

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

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2

Дисциплина: Архитектура компьютера

Студент: Ела Абого Мигель Анхель Ндонг

МОСКВА

2022 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:

```
migel@VirtualBox: ~/Documents
migel@VirtualBox:~/Desktop$ cd
migel@VirtualBox:~$ pwd
/home/migel
migel@VirtualBox:~$ cd Документы
bash: cd: Документы: No such file or directory
migel@VirtualBox:~$ cd /usr/local
migel@VirtualBox:/usr/local$ cd ~
migel@VirtualBox:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
migel@VirtualBox:~$ ls Документы
ls: cannot access 'Документы': No such file or directory
migel@VirtualBox:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src  texlive
migel@VirtualBox:~$ cd Documents/
migel@VirtualBox:~/Documents$ ls
migel@VirtualBox:~/Documents$
```

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

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

```
migel@VirtualBox: ~/parentdir1
migel@VirtualBox:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
migel@VirtualBox:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
migel@VirtualBox:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/migel/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
migel@VirtualBox:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
migel@VirtualBox:~/parentdir$ cd
migel@VirtualBox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
migel@VirtualBox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
migel@VirtualBox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
migel@VirtualBox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
migel@VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
migel@VirtualBox:~$ ls parentdir1/dir1
migel@VirtualBox:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
migel@VirtualBox:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
migel@VirtualBox:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
migel@VirtualBox:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
migel@VirtualBox:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
migel@VirtualBox:~$ cd parentdir1
migel@VirtualBox:~/parentdir1$ ls
dir1
migel@VirtualBox:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
migel@VirtualBox:~/parentdir1$ ls
newdir
migel@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`.
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).
5. С помощью любого текстового редактора (например, редактора `mc`) 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.
7. Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```
migel@VirtualBox: /etc

/home/migel
migel@VirtualBox:~$ cd
migel@VirtualBox:~$ mkdir tmp
migel@VirtualBox:~$ cd tmp
migel@VirtualBox:~/tmp$ pwd
/home/migel/tmp
migel@VirtualBox:~/tmp$ cd /tmp
migel@VirtualBox:/tmp$ pwd
/tmp
migel@VirtualBox:/tmp$ cd /
migel@VirtualBox:/$ ls
bin    dev    lib    libx32  mnt    root  snap    sys    vagrant
boot   etc    lib32  lost+found  opt    run   srv      tmp    var
cdrom  home  lib64  media    proc   sbin  swapfile  usr
migel@VirtualBox:/$ cd ~
migel@VirtualBox:~$ ls
Desktop    Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  Templates  Videos
Documents  Music      parentdir1 parentdir3   Public    tmp
migel@VirtualBox:~$ cd /etc
migel@VirtualBox:/etc$ ls
acpi                host.conf          polkit-1
adduser.conf        hostid             popularity-contest.conf
alsa                hostname           ppp
alternatives        hosts              profile
anacrontab          hosts.allow        profile.d
apache2              hosts.deny         protocols
apg.conf            hp                 pulse
apm                  ifplugd            python3
apparmor             init               python3.8
```

```
migel@VirtualBox: /usr/local

ethertypes          mtab                tmpfiles.d
firefox              mtools.conf         ubuntu-advantage
fonts                mysql                ucf.conf
fprintd.conf         nanorc               udev
fstab                netplan              udisks2
fuse.conf            network              ufw
fwupd                networkd-dispatcher update-manager
gai.conf             NetworkManager      update-motd.d
gamemode.ini         networks             update-notifier
gdb                  newt                 UPower
gdm3                 nsswitch.conf        usb_modeswitch.conf
geoclue              openvpn              usb_modeswitch.d
ghostscript          opt                  vim
glvnd                 os-release           vmware-tools
gnome                 PackageKit           vtrgb
groff                pam.conf             vulkan
group                pam.d                wgetrc
group-               papersize            wpa_supplicant
grub.d               passwd              X11
gshadow              passwd-              xattr.conf
gshadow-             pcmcia               xdg
gss                  perl                 xml
gtk-2.0              pki                  zsh_command_not_found
gtk-3.0              pm
hdparm.conf          pnm2ppa.conf

migel@VirtualBox:/etc$ cd /usr/local
migel@VirtualBox:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src  texlive
migel@VirtualBox:/usr/local$
```

```
miguel@VirtualBox: ~/labs
miguel@VirtualBox:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
miguel@VirtualBox:~/labs$ cd ~/temp
miguel@VirtualBox:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
miguel@VirtualBox:~/temp$ cd
miguel@VirtualBox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3
miguel@VirtualBox:~$ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
miguel@VirtualBox:~$ cd
miguel@VirtualBox:~$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
miguel@VirtualBox:~$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
miguel@VirtualBox:~$ cd labs
miguel@VirtualBox:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
miguel@VirtualBox:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
miguel@VirtualBox:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
miguel@VirtualBox:~/labs$ ls -R
.:
lab1 lab2 lab3

./lab1:
firstname.txt

./lab2:
lastname.txt

./lab3:
id-group.txt
miguel@VirtualBox:~/labs$
```

```
/home/mi~name.txt [-----] 0 L:[ 1+ 1 2/ 2] *(6 / 6b) <EOF> [*][X]
Migel
```

```
/home/mi~name.txt [-----] 0 L:[ 1+ 1 2/ 2] *(6 / 6b) <EOF> [*][X]
Ndong
```



```
migel@VirtualBox: ~/labs
/home/mi~roup.txt [----] 0 L:[ 1+ 1 2/ 2] *(4 / 4b) <EOF> [*][X]
NKA
```

```
migel@VirtualBox:~/labs$ mcedit lab1/firstname.txt
migel@VirtualBox:~/labs$ mcedit lab2/lastname.txt
migel@VirtualBox:~/labs$ mcedit lab3/id-group.txt
migel@VirtualBox:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Migel
migel@VirtualBox:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Ndong
migel@VirtualBox:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
NKA
migel@VirtualBox:~/labs$
```

```
migel@VirtualBox:~/labs$
migel@VirtualBox:~/labs$ cd
migel@VirtualBox:~$ ls
Desktop  labs      parentdir1 Pictures  Templates
Documents Music     parentdir2 Public    tmp
Downloads parentdir parentdir3 temp      Videos
migel@VirtualBox:~$ rm -Rf labs/ parentdir parentdir1 parentdir2/ parentdir3/ te
mp tmp
migel@VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
migel@VirtualBox:~$
```

Вывод:

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.