

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:

Шищенко Ярослав Викторович

Группа:

НКАбд-05-24

МОСКВА

2024__ г.

Содержание:

1. Цель работы	3
2. Задание	4
3. Теоретическое введение	5
4. Выполнение лабораторно работы	8
5. Выводы	13

Список таблиц:

Таблица 3.1	5
Таблица 3.2	6
Таблица 3.3	7

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).

1 Задание:

1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнайте полный путь к своей домашней директории.

2. Введите следующую последовательность команд `cd mkdir tmp cd tmp pwd cd /tmp pwd`. Объясните, почему вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат.

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`.

5.1. 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.

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

3. Теоретическое введение:

3.1. Таблица 1

Каталог	Описание
/	Корневая директория, содержащая всю Файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям (например: cat, ls, cp)
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей, таких как CD-ROM, DVD-ROM, flash
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы

3.2. Таблица 2

Команды		Описание
pwd	P rint W orking D irectory	определение текущего каталога
cd	C hange D irectory	смена каталога
ls	L i S t	вывод списка файлов
mkdir	M a K e D I R ectory	создание пустых каталогов
touch		создание пустых файлов
rm	R e M ove	удаление файлов или каталогов
mv	M o V e	перемещение файлов и каталогов
cp	C o P y	копирование файлов и каталогов
cat		вывод содержимого файлов

3.3. Таблица 3

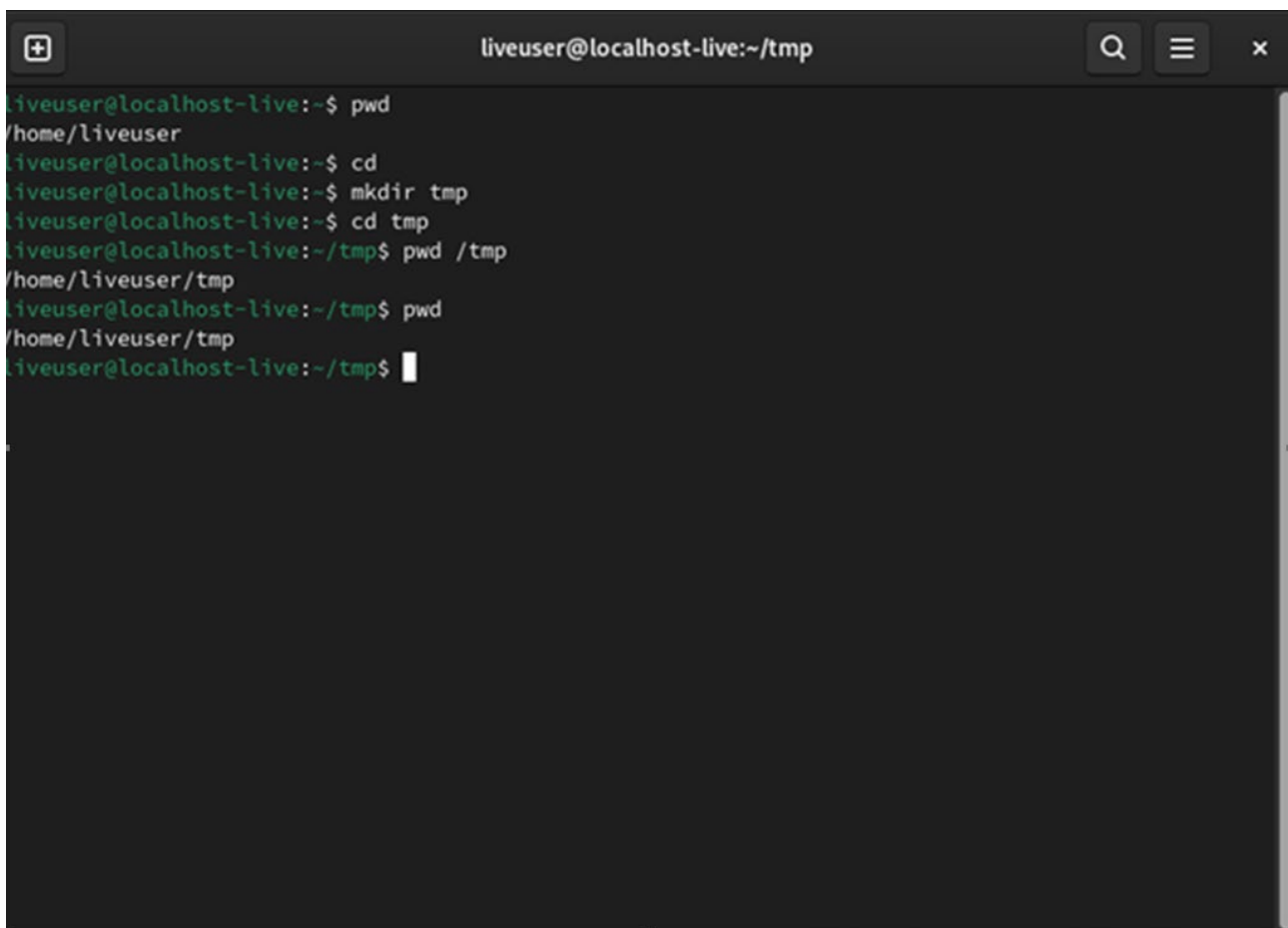
- a вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы
(в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки)
- R рекурсивный вывод списка файлов и подкаталогов
- h вывод для каждого файла его размера
- l вывод дополнительной информации о файлах (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа)
- i вывод уникального номера файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом
- d обработка каталогов, указанных в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов

4 Выполнение лабораторной работы:

4.1. Я прописал команду `pwd`, узнав путь к своей домашней директории

`/home/liveuser`

4.2. Прописав поочередно команды: `cd`, `mkdir tmp`, `cd tmp`, `pwd /tmp` я зашел в папку временного хранения файлов. После прописания команды `pwd` изменился путь, так как я открыл папку `tmp`.



```
liveuser@localhost-live:~/tmp
liveuser@localhost-live:~$ pwd
/home/liveuser
liveuser@localhost-live:~$ cd
liveuser@localhost-live:~$ mkdir tmp
liveuser@localhost-live:~$ cd tmp
liveuser@localhost-live:~/tmp$ pwd /tmp
/home/liveuser/tmp
liveuser@localhost-live:~/tmp$ pwd
/home/liveuser/tmp
liveuser@localhost-live:~/tmp$
```

4.3. Прописав команду `cd /etc` я открыл папку. После этого просмотрел содержимое папки прописав команду `ls`.

Проделал тоже самое, поменяв каталог на /usr/local.

```
liveuser@localhost-live:/etc
bash: cd: too many arguments
liveuser@localhost-live:~/tmp$ cd /etc
liveuser@localhost-live:/etc$ -a
bash: -a: command not found...
liveuser@localhost-live:/etc$ ls
abrt                geoclue             motd                 sane.d
adjtime             glvnd               motd.d              sasl2
aliases            gnupg               mtab                 security
alsa               GREP_COLORS         mtools.conf         selinux
alternatives       groff               my.cnf               services
anaconda           group               my.cnf.d             sestatus.conf
anthy-unicode.conf group-               nanorc                sgml
asound.conf         grub2.cfg           ndctl                shadow
audit              grub2-efi.cfg       ndctl.conf.d         shadow-
authselect          grub.d              netconfig            shells
avahi              gshadow             NetworkManager       skel
bash_completion.d  gshadow-            networks             sos
bashrc             gss                 nfs.conf             speech-dispatcher
bindresvport.blacklist gssproxy            nfsmount.conf        ssh
binfmt.d           host.conf           nftables             ssl
bluetooth          hostname            nilfs_cleaner.conf   sssd
brlapi.key         hosts              nsswitch.conf         statetab.d
brlatty            hp                  nvme                  subgid
brlatty.conf        httpd               openldap              subgid-
ceph               idmapd.conf         opensc.conf           subuid
chkconfig.d        ImageMagick-7       opensc-x86_64.conf   subuid-
chromium           init.d              openvpn               sudo.conf
chrony.conf         inittab             opt                   sudoers
cifs-utils          inputrc             os-release            sudoers.d
```

```
liveuser@localhost-live:/usr/local
dnsmasq.conf        libblockdev          profile.d             unbound
dnsmasq.d           libbiberbs.d         protocols             updatedb.conf
dracut.conf         libnl                 pulse                 UPower
dracut.conf.d       libreport             qemu                  uresourced.conf
egl                 libssh                qemu-ga               usb_modeswitch.conf
environment         libuser.conf          rc0.d                 vconsole.conf
ethertypes          libvirt               rc1.d                 vdpau_wrapper.cfg
exports             locale.conf           rc2.d                 virac
exports.d           localtime             rc3.d                 vmware-tools
favicon.png         login.defs             rc4.d                 vpl
fedora-release      logrotate.conf        rc5.d                 vpnc
filesystems         logrotate.d           rc6.d                 vulkan
firefox            lvm                   rc.d                  whois.conf
firewalld           machine-id            reader.conf.d         wireplumber
flatpak            magic                 redhat-release        wpa_supplicant
fonts              mailcap               request-key.conf       x11
fprintd.conf        makedumpfile.conf.sample request-key.d          xattr.conf
fstab              man_db.conf           resolv.conf           xdg
fuse.conf           mcelog               rpm                   xml
fwupd              mdevctl.d            rsyncd.conf           yum.repos.d
gcrpy               mime.types            rwtab.d               zfs-fuse
gdbinit            mke2fs.conf          rygel.conf
gdbinit.d          modprobe.d
gdm                modules-load.d
liveuser@localhost-live:/etc$ cd /usr/local
liveuser@localhost-live:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
liveuser@localhost-live:/usr/local$
```

4.4. Создал каталог labs и подкаталог lab1 lab2 lab3.

Затем создал каталог temp и текстовые файлы text1.txt text2.txt text3.txt

```
liveuser@localhost-live:~/temp
liveuser@localhost-live:~$ rm -R labs lab2 lab3
liveuser@localhost-live:~$ mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
liveuser@localhost-live:~$ ls
Desktop Documents Downloads labs Music Pictures Public Templates Videos
liveuser@localhost-live:~$ cd labs
liveuser@localhost-live:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3
liveuser@localhost-live:~/labs$ mkdir temp
liveuser@localhost-live:~/labs$ touch /temp/text1.txt /temp/text2.txt /temp/text3.txt
touch: cannot touch '/temp/text1.txt': No such file or directory
touch: cannot touch '/temp/text2.txt': No such file or directory
touch: cannot touch '/temp/text3.txt': No such file or directory
liveuser@localhost-live:~/labs$ ls
lab1 lab2 lab3 temp
liveuser@localhost-live:~/labs$ rm -R temp
liveuser@localhost-live:~/labs$ cd
liveuser@localhost-live:~$ mkdir temp
liveuser@localhost-live:~$ ls
Desktop Documents Downloads labs Music Pictures Public temp Templates Videos
liveuser@localhost-live:~$ touch /temp/text1.txt /temp/text2.txt /temp/text3.txt
touch: cannot touch '/temp/text1.txt': No such file or directory
touch: cannot touch '/temp/text2.txt': No such file or directory
touch: cannot touch '/temp/text3.txt': No such file or directory
liveuser@localhost-live:~$ cd temp
liveuser@localhost-live:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$
```

4.5. После этого я заполнил эти файлы своим именем, фамилией и отчеством через редактор nano. Затем переименовал файлы text1.txt text2.txt text3.txt в firstname.txt lastname.txt и id-group.txt соответственно.

```
liveuser@localhost-live:~/temp
liveuser@localhost-live:~$ temp mcedit test1.txt
bash: temp: command not found...
liveuser@localhost-live:~$ ~/temp mcedit test1.txt
bash: ~/temp: No such file or directory
liveuser@localhost-live:~$ cd temp
liveuser@localhost-live:~/temp$ mcdeit text1.txt
bash: mcdeit: command not found...
liveuser@localhost-live:~/temp$ mcedit text1.txt
bash: mcedit: command not found...
liveuser@localhost-live:~/temp$ bash
liveuser@localhost-live:~/temp$ mcedit text1.txt
bash: mcedit: command not found...
liveuser@localhost-live:~/temp$ vim text1.txt
bash: vim: command not found...
liveuser@localhost-live:~/temp$ nano text1.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ cat text1.txt
Alexey
liveuser@localhost-live:~/temp$ nano text2.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ nano text3.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Alexey
Nazirov
Anvarjanovich
liveuser@localhost-live:~/temp$
```

```
liveuser@localhost-live:~/temp
liveuser@localhost-live:~/temp$ mcedit text1.txt
bash: mcedit: command not found...
liveuser@localhost-live:~/temp$ bash
liveuser@localhost-live:~/temp$ mcedit text1.txt
bash: mcedit: command not found...
liveuser@localhost-live:~/temp$ vim text1.txt
bash: vim: command not found...
liveuser@localhost-live:~/temp$ nano text1.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ cat text1.txt
Alexey
liveuser@localhost-live:~/temp$ nano text2.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ nano text3.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Alexey
Nazirov
Anvarjanovich
liveuser@localhost-live:~/temp$ mv text1.txt firstname.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ ls
firstname.txt  text2.txt  text3.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ mv text2.txt lastname.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ mv text3.txt id-group.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$ mv /temp/firstname.txt /laba/lab1
mv: cannot stat '/temp/firstname.txt': No such file or directory
liveuser@localhost-live:~/temp$ mv temp/firstname.txt /laba/lab1
mv: cannot stat 'temp/firstname.txt': No such file or directory
liveuser@localhost-live:~/temp$ ls
firstname.txt  id-group.txt  lastname.txt
liveuser@localhost-live:~/temp$
```

4.6. далее согласно инструкции я переместил все файлы в подкаталоги lab1 lab2 и lab3. После чего удостоверился, что перенёс всё ветно прописав команды ls и cat.


```
liveuser@localhost-live:~  
liveuser@localhost-live:~$ mkdir temp  
liveuser@localhost-live:~$ cd temp  
liveuser@localhost-live:~/temp$ touch firstname.txt lastname.txt id-group.txt  
liveuser@localhost-live:~/temp$ ls  
firstname.txt id-group.txt lastname.txt  
liveuser@localhost-live:~/temp$ pwd  
/home/liveuser/temp  
liveuser@localhost-live:~/temp$ mv /home/liveuser/temp/firstname.txt /home/liveuser/labs/lab1  
liveuser@localhost-live:~/temp$ ls  
id-group.txt lastname.txt  
liveuser@localhost-live:~/temp$ mv /home/liveuser/temp/lastname.txt /home/liveuser/labs/lab2  
liveuser@localhost-live:~/temp$ mv /home/liveuser/temp/id-group.txt /home/liveuser/labs/lab3  
liveuser@localhost-live:~/temp$ ls  
liveuser@localhost-live:~/temp$ cd lab1  
bash: cd: lab1: No such file or directory  
liveuser@localhost-live:~/temp$ cd /home/liveuser/labs/lab1  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ mv firstname.txt  
mv: missing destination file operand after 'firstname.txt'  
Try 'mv --help' for more information.  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ mv firstname.txt firstname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ nano firstname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ cd labs  
bash: cd: labs: No such file or directory  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ cd labs/lab2  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab2$ nano lastname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab2$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ cd labs/lab3  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab3$ nano id-group.txt
```

```
liveuser@localhost-live:~  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ mv firstname.txt  
mv: missing destination file operand after 'firstname.txt'  
Try 'mv --help' for more information.  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ mv firstname.txt firstname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ nano firstname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ cd labs  
bash: cd: labs: No such file or directory  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ cd labs/lab2  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab2$ nano lastname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab2$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ cd labs/lab3  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab3$ nano id-group.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab3$ ls  
id-group.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab3$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ cd labs/lab1  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ ls  
firstname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ ls labs/lab2  
lastname.txt  
liveuser@localhost-live:~$ cat labs/lab1/firstname.txt labs/lab2/lastname.txt labs/lab3/id-group.t  
xt  
Alexey  
Nazirov  
Anvarjanovich  
liveuser@localhost-live:~$
```

4.7. После этого я удалил все созданные мной ранее файлы и каталоги.

```
liveuser@localhost-live:~  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ mv firstname.txr firstname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ nano firstname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ cd labs  
bash: cd: labs: No such file or directory  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ cd labs/lab2  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab2$ nano lastname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab2$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ cd labs/lab3  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab3$ nano id-group.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab3$ ls  
id-group.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab3$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ cd labs/lab1  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ ls  
firstname.txt  
liveuser@localhost-live:~/labs/lab1$ cd  
liveuser@localhost-live:~$ ls labs/lab2  
lastname.txt  
liveuser@localhost-live:~$ cat labs/lab1/firstname.txt labs/lab2/lastname.txt labs/lab3/id-group.t  
xt  
Alexey  
Nazirov  
Anvarjanovich  
liveuser@localhost-live:~$ rm -R labs temp  
liveuser@localhost-live:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos  
liveuser@localhost-live:~$
```

5. Вывод:

Я научился работать в командной строке линукс, разобрался как смотреть каталоги и файлы. Научился создавать каталоги и файлы через командную строку, а так же заполнять, переименовывать, перемещать и удалять их.