vadmitrieva 492 unu 13 11:38
drwx-----. 1 vadmitrieva vadmitrieva 346 июн 13 11:38
rw-r--r-. 1 vadmitrieva vadmitrieva 334 map 13 03:00 .emacs
-rw-r--r--, 1 vadmitrieva vadmitrieva 234 июн 13 11:13 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva 74 июн 13 11:42 git-extended
drwx----. 1 vadmitrieva vadmitrieva 136 июн 13 11:12
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                      48 MINH 13 10:57
drwx----- 1 vadmitrieva vadmitrieva 132 июн 13 11:16
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                      18 июн 13 11:22
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                     10 июн 13 11:15 work
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                       0 июн 13 10:53 Видео
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                      94 июн 13 11:19 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                       0 июн 13 10:53 Изображения
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                       0 июн 13 10:53 Музыка
drwxr-xr-x. 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                       0 июн 13 10:53 Общедоступные
drwxr-xr-x, 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                       0 июн 13 10:53 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x, 1 vadmitrieva vadmitrieva
                                       0 июн 13 10:53 Шаблоны
 admitrieva@vadmitrieva:~$
```

Рис. 7: Файлы в домашнем каталоге

Работа с каталогами

```
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ mkdir newdir
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ mkdir newdir/morefun
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ mkdir letters memos misk
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ r, letters/ memos/ misk/
bash: r,: команда не найдена...
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ rm letters/ memos/ misk/
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ rm -r letters/ memos/ misk/
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ rm -r newdir/
/admitrieva@vadmitrieva:~$
```

Рис. 8: Действия с каталогами

```
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py
 ./Загрузки/os-intro-master/template/presentation:
 ./Загрузки/os-intro-master/template/report:
 ./Изображения:
 ./Общедоступные:
  ./Рабочий стол':
 ./Шаблоны:
  admitrieva@vadmitrieva:~$
```

Рис. 9: Команда ls -R и ls -t

```
vadmitrieva@vadmitrieva:~$ help cd
   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 $01DPWD.
   The variable CDPATH defines the search path for the directory containing
   DIR. Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:).
   A null directory name is the same as the current directory. If DIR begins
   with a slash (/), then CDPATH is not used.
   If the directory is not found, and the shell option `cdable_vars' is set,
   the word is assumed to be a variable name. If that variable has a value.
   its value is used for DIR.
               force symbolic links to be followed: resolve symbolic
               links in DIR after processing instances of '...'
               use the physical directory structure without following
               symbolic links: resolve symbolic links in DIR before
               processing instances of '...'
               if the -P option is supplied, and the current working
               directory cannot be determined successfully, exit with
               on systems that support it, present a file with extended
               attributes as a directory containing the file attributes
   The default is to follow symbolic links, as if '-L' were specified.
   "... is processed by removing the immediately previous pathname component
   back to a slash or the beginning of DIR
   Exit Status:
   Returns 0 if the directory is changed, and if SPWD is set successfully when
vadmitrieva@vadmitrieva:~$
```

Рис. 10: Справка по команде cd

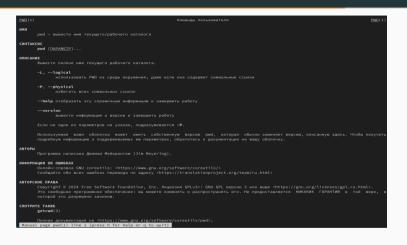


Рис. 11: Справка по команде pwd

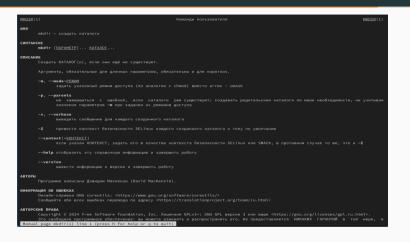


Рис. 12: Справка по команде mkdir

```
иня
        rmdir [NAPAMETP]... KATANOF...
 описание
        --ignore-fail-on-non-empty
        -v, --verbose
        --help отобразить эту справочную информацию и завершить работу
 MHOODWALING OF OUNEKAX
 АВТОРСКИЕ ПРАВА
        Copyright © 2024 Free Software Foundation. Inc. //www.see GPLv3+: GNU GPL sences 3 was summe <a href="https://gnu.org/licenses/gpl.ru.html">https://gnu.org/licenses/gpl.ru.html</a>.
        Это свободное программное обеспечение: вы можете изменять и распространять его. Не предоставляется НИКАКИХ ГАРАНТИЙ в той мере. в
 CHOTPUTE TAKKE
Manual page redir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 13: Справка по команде rmdir

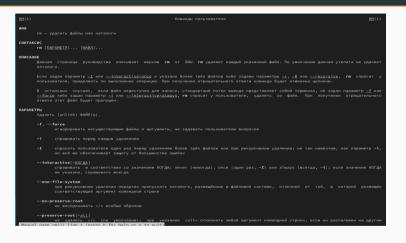


Рис. 14: Справка по команде rm

История командной строки

```
ls -f
 145
      cd /var/spool/
 152 mkdir newdir
 153 mkdir newdir/morefun
 154 mkdir letters memos misk
 156 r. letters/ memos/ misk/
 157 rm letters/ memos/ misk/
 158 rm -r letters/ memos/ misk/
      rm -r newdir/
 163 help cd
 164 man pwd
 165 man mkdir
 166 man rmdir
      man rmd
 168 man rm
vadmitrieva@vadmitrieva:~$
```

Рис. 15: Команда history

Выводы по проделанной работе



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