Операционные системы

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Баштованович Анита

11 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

```
abastovanovic@abastovanovic:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab06$ pwd
/home/abastovanovic/work/study/2024-2025/Onepaquoнные системы/os-intro/labs/lab06
abastovanovic@abastovanovic:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro/labs/lab06$ cd
abastovanovic@abastovanovic:~$ pwd
/home/abastovanovic
abastovanovic@abastovanovic:~$
```

Рис. 1: Путь к домашнему каталогу

```
abastovanovic@abastovanovic:~$ cd /tmp
abastovanovic@abastovanovic:/tmp$ ks
bash: ks: команда не найдена...
abastovanovic@abastovanovic:/tmpS ls
abastovanovic@abastovanovic:/tmp$
```

Рис. 2: Команда ls

```
abastovanovic@abastovanovic:/tmp$ ls -a
abastovanovic@abastovanovic:/tmps
```

Рис. 3: Команда ls -a

```
40 июн 12 89:53 snap-private-tmp
                                              60 MoH 12 89:53 systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-chronyd.service-goTV85
drwxrwxrwt. 2 abastovanovic abastovanovic
                                             220 июн 12 10:37 VMwareDnD
abastovanovic@abastovanovic:/tmp$
```

Рис. 4: Команда ls -l

```
astovanovic@abastovanovic:/tmpS
abastovanovic@abastovanovic:/tmn$ ls -f
VMwareDnD
henerfdata abastovanovic
479fef1c-0fe5-4612-b130-b09561f64c35.zip
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-passim.service-2bWb83
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-fwupd.service-xFcsFT
.X0-lock
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-colord.service-R0XOAc
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-ModemManager.service-wLuB2m
vmware-root 1026-2956993791
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-upower.service-Ng4grR
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-systemd-logind.service-0hXXgu
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-switcheroo-control.service-CosZbF
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-rtkit-daemon.service-MdAXg8
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-polkit.service-6QUwrU
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-low-memory-monitor.service-sUm9JJ
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-chronyd.service-goTv8S
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-abrtd.service-aRUDR8
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-dbus-broker.service-43C9ad
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-systemd-resolved.service-cgekDB
systemd-private-dece39e83e564a7f9f802c352457f86a-systemd-pomd.service-En7pVB
abastovanovic@abastovanovic:/tmp$
```

Рис. 5: Команда ls -f

Каталог /var/spool

```
abastovanovic@abastovanovic:/tmp$
abastovanovic@abastovanovic:/tmp$ cd /var/spool/
abastovanovic@abastovanovic:/var/spool$ ls
abastovanovic@abastovanovic:/var/spool$ ls -al
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root 68 okt 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 226 июн 12 09:32 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth
abastovanovic@abastovanovic:/var/spool$
```

Рис. 6: Kaтaлог /var/spool

Домашний каталог

```
drwx-----. 1 abastovanovic abastovanovic 534 июн 12 10:24
                                          220 июн 12 09:32
 rw-----. 1 abastovanovic abastovanovic 3287 июн 12 10:37
                                                            .bash history
                                          18 apr 12 2024
rw-r--r-. 1 abastovanovic abastovanovic 144 apr 12 2024
                                                            .bash profile
rw-r--r-. 1 abastovanovic abastovanovic 683 июн 12 10:22
drwx----. 1 abastovanovic abastovanovic 492 июн 12 10:26
drwx----. 1 abastovanovic abastovanovic 346 июн 12 10:26
rw-r--r-. 1 abastovanovic abastovanovic 334 map 13 03:00
rw-r--r-. 1 abastovanovic abastovanovic 242 июн 12 10:04 .gitconfig
drwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                          74 июн 12 10:29
drwx----. 1 abastovanovic abastovanovic 136 июн 12 10:02
drwx----. 1 abastovanovic abastovanovic
                                          20 июн 12 09:54
drwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                          48 июн 12 09:56
drwx----. 1 abastovanovic abastovanovic 132 июн 12 10:07
drwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                           18 MINH 12 10:12
drwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                           10 июн 12 10:07
drwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                            0 июн 12 09:54
drwyr-yr-y. 1 abastovanovic abastovanovic
                                            0 июн 12 09:54
drwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                           94 MINH 12 10:09
drwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                            0 июн 12 09:54
irwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                            0 июн 12 09:54
drwyr-yr-y. 1 abastovanovic abastovanovic
                                            0 июн 12 09:54 Общелоступные
drwxr-xr-x. 1 abastovanovic abastovanovic
                                            0 июн 12 09:54 Шаблоны
 bastovanovic@abastovanovic:~$
```

Рис. 7: Файлы в домашнем каталоге

Работа с каталогами

```
abastovanovic@abastovanovic:~$ mkdir newdir
 abastovanovic@abastovanovic:~$ mkdir newdir/morefun
abastovanovic@abastovanovic:~$ mkdir letters memos misk
 abastovanovic@abastovanovic:~$ rm letters/ memos/ misk/
rm: невозможно удалить 'letters/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos/': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk/': Это каталог
abastovanovic@abastovanovic:~$ rm -r letters/ memos/ misk/
abastovanovic@abastovanovic:~$ rm -r newdir/
abastovanovic@abastovanovic:~$
```

Рис. 8: Действия с каталогами

```
pandoc_eqnos.py pandoc_fignos.py pandoc_secnos.py pandoc_tablenos.py pandocxnos
./3arpy3ku/os-intro-master/project-personal/stage6/report/pandoc/filters/pandocxnos:
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py
./Изображения:
./Обшедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
abastovanovic@abastovanovic:~$
```

Рис. 9: Команда ls -R и ls -t

```
abastovanovic@abastovanovic:~$ 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 SOLDPWD.
   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 $PWD is set successfully when
bastovanovic@abastovanovic.~$
```

Рис. 10: Справка по команде cd

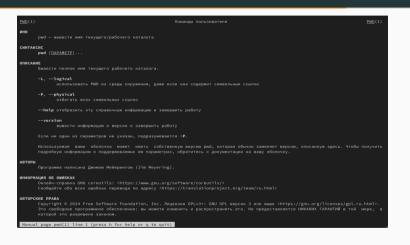


Рис. 11: Справка по команде pwd

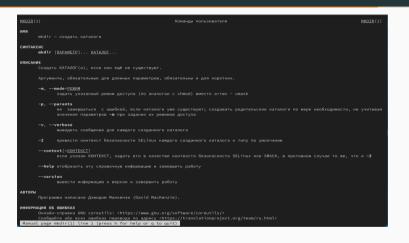


Рис. 12: Справка по команде mkdir

```
имя
 CUHTAKCUC
       rmdir [DAPAMETP] ... KATAJOF ...
 ОПИСАНИЕ
       --ignore-fail-on-non-empty
       -v. --verbose
       --help отобразить эту справочную информацию и завершить работу
 АВТОРЫ
 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОШИБКАХ
 АВТОРСКИЕ ПРАВА
       Это свободное программное обеспечение: вы можете изменять и распространять его. Не предоставляется НИКАКИХ ГАРАНТИЙ в той мере, в
 CMOTPUTE TAKKE
Manual page redir(1) line 1 (press h for help or g to guit
```

Рис. 13: Справка по команде rmdir

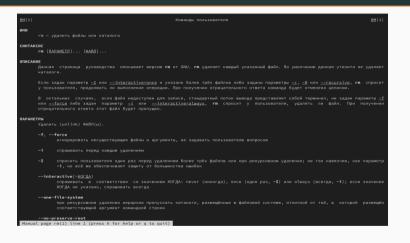


Рис. 14: Справка по команде rm

История командной строки

```
cd /var/spool/
 145 ls
      cd
 148
 149 ls -al
 150 mkdir newdir
 151 mkdir newdir/morefun
 152 mkdir letters memos misk
 154 rm letters/ memos/ misk/
 155 rm -r letters/ memos/ misk/
 156 rm -r newdir/
 160 help cd
 161 man pwd
 162 man mkdir
 163 man rmdir
      man rm
      history
abastovanovic@abastovanovic:~$
```

Рис. 15: Команда history

Выводы по проделанной работе



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