

# Титульный лист

---

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

## Лабораторная работа 5

По дисциплине "Операционные системы"

Выполнил:

Студент группы НПВбм-01-19

Студенческий билет №: 1032193844

Саидов Ахият Магомадович

Руководитель: Валиева Татьяна Рефатовна

# Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

# Начало работы

- 1. Определим полное имя нашего домашнего каталога.

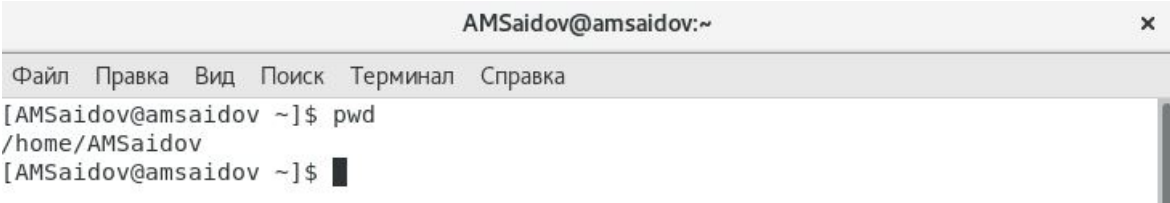


Рисунок 1

- 2. Выполним следующие действие:

- Перейдем в каталог `/tmp`

```
[AMSaidov@amsaidov ~]$ cd /tmp
```

Рисунок 2

- Выведем на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого используем команду `ls` с различными опциями.

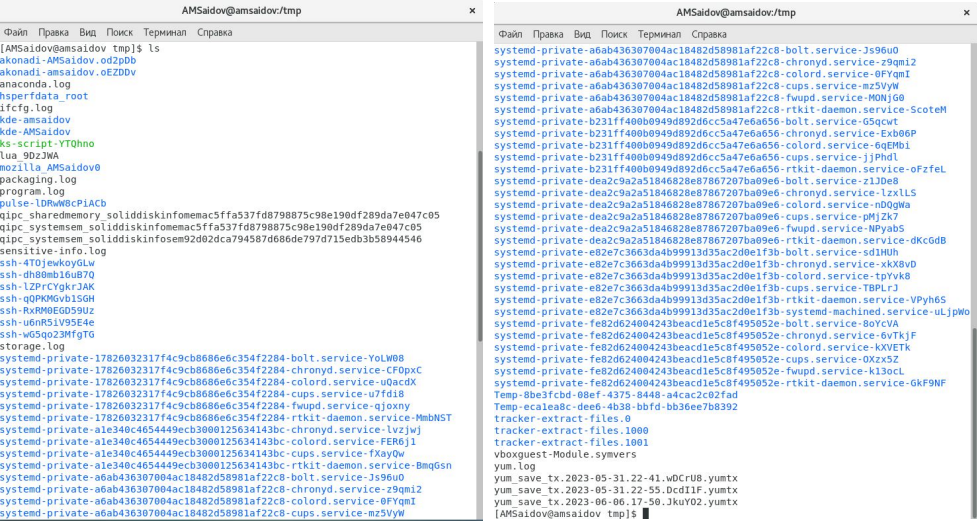


Рисунок 3

Рисунок 4

- Перейдем в домашний каталог и выведем на экран его содержимое.

Рисунок 10

3. Выполним следующие действия:

- В домашнем каталоге создадим новый каталог с именем *newdir*

```
AMSAidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ mkdir newdir  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ ls  
newdir Видео Загрузки Музыка Рабочий стол  
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
```

Рисунок 11

- В каталоге */newdir* создадим новый каталог с именем *morefun*

```
AMSAidov@amsaidov:~/newdir  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ cd newdir  
[AMSAidov@amsaidov newdir]$ mkdir morefun  
[AMSAidov@amsaidov newdir]$ ls  
morefun
```

Рисунок 12

- В домашнем каталоге создадим одной командой три новых каталога с именами *letters*, *memos*, *misk*.

Затем удалим эти каталоги одной командой.

```
AMSAidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[AMSAidov@amsaidov newdir]$ cd  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ mkdir letters memos misk  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ ls  
letters misk work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
memos newdir Видео Загрузки Музыка Рабочий стол  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ rm -r letters memos misk  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ ls  
newdir Видео Загрузки Музыка Рабочий стол  
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
```

Рисунок 13

- Попробуем удалить ранее созданный каталог *newdir* командой `rm`.

```
AMSAidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ ls  
newdir Видео Загрузки Музыка Рабочий стол  
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ rm -r newdir  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ ls  
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны  
Видео Загрузки Музыка Рабочий стол
```

Рисунок 14

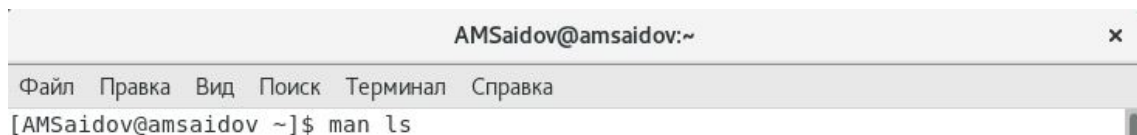
- Удалим каталог */newdir/morefun* из домашнего каталога.

```
AMSAidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[AMSAidov@amsaidov ~]$ rm -r /newdir/morefun  
rm: невозможно удалить «/newdir/morefun»: Нет такого файла или каталога
```

Рисунок 15

Каталог */newdir* ранее был удален вместе со всеми подкаталогами, поэтому мы не можем удалить несуществующий файл.

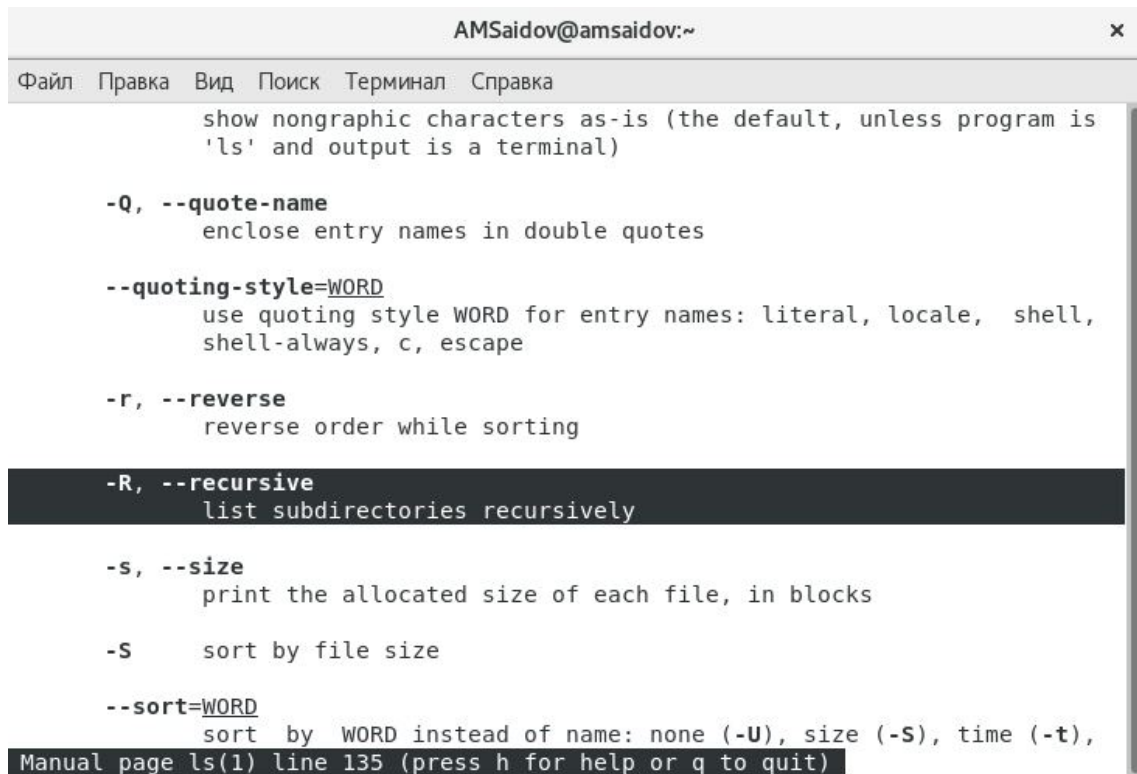
4. С помощью команды `man`, определим какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Используем команду `man ls`.



```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
[AMSaidov@amsaidov ~]$ man ls
```

Рисунок 16

Находим необходимую опцию.



```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
show nongraphic characters as-is (the default, unless program is  
'ls' and output is a terminal)  
  
-Q, --quote-name  
    enclose entry names in double quotes  
  
--quoting-style=WORD  
    use quoting style WORD for entry names: literal, locale, shell,  
    shell-always, c, escape  
  
-r, --reverse  
    reverse order while sorting  
  
-R, --recursive  
    list subdirectories recursively  
  
-s, --size  
    print the allocated size of each file, in blocks  
  
-S      sort by file size  
  
--sort=WORD  
    sort by WORD instead of name: none (-U), size (-S), time (-t),  
Manual page ls(1) line 135 (press h for help or q to quit)
```

Рисунок 17

5. С помощью команды `man`, определим набор опций команды `ls`, позволяющие отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталогов с развернутым описанием файлов.



```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
  
--indicator-style=WORD  
    append indicator with style WORD to entry names: none (default),  
    slash (-p), file-type (--file-type), classify (-F)  
  
-i, --inode  
    print the index number of each file  
  
-I, --ignore=PATTERN  
    do not list implied entries matching shell PATTERN  
  
-k, --kibibytes  
    default to 1024-byte blocks for disk usage  
  
-l      use a long listing format  
  
-L, --dereference  
    when showing file information for a symbolic link, show informa-  
    tion for the file the link references rather than for the link  
    itself  
  
-m      fill width with a comma separated list of entries  
  
Manual page ls(1) line 96 (press h for help or q to quit)
```

Рисунок 18

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

```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[AMSaidov@amsaidov ~]$ man cd  
[AMSaidov@amsaidov ~]$ man pwd  
[AMSaidov@amsaidov ~]$ man mkdir  
[AMSaidov@amsaidov ~]$ man rmdir  
[AMSaidov@amsaidov ~]$ man rm
```

Рисунок 19

- `man cd` - отображение текущего диска и каталога.

```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
BASH_BUILTINS(1)      General Commands Manual      BASH_BUILTINS(1)  
  
NAME  
    bash, :, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command,  
    compgen, complete, compopt, continue, declare, dirs, disown, echo,  
    enable, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help,  
    history, jobs, kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd,  
    pwd, read, readonly, return, set, shift, shopt, source, suspend, test,  
    times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait -  
    bash built-in commands, see bash(1)  
  
Manual page cd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рисунок 20

- `man pwd` - отображение рабочего каталога, вывод пути.

```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
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.  
  
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рисунок 21

- `man mkdir` - создание каталога

```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
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.  
  
Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рисунок 22

- `man rmdir` - удаление каталога

```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
RMDIR(1) User Commands RMDIR(1)  
  
NAME  
    rmdir - remove empty directories  
  
SYNOPSIS  
    rmdir [OPTION]... DIRECTORY...  
  
DESCRIPTION  
    Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.  
  
Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

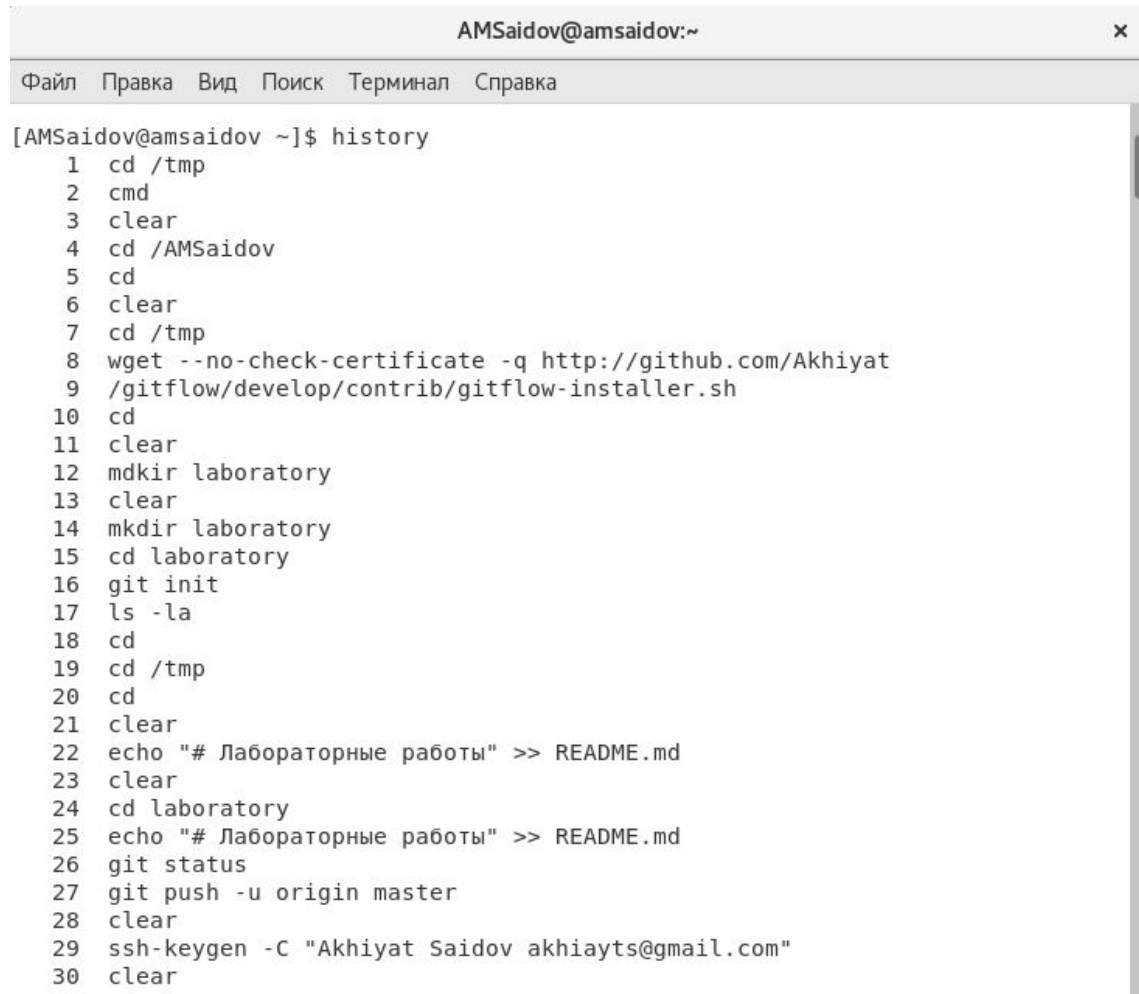
Рисунок 23

- `man rm` - удалить файл

```
AMSaidov@amsaidov:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
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.  
  
Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рисунок 24

7. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.



```
AMSaidov@amsaidov:~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка

[AMSaidov@amsaidov ~]$ history
 1 cd /tmp
 2 cmd
 3 clear
 4 cd /AMSaidov
 5 cd
 6 clear
 7 cd /tmp
 8 wget --no-check-certificate -q http://github.com/Akhiyat
 9 /gitflow/develop/contrib/gitflow-installer.sh
10 cd
11 clear
12 mkdir laboratory
13 clear
14 mkdir laboratory
15 cd laboratory
16 git init
17 ls -la
18 cd
19 cd /tmp
20 cd
21 clear
22 echo "# Лабораторные работы" >> README.md
23 clear
24 cd laboratory
25 echo "# Лабораторные работы" >> README.md
26 git status
27 git push -u origin master
28 clear
29 ssh-keygen -C "Akhiyat Saidov akhiayts@gmail.com"
30 clear
```

Рисунок 25

## Вывод

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

## Контрольные вопросы

1. Командная строка - программа, которая служит промежуточным слоем между человеком и машиной и передаёт друг другу команды и ответы машине и человеку соответственно.
2. Используется команда `pwd` - print working directory.
3. При помощи команды `ls` (-опции) / `tree`(-опции)
4. Скрытые файлы - файлы, которые нежелательны для просмотра, редактирования и перемещения имеют впереди названия точку, чтобы вести имена скрытых файлов используют `ls -a`.
5. Команда `rm` для удаления файла, для удаления папки `rmdir`.
6. Используя команду `history`. ?) Используя команду `history`, запомнить номер команды, потом написать ошибку и её замену.



7. Для таких случаев используется символ ;
8. Символ экранирования нужен для того, чтобы командная строка не приняла специальные символы ., \*, ... за команду.
9. `ls -l` показывает дополнительную информацию о файле - дата изменения, права доступа, список владельцев.
10. Относительный путь- путь к файлу, к которому не нужно задавать полное местонахождение, а можно обойтись быстым вводом - `text.txt`, при этом файла и терминала должны быть открыты из одного каталога или указать путь `order/text.txt`
11. Команда `help` 13 Вводим первые буквы, нажимаем клавишу `Tab`.