

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук
Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Кликушин Георгий Александрович

Группа: НБИбд-01-2025

МОСКВА

2025 г.

Цель работы

Приобретение практических навыков работы с системой Линукс на уровне командной строки.

Ход работы

Перемещение по файловой системе

- Откройте терминал. По умолчанию терминал открывается в домашнем каталоге пользователя, который обозначается символом ~.
- Убедитесь, что Вы находитесь в домашнем каталоге. Если это не так, перейдите в него. Это можно сделать с помощью команды `cd` без аргументов.
- С помощью команды `pwd` узнайте полный путь к Вашему домашнему каталогу.

```
gaklikushin@fedora:~$  
gaklikushin@fedora:~$ cd  
gaklikushin@fedora:~$ pwd  
/home/gaklikushin  
gaklikushin@fedora:~$
```

- Команда `cd` работает как с абсолютными, так и с относительными путями. Перейдите в подкаталог Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь
- Перейдите в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога указав абсолютный путь к нему (`/usr/local`):
- Перейдите в домашний каталог

```
gaklikushin@fedora:~$  
gaklikushin@fedora:~$ cd Documents  
gaklikushin@fedora:~/Documents$ cd /usr/local  
gaklikushin@fedora:/usr/local$ cd ~  
gaklikushin@fedora:~$
```

- Выведите список файлов Вашего домашнего каталога.
- Убедитесь в том, что список файлов полученных с помощью команды `ls` совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом

менеджере.

- Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь
- Выведите список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему:

```
gaklikushin@fedora:~$  
gaklikushin@fedora:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos work  
gaklikushin@fedora:~$ ls Documents  
gaklikushin@fedora:~$ ls /usr/local  
bin etc games include lib lib64 libexec share src texlive  
gaklikushin@fedora:~$
```

Создание пустых каталогов и файлов

- Создайте в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir
- С помощью команды ls проверьте, что каталог создан. Создайте подкаталог в существующем каталоге:

```
gaklikushin@fedora:~$ cd  
gaklikushin@fedora:~$ mkdir parentdir  
gaklikushin@fedora:~$ mkdir parentdir/dir  
gaklikushin@fedora:~$ ls  
Desktop Downloads parentdir Public Videos  
Documents Music Pictures Templates work  
gaklikushin@fedora:~$ ls parentdir  
dir  
gaklikushin@fedora:~$
```

- При задании нескольких аргументов создаётся несколько каталогов:
- Если требуется создать подкаталог в каталоге, отличном от текущего, то путь к нему требуется указать в явном виде:

```
gaklikushin@fedora:~$  
gaklikushin@fedora:~$ cd parentdir  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ mkdir ~/newdir  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ ls ~  
Desktop Downloads newdir Pictures Templates work  
Documents Music parentdir Public Videos  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$
```

- Опция – parents (краткая форма -p) позволяет создавать иерархическую цепочку подкаталогов, создавая все промежуточные каталоги.

Создайте следующую последовательность вложенных каталогов
newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге

- Создайте файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2
- Проверьте наличие файла с помощью команды

```
gaklikushin@fedora:~/parentdir$  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2  
test.txt  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$
```

Перемещение и удаление файлов или каталогов

- Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалите в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающимися на .txt:
- Рекурсивно удалите из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог newdir, а также файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir:

```
gaklikushin@fedora:~/parentdir$  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt  
rm: remove regular empty file '/home/gaklikushin/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$
```

- Создайте следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге:
- Используя команды cp и mv файл test1.txt скопируйте, а test2.txt переместите в каталог parentdir3:
- С помощью команды ls проверьте корректность выполненных команд

```
gaklikushin@fedora:~/parentdir$  
gaklikushin@fedora:~/parentdir$ cd  
gaklikushin@fedora:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3  
gaklikushin@fedora:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt  
gaklikushin@fedora:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
gaklikushin@fedora:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3  
gaklikushin@fedora:~$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
gaklikushin@fedora:~$ ls parentdir1/dir1  
gaklikushin@fedora:~$ ls parentdir2/dir2  
test2.txt  
gaklikushin@fedora:~$
```

- Переименуйте файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt,

запрашивая подтверждение перед перезаписью:

- Переименуйте каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir`:

```
gaklikushin@fedora:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
gaklikushin@fedora:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
gaklikushin@fedora:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
gaklikushin@fedora:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
gaklikushin@fedora:~$ cd parentdir1
gaklikushin@fedora:~/parentdir1$ ls
dir1
gaklikushin@fedora:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
gaklikushin@fedora:~/parentdir1$ ls
newdir
gaklikushin@fedora:~/parentdir1$
```

Задание для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнайте полный путь к своей домашней директории.
2. Введите следующую последовательность команд. Объясните, почему вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат.

```
gaklikushin@fedora:~/parentdir1$ cd
gaklikushin@fedora:~$ pwd
/home/gaklikushin
gaklikushin@fedora:~$ cd
gaklikushin@fedora:~$ mkdir tmp
gaklikushin@fedora:~$ cd tmp
gaklikushin@fedora:~/tmp$ pwd
/home/gaklikushin/tmp
gaklikushin@fedora:~/tmp$ cd /tmp
gaklikushin@fedora:/tmp$ pwd
/tmp
gaklikushin@fedora:/tmp$
```

В первом случае мы перешли в созданный нами каталог `tmp`, во втором случае перешли в системный каталог `tmp` в корневой директории.

3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрите содержимое
корневого каталога
домашнего каталога
каталогов `/etc` и `/usr/local`.

```
gaklikushin@fedora:/tmp$ cd /
gaklikushin@fedora:/$ ls
afs  boot  etc  image  lib64  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib  media  opt  root  sbin  sys  usr
gaklikushin@fedora:/$ cd ~
gaklikushin@fedora:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  Templates  Videos
Documents  Music  parentdir1  parentdir3  Public  tmp  work
gaklikushin@fedora:~$ cd /etc
gaklikushin@fedora:/etc$ ls
abrt                               hostname                        printcap
adjtime                           hosts                           profile
aliases                           hp                              profile.d
alsa                              httpd                          protocols
alternatives                      idmapd.conf                    pulse
anaconda                         ImageMagick-7                  qemu
anacrontab                       init.d                         qemu-ga
anthy-unicode.conf               inittab                        rc0.d
asound.conf                      inputrc                        rc1.d
at.deny                          ipp-usb                        rc2.d

gaklikushin@fedora:/etc$
gaklikushin@fedora:/etc$ cd /usr/local
gaklikushin@fedora:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  share  src  texlive
gaklikushin@fedora:/usr/local$
```

4. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создайте файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедитесь, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

```
gaklikushin@fedora:/usr/local$ cd
gaklikushin@fedora:~$ mkdir temp labs
gaklikushin@fedora:~$ cd labs
gaklikushin@fedora:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
gaklikushin@fedora:~/labs$ cd ~/temp
gaklikushin@fedora:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
gaklikushin@fedora:~/temp$ cd
gaklikushin@fedora:~$ ls labs
lab1  lab2  lab3
gaklikushin@fedora:~$ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt
gaklikushin@fedora:~$
```

5. С помощью любого текстового редактора (например, редактора mcedit) запишите в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл

text3.txt учебную группу. Выведите на экран содержимое файлов, используя команду cat.

6. Скопируйте все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименуйте файлы каталога labs и переместите их: text1.txt переименуйте в firstname.txt и переместите в подкаталог lab1, text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt в id-group.txt в подкаталог lab3. Пользуясь командами ls и cat, убедитесь, что все действия выполнены верно.

```
gaklikushin@fedora:~$  
gaklikushin@fedora:~$ cd  
gaklikushin@fedora:~$ cp ~/temp/*.txt ~/labs  
gaklikushin@fedora:~$ ls labs  
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt  
gaklikushin@fedora:~$ cd labs  
gaklikushin@fedora:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt  
gaklikushin@fedora:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt  
gaklikushin@fedora:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
```

```
gaklikushin@fedora:~/labs$  
gaklikushin@fedora:~/labs$ cat lab1/firstname.txt  
Кликушин  
gaklikushin@fedora:~/labs$ cat lab2/lastname.txt  
Георгий  
gaklikushin@fedora:~/labs$ cat lab3/id-group.txt  
НБИБд-01-25  
gaklikushin@fedora:~/labs$
```

7. Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```
gaklikushin@fedora:~/labs$  
gaklikushin@fedora:~/labs$ cd  
gaklikushin@fedora:~$ ls  
Desktop Downloads Music parentdir1 parentdir3 Public Templates Videos  
Documents labs parentdir parentdir2 Pictures temp tmp work  
gaklikushin@fedora:~$ rm -rf parentdir* labs/ temp/ tmp  
gaklikushin@fedora:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos work  
gaklikushin@fedora:~$
```

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.