Операционные системы

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Сиабу Мометоло Эстер

16 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

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

Рис. 1: Путь к домашнему каталогу

```
esthersiabu@esthersiabu:~$ cd /tmp
esthersiabu@esthersiabu:/tmp$ ls
esthersiabu@esthersiabu:/tmp$
```

Рис. 2: Команда ls

```
esthersiabu@esthersiabu:/tmp$ ls -a
XIM-unix
esthersiabu@esthersiabu:/tmp$
```

Рис. 3: Команда ls -a

```
esthersiabu@esthersiabu:/tmpS ls -l
drwxr-xr-x. 2 esthersiabu esthersiabu 40 июн 16 12:25 hsperfdata esthersiabu
                                       60 июн 16 12:02 systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-abrtd.servi
                                       60 июн 16 12:02 systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-low-memory
                                       60 июн 16 12:02 systemd-private-Gdbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-ModemManage
                                       60 июн 16 12:03 systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-passim.serv
                                       60 июн 16 12:02 systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-polkit.serv
                                       60 июн 16 12:02 systemd-private-Gdbd2408ffGe477192246c986fe8cf9f-systemd-res
                                       60 июн 16 12:02 systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-upower.ser
drwxrwxrwt. 2 esthersiabu esthersiabu 200 июн 16 12:49 VMwareDnD
esthersiabu@esthersiabu:/tmp$
```

Рис. 4: Команда ls -l

```
esthersiabu@esthersiabu:/tmp$ ls -f
VMwareDnD
hsperfdata esthersiabu
systemd-nrivate-6dhd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-nassim_service-Vvimt2
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-fwupd.service-WM5aiS
.X0-lock
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-colord.service-9fncgW
.X1025-lock
vmware-root
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-ModemManager.service-dOAKUY
vmware-root 994-2991203045
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-upower.service-4i4Cii
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-systemd-logind.service-RVWWai
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-switcheroo-control.service-lDU03e
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-rtkit-daemon.service-HgPbMB
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-polkit.service-lZsSUi
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-low-memory-monitor.service-yz0eqZ
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-chronyd.service-43YPIm
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-abrtd.service-HyCSo7
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-dbus-broker.service-5aStBw
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-systemd-resolved.service-MEKOvC
systemd-private-6dbd2408ff6e477192246c986fe8cf9f-systemd-pomd.service-vAG0Uw
esthersiabu@esthersiabu:/tmpS
```

Рис. 5: Команда ls -f

Каталог /var/spool

```
esthersiabu@esthersiabu:/tmp$ cd /var/spool/
esthersiabu@esthersiabu:/var/spool$ ls
esthersiabu@esthersiabu:/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 288 июн 16 12:02 mail
drwxr-xr-x. 1 root root 0 сен 21 2024 plymouth
esthersiabu@esthersiabu:/var/spool$
```

Рис. 6: Kaтaлог /var/spool

Домашний каталог

```
esthersiabu@esthersiabu:~$ ls
esthersiabu@esthersiabu:~$ ls -al
итого 24
drwx-----. 1 esthersiabu esthersiabu
                                       534 MBH 16 12:40
                                       282 июн 16 12:02
rw----. 1 esthersiabu esthersiabu 3309 июн 16 12:50
                                                         .bash history
rw-r--r-. 1 esthersiabu esthersiabu
                                        18 aBr 12
           1 esthersiahu esthersiahu
                                       144 apr 12
                                                   2024
                                                          .bash profile
-rw-r--r--. 1 esthersiabu esthersiabu
                                       681 июн 16 12:36
drwx----. 1 esthersiabu esthersiabu
                                       492 июн 16 12:42
                                       346 июн 16 12:41
drwx----. 1 esthersiabu esthersiabu
           1 esthersiahu esthersiahu
                                       334 Man 13 03:00
-rw-r--r--. 1 esthersiabu esthersiabu
                                       242 июн 16 12:17
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu
                                        74 июн 16 12:45
drwx----. 1 esthersiabu esthersiabu
                                       136 июн 16 12:16
drwy---- 1 esthersiabu esthersiabu
                                        20 MINH 16 12:03
drwxr-xr-x. 1 esthersiahu esthersiahu
                                        48 MINH 16 12:03
drwx----. 1 esthersiabu esthersiabu
                                       132 июн 16 12:18
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu
                                        18 июн 16 12:25
                                        10 MAN 16 12:18
drwyr-yr-y. 1 esthersiabu esthersiabu
drwyr-yr-y. 1 esthersiabu esthersiabu
                                         0 июн 16 12:03
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu
                                         0 июн 16 12:03
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu
                                        26 июн 16 12:23
                                         0 июн 16 12:03
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu
drwyr-yr-y. 1 esthersiahu esthersiahu
                                         0 MMH 16 12:03
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu
                                         0 июн 16 12:03
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu
                                         0 июн 16 12:03
drwxr-xr-x. 1 esthersiabu esthersiabu
                                         0 июн 16 12:03 Шаблоны
esthersiabu@esthersiabu:~$
```

Рис. 7: Файлы в домашнем каталоге

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

Рис. 8: Действия с каталогами

```
./Документы:
./Изображения:
./Общедоступные:
'./Рабочий стол':
./Шаблоны:
esthersiabu@esthersiabu:~$ ls -t
```

Рис. 9: Команда ls -R и ls -t

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

Рис. 10: Справка по команде cd

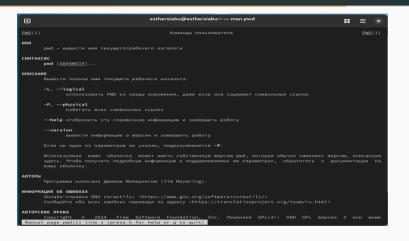


Рис. 11: Справка по команде pwd

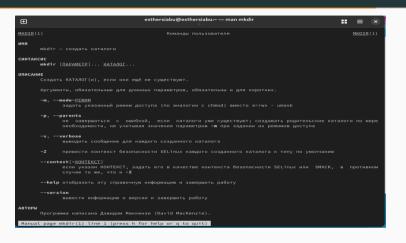


Рис. 12: Справка по команде mkdir

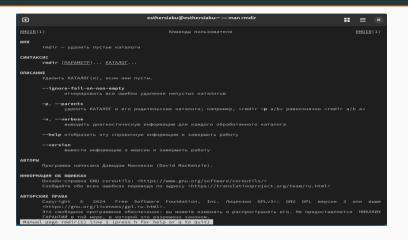


Рис. 13: Справка по команде rmdir

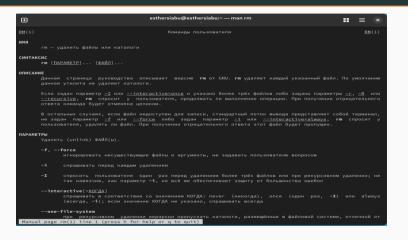


Рис. 14: Справка по команде rm

История командной строки

```
mkdir newdir
  148
 149
 150
      mkdir newdir
      mkdir newdir/morefun
 154
      mkdir letters memos misk
 156
      rm letters memos misk
 158
      rm -r letters memos misk
      rm -r newdir/
 159
 160
 161
 163
      help cd
 164
      man pwd
 165
      man mkdir
 166
      man rmdir
      man rm
 168
      history
esthersiabu@esthersiabu:~$
```

Рис. 15: Команда history

Выводы по проделанной работе



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