

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: Ёров Муроджон

Группа: НКА-03-25

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.
- 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
- 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:

```
mnerov@VirtualBox:~$ cd
mnerov@VirtualBox:~$ pwd
/home/mnerov
mnerov@VirtualBox:~$ cd Documents
mnerov@VirtualBox:~/Documents$ cd /usr/local
mnerov@VirtualBox:/usr/local$ cd ~
mnerov@VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos
mnerov@VirtualBox:~$ ls Documents
mnerov@VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src texlive
mnerov@VirtualBox:~$
```

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:
- 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

```

mnerov@VirtualBox:~$ mkdir parentdir
mnerov@VirtualBox:~$ mkdir parentdir/dir
mnerov@VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  Public  Templates
Documents Music      Pictures  snap    Videos
mnerov@VirtualBox:~$ ls parentdir
dir
mnerov@VirtualBox:~$ cd parentdir
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ ls ~
Desktop  Downloads  newdir     Pictures  snap    Videos
Documents Music      parentdir  Public    Templates
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
mnerov@VirtualBox:~/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:
- 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

```

mnerov@VirtualBox:~/parentdir$
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/mnerov/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
mnerov@VirtualBox:~/parentdir$ cd
mnerov@VirtualBox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
mnerov@VirtualBox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
mnerov@VirtualBox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
mnerov@VirtualBox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
mnerov@VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
mnerov@VirtualBox:~$ ls parentdir1/dir1
mnerov@VirtualBox:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
mnerov@VirtualBox:~$

```

- 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

```
mnerov@VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
mnerov@VirtualBox:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
mnerov@VirtualBox:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
mnerov@VirtualBox:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
mnerov@VirtualBox:~$ cd parentdir1
mnerov@VirtualBox:~/parentdir1$ ls
dir1
mnerov@VirtualBox:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
mnerov@VirtualBox:~/parentdir1$ ls
newdir
mnerov@VirtualBox:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 Ubuntu-VirtualBox

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1      ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0  ip6-localnet
ff00::0  ip6-mcastprefix
ff02::1  ip6-allnodes
ff02::2  ip6-allrouters
mnerov@VirtualBox:~/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.

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

```
mnerov@VirtualBox:~/parentdir1$ cd
mnerov@VirtualBox:~$ pwd
/home/mnerov
mnerov@VirtualBox:~$ mkdir tmp
mnerov@VirtualBox:~$ cd tmp
mnerov@VirtualBox:~/tmp$ pwd
/home/mnerov/tmp
mnerov@VirtualBox:~/tmp$ cd /tmp
mnerov@VirtualBox:/tmp$ pwd
/tmp
mnerov@VirtualBox:/tmp$
```

```
mnerov@VirtualBox:/tmp$
mnerov@VirtualBox:/tmp$ cd /
mnerov@VirtualBox:/$ ls
bin             home            mnt             sbin.usr-is-merged  usr
bin.usr-is-merged  lib            opt             snap               var
boot            lib64          proc            srv
cdrom           lib.usr-is-merged  root           swap.img
dev             lost+found     run             sys
etc             media          sbin            tmp
mnerov@VirtualBox:/$ cd ~
mnerov@VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  snap      tmp
Documents  Music     parentdir1  parentdir3  Public    Templates Videos
mnerov@VirtualBox:~$ cd /etc
mnerov@VirtualBox:/etc$ ls
adduser.conf  host.conf      pnm2ppa.conf
alsa          hostname      polkit-1
alternatives  hosts         ppp
anacrontab   hosts.allow   printcap
apache2      hosts.deny    profile
```

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).

```
mnerov@VirtualBox:~$ cd
mnerov@VirtualBox:~$ mkdir temp labs
mnerov@VirtualBox:~$ cd labs
mnerov@VirtualBox:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
mnerov@VirtualBox:~/labs$ cd ~/temp
mnerov@VirtualBox:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
mnerov@VirtualBox:~/temp$ cd
mnerov@VirtualBox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
```

4. 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

```
mnerov@VirtualBox:~$ cat temp/text1.txt
Муроджон
mnerov@VirtualBox:~$ cat temp/text2.txt
Ёров
mnerov@VirtualBox:~$ cat temp/text3.txt
НКА-03-25
mnerov@VirtualBox:~$
```

5. 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.

```
mnerov@VirtualBox:~$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
mnerov@VirtualBox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
mnerov@VirtualBox:~$ cd labs
mnerov@VirtualBox:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
mnerov@VirtualBox:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
mnerov@VirtualBox:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
mnerov@VirtualBox:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Муроджон
mnerov@VirtualBox:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Ёров
mnerov@VirtualBox:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
НКА-03-25
mnerov@VirtualBox:~/labs$
```

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

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.