

# Лабораторная работа №5

Операционные системы - Бекауов А.Т

---

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Введение

---

Цель данной лабораторной работы - приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

# Выполнение лабораторной работы

---

## Узнать полное имя домашнего каталога

С помощью `pwd` узнаю полное имя домашнего каталога

foot

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ cd ~
```

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ pwd
```

```
/home/atbekauov
```

```
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

## Переход в каталог /tmp

Далее с помощью `cd` перехожу в каталог `/tmp`

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

# Команда ls без ключей

Затем просматриваю содержимое каталога /tmp с помощью команды ls без ключей.

```
[atbekauov@atbekauov tmp]$ ls
sddm-auth-c8dbfbdc-aa07-41e0-bb11-9c6ebe760f81
sddm--OHPVKh
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-abrtd.service-xEGU4V
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-chronyd.service-0wEZJt
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-dbus-broker.service-P78ATt
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-lrqbalance.service-0a3daC
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-ModemManager.service-WWEgeq
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-polkit.service-FblHdI
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-rtkit-daemon.service-e2A0gJ
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-systemd-logind.service-iCGXjR
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-systemd-oomd.service-EJn1EW
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-systemd-resolved.service-Sd6R3T
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92906b5b8262e-upower.service-Z7Y07i
```

# ls с ключом а

После этого использую команду ls с ключом а - он позволяет просматривать скрытые файлы и подкаталоги..

```
[atbekauov@atbekauov tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
sddm-auth-c8dbfbdc-aa07-41e0-bb11-9c6e6e760f81
sddm--OHPVKh
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-abrtd.service-xEGU4V
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-chrond.service-0wEZJt
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-dbus-broker.service-P7BATt
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-lrqlbalance.service-0a3DaC
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-ModemManager.service-WWEGeq
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-polkit.service-FblHdI
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-rtkit-daemon.service-e2A0gJ
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-systemd-logind.service-iCGXjR
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-systemd-oomd.service-EJn1EW
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-systemd-resolved.service-Sd6R3T
systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-upower.service-Z7Y07i
.wget-hpkip_lck_1000
.wget-hsts_lck_1000
.wget-ocsp_hosts_lck_1000
.wget-ocsp_lck_1000
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
```



## ls с ключами a,l,F

Далее использую команду ls с в сочетании с ключами a,l,F. Таким образом будут выведены также скрытые объекты, у них будет развернутое описание и у каждого из них в конце стоит суффикс указывающий на вид объекта

```
(atbekauov@atbekauov tnp)$ ls -aLF
иторо 4
dwxwxwnt. 17 root    root    488 мей 22 07:38 ./
dr-xr-xr-x. 1 root    root    158 апр 15 01:56 ../
dwxwxwnt. 2 root    root    40 мей 21 14:21 .font-unix/
dwxwxwnt. 2 root    root    40 мей 21 14:21 .ICE-unix/
srwxr-xr-x. 1 root    root     0 мей 21 14:21 sddm-auth-c0dbfbdc-aa07-41e0-bb11-9c6ebe760f81=
srwx----- 1 sddm    sddm     0 мей 21 14:21 sddm--DHPVKh=
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-abrtd.service-xEGU4V/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-chronyd.service-0wEZJt/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-dbus-broker.service-F7BAt/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-irqbalance.service-0a3DaC/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-ModemManager.service-WNEGeo/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-polkit.service-FblHdI/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-rtkit-daemon.service-e2A0gJ/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-systemd-logind.service-1CGXjR/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-systemd-oomd.service-EJn1EW/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-systemd-resolved.service-Sd6R3T/
dwx----- 3 root    root    60 мей 21 14:21 systemd-private-9ef87ec19bf7433fb1c92986b5b8262e-upower.service-Z7Y07i/
-rw-r--r-- 1 atbekauov atbekauov 0 мей 21 19:48 .wget-hpkp_lck_1000
-rw-r--r-- 1 atbekauov atbekauov 0 мей 21 19:48 .wget-hsts_lck_1000
-rw-r--r-- 1 atbekauov atbekauov 0 мей 21 19:48 .wget-ocsp_hosts_lck_1000
-rw-r--r-- 1 atbekauov atbekauov 0 мей 21 19:48 .wget-ocsp_lck_1000
-r--r--r-- 1 atbekauov atbekauov 11 мей 21 14:23 .X0-lock
dwxwxwnt. 2 root    root    60 мей 21 14:23 .X11-unix/
dwxwxwnt. 2 root    root    40 мей 21 14:21 .XIM-unix/
```

## Поиск подкаталога cron в /var/spool

С помощью команды `ls` определяю, что в каталоге `/var/spool` существует подкаталог `cron`.

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

# Вывод владельца фалов каталога ~

Затем с целью узнать владельца каталогов в домашней директории перехожу туда и использую `ls -l` - стало видно, что владельцем файлов является `atbekauov`

```
[atbekauov@atbekauov tmp]$ cd ~
[atbekauov@atbekauov ~]$ man ls
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls -l
итого 24
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 18 июн 21 19:19 git-extended
-rw-r--r--. 1 atbekauov atbekauov 59 июн 21 11:22 layout.txt
-rw-r--r--. 1 atbekauov atbekauov 18657 июн 21 20:01 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 10 июн 21 12:10 work
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 0 июн 20 22:31 Видео
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 0 июн 20 22:31 Документы
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 114 июн 21 15:14 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 2106 июн 21 19:42 Изображения
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 0 июн 20 22:31 Музыка
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 0 июн 20 22:31 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 0 июн 20 22:31 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 atbekauov atbekauov 0 июн 20 22:31 Шаблоны
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

# mkdir и rmdir

После этого в домашнем каталоге создаю новый каталог с именем newdir (с помощью mkdir). Далее создаю в newdir подкаталог morefun. Затем одной командой mkdir с тремя аргументами создаю каталоги letters, memos, misk и одной же командой rmdir удаляю их .

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ mkdir newdir
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls
git-extended  LICENSE  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
layout.txt    newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[atbekauov@atbekauov ~]$ mkdir newdir/morefun
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls newdir
morefun
[atbekauov@atbekauov ~]$ mkdir letters memos misk
[atbekauov@atbekauov ~]$
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls
git-extended  letters  memos  newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
layout.txt    LICENSE  misk  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[atbekauov@atbekauov ~]$ rmdir letters memos misk
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls
git-extended  LICENSE  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
layout.txt    newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

## Попытка удалить каталог командой rm

Попробую удалить каталог newdir с помощью команды rm. Как видим не получилось, т.к newdir это каталог.

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ rm ~/newdir
rm: невозможно удалить '/home/atbekauov/newdir': Это каталог
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls
git-extended  LICENSE  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
layout.txt    newdir   Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

## Удаление каталога командой rmdir

Далее удаляю каталог ~/newdir/morefun с помощью команды rmdir. Как видим каталог удалён.

```
[atbekauov@atbekauov ~]$ rmdir newdir/morefun  
[atbekauov@atbekauov ~]$ ls newdir  
[atbekauov@atbekauov ~]$
```

Затем с помощью команды `man` нахожу, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Это опция `-R` или `--recursive`.

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

## man:Опции -l и -t команды ls

После командой man нахожу, набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Это набор опций -t и -l

```
-l      use a long listing format
```

```
-t      sort by time, newest first; see --time
```



1. -P - позволяет следовать по символическим ссылкам перед тем, как обработаны все переходы ..
2. -L - переходит по символическим ссылкам только после того, как обработаны все переходы ..
3. -e - позволяет выйти с ошибкой, если директория, в которую нужно перейти, не найдена.

```
cd [-L|[-P [-e]] [-@]] [dir]
```

Change the current directory to *dir*. If *dir* is not supplied, the value of the HOME shell variable is the default. The variable CDPATH defines the search path for the directory containing *dir*: each directory name in CDPATH is searched for *dir*. Alternative directory names in CDPATH are separated by a colon (:). A null directory name in CDPATH is the same as the current directory, i.e., '.'. If *dir* begins with a slash (/), then CDPATH is not used. The -P option causes *cd* to use the physical directory structure by resolving symbolic links while traversing *dir* and before processing instances of .. in *dir* (see also the -P option to the *set* builtin command); the -L option forces symbolic links to be followed by resolving the link after processing instances of .. in *dir*. If .. appears in *dir*, it is processed by removing the immediately previous pathname component from *dir*, back to a slash or the beginning of *dir*. If the -e option is supplied with -P, and the current working directory cannot

## man: pwd

1. -m - устанавливает права доступа создаваемой директории как chmod, синтаксис тоже как у chmod.
2. -p - позволяет рекурсивно создавать директории и их подкаталоги
3. -v - выводит сообщение о созданных директориях
4. -z - установить контекст SELinux для создаваемой директории по умолчанию

### 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

1. `-ignore-fail-on-non-empty` - отменяет вывод ошибки, если каталог не пустой, просто его игнорирует
2. `-p` - удаляет рекурсивно каталоги, если они все содержат в себе только удаляемый каталог
3. `-v` - выводит сообщение о каждом удалении директории.

## 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

# man: rmdir

1. `-ignore-fail-on-non-empty` - отменяет вывод ошибки, если каталог не пустой, просто его игнорирует
2. `-p` - удаляет рекурсивно каталоги, если они все содержат в себе только удаляемый каталог
3. `-v` - выводит сообщение о каждом удалении директории.

## 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

1. -f - игнорировать несуществующие файлы или аргументы, никогда не выводить запрос на подтверждение удаления
2. -i - выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла
3. -I - вывести запрос на подтверждение удаления один раз, для всех файлов, если удаляется больше 3-х файлов или идет рекурсивное удаление
4. -r, -R - удаляет директории и их содержимое рекурсивно
5. -d, -dir - удаляет пустые директории
6. -v - прописывает все действия команды

```
-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
```

## **Заключение**

---

В ходе данной лабораторной работы я приобрёл практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

В ходе данной лабораторной работы я ознакомился с менеджером паролей pass и дополнительным программным обеспечением и научился работать с менеджером файлов конфигураций