

# Лабораторная работа №6

Операционные системы

---

Лисенков Е.Р.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Лисенков Егор Романович
- студент
- Российский университет дружбы народов
- 1132232881@rudn.ru
- <https://github.com/erlisenkov>



## Вводная часть

---

- 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. При этом обычно используются командные интерпретаторы языка shell: `/bin/sh` ; `/bin/csh` ; `/bin/ksh`.

Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие.

Файловая система ОС типа Linux — иерархическая система каталогов, подкаталогов и файлов, которые обычно организованы и сгруппированы по функциональному признаку. Самый верхний каталог в иерархии называется корневым и обозначается символом `/` . Корневой каталог содержит системные файлы и другие каталоги.

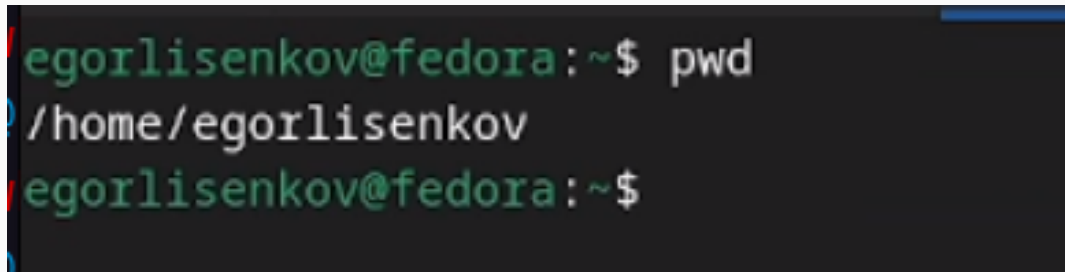


## Выполнение лабораторной работы

---



Определим полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения. (рис.1)

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt 'egorlisenkov@fedora:~\$' is shown in green. The command 'pwd' is entered in white. The output '/home/egorlisenkov' is displayed in white on the next line. The prompt 'egorlisenkov@fedora:~\$' is shown again in green on the following line.

```
egorlisenkov@fedora:~$ pwd
/home/egorlisenkov
egorlisenkov@fedora:~$
```

## Перейду в каталог /tmp.

Перехожу в каталог /tmp и просматриваю его содержимое.

```
egorlisenkov@fedora:/tmp$ ls
dbus-0taG03Tq
dbus-2JudlElk
snap-private-tmp
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-bluetooth.service-Jq
nFf
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-bolt.service-LYEEZA
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-chronyd.service-1AHT
0
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-colord.service-tqtk
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-dbus-broker.service-
L0QuD
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-fwupd.service-M9EJLE
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-low-memory-monitor.s
ervice-NoTKIA
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-ModemManager.service
YeWvS
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-polkit.service-fqla0
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-power-profiles-daemo
n.service-PrVjau
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-rtkit-daemon.service
n8RJl0
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-switcheroo-control.s
ervice-0eipxi
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-systemd-logind.servi
ce-zF6Ov5
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-systemd-oomd.service
dkCGB9
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-systemd-resolved.ser
```

```
Temp-6d58cda9-4257-497c-830e-455fbe8c5a4f  
egorlisenkov@fedora:/tmp$ ls -l
```

```
egorlisenkov@fedora:/tmp$ ls -la
.
..
dbus-0taG03Tq
dbus-2JudlElk
.font-unix
.ICE-unix
snap-private-tmp
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-bluetooth.service-
-JqfmFf
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-bolt.service-LYEE
ZA
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-chronyd.service-1
AHTs0
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-colord.service-tq
tkto
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-dbus-broker.servi
ce-pl0QuD
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-fwupd.service-M9E
JLE
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-low-memory-monito
r.service-NoTKIA
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-ModemManager.servi
ce-YeeWvS
systemd-private-dbe4c9b6bce04052984750205088f0da-polkit.service-fq
la0g
```

Определяю, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron? (рис.5 рис.6)

```
egorlisenkov@fedora:/tmp$ cd /var/spool/  
egorlisenkov@fedora:/var/spool$ find  
.  
./abrt-upload  
find: './abrt-upload': Отказано в доступе  
./abrt  
find: './abrt': Отказано в доступе  
./cups  
find: './cups': Отказано в доступе  
./lpd  
./mail  
./mail/rpc  
./mail/egorlisenkov  
./plymouth  
egorlisenkov@fedora:/var/spool$ ls  
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth  
egorlisenkov@fedora:/var/spool$
```

```
egorlisenkov@fedora:~$ ls -laF
```

```
итого 20
```

```
drwx-----, 1 egorlisenkov egorlisenkov 542 map 13 19:35 ./
drwxr-xr-x, 1 root root 24 map 12 20:06 ../
-rw-----, 1 egorlisenkov egorlisenkov 2307 map 14 19:36 .bash_h
istory
-rw-r--r--, 1 egorlisenkov egorlisenkov 18 июл 19 2023 .bash_l
ogout
-rw-r--r--, 1 egorlisenkov egorlisenkov 144 июл 19 2023 .bash_p
rofile
-rw-r--r--, 1 egorlisenkov egorlisenkov 522 июл 19 2023 .bashrc
drwx-----, 1 egorlisenkov egorlisenkov 432 map 13 19:54 .cache/
drwxr-xr-x, 1 egorlisenkov egorlisenkov 586 map 13 19:54 .config
/
drwxr-xr-x, 1 egorlisenkov egorlisenkov 12 map 13 19:35 .dotnet
/
-rw-r--r--, 1 egorlisenkov egorlisenkov 141 map 12 23:14 .gitcon
fig
drwx-----, 1 egorlisenkov egorlisenkov 136 map 13 22:44 .gnupg/
drwx-----, 1 egorlisenkov egorlisenkov 20 map 12 20:06 .local/
drwxr-xr-x, 1 egorlisenkov egorlisenkov 48 map 12 20:08 .mozill
a/
drwx-----, 1 egorlisenkov egorlisenkov 10 map 13 19:34 .pki/
drwx-----, 1 egorlisenkov egorlisenkov 8 map 13 19:34 .snap/
drwx-----, 1 egorlisenkov egorlisenkov 100 map 12 23:11 .ssh/
drwxr-xr-x, 1 egorlisenkov egorlisenkov 18 map 13 15:55 .texliv
```

создам новый каталог с именем newdir.

В каталоге ~/newdir создам новый каталог с именем morefun.

В домашнем каталоге создам одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалю эти каталоги одной командой.

ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Проверю, был ли каталог удалён



~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.

```
egorlisenkov@fedora:~$ mkdir bewdir
egorlisenkov@fedora:~$ ls
bewdir  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
snap    Документы  Музыка       Шаблоны
work    Загрузки   Общедоступные
egorlisenkov@fedora:~$ cd newdir
egorlisenkov@fedora:~/newdir$ mkdir morefun
egorlisenkov@fedora:~/newdir$ ls
morefun
egorlisenkov@fedora:~/newdir$ cd
egorlisenkov@fedora:~$ mkdir letters memos misk
egorlisenkov@fedora:~$ ls
letters  newdir  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
memos    snap    Документы  Музыка       Шаблоны
misk     work    Загрузки   Общедоступные
egorlisenkov@fedora:~$ rmdir letters/ memos/ misk/
egorlisenkov@fedora:~$ ls
newdir  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
snap    Документы  Музыка       Шаблоны
work    Загрузки   Общедоступные
egorlisenkov@fedora:~$ rmdir -p newdir/morefun/
egorlisenkov@fedora:~$ ls
```

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

```
LS(1)                                User Commands                                LS(1)

NAME
    ls - list directory contents

SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory
    by default). Sort entries alphabetically if none of -cf-
    tuvSUX nor --sort is specified.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for
    short options too.

    -a, --all
        do not ignore entries starting with .

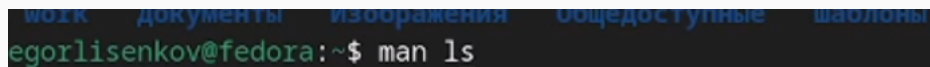
    -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

    --author
        with -l, print the author of each file

    -b, --escape
        print C-style escapes for nongraphic characters

    --block-size=SIZE
        with -l, scale sizes by SIZE when printing them;
        e.g., --block-size=M; see SIZE format below
```

С помощью команды `man` определю набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога

A terminal window with a dark background. At the top, there is a horizontal bar with several blue icons and labels: 'work', 'документы', 'изображения', 'общедоступные', and 'шаблоны'. Below this bar, the terminal prompt 'egorlisenkov@fedora:~\$' is visible in green. The command 'man ls' is entered in white text, with the cursor positioned at the end of the command.

```
work  документы  изображения  общедоступные  шаблоны
egorlisenkov@fedora:~$ man ls
```

```

ort/report/pandoc/csl':
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

'./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters':
pandoc_eqnos.py  pandoc_secnos.py  pandocxnos
pandoc_fignos.py  pandoc_tablenos.py

'./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters/pandocxnos':
core.py __init__.py main.py pandocattributes.py

'./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:
'2024-03-14 19-36-13.mkv'

./Документы:

./Загрузки:
004-lab_shell-1.pdf 004-lab_shell.pdf image.zip

./Изображения:
I

./Музыка:

./Общедоступные:

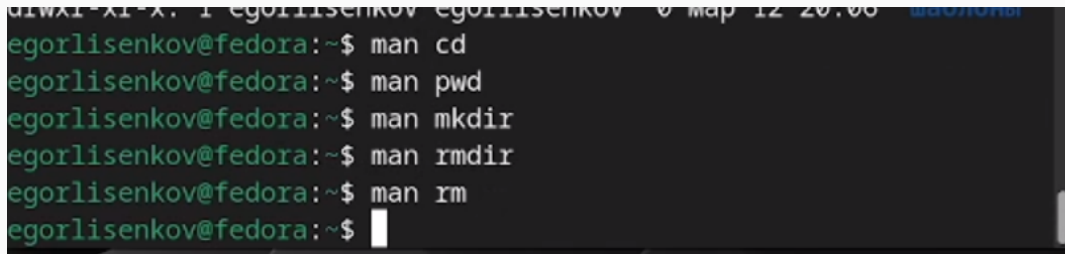
'./Рабочий стол':
'./Рабочий стол':

```

ИТОГО 0

drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	46	мар	14	19:36	Видео
drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	90	мар	14	19:04	Загрузки
drwx-----.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	8	мар	14	18:59	snap
drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	10	мар	12	23:09	work
drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	0	мар	12	20:06	Документы
drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	0	мар	12	20:06	Изображен
ия								
drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	0	мар	12	20:06	Музыка
drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	0	мар	12	20:06	Общедосту
пные								
drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	0	мар	12	20:06	'Рабочий с
тол'								
drwxr-xr-x.	1	egorlisenkov	egorlisenkov	0	мар	12	20:06	Шаблоны

команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`.

A screenshot of a Linux terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'egorlisenkov@fedora:~\$'. The user has entered five 'man' commands: 'man cd', 'man pwd', 'man mkdir', 'man rmdir', and 'man rm'. The last line shows the prompt with a cursor, indicating the user is ready to enter another command.

```
egorlisenkov@fedora:~$ man cd
egorlisenkov@fedora:~$ man pwd
egorlisenkov@fedora:~$ man mkdir
egorlisenkov@fedora:~$ man rmdir
egorlisenkov@fedora:~$ man rm
egorlisenkov@fedora:~$
```

## Использую информацию,

полученную при помощи команды `history`, выполняю модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд

### DESCRIPTION

Print the full filename of the current working directory.

#### **-L, --logical**

use PWD from environment, even if it contains symlinks

#### **-P, --physical**

avoid all symlinks

**--help** display this help and exit

#### **--version**

output version information and exit

If no option is specified, **-P** is assumed.

NOTE: your shell may have its own version of `pwd`, which usually supersedes the version described here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

### AUTHOR

Written by Jim Meyering.

### REPORTING BUGS

GNU coreutils online help: [<https://www.gnu.org/software/coreutils/>](https://www.gnu.org/software/coreutils/)

```
egorlisenkov@fedora:~$ man 1m  
egorlisenkov@fedora:~$ history
```



```
egorlisenkov@fedora:~$ ls
```

snap	Видео	Загрузки	Музыка	'Рабочий стол'
work	Документы	Изображения	Общедоступные	Шаблоны

```
egorlisenkov@fedora:~$
```

```
ort/report/pandoc/csl':  
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl  
  
'./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters':  
pandoc_eqnos.py  pandoc_secnos.py  pandocxnos  
pandoc_fignos.py  pandoc_tablenos.py  
  
'./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pandoc/filters/pandocxnos':  
core.py  __init__.py  main.py  pandocattributes.py  
  
'./work/study/2022-2023/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':  
image-report  mpv-shot  
  
./Видео:  
'2024-03-14 19-36-13.mkv'  
  
./Документы:  
  
./Загрузки:  
004-lab_shell-1.pdf  004-lab_shell.pdf  image.zip  
  
./Изображения:  
  
./Музыка:  
  
./Общедоступные:  
  
'./Рабочий стол':
```

Вся проделанная работа была очень полезна для меня!