

# Лабораторная работа №6

Операционные системы

---

Верниковская Е. А., НПИбд-01-23

14 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# **Вводная часть**

---

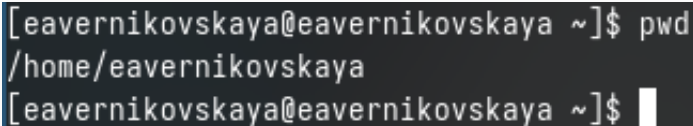
Приобрести практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

1. Определить полное имя домашнего каталога.
2. Перейти в каталог `/tmp` и вывести содержимое каталога командой `ls` с различными опциями.
3. Определить есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron`.
4. Определить кто является владельцем файлов и подкаталогов в домашнем каталоге.
5. Создать каталог с именем `newdir` и проделать в нём разные действия (создать каталоги, удалить и т.д.)
6. Научиться пользоваться командой `man`.
7. Научиться пользоваться командой `history`.

# Выполнение лабораторной работы

---

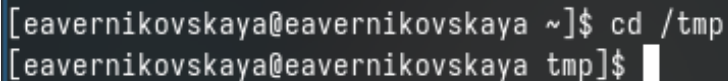
С помощью команды *pwd* определяем полное имя нашего домашнего каталога (рис. 1)

A terminal window with a dark background and light gray text. The prompt is [eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]\$ and the command entered is pwd. The output is /home/eavernikovskaya. The prompt is then shown again with a cursor at the end.

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ pwd
/home/eavernikovskaya
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

**Рис. 1:** Имя домашнего каталога

С помощью команды *cd* переходим в каталог */tmp* (рис. 2)

A terminal window with a dark background and light gray text. The first line shows the prompt '[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]\$' followed by the command 'cd /tmp'. The second line shows the prompt '[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]\$' followed by a white cursor block.

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ cd /tmp  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$
```

**Рис. 2:** Переход в каталог */tmp*

Выводим содержимое каталога /tmp с помощью команды *ls* (рис. 3)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$ ls
sddm-auth-941e1ea1-4838-417d-bcee-1f32b6ef34cf
sddm--sGjbPh
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-chronyd.service-TtnVal
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-dbus-broker.service-XBzLRa
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-ModemManager.service-lcX4h2
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-polkit.service-r7thQu
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-rtkit-daemon.service-a3XNbd
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-logind.service-5JoWqu
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-oemd.service-RowNw0
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-resolved.service-2DA89H
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-upower.service-Dswagx
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$
```

Рис. 3: Содержимое каталога /tmp



Далее мы используем команду `ls` с различными опциями. Это `ls -l` (отображает подробный список файлов и папок с дополнительной информацией, такой как права доступа к файлу, владелец, группа, размер файла, время последнего изменения и имя файла.) , `ls -a` (выводит все файлы и папки, включая скрытые файлы, которые начинаются с точки), `ls -F` (добавляет символ на конец каждого выводимого имени файла или папки для обозначения их типа) и `ls -alF` (Комбинация опций `-l`, `-a`, `-F`) (рис. 4), (рис. 5), (рис. 6), (рис. 7)

# Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$ ls -l
итого 0
srwxr-xr-x. 1 root root 0 map 12 18:33 sddm-auth-941e1ea1-4838-417d-bcee-1f32b6ef34cf
srwx----- 1 sddm sddm 0 map 12 18:33 sddm--sGjbPh
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-chrond.service-TtnVal
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-dbus-broker.service-XBzLRa
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-ModemManager.service-lcX4h2
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-polkit.service-r7thQu
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-rtkit-daemon.service-a3XNbd
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-logind.service-5JoWqu
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-oond.service-RowNw0
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-resolved.service-2DA89H
drwx----- 3 root root 60 map 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-upower.service-Dswagx
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$
```

Рис. 4: ls -l

## Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
sddm-auth-941e1ea1-4838-417d-bcee-1f32b6ef34cf
sddm--sGjbPh
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-chronyd.service-TtnVal
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-dbus-broker.service-XBzLRa
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-ModemManager.service-lcX4h2
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-polkit.service-r7thQu
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-rtkit-daemon.service-a3XNbd
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-logind.service-5JoWqu
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-oemd.service-RowNw0
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-resolved.service-2DA89H
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-upower.service-Dswagx
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$
```

Рис. 5: ls -a

# Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$ ls -F
sddm-auth-941e1ea1-4838-417d-bcee-1f32b6ef34cf=
sddm--sGjbPh=
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-chronyd.service-TtnVal/
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-dbus-broker.service-XBzLRa/
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-ModemManager.service-lcX4h2/
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-polkit.service-r7thQu/
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-rtkit-daemon.service-a3XNbd/
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-logind.service-5JoWqu/
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-oomd.service-RowNw0/
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-resolved.service-2DA89H/
systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-upower.service-Dswagx/
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$
```

Рис. 6: ls -F

# Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$ ls -alF
итого 4
drwxrwxrwt. 15 root      root      360 мар 12 18:36 ./
dr-xr-xr-x.  1 root      root      158 ноя  1 04:05 ../
drwxrwxrwt.  2 root      root      40 мар 12 18:33 .font-unix/
drwxrwxrwt.  2 root      root      40 мар 12 18:33 .ICE-unix/
srwxr-xr-x.  1 root      root      0 мар 12 18:33 sddm-auth-941e1ea1-4838-417d-bcee-1f32b6ef34cf=
srwx-----. 1 sddm      sddm      0 мар 12 18:33 sddm--sGjbPh=
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-chrond.service-TtnVal/
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-dbus-broker.service-XBzLRa/
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-ModemManager.service-lcX4h2/
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-polkit.service-r7thQu/
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-rtkit-daemon.service-a3XNbd/
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-logind.service-5JoWqu/
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-oomd.service-RowNw0/
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-systemd-resolved.service-2DA89H/
drwx-----. 3 root      root      60 мар 12 18:33 systemd-private-d57a24b3f3a24144a59cdf98cd25ec40-upower.service-Bswagx/
-r--r--r--. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 11 мар 12 18:33 .X0-lock
drwxrwxrwt.  2 root      root      60 мар 12 18:33 .X11-unix/
drwxrwxrwt.  2 root      root      40 мар 12 18:33 .XIM-unix/
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$
```

Рис. 7: ls -alF

Переходим в каталог `/var/spool` и с помощью команды `ls` определяем есть ли там подкаталог с именем `cron`. Подкаталог `cron` есть в каталоге `/var/spool` (рис. 8)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya tmp]$ cd /var/spool  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya spool]$ ls  
abrt  abrt-upload  anacron  at  cron  cups  lpd  mail  plymouth  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya spool]$
```

**Рис. 8:** Содержимое каталога `/var/spool`

## Выполнение лабораторной работы

Переходим в домашний каталог и с помощью команды `ls -l` выводим содержимое каталога и узнаём кто является владельцем файлов и подкаталогов (рис. 9)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya spool]$ cd
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 132 мар  3 21:29 git-extended
-rw-r--r--. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 18657 мар 12 14:17 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya   0 фев 20 19:06 Видео
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya   0 фев 20 19:06 Документы
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya  90 фев 20 20:11 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 156 мар 12 13:47 Изображения
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya   0 фев 20 19:06 Музыка
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya   0 фев 20 19:06 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya   0 фев 20 19:06 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya   0 фев 20 19:06 Шаблоны
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

Рис. 9: Владелец файлов и подкаталогов

В домашнем каталоге создаём каталог с именем newdir (рис. 10)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ mkdir newdir
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ ls
git-extended  newdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
LICENSE       Видео   Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

**Рис. 10:** Создание каталога newdir



В каталоге ~/newdir создаём новый каталог с именем morefun (рис. 11)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ mkdir ~/newdir/morefun  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ cd ~/newdir/  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya newdir]$ ls  
morefun  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya newdir]$
```

**Рис. 11:** Создание подкаталога morefun

Далее в домашнем каталоге создаём одной командой *mkdir* три новых каталога с именами *letters*, *memos*, *misk* (рис. 12)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya newdir]$ cd
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ mkdir letters memos misk
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ ls
git-extended  LICENSE  misk      Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
letters       memos    newdir    Документы  Изображения Общедоступные Шаблоны
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

**Рис. 12:** Создание трёх новых подкаталогов

Затем удаляем их одной командой *rmdir -p* (рис. 13)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ rmdir -p letters/ memos/ misk/
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ ls
git-extended  newdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
LICENSE       Видео   Загрузки  Музыка       'Рабочий стол'
```

**Рис. 13:** Удаление трёх новых подкаталогов

Далее пробуем удалить ранее созданный каталог `~/newdir` командой `rm`. Но у нас не получится это сделать, так как `rm` удаляет файлы, а не каталоги (рис. 14)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ rm ~/newdir/  
rm: невозможно удалить '/home/eavernikovskaya/newdir/': Это каталог  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

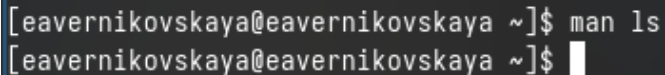
**Рис. 14:** Попытка удалить `~/newdir`

После удаляем каталог `~/newdir/morefun` из домашнего каталога командой `rmdir -p`. А затем проверяем, был ли каталог удалён (рис. 15)

```
eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ rmdir -p newdir/morefun
eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ ls
git-extended  LICENSE  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

**Рис. 15:** Создание каталога `~/newdir/morefun`

- Далее с помощью команды *man* определяем, какую опцию команды *ls* нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него (это -R)
- После с помощью команды *man* определяем набор опций команды *ls*, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов (это -lt) (рис. 16), (рис. 17), (рис. 18), (рис. 19), (рис. 20)



```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ man ls  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

A terminal window with a dark background. The prompt is [eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]\$. The command man ls has been entered and executed. The cursor is now at the end of the second prompt line.

**Рис. 16:** Команда man ls

```
-R, --recursive  
    list subdirectories recursively
```

Рис. 17: Опция -R



```
-c with -lt: sort by, and show, ctime (time of last change of file status information); with -l: show ctime and sort by name; otherwise: sort by ctime, newest first
```

Рис. 18: Опция -lt

# Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ ls -R
.:
git-extended  LICENSE  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны

./git-extended:
CHANGELOG.md  node_modules  package.json  package-lock.json  README.md

./git-extended/node_modules:
add-stream          find-up          js-tokens        sdpd-correct
ansi-styles         function-bind    lines-and-columns sdpd-exceptions
array-ify           git-raw-commits locate-path       sdpd-expression-parse
@babel              git-semver-tags lru-cache        sdpd-license-ids
chalk               handlebars       meow             split2
color-convert       has-flag        minimist         standard-changelog
color-name          hasown          neo-async        supports-color
compare-func        hosted-git-info normalize-package-data text-extensions
conventional-changelog-angular @hutson         parse-json       through
conventional-changelog-core is-arrayish     path-exists      type-fest
conventional-changelog-writer is-core-module picocolors       @types
conventional-commits-filter is-obj          p-limit          uglify-js
conventional-commits-parser is-text-path    p-locate         validate-npm-package-license
dargs              jsonparse       read-pkg         wordwrap
dot-prop           json-parse-even-better-errors read-pkg-up      yallist
error-ex           JSONStream     semver           yocto-queue
escape-string-regexp json-stringify-safe source-map
```

```
./git-extended/node_modules/add-stream:
index.js  package.json  README.md  test
```

Рис. 19: Использование -R

# Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ ls -lt
итого 20
-rw-r--r--. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 18657 мар 12 14:17 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 156 мар 12 13:47 Изображения
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 132 мар 3 21:29 git-extended
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 90 фев 20 20:11 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 0 фев 20 19:06 Видео
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 0 фев 20 19:06 Документы
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 0 фев 20 19:06 Музыка
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 0 фев 20 19:06 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 0 фев 20 19:06 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 eavernikovskaya eavernikovskaya 0 фев 20 19:06 Шаблоны
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

Рис. 20: Использование -lt

Далее используем команду *man* для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Просматриваем основные опции этих команд (рис. 21), (рис. 22), (рис. 23), (рис. 24), (рис. 25)

# Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ man bash | grep "cd"
troff:<standard input>:2081: warning: cannot select font 'CW'
OLDPWD The previous working directory as set by the cd command.
PWD The current working directory as set by the cd command.
CDPATH The search path for the cd command. This is a colon-separated list of directories in which the shell looks
for destination directories specified by the cd command. A sample value is ".:~/usr".
HOME The home directory of the current user; the default argument for the cd builtin command. The value of this
troff:<standard input>:3724: warning: cannot select font 'CW'
troff:<standard input>:3724: warning: cannot select font 'CW'
range expressions, where [a-d] is equivalent to [abcd], set value of the LC_ALL shell variable to C,
troff:<standard input>:5391: warning: cannot select font 'CW'
troff:<standard input>:5394: warning: cannot select font 'CW'
• the current working directory as set by cd, pushd, or popd, or inherited by the shell at invocation
troff:<standard input>:5978: warning: cannot select font 'CW'
troff:<standard input>:5998: warning: cannot select font 'CW'
troff:<standard input>:7258: warning: cannot select font 'CW'
the cdspell shell option. Word boundaries are the same as those used by shell-forward-word.
within the function. The cd builtin is commonly redefined this way. The return status is false if
cd [-L][-P [-e]] [-@]] [dir]
```

Рис. 21: Основные команды cd

# Выполнение лабораторной работы

```
PWD(1)                                User Commands                                PWD(1)

NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

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.
```

Рис. 22: Основные команды pwd

# Выполнение лабораторной работы

```
MKDIR(1)                                User Commands                                MKDIR(1)

NAME
    mkdir - make directories

SYNOPSIS
    mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

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

    -m, --mode=MODE
        set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

    -p, --parents
        no error if existing, make parent directories as needed, with their file modes unaffected by any -m option.

    -v, --verbose
        print a message for each created directory

    -Z
        set SELinux security context of each created directory to the default type

    --context[=CTX]
        like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

    --help
        display this help and exit

    --version
        output version information and exit
```

Рис. 23: Основные команды mkdir

# Выполнение лабораторной работы

```
RMDIR(1)                                User Commands                                RMDIR(1)

NAME
    rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
    rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

    --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure to remove a non-empty directory

    -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b' is similar to 'rmdir a/b a'

    -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

    --help display this help and exit

    --version
        output version information and exit
```

Рис. 24: Основные команды rmdir



# Выполнение лабораторной работы

```
RM(1)                                User Commands                                RM(1)

NAME
  rm - remove files or directories

SYNOPSIS
  rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
  This manual page documents the GNU version of rm.  rm removes each specified file.  By default, it does not remove directories.

  If the -I or --interactive=once option is given, and there are more than three files or the -f, -B, or --recursive are given, then rm prompts the user for whether to proceed with the entire operation.  If the response is not affirmative, the entire command is aborted.

  Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and the -f or --force option is not given, or the -A or --interactive=always option is given, rm prompts the user for whether to remove the file.  If the response is not affirmative, the file is skipped.

OPTIONS
  Remove (unlink) the FILE(s).

  -f, --force
      ignore nonexistent files and arguments, never prompt

  -i
      prompt before every removal

  -I
      prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intrusive than -i, while still giving protection against most mistakes

  --interactive[=WHEN]
      prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always

  --one-file-system
      when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding command line argument

  --no-preserve-root
      do not treat '/' specially

  --preserve-root[=all]
      do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a separate device from its parent

  -r, -R, --recursive
      remove directories and their contents recursively

  -d, --dir
      remove empty directories

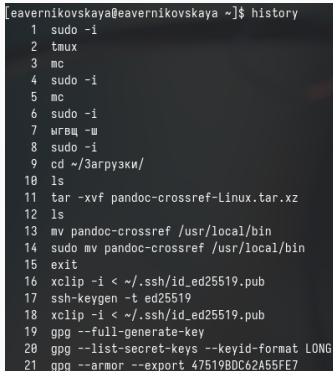
  -v, --verbose
      explain what is being done

  --help
      display this help and exit
```

Рис. 25: Основные команды rm

# Выполнение лабораторной работы

С помощью команды *history* просматриваем историю наших команд (рис. 26)



```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ history
 1  sudo -i
 2  tmux
 3  mc
 4  sudo -i
 5  mc
 6  sudo -i
 7  wget -w
 8  sudo -i
 9  cd ~/Загрузки/
10  ls
11  tar -xvf pandoc-crossref-Linux.tar.xz
12  ls
13  mv pandoc-crossref /usr/local/bin
14  sudo mv pandoc-crossref /usr/local/bin
15  exit
16  xclip -i < ~/.ssh/id_ed25519.pub
17  ssh-keygen -t ed25519
18  xclip -i < ~/.ssh/id_ed25519.pub
19  gpg --full-generate-key
20  gpg --list-secret-keys --keyid-format LONG
21  gpg --armor --export 47519BDC62A55FE7
```

**Рис. 26:** История наших команд

Далее выполняем модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд введя при этом `!номер_команды:s/что_меняем/на_что_меняем` (рис. 27), (рис. 28), (рис. 29)

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ !113:s/newdir/katerok
mkdir katerok
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ ls
git-extended  LICENSE  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
katerok       Видео   Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

**Рис. 27:** Модификация команды (1)

## Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ !108:s/rm/pwd
pwd --help
pwd: pwd [-LP]
    Print the name of the current working directory.

Options:
  -L      print the value of $PWD if it names the current working
          directory
  -P      print the physical directory, without any symbolic links

By default, `pwd' behaves as if `-L' were specified.

Exit Status:
Returns 0 unless an invalid option is given or the current directory
cannot be read.
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

**Рис. 28:** Модификация команды (2)

# Выполнение лабораторной работы

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ !122:s/R/F  
ls -F  
git-extended/  LICENSE  Документы/  Изображения/  Общедоступные/  Шаблоны/  
katerok/      Видео/   Загрузки/   Музыка/        'Рабочий стол'/  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$
```

Рис. 29: Модификация команды (3)

## **Подведение итогов**

---

В ходе выполнения лабораторной работы мы приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Не пользовалась сайтами.