

# Презентация лабораторной работы 4. Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

---

Cvanova Angelin D

2022

RUDN University, Moscow, Russian Federation

-Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчного ввода команд.

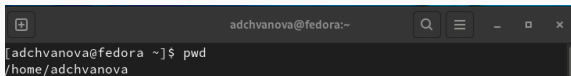
Команда `man` , Команда `cd` , Команда `pwd`.

Команда `ls` , Команда `mkdir` , Команда `rm`.

Формат команды:

`rm [-опции] [файл]`

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. (рис1)

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon, the text 'adchvanova@fedora:~', and window control buttons (search, menu, close). The terminal content shows the prompt '[adchvanova@fedora ~]\$' followed by the command 'pwd' on the first line, and the output '/home/adchvanova' on the second line.

```
adchvanova@fedora:~  
[adchvanova@fedora ~]$ pwd  
/home/adchvanova
```

**Figure 1:** команда(в данном случае `pwd`) для определения полного имени домашнего каталога и её вывод в терминале

# Выполнение лабораторной работы

## 2. Работа с терминалом по поиску каталогов: (рис2,4,5)

### 2.1. Перейдите в каталог /tmp.

```
adchvanova@fedora ~]$ cd /
adchvanova@fedora /]$ cd /tmp/
adchvanova@fedora tmp]$ ls
mozilla_adchvanova0
snap.obs-studio
ssh-XXXXXXAwmwY
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-bluetooth.service-LEfcC
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-chronyd.service-luTUi5
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-color.service-ec3yBt
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-dbus-broker.service-0bo
01K
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-fwupd.service-in5akT
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-low-memory-monitor.serv
ice-XGmor2
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-ModemManager.service-6h
XbP
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-power-profiles-daemon.s
ervice-8B2DwJ
systemd-private-a226bf4690284dcdb36e78a931ceab76-rtkit-daemon.service-hn
21A
```

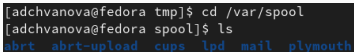
Figure 2: команда для перехода в tmp и её вывод в терминале

2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями.(рис3)

```
[adchvanova@fedora tmp]$ ls -alF
итого 8
drwxrwxrwt. 26 root      root      560 anp 27 11:53 ./
dr-xr-xr-x.  1 root      root      160 anp 26 11:37 ../
drwxrwxrwt.  2 root      root        40 anp 27 10:59 .font-unix/
drwxrwxrwt.  2 root      root        80 anp 27 11:00 .ICE-unix/
drwx-----. 2 adchvanova adchvanova  60 anp 27 11:52 mozilla_adchvanova
0/
drwx-----. 3 root      root        60 anp 27 11:53 snap.obs-studio/
drwx-----. 2 adchvanova adchvanova  60 anp 27 11:00 ssh-XXXXXXAwmwF/
drwx-----. 3 root      root        60 anp 27 10:59 systemd-private-a2
26bf4690284dcdb36e78a931ceab76-bluetooth.service-LEfcCj/
drwx-----. 3 root      root        60 anp 27 10:59 systemd-private-a2
26bf4690284dcdb36e78a931ceab76-chronyd.service-luT0i5/
```

Figure 3: команда ls с опцией alF

2.3. Определить, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`. (рис4)

A terminal window with a dark background. The first line shows the user 'adchvanova' at 'fedora' in the 'tmp' directory, typing 'cd /var/spool'. The second line shows the user at 'spool' directory, typing 'ls'. The output of the 'ls' command is displayed on the third line: 'abrt abrt-upload cups lpd mail plymouth'.

```
[adchvanova@fedora tmp]$ cd /var/spool  
[adchvanova@fedora spool]$ ls  
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
```

**Figure 4:** терминал с командой `cd` с переходом в нужную папку и `ls` для проверки содержимого

2.4. Переход в домашний каталог и вывод на экран его содержимого.  
Определить, кто является владельцем файлов и подкаталогов. (рис 5)

```
[adchvanova@fedora spool]$ cd /home
[adchvanova@fedora home]$ ls -l adchvanova
итого 0
drwx-----. 1 adchvanova adchvanova 20 апр 26 11:45 snap
drwxrwxr-x. 1 adchvanova adchvanova 10 апр 26 14:49 work
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Видео
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Документы
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 180 апр 26 19:13 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 80 апр 27 11:46 Изображения
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Музыка
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Шаблоны
```

Figure 5: терминал с командой `ls -l` для определения владельца



3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.(рис 6)

```
[adchvanova@fedora home]$ cd /home/adchvanova
[adchvanova@fedora ~]$ mkdir newdir
[adchvanova@fedora ~]$ cd newdir
[adchvanova@fedora newdir]$ mkdir morefun
[adchvanova@fedora newdir]$ ls
morefun
```

Figure 6: терминал с командами для создания newdir и morefun

3.2. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.(рис7)

```
[adchvanova@fedora newdir]$ cd /home/adchvanova
[adchvanova@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[adchvanova@fedora ~]$ ls
letters  newdir  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
memos    snap    Документы  Музыка       Шаблоны
misk     work    Загрузки   Общедоступные
[adchvanova@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[adchvanova@fedora ~]$ ls
newdir  work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
snap    Видео   Загрузки   Музыка       'Рабочий стол'
```

Figure 7: создание и удаление каталогов с именами letters, memos, misk

3.3. Попытка удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm.  
Проверка, был ли каталог удалён. (рис 8)

```
[adchvanova@fedora ~]$ rm newdir  
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
```

Figure 8: неудачная попытка удаления каталога ~/newdir командой rm

3.4. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога.  
Проверьте, был ли каталог удалён.(рис9)

```
[adchvanova@fedora ~]$ rm -r newdir
[adchvanova@fedora ~]$ ls
snap  Видео      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'
work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Figure 9: удаление каталога ~/newdir командой rm -r

4.С помощью команды `man` определите, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (рис10)

```
[adchvanova@fedora ~]$ man ls
[adchvanova@fedora ~]$ ls -R
.:
snap    Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work    Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны

./snap:
obs-studio

./snap/obs-studio:
1284    common    current

./snap/obs-studio/1284:
'2022-04-26 12-03-29.mkv' '2022-04-26 13-49-27.mp4'
'2022-04-26 12-03-29.mp4' '2022-04-26 13-51-21.mkv'
'2022-04-26 12-14-09.mp4' '2022-04-27 11-54-08.mkv'
'2022-04-26 13-27-27.mkv' '2022-04-27 11-54-31.mkv'
'2022-04-26 13-34-08.mp4' '2022-04-27 11-55-33.mkv'
```

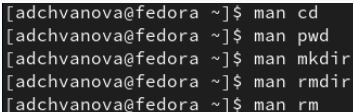
Figure 10: просмотр содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него

5.С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.(рис 11)

```
[adchvanova@fedora ~]$ man ls
[adchvanova@fedora ~]$ ls -lt
итого 0
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 80 апр 27 11:46 Изображения
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 180 апр 26 19:13 Загрузки
drwxrwxr-x. 1 adchvanova adchvanova 10 апр 26 14:49 work
drwx----- 1 adchvanova adchvanova 20 апр 26 11:45 снар
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Видео
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Документы
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Музыка
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 adchvanova adchvanova 0 апр 26 09:28 Шаблоны
```

**Figure 11:** просмотр списка отсортированного по времени последнего изменения с развёрнутым описанием файлов

6.Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.(рис 12)



```
[adchvanova@fedora ~]$ man cd
[adchvanova@fedora ~]$ man pwd
[adchvanova@fedora ~]$ man mkdir
[adchvanova@fedora ~]$ man rmdir
[adchvanova@fedora ~]$ man rm
```

**Figure 12:** терминал с командой `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`.

7.Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.(рис 13,14)

```
[adchvanova@fedora ~]$ history
 1  sudo apt update && sudo apt upgrade
 2  sudo apt install ffmpeg
 3  sudo install ffmpeg
 4  sudo apt install ffmpeg
 5  sudo dnf install https://download1.rpmfusion.org/free/fedora/rpmfusion-free-release-$(rpm -E %fedora).noarch.rpm https://download1.rpmfusion.org/nonfree/fedora/rpmfusion-nonfree-release-$(rpm -E %fedora).noarch.rpm
 6  sudo dnf install obs-studio
 7  sudo dnf install xorg-x11-driv-nvidia-cuda
 8  sudo dnf install obs-studio
 9  sudo dnf list installed
```

Figure 13: терминал с командой history.



```
[adchvanova@fedora ~]$ mkdir -v letters  
mkdir: создан каталог 'letters'
```

Figure 14: модифицированные команды из буфера команд

Были приобретены практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки. Были изучены основные команды и их опции.

Спасибо за внимание!