

# ОТЧЕТ

## по лабораторной работе №1

### "Основы интерфейса командной строки ОС GNU Linux"

Выполнил: Нхари Хатим

Группа: НБИбд-03-25

Дата: 18.01.2026

---

## 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

### 2.1. Перемещение по файловой системе

#### 2.1.1. Определение домашнего каталога

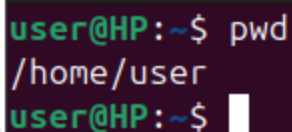
Команда:

```
pwd
```

Результат:

```
/home/user
```

Скриншот 1:



```
user@HP:~$ pwd
/home/user
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Команда `pwd` (Print Working Directory) отображает полный абсолютный путь к текущему рабочему каталогу. В данном случае это домашний каталог пользователя `/home/user`.

---

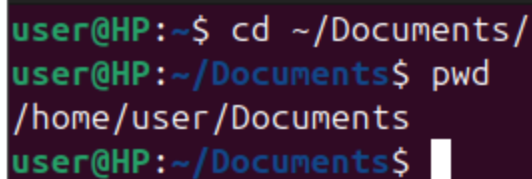
## 2.1.2. Навигация по каталогам

**Команды:**

```
cd Documents  
pwd
```

**Результат:**

```
/home/user/Documents
```



```
user@HP:~$ cd ~/Documents/  
user@HP:~/Documents$ pwd  
/home/user/Documents  
user@HP:~/Documents$
```

**Скриншот 2:**

**Комментарий:** Команда `cd` (Change Directory) позволяет переходить между каталогами. При указании относительного пути (без начального `/`) переход осуществляется относительно текущего каталога.

---

**Команды:**

```
cd /usr/local  
pwd
```

**Результат:**

```
/usr/local
```

```
user@HP:~$ cd /usr/local
user@HP:/usr/local$ pwd
/usr/local
user@HP:/usr/local$
```

Скриншот 3:

**Комментарий:** При указании абсолютного пути (начинающегося с `/`) переход осуществляется от корневого каталога независимо от текущего местоположения.

---

#### Команды:

```
cd ..
pwd
cd -
```

#### Результат:

```
/usr/local
```

#### Скриншот:

```
user@HP:/usr/local$ cd ..
user@HP:/usr$ pwd
/usr
user@HP:/usr$ cd -
/usr/local
user@HP:/usr/local$
```

**Комментарий:** Команда `cd ..` позволяет подняться на один уровень вверх по иерархии каталогов.

---

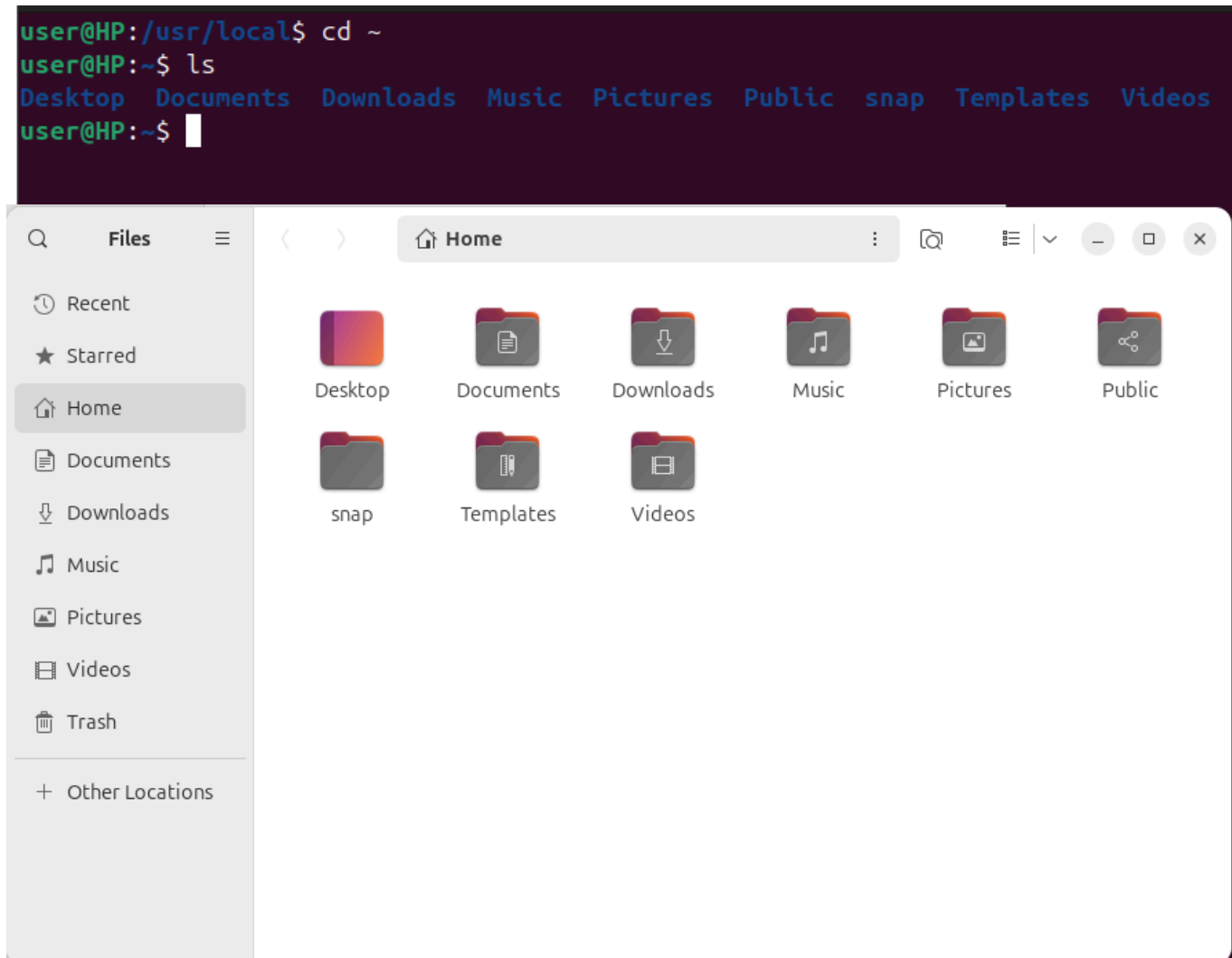
### 2.1.3. Просмотр содержимого каталогов

#### Команда:

```
cd ~
ls
```

#### Результат:

#### Скриншот 4:



**Комментарий:** Команда `ls` выводит список файлов и каталогов в текущей директории. Символ `~` обозначает домашний каталог пользователя.

#### Команда:

```
ls -l
```

#### Результат:

```
total 36
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Desktop
drwxr-xr-x 4 user user 4096 Jan 18 04:35 Documents
drwxr-xr-x 3 user user 4096 Jan 18 02:17 Downloads
```

```
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Music
drwxr-xr-x 3 user user 4096 Jan 18 04:28 Pictures
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Public
drwx----- 6 user user 4096 Jan 18 04:10 snap
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Templates
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Videos
```

#### Скриншот 5:

```
user@HP:~$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Desktop
drwxr-xr-x 4 user user 4096 Jan 18 04:35 Documents
drwxr-xr-x 3 user user 4096 Jan 18 02:17 Downloads
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Music
drwxr-xr-x 3 user user 4096 Jan 18 04:28 Pictures
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Public
drwx----- 6 user user 4096 Jan 18 04:10 snap
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Templates
drwxr-xr-x 2 user user 4096 Jan 18 02:14 Videos
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Опция `-l` выводит подробную информацию о файлах: права доступа, количество ссылок, владелец, группа, размер, дата модификации и имя.

---

#### Команда:

```
ls -a
```

#### Результат:

```
.          .bashrc  Desktop  .gnupg  Pictures  Public  Templates
..         .cache   Documents .local  .pki      snap    Videos
.bash_logout .config  Downloads Music    .profile  .ssh    .vscode
```

## Скриншот 6:

```
user@HP:~$ ls -a
.          .bashrc   Desktop   .gnupg    Pictures  Public    Templates
..         .cache    Documents .local     .pki      snap      Videos
.bash_logout .config  Downloads Music       .profile  .ssh      .vscode
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Опция `-a` отображает все файлы, включая скрытые (имена которых начинаются с точки).

---

## Команда:

```
ls -lh
```

## Результат:

```
total 36K
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Desktop
drwxr-xr-x 4 user user 4.0K Jan 18 04:37 Documents
drwxr-xr-x 3 user user 4.0K Jan 18 02:17 Downloads
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Music
drwxr-xr-x 3 user user 4.0K Jan 18 04:28 Pictures
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Public
drwx----- 6 user user 4.0K Jan 18 04:10 snap
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Templates
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Videos
```

### Скриншот 7:

```
user@HP:~$ ls -lh
total 36K
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Desktop
drwxr-xr-x 4 user user 4.0K Jan 18 04:37 Documents
drwxr-xr-x 3 user user 4.0K Jan 18 02:17 Downloads
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Music
drwxr-xr-x 3 user user 4.0K Jan 18 04:28 Pictures
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Public
drwx----- 6 user user 4.0K Jan 18 04:10 snap
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Templates
drwxr-xr-x 2 user user 4.0K Jan 18 02:14 Videos
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Опция `-h` выводит размеры файлов в удобочитаемом формате (K, M, G вместо байтов).

---

## 2.2. Создание каталогов и файлов

### 2.2.1. Создание каталога parentdir

Команды:

```
cd ~
mkdir parentdir
ls
```

Результат:

```
Desktop  Documents  Downloads  Music  parentdir  Pictures  Public  snap
Templates  Videos
```

### Скриншот 8:

```
user@HP:~$ cd ~
user@HP:~$ mkdir parentdir
user@HP:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  parentdir  Pictures  Public  snap  Templates  Videos
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Команда `mkdir` (MaKe DIRectory) создает новый каталог с указанным именем.

---

### 2.2.2. Создание вложенных каталогов

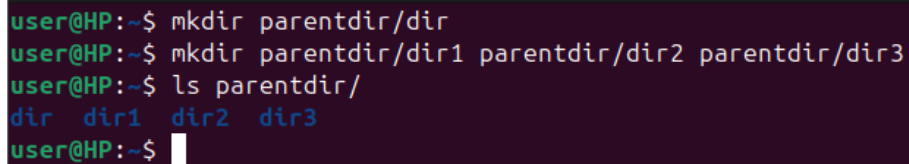
**Команды:**

```
mkdir parentdir/dir
mkdir parentdir/dir1 parentdir/dir2 parentdir/dir3
ls parentdir
```

**Результат:**

```
dir  dir1  dir2  dir3
```

**Скриншот 9:**



```
user@HP:~$ mkdir parentdir/dir
user@HP:~$ mkdir parentdir/dir1 parentdir/dir2 parentdir/dir3
user@HP:~$ ls parentdir/
dir  dir1  dir2  dir3
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Можно создавать несколько каталогов одной командой, перечислив их через пробел.

---

**Команды:**

```
mkdir ~/newdir
mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
ls -R ~/newdir
```

**Результат:**



```
/home/user/newdir:
dir1

/home/user/newdir/dir1:
dir2

/home/user/newdir/dir1/dir2:
```

#### Скриншот 10:



```
user@HP:~$ mkdir ~/newdir
user@HP:~$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
user@HP:~$ ls ~
Desktop    Downloads  newdir     Pictures   snap       Videos
Documents  Music      parentdir  Public     Templates
user@HP:~$ ls -R ~/newdir
/home/user/newdir:
dir1

/home/user/newdir/dir1:
dir2

/home/user/newdir/dir1/dir2:
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Опция `-p` позволяет создавать иерархию каталогов, автоматически создавая все промежуточные директории.

---

### 2.2.3. Создание файлов

#### Команды:

```
touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
ls ~/newdir/dir1/dir2
```

#### Результат:

```
test.txt
```

#### Скриншот 11:

```
user@HP:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
user@HP:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Команда `touch` создает пустой файл с указанным именем.

---

## 2.3. Перемещение и копирование файлов

### 2.3.1. Подготовка тестовых файлов

Команды:

```
cd ~
mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
ls parentdir1/dir1
ls parentdir2/dir2
```

Результат:

```
test1.txt
test2.txt
```

#### Скриншот 12:

```
user@HP:~$ cd ~
user@HP:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
user@HP:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
user@HP:~$ ls parentdir1/dir1
test1.txt
user@HP:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
user@HP:~$
```

---

### 2.3.2. Перемещение и копирование

### Команды:

```
mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
ls parentdir3
ls parentdir1/dir1
ls parentdir2/dir2
```

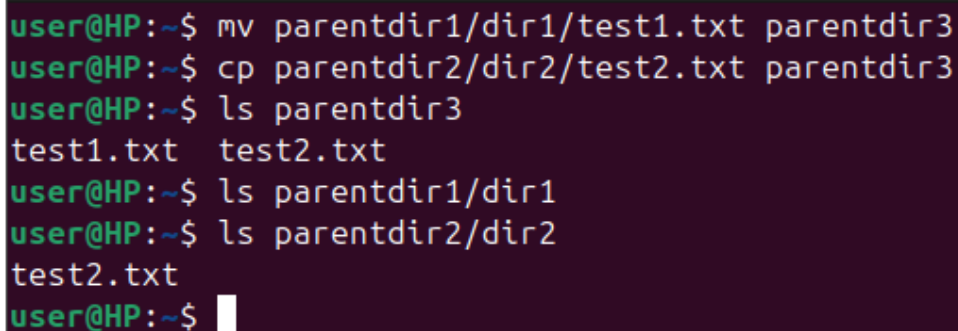
### Результат:

```
parentdir3:
test1.txt  test2.txt

parentdir1/dir1:

parentdir2/dir2:
test2.txt
```

### Скриншот 13:



```
user@HP:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
user@HP:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
user@HP:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
user@HP:~$ ls parentdir1/dir1
user@HP:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Команда `mv` перемещает файл (после перемещения файл исчезает из исходного каталога), а `cp` создает копию (файл остается в исходном каталоге).

---

## 2.3.3. Переименование файлов

### Команды:

```
cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
ls parentdir3
```

### Результат:

```
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
```

#### Скриншот 14:

```
user@HP:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
user@HP:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
user@HP:~$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Команды `mv` и `cp` можно использовать для переименования файлов, указав новое имя в том же каталоге.

---

### 2.3.4. Переименование каталогов

#### Команды:

```
cd parentdir1
ls
mv dir1 newdir
ls
```

#### Результат:

До:  
dir1

После:  
newdir

#### Скриншот 15:

```
user@HP:~$ cd parentdir1
user@HP:~/parentdir1$ ls
dir1
user@HP:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
user@HP:~/parentdir1$ ls
newdir
user@HP:~/parentdir1$
```

**Комментарий:** Каталоги переименоываются аналогично файлам с помощью команды `mv`.

---

## 2.4. Просмотр содержимого файлов

**Команда:**

```
cat /etc/hosts
```

**Результат:**

```
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    HP

# 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
```

#### Скриншот 16:

```
user@HP:~/parentdir1$ cat /etc/hosts
127.0.0.1      localhost
127.0.1.1      HP

# 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
user@HP:~/parentdir1$ cd
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Команда `cat` выводит содержимое текстового файла на экран.

---

## 2.5. Удаление пустых файлов и каталогов

**Команда:**

```
rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

**Скриншот:**

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

---

## 3. Задание для самостоятельной работы

## Задание 1. Определение пути к домашней директории

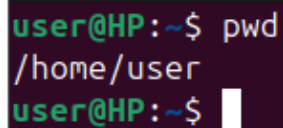
Команда:

```
pwd
```

Результат:

```
/home/user
```

Скриншот 17:



```
user@HP:~$ pwd
/home/user
user@HP:~$
```

**Вывод:** Полный путь к домашней директории: `/home/user`

---

## Задание 2. Анализ каталога tmp

Команды:

```
cd
mkdir tmp
cd tmp
pwd
cd /tmp
pwd
```

Результат:

```
/home/user/tmp  
/tmp
```

#### Скриншот 18:

```
user@HP:~$ cd  
user@HP:~$ mkdir tmp  
user@HP:~$ cd tmp/  
user@HP:~/tmp$ pwd  
/home/user/tmp  
user@HP:~/tmp$ cd /tmp  
user@HP:/tmp$ pwd  
/tmp  
user@HP:/tmp$
```

**Объяснение:** Команда `pwd` выдает разный результат, потому что это два разных каталога:

- `/home/user/tmp` — каталог `tmp` в домашней директории пользователя (созданный нами)
- `/tmp` — системный каталог для временных файлов в корне файловой системы

Несмотря на одинаковое имя "tmp", это совершенно разные каталоги с разными абсолютными путями.

---

## Задание 3. Просмотр системных каталогов

Команды и результаты:

```
cd /  
ls
```

Результат:

```
bin          dev  lib32          lost+found  proc  sbin.usr-is-  
merged  sys  
bin.usr-is-merged  etc  lib64          media      root  snap  
tmp
```



boot	home	lib.usr-is-merged	mnt	run	srv
usr					
cdrom	lib	libx32	opt	sbin	swapfile
var					

Скриншот 19:

```
user@HP:~$ cd /
user@HP:/$ ls
bin                dev    lib32             lost+found        proc    sbin.usr-is-merged  sys
bin.usr-is-merged  etc    lib64             media             root    snap                tmp
boot              home   lib.usr-is-merged mnt              run     srv                usr
cdrom             lib    libx32           opt              sbin    swapfile           var
user@HP:/$
```

```
cd ~
ls
```

Результат:

Desktop	Downloads	parentdir	parentdir2	Pictures	snap	tmp
Documents	Music	parentdir1	parentdir3	Public	Templates	Videos

Скриншот 20:

```
user@HP:/$ cd ~
user@HP:~$ ls
Desktop    Downloads  parentdir  parentdir2  Pictures  snap    tmp
Documents  Music      parentdir1 parentdir3  Public    Templates Videos
user@HP:~$
```

```
ls /etc
```

## Результат:

adduser.conf		cron.hourly	ghostscript	
issue.net	matplotlibrc	papersize	rygel.conf	
tmpfiles.d				
adduser.conf.update-old		cron.monthly	gitconfig	
java-11-openjdk	maven	passwd	sane.d	
ubuntu-advantage				
alsa		crontab	glvnd	
java-21-openjdk	mercurial	passwd-	security	
ucf.conf				
alternatives		cron.weekly	gnome	
kernel	mime.types	pcmcia	selinux	
udev				
anacrontab		cron.yearly	gnome-remote-desktop	
kernel-img.conf	mke2fs.conf	perl	sensors3.conf	
udisks2				
apache2		cups	gnutls	
kerneloops.conf	ModemManager	pki	sensors.d	ufw
apg.conf		cupshelpers	gprofng.rc	
lcovrc	modprobe.d	plymouth	services	
update-manager				
apm		dbus-1	groff	
ldap	modules	pm	sgml	
update-motd.d				
apparmor		dconf	group	
ld.so.cache	modules-load.d	pnm2ppa.conf	shadow	
update-notifier				
apparmor.d		debconf.conf	group-	
ld.so.conf	mtab	polkit-1	shadow-	
UPower				
appport		debian_version	grub.d	
ld.so.conf.d	mysql	ppp	shells	
usb_modeswitch.conf				
apt		debuginfod	gshadow	
legal	nanorc	prime-discrete	skel	
usb_modeswitch.d				
avahi		default	gshadow-	
libao.conf	netconfig	printcap	snmp	
vconsole.conf				
bash.bashrc		deluser.conf	gss	
libaudit.conf	netplan	profile	speech-dispatcher	
vdpa-wrapper.cfg				
bash_completion		depmod.d	gtk-2.0	
libblockdev	network	profile.d	ssh	vim
bash_completion.d		dhcp	gtk-3.0	

libibverbs.d	networkd-dispatcher	protocols	ssl	
vtrgb				
bindresvport.blacklist		dhcpcd.conf	hdparm.conf	
libnl-3	NetworkManager	pulse	subgid	
vulkan				
binfmt.d		dictionaries-common	host.conf	
libpaper.d	networks	python3	subgid-	w3m
bluetooth		dpkg	hostid	
libreoffice	newt	python3.12	subuid	
wgetrc				
brlapi.key		e2scrub.conf	hostname	
lighttpd	nftables.conf	R	subuid-	
whoopsie				
brltty		emacs	hosts	
locale.alias	nsswitch.conf	rc0.d	subversion	
wpa_supplicant				
brltty.conf		environment	hosts.allow	
locale.conf	ODBCDataSources	rc1.d	sudo.conf	X11
ca-certificates		environment.d	hosts.deny	
locale.gen	odbc.ini	rc2.d	sudoers	
xattr.conf				
ca-certificates.conf		ethertypes	hp	
localtime	odbcinst.ini	rc3.d	sudoers.d	xdg
ca-certificates.conf.dpkg-old		firebird	ifplugd	
logcheck	openal	rc4.d	sudo_logsrvd.conf	xml
chatscripts		fonts	ImageMagick-6	
login.defs	openmpi	rc5.d	supercat	zsh
cloud		fprintd.conf	init	
logrotate.conf	openni	rc6.d	sysctl.conf	
zsh_command_not_found				
colord		fstab	init.d	
logrotate.d	openni2	rcS.d	sysctl.d	
console-setup		fuse.conf	initramfs-tools	
lsb-release	openvpn	resolv.conf	sysstat	
cracklib		fwupd	inputrc	
machine-id	opt	rmt	systemd	
credstore		gai.conf	insserv.conf.d	
magic	os-release	ros	terminfo	
credstore.encrypted		gdb	ipp-usb	
magic.mime	PackageKit	rpc	texmf	
cron.d		gdm3	iproute2	
mailcap.order	pam.conf	rsyslog.conf	thermald	
cron.daily		geoclue	issue	
manpath.config	pam.d	rsyslog.d	timezone	

## Скриншот 21:

```
user@HP:~$ ls /etc
adduser.conf          cron.hourly           ghostscript            issue.net              matplotlibrc           papersize              rygel.conf            tnpfiles.d
adduser.conf.update-old  cron.monthly          gitconfig              java-11-openjdk       naven                 passwd                sane.d               ubuntu-advantage
alsa                  cron.only             glvnd                  java-21-openjdk       mercurial              passwd                security             ucf.conf
alternatives          cron.weekly           gnome                  kernel                 mime.types             pcnctia               selinux              udev
anacrontab            cron.yearly           gnome-remote-desktop  kernel-ing.conf       mke2fs.conf            perl                  sensors3.conf        udisks2
apg.conf              cups                  gnutls                 kernel-loops.conf     modprobe.d             plymouth              sensors.d            ufw
apm                   cupshelpers           gprofng.rc            ld.so.cache            modules                 pm                     services             update-manager
apparmor              dbus-1               groff                  ld.so.conf             modules-load.d          pnm2ppa.conf          sgml                 update-notd.d
apparmor.d            debconf.conf          grub.d                 ld.so.conf.d           ntab                   polkit-1              shadow               update-notifier
appport               debian_version        gshadow                ld.so.conf.d           nanorc                  prime-discrete        shells               UPower
apt                   debuginfod            gss                    libao.conf             netconfig               profile                speech-dispatcher    usb_modeswitch.conf
avahi                  default               gtk-2.0                libaudit.conf          netplan                 profile.d              snmp                 usb_modeswitch.d
bash.bashrc           deluser.conf          gtk-3.0                libblockdev            network                 protocols              ssl                  vconsole.conf
bash_completion       depmod.d              hdparm.conf            libbibtex.d           NetworkManager          python3                subgid               vdpau_wrapper.cfg
bash_completion.d     dhcp                  dictionaries-common    libl-3                 networks                python3.12             subuid              vin
bindresvport.blacklist dpkg                   e2scrub.conf           libpaper.d             newt                     rc0.d                 subuid              vtrgb
binfmt.d              dnsmasq               environment             libpng                  nftables.conf           rc1.d                 subversion           vulkan
bluetooth             dpkg                  envsubst               libreport               nftables.conf           rc2.d                 sudo.conf            w3m
brlapi.key            e2scrub.conf          environment.d           librt                   nftables.conf           rc3.d                 sudoers              whoopsie
brltty                fdisk                 ethertypes             libseccomp              nftables.conf           rc4.d                 sudo_logsrvd.conf   wpa_supplicant
brltty.conf           firebird               fonts                  libsepol                nftables.conf           rc5.d                 sysstat              xattr.conf
ca-certificates       fprintd.conf          fuse.conf               libselinux              nftables.conf           rc6.d                 systemd              xorg.conf
ca-certificates.conf  fwupd                 fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc7.d                 sysstat              xorg.conf
ca-certificates.conf.dpkg-old  fwupd                 fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc8.d                 sysstat              xorg.conf
chatscripts           gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
cloud                 gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
colord                 gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
console-setup          gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
cracklib               gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
credstore              gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
credstore.encrypted   gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
cron.d                 gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
cron.daily             gdm3                  fuse.conf               libsystemd              nftables.conf           rc9.d                 sysstat              xorg.conf
user@HP:~$
```

```
ls /usr/local
```

## Результат: ``

```
bin etc games include lib man sbin share src
```

```
user@HP:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src
user@HP:~$
```

## Скриншот 22:

## Задание 4. Создание структуры каталогов и файлов

### Команды:

```
cd ~
mkdir temp
mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
ls temp
ls -R labs
```

## Результат:

```
temp:
text1.txt  text2.txt  text3.txt

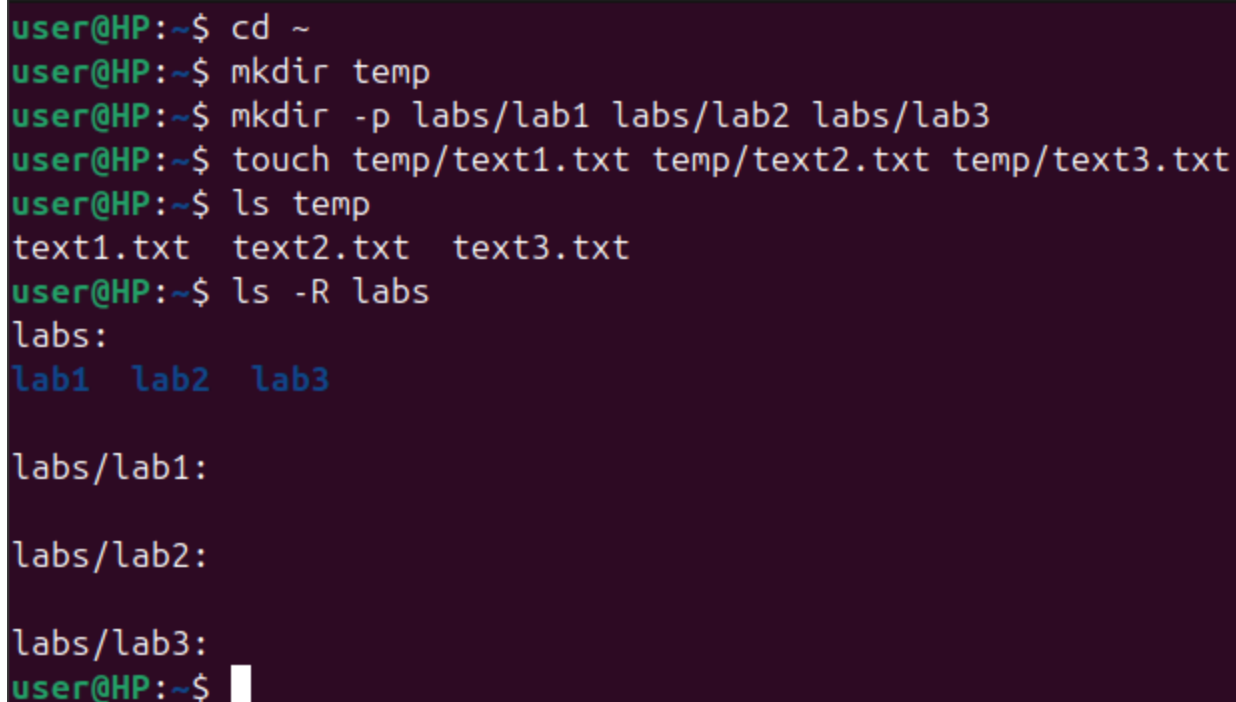
labs:
lab1  lab2  lab3

labs/lab1:

labs/lab2:

labs/lab3:
```

## Скриншот 23:



```
user@HP:~$ cd ~
user@HP:~$ mkdir temp
user@HP:~$ mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
user@HP:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
user@HP:~$ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt
user@HP:~$ ls -R labs
labs:
lab1  lab2  lab3

labs/lab1:

labs/lab2:

labs/lab3:
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Одной командой `mkdir -p labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3` создали каталог `labs` и три подкаталога в нем.

---

## Задание 5. Заполнение файлов данными

### Команды:

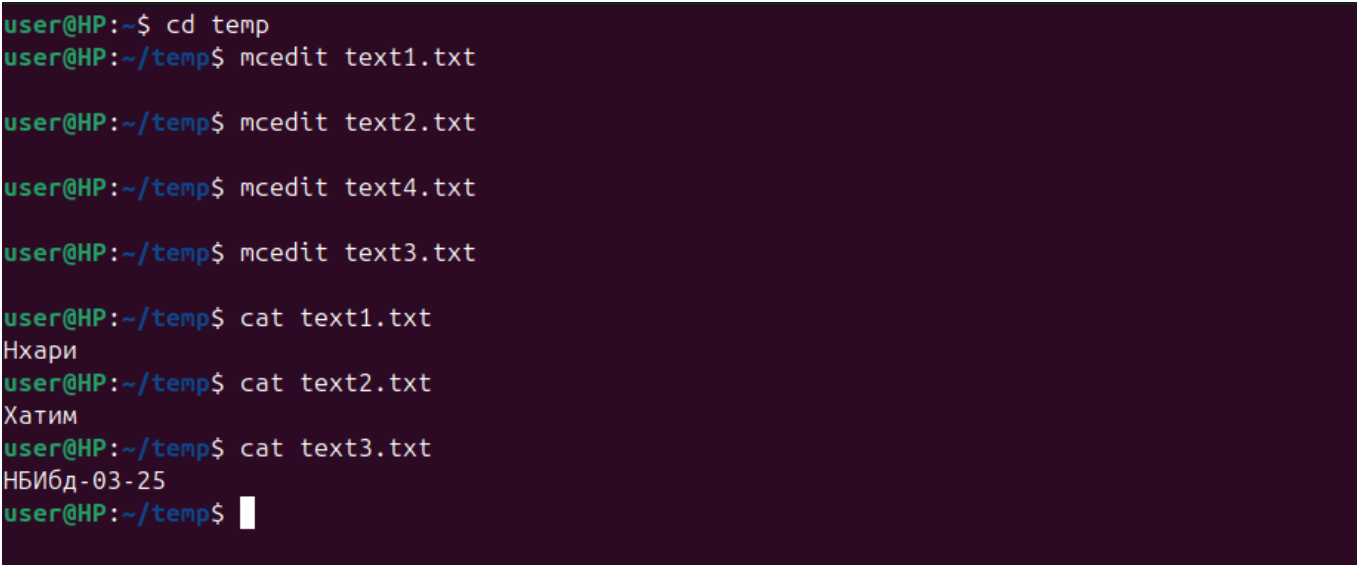
```
cd temp
mcedit text1.txt
mcedit text2.txt
```

```
mcedit text3.txt
cat text1.txt
cat text2.txt
cat text3.txt
```

## Результат:

```
Нхари
Хатим
НБИбд-03-25
```

## Скриншот 24:



```
user@HP:~$ cd temp
user@HP:~/temp$ mcedit text1.txt
user@HP:~/temp$ mcedit text2.txt
user@HP:~/temp$ mcedit text4.txt
user@HP:~/temp$ mcedit text3.txt
user@HP:~/temp$ cat text1.txt
Нхари
user@HP:~/temp$ cat text2.txt
Хатим
user@HP:~/temp$ cat text3.txt
НБИбд-03-25
user@HP:~/temp$
```

**Комментарий:** С помощью редактора `mcedit` редактируем содержимое файлов. Команда `cat` выводит содержимое файла на экран.

---

## Задание 6. Копирование и перемещение файлов

### Команды:

```
cp temp/*.txt labs/
ls labs/

mv labs/text1.txt labs/lab1/firstname.txt
mv labs/text2.txt labs/lab2/lastname.txt
mv labs/text3.txt labs/lab3/id-group.txt

ls labs/lab1/
ls labs/lab2/
```

```
ls labs/lab3/

cat labs/lab1/firstname.txt
cat labs/lab2/lastname.txt
cat labs/lab3/id-group.txt
```

## Результат:

```
labs/lab1:
firstname.txt

labs/lab2:
lastname.txt

labs/lab3:
id-group.txt

Содержимое файлов:
Нхари
Хатим
НБИбд-03-25
```

## Скриншот 25:

```
user@HP:~$ cp temp/*.txt labs/
user@HP:~$ ls labs/
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
user@HP:~$ mv labs/text1.txt labs/lab1/firstname.txt
user@HP:~$ mv labs/text2.txt labs/lab2/lastname.txt
user@HP:~$ mv labs/text3.txt labs/lab3/id-group.txt
user@HP:~$ ls labs/lab1/
firstname.txt
user@HP:~$ ls labs/lab2/
lastname.txt
user@HP:~$ ls labs/lab3/
id-group.txt
user@HP:~$ cat labs/lab1/firstname.txt
Нхари
user@HP:~$ V
V: command not found
user@HP:~$ cat labs/lab2/lastname.txt
Хатим
user@HP:~$ cat labs/lab3/id-group.txt
НБИбд-03-25
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Маска \*.txt позволяет работать со всеми файлами с расширением .txt одновременно. Команда mv используется как для перемещения, так и для одновременного переименования файлов.

---

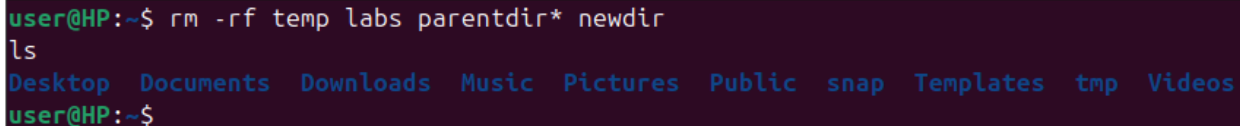
## Задание 7. Удаление созданных файлов и каталогов

Команды:

```
rm -rf temp labs parentdir* newdir  
ls
```

**Результат:** Все созданные в ходе работы каталоги и файлы удалены

**Скриншот 26:**



```
user@HP:~$ rm -rf temp labs parentdir* newdir  
ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates tmp Videos  
user@HP:~$
```

**Комментарий:** Опция `-r` (рекурсивное удаление) необходима для удаления каталогов вместе с их содержимым. Опция `-f` (force) отключает запрос подтверждения.

---

## 4. Ответы на вопросы для самопроверки

### 1. Дайте определение командной строки. Приведите примеры.

Командная строка (интерфейс командной строки, CLI) — текстовый интерфейс для взаимодействия с операционной системой путем ввода команд. Примеры команд: `ls`, `cd`, `mkdir`, `pwd`, `cat`.

### 2. Как получить информацию об интересующей вас команде?

Используется команда `man` (manual), например: `man ls`, `man mkdir`. Также можно использовать опцию `--help`: `ls --help`.

### 3. Чем относительный путь к файлу отличается от абсолютного?

- Абсолютный путь начинается от корневого каталога (`/`) и указывает полное расположение: `/home/user/documents/file.txt`
- Относительный путь указывается относительно текущего каталога: `documents/file.txt`

### 4. Как определить абсолютный путь к текущей директории?

Используется команда `pwd` (Print Working Directory).



**5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой?**

Да, команда `rm` может удалять как файлы, так и каталоги:

- Для файлов: `rm file.txt`
- Для каталогов: `rm -r directory` (опция `-r` обязательна для каталогов)
- Альтернативно для пустых каталогов: `rmdir directory`

**6. Как можно запустить несколько команд в одной строке? Приведите примеры.**

Используется разделитель `;` или `&&`:

- `cd /tmp; ls; pwd` — выполняются последовательно независимо от результата
- `mkdir test && cd test` — следующая команда выполнится только если предыдущая успешна

**7. Какая информация выводится на экран о файлах и каталогах, если используется опция `-l` в команде `ls`?**

- Тип файла и права доступа
- Количество жестких ссылок
- Владелец файла
- Группа владельца
- Размер в байтах
- Дата и время последней модификации
- Имя файла/каталога

**8. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.**

Используется опция `-a` команды `ls`:

- `ls -a` — показывает все файлы, включая скрытые
- `ls -la` — подробный список всех файлов, включая скрытые

**9. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?**

Клавиша `Tab`. При нажатии она автоматически дополняет имя команды, файла или каталога. При двойном нажатии показывает все возможные варианты.

---

## 5. Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были приобретены практические навыки работы с операционной системой GNU Linux на уровне командной строки.

Освоены следующие навыки:

- Навигация по файловой системе с использованием команд `cd` , `pwd` , `ls`
- Понимание разницы между абсолютными и относительными путями
- Создание каталогов и файлов с помощью команд `mkdir` и `touch`
- Копирование, перемещение и переименование файлов командами `cp` и `mv`
- Удаление файлов и каталогов командой `rm`
- Просмотр содержимого файлов командой `cat`
- Использование различных опций команд для изменения их поведения

Полученные навыки являются фундаментальными для эффективной работы с операционными системами семейства Linux и будут использоваться в дальнейших лабораторных работах.

---