

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук
Кафедра прикладной информатики

**ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2**

Дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Кара-сал Эльдар Эдуардович

МОСКВА

2023 г.

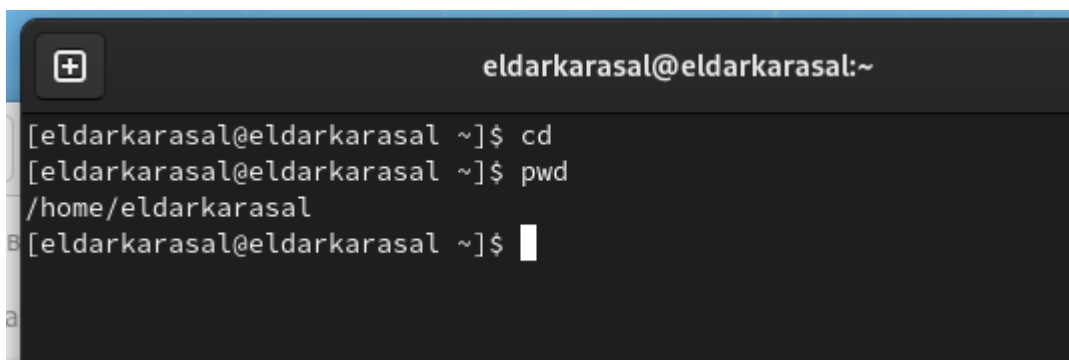
Цель работы

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.

A screenshot of a terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a window icon and the text 'eldarkarasal@eldarkarasal:~'. The terminal content shows the following sequence of commands and output:

```
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ pwd
/home/eldarkarasal
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$
```

- 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

```
eldarkarasal@eldarkarasal:~  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ pwd  
/home/eldarkarasal  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd Документы  
[eldarkarasal@eldarkarasal Документы]$ cd /usr/local  
[eldarkarasal@eldarkarasal local]$ cd ~  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$
```

- 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:

```
eldarkarasal@eldarkarasal:~  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ pwd  
/home/eldarkarasal  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd Документы  
[eldarkarasal@eldarkarasal Документы]$ cd /usr/local  
[eldarkarasal@eldarkarasal local]$ cd ~  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls Документы  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls /usr/local  
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src  texlive  
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$
```

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:

```

Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls Документы
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src  texlive
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mkdir parentdir
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mkdir parentdir/dir
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls parentdir
dir
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$

```

- 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:
- 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

```

[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mkdir parentdir
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mkdir parentdir/dir
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls parentdir
dir
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd parentdir
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
mkdir ~/newdir
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ ls ~
newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal 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:

```
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/eldarkarasal/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
y
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
[eldarkarasal@eldarkarasal 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

```
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/eldarkarasal/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
y
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir]$ cd
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls parentdir1/dir1
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$
```

- Переименуйте файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью:
- Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:
- Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```

[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ 
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt

[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd parentdir1
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir1]$ ls
dir1
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir1]$ mv dir1 newdir
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir1]$ ls
newdir
[eldarkarasal@eldarkarasal 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.

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

```

[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir1]$ mv dir1 newdir
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir1]$ ls
newdir
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir1]$ 
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir1]$ 
[eldarkarasal@eldarkarasal parentdir1]$ cd
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ pwd
/home/eldarkarasal
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mkdir tmp
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd tmp
[eldarkarasal@eldarkarasal tmp]$ pwd
/home/eldarkarasal/tmp
[eldarkarasal@eldarkarasal tmp]$ cd /tmp
[eldarkarasal@eldarkarasal tmp]$ pwd
/tmp
[eldarkarasal@eldarkarasal tmp]$ 

```

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

```
eldarkarasal@eldarkarasal:/etc
afs boot etc lib lost+found mnt proc run srv tmp var
bin dev home lib64 media opt root sbin sys usr
[eldarkarasal@eldarkarasal /]$ cd ~
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls
parentdir parentdir3 Документы Музыка Шаблоны
parentdir1 tmp Загрузки Общедоступные
parentdir2 Видео Изображения 'Рабочий стол'
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd /etc
[eldarkarasal@eldarkarasal etc]$ ls
abrt httpd profile
adjtime idmapd.conf profile.d
aliases init.d protocols
alsa inittab pulse
alternatives inputrc qemu
anaconda iproute2 qemu-ga
anthy-unicode.conf iscsi rc0.d
appstream.conf issue rc1.d
asound.conf issue.d rc2.d
audit issue.net rc3.d
authselect java rc4.d
avahi jvm rc5.d
bash_completion.d jvm-common rc6.d
```

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).

```
[eldarkarasal@eldarkarasal etc]$ cd
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ mkdir temp labs
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ cd labs
[eldarkarasal@eldarkarasal labs]$ mkdir lab1 lab2 lab3
[eldarkarasal@eldarkarasal labs]$ cd ~/temp
[eldarkarasal@eldarkarasal temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal temp]$ cd
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls labs
lab1 lab2 lab3
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal ~]$
```

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.

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

```
./lab3:
id-group.txt
[eldarkarasal@eldarkarasal labs]$
[eldarkarasal@eldarkarasal labs]$ cat lab1/firstname.txt
Eldar
[eldarkarasal@eldarkarasal labs]$ cat lab2/lastname.txt
Kara-sal
[eldarkarasal@eldarkarasal labs]$ cat lab3/id-group.txt
NPI
[eldarkarasal@eldarkarasal labs]$
[eldarkarasal@eldarkarasal labs]$
```

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

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.