РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

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

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № <u>1</u>

дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Тефера Небию Десси

МОСКВА

20<u>24</u> Γ.

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.

```
nebiyudessie@vbox:~$ cd
nebiyudessie@vbox:~$ pwd
/home/nebiyudessie
nebiyudessie@vbox:~$ cd Документы
nebiyudessie@vbox:~/Документы$ cd /usr/local
nebiyudessie@vbox:/usr/local$ cd ~
nebiyudessie@vbox:~$
```

- Команда сd 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

```
nebiyudessie@vbox:~$ cd Документы
nebiyudessie@vbox:~/Документы$ cd /usr/local
nebiyudessie@vbox:/usr/local$ cd ~
nebiyudessie@vbox:~$
```

- 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:

```
nebiyudessie@vbox:~$
nebiyudessie@vbox:~$ ls
work Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
nebiyudessie@vbox:~$ ls Документы
nebiyudessie@vbox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src
Hnebiyudessie@vbox:~$
```

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

```
nebiyudessie@vbox:~$ cd
nebiyudessie@vbox:~$ mkdir parentdir
nebiyudessie@vbox:~$ mkdir parentdir/dir
nebiyudessie@vbox:~$ ls
parentdir Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
nebiyudessie@vbox:~$ ls parentdir
dir
nebiyudessie@vbox:~$
```

- 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:

```
nebiyudessie@vbox:~$ cd parentdir
nebiyudessie@vbox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
nebiyudessie@vbox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
nebiyudessie@vbox:~/parentdir$ ls ~
newdir work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
parentdir Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
nebiyudessie@vbox:~/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

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

```
nebiyudessie@vbox:~/parentdir$
nebiyudessie@vbox:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/nebiyudessie/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
nebiyudessie@vbox:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
2nebiyudessie@vbox:~/parentdir$
```

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

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

- Переименуйте файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью:
- Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:

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

• Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```
nebiyudessie@vbox:~/parentdir1$
nebiyudessie@vbox:~/parentdir1$ cat /etc/hosts

# Loopback entries; do not change.

# For historical reasons, localhost precedes localhost.localdomain:
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6

# See hosts(5) for proper format and other examples:

# 192.168.1.10 foo.mydomain.org foo

# 192.168.1.13 bar.mydomain.org bar
2nebiyudessie@vbox:~/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.

```
nebiyudessie@vbox:~/parentdir1$ cd
nebiyudessie@vbox:~$ pwd
/home/nebiyudessie
nebiyudessie@vbox:~$ cd
nebiyudessie@vbox:~$ mkdir tmp
nebiyudessie@vbox:~$ cd tmp
nebiyudessie@vbox:~/tmp$ pwd
/home/nebiyudessie/tmp
nebiyudessie@vbox:~/tmp$ cd /tmp
nebiyudessie@vbox:/tmp$ pwd
/tmp
2nebiyudessie@vbox:/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

```
nebiyudessie@vbox:/tmp$
nebiyudessie@vbox:/tmp$ cd /
nebiyudessie@vbox:/$ ls
afs boot etc lib lost+found mnt proc run srv tmp var
bin dev home lib64 media opt root sbin sys usr
nebiyudessie@vbox:/$
```

домашнего каталога

```
nebiyudessie@vbox:/$ cd
nebiyudessie@vbox:~$ ls
parentdir parentdir2 tmp Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
parentdir1 parentdir3 work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
2nebiyudessie@vbox:~$
```

каталогов /etc и /usr/local.

```
nebiyudessie@vbox:~$ cd /etc
nebiyudessie@vbox:/etc$ ls
                                             ld.so.conf
adjtime
aliases
                                             libaudit.conf
                                                                        paperspecs
                             flexiblasrc
                                                                        passwd
                                                                                             subgid
                                                                        passwd-
                                                                                             subgid-
                                                                        passwdqc.conf
                                                                                             subuid
anthy-unicode.conf
                             fprintd.conf
                                                                                             subuid-
                                                                        pdfpcrc
appstream.conf
                             fstab
                                                                        pinforc
asound.conf
                             fuse.conf
                                             libuser.conf
                                                                                             sudo.conf
                                                                                             sudoers
                                             locale.conf
                             gdbinit
                                            localtime
                                             login.defs
                                                                                             swtpm-localca.conf
                                             logrotate.conf
                                                                                             swtpm-localca.options
bindresvport.blacklist
                                                                                             swtpm_setup.conf
                                             machine-id
                                                                        printcap
                                                                                             sysctl.conf
                                                                         profile
                             GREP_COLORS
```

```
nebiyudessie@vbox:/etc$
nebiyudessie@vbox:/etc$ cd /usr/local/
nebiyudessie@vbox:/usr/local$ ls
bin etc games include lib lib64 libexec sbin share src
2nebiyudessie@vbox:/usr/local$
```

4. Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте каталог temp и каталог labs с подкатологами 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).

```
nebiyudessie@vbox:/usr/local$
nebiyudessie@vbox:~$ mkdir temp labs
nebiyudessie@vbox:~$ cd labs
nebiyudessie@vbox:~{labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
nebiyudessie@vbox:~{labs$ cd ~{temp}
nebiyudessie@vbox:~{temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
nebiyudessie@vbox:~{temp$ cd
nebiyudessie@vbox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
nebiyudessie@vbox:~$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
```

- 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 idgroup.txt в подкаталог lab3. Пользуясь командами ls и саt, убедитесь, что все действия выполнены верно.

```
nebiyudessie@vbox:~$ cd
nebiyudessie@vbox:~$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
nebiyudessie@vbox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
nebiyudessie@vbox:~$ cd labs
nebiyudessie@vbox:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
nebiyudessie@vbox:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
nebiyudessie@vbox:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
nebiyudessie@vbox:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Teфepa Heбию
nebiyudessie@vbox:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Десси
nebiyudessie@vbox:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
HKA6д-01-24
3 nebiyudessie@vbox:~/labs$
```

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

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.