

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: Чермашенцев Павел Андреевич

Группа: НБИбд-03-24

МОСКВА

2024 г.

Содержание

1.Цель работы	3
2.Выполнение лабораторной работы	4-10
3.Выводы	11

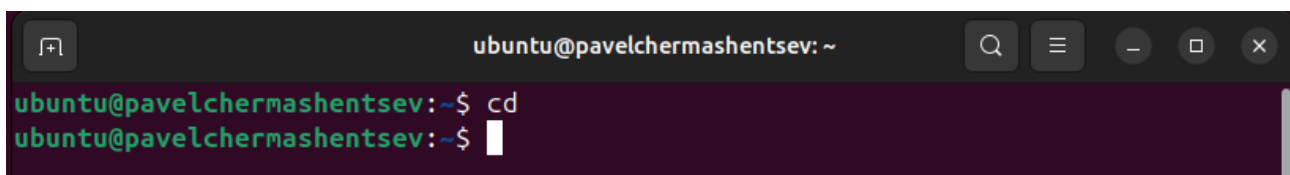
1.Цель работы

Приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

2.Выполнение лабораторной работы

1.Перемещение по файловой системе

Открыв терминал и прописав команду `cd` проверю что нахожусь в домашнем каталоге.(рис.1.1)



```
ubuntu@pavelchermashentsev: ~$ cd
ubuntu@pavelchermashentsev: ~$
```

рис.1.1

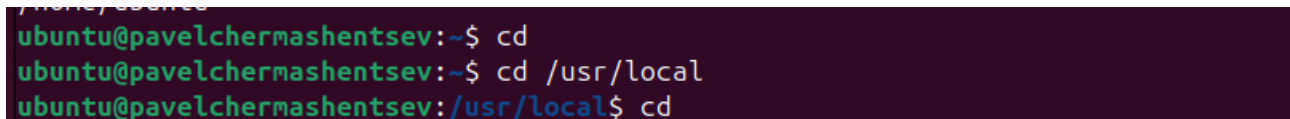
Введя команду `pwd` узнаю путь к домашнему каталогу(рис.1.2)



```
ubuntu@pavelchermashentsev: ~$ pwd
/home/ubuntu
```

рис.1.2

Перешел в каталог Документы своего домашнего каталога(рис.1.3)



```
ubuntu@pavelchermashentsev: ~$ cd
ubuntu@pavelchermashentsev: ~$ cd /usr/local
ubuntu@pavelchermashentsev: /usr/local$ cd
```

рис.1.3

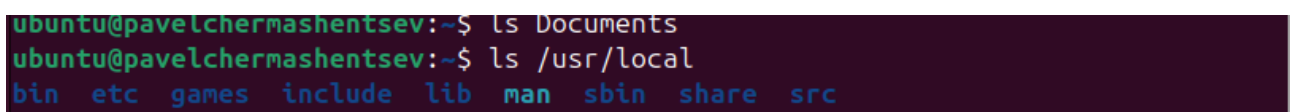
С помощью команды `ls` вывел список файлов домашнего каталога(рис.1.4)



```
ubuntu@pavelchermashentsev: ~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  snap  Templates  Videos
```

рис.1.4

Вывожу список файлов подкаталога Документы моего домашнего каталога указав относительный путь. Вывожу список файлов каталога `/usr/local` указав абсолютный путь к нему.(рис.1.5)



```
ubuntu@pavelchermashentsev: ~$ ls Documents
ubuntu@pavelchermashentsev: ~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
```

рис.1.5

2. Создание пустых каталогов и файлов

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir и проверяю его наличие с помощью команды ls(рис.2.1)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ mkdir parentdir
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls
Desktop    Downloads  parentdir  Public  Templates
Documents  Music      Pictures   snap    Videos
```

рис.2.1

Создаю подкаталог в существующем каталоге(рис.2.2)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ mkdir parentdir/dir
```

рис.2.2

Создал несколько каталогов. Создавая подкаталог в каталоге,отличного от текущего, путь к нему указываю в явном виде. Проверяю результат командой ls ~(рис.2.3)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd parentdir
ubuntu@pavelchermashentsev:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
ubuntu@pavelchermashentsev:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
mkdir: invalid option -- '/'
Try 'mkdir --help' for more information.
ubuntu@pavelchermashentsev:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
ubuntu@pavelchermashentsev:~/parentdir$ ls ~
Desktop    Downloads  newdir     Pictures   snap       Videos
Documents  Music      parentdir  Public     Templates
```

рис.2.3

Создаю следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге. Создаю с помощью команды touch файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2.Проверяю наличие файла с помощью команды ls.(рис.2.4)

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

рис.2.4

3.Перемещение и удаление файлов в каталоге

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удаляю с помощью команды `rm` в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2` все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`:

Рекурсивно удалил из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог `newdir`, а также файлы, чьи имена начинаются на `dir` в каталоге `parentdir`(рис.3.1)

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

рис.3.1

Создал следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге. Используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` скопировал, а `test2.txt` и переместил в каталог `parentdir3`.С помощью команды `ls` проверил корректность выполненных команд.(рис.3.2)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3/dir3
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls parentdir3
dir3  test1.txt  test2.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls parentdir1/dir
ls: cannot access 'parentdir1/dir': No such file or directory
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls parentdir1/dir1
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
```

рис.3.2

Переименовал файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запрашивая подтверждение перед перезаписью.(рис.3.3)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls parentdir3
dir3  test1.txt  test2.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls parentdir3
dir3  newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
```

рис.3.3

Переименовал каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir(рис.3.4)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~/parentdir1$ ls
dir1
ubuntu@pavelchermashentsev:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
ubuntu@pavelchermashentsev:~/parentdir1$ ls
newdir
```

рис.3.4

4. Команда cat: вывод содержимого файлов

Воспользовавшись командой pwd узнал полный путь к своей домашней директории.

Ввел следующую последовательность команд:(рис.4.1)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~/parentdir1$ cd
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ mkdir tmp
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd tmp
ubuntu@pavelchermashentsev:~/tmp$ pwd
/home/ubuntu/tmp
ubuntu@pavelchermashentsev:~/tmp$ cd /tmp
ubuntu@pavelchermashentsev:/tmp$ pwd
/tmp
```

рис.4.1

Пользуясь командами cd и ls просмотрел содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов /etc и /usr/local. (рис.4.2)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls /
autoinstall.yaml  dev      lib.usr-is-merged  rofs          snap  var
bin               etc      media              root          srv
bin.usr-is-merged home     mnt                run           sys
boot             lib      opt                sbin          tmp
cdrom            lib64    proc              sbin.usr-is-merged  usr
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd /etc
ubuntu@pavelchermashentsev:/etc$ ls
adduser.conf      hdparm.conf      polkit-1
alsa              host.conf        ppp
alternatives      hostid           profile
anacrontab        hostname         profile.d
apg.conf          hosts            protocols
apm               hosts.allow     pulse
apparmor          hosts.deny       python3
apparmor.d        hp               python3.12
appport           ifplugd          rc0.d
apt               init             rc1.d
avahi             init.d           rc2.d
bash.bashrc       initramfs-tools  rc3.d
bash_completion  inputrc          rc4.d
bindresvport.blacklist  inserv.conf.d   rc5.d
binfmt.d          ipp-usb          rc6.d
```

bluetooth	iproute2	rcS.d
brlapi.key	issue	request-key.conf
brltty	issue.net	request-key.d
brltty.conf	kernel	resolv.conf
ca-certificates	kerneloops.conf	rmt
ca-certificates.conf	keyutils	rpc
casper.conf	krb5.conf.d	rsyslog.conf
chatscripts	ldap	rsyslog.d
cifs-utils	ld.so.cache	rygel.conf
cloud	ld.so.conf	sane.d
colord	ld.so.conf.d	security
console-setup	legal	selinux
cracklib	libao.conf	sensors3.conf
credstore	libaudit.conf	sensors.d
credstore.encrypted	libblockdev	services
cron.d	libibverbs.d	sgml
cron.daily	libnl-3	shadow
cron.hourly	libpaper.d	shadow-
cron.monthly	libreoffice	shells
crontab	locale.alias	skel
cron.weekly	locale.conf	snmp
cron.yearly	locale.gen	speech-dispatcher
cryptsetup-initramfs	localtime	ssh
crvottab	logcheck	ssl
cups	login.defs	sssd
cupshelpers	logrotate.conf	subgid
dbus-1	logrotate.d	subgid-
dconf	lsb-release	subiquity
debconf.conf	lvm	subuid
debian_version	machine-id	subuid-
debuginfod	magic	sudo.conf
default	magic.mime	sudoers
deluser.conf	manpath.config	sudoers.d
depmod.d	mdadm	sudo_logsrvd.conf
dhcp	mime.types	supercat
dhcpcd.conf	mke2fs.conf	sysctl.conf
dictionaries-common	ModemManager	sysctl.d
dpkg	modprobe.d	sysstat
e2scrub.conf	modules	systemd
emacs	modules-load.d	terminfo
environment	mtab	thermald
environment.d	nanorc	timezone
ethertypes	netconfig	tmpfiles.d
fonts	netplan	ubuntu-advantage
fprintd.conf	network	ucf.conf
fstab	networkd-dispatcher	udev
fuse.conf	NetworkManager	udisks2
fwupd	networks	ufw

рис.4.2

Используя изученные консольные команды, в своём домашнем каталоге создал каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2, lab3 одной командой. В каталоге

temp создал файлы text1.txt , text2.txt , text3.txt. Пользуясь командой ls, проверил , что все действия выполнены успешно. С помощью текстового редактора в файл text1.txt записал свое имя , в text2.txt фамилию,а в файл text3.txt учебную группу. Вывел на экран содержимое файлов используя команду cat. (рис 4.3)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd temp
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$ ls
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$ ls
text1.txt  text2.txt  text3.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$ cd
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls ~/labs
lab1  lab2  lab3
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd temp
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$ cat text1.txt
Pavel
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$ cat text2.txt
cat: text2.txt: No such file or directory
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$ cat text2.txt
Chermashentsev
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$ cat text3.txt
NBId-03-24
ubuntu@pavelchermashentsev:~/temp$
```

рис.4.3

Скопировал все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. Переименовал файлы каталога labs и переместил их: text1.txt переименовал в firstname.txt и переместил 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, проверил, что все действия выполнены верно. Удалил все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги. (рис 4.4 и рис 4.5)

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ cd ~/labs
ubuntu@pavelchermashentsev:~/labs$ ls
lab1  lab2  lab3
ubuntu@pavelchermashentsev:~/labs$ ls ~/labs/lab1
firstname.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~/labs$ ls ~/labs/lab2
lastname.txt
ubuntu@pavelchermashentsev:~/labs$ ls ~/labs/lab3
id_group.txt
```

рис.4.4

```
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ ls
Desktop  Downloads  Music      Public  temp      Videos
Documents  labs      Pictures  snap    Templates
ubuntu@pavelchermashentsev:~$ rm -r labs parentdir parentdir1 parentdir2 parentd
ir3 temp tmp
rm: cannot remove 'parentdir': No such file or directory
rm: cannot remove 'parentdir1': No such file or directory
rm: cannot remove 'parentdir2': No such file or directory
rm: cannot remove 'parentdir3': No such file or directory
rm: cannot remove 'tmp': No such file or directory
```

рис4.5

3.Выводы

Приобрел практические навыки в использовании терминала. Изучил работу таких команд как `cd`,`ls`,`cat`,`rm`,`mkdir`,`pwd`.Ознакомился с иерархией файлов в системе.