

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

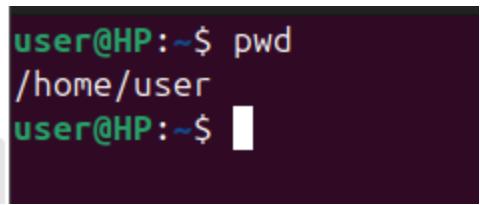
2.1.1. Определение домашнего каталога

Команда:

```
pwd
```

Результат:

```
/home/user
```



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

Скриншот 1:

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

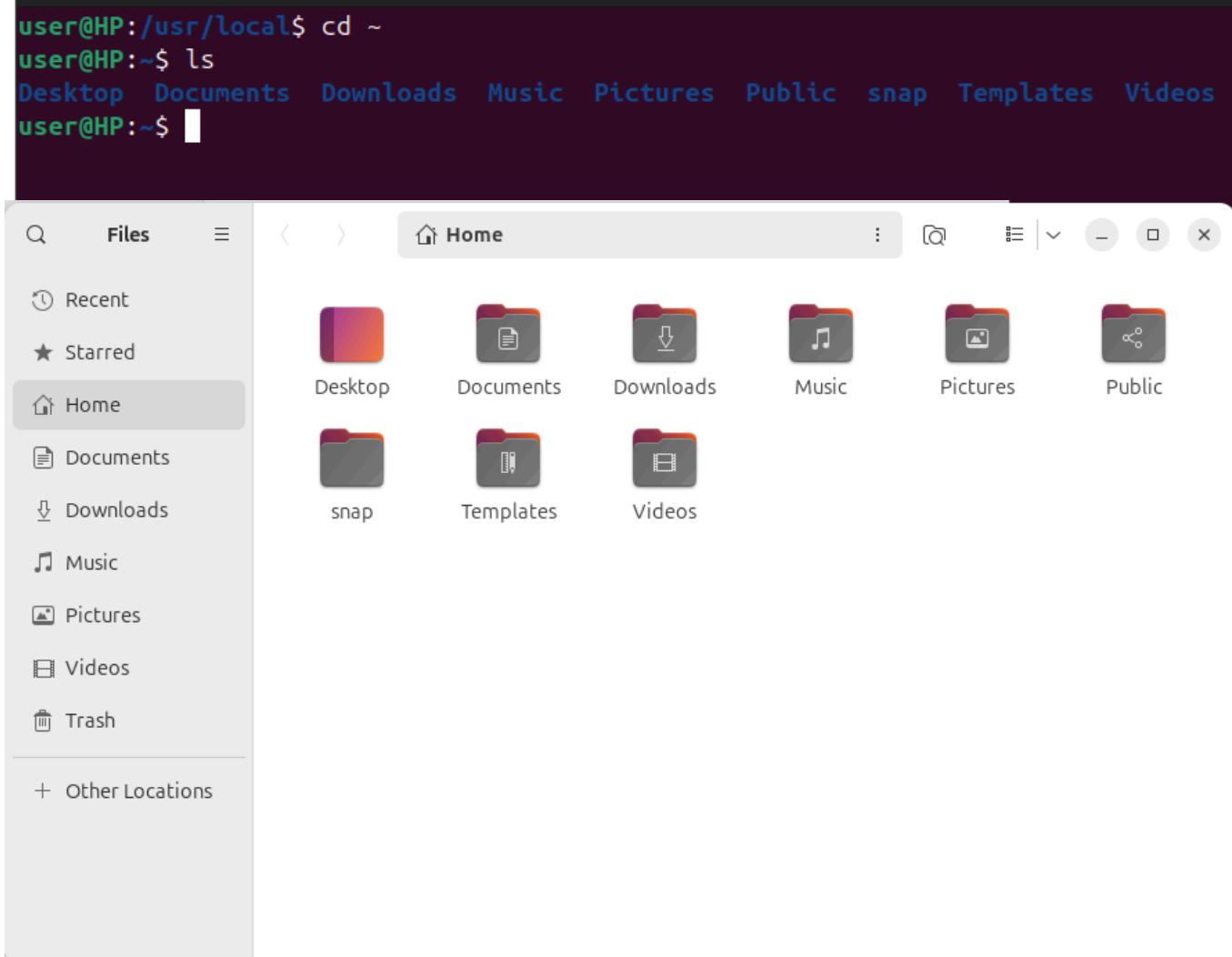
Команда:

```
cd ~  
ls
```

Результат:

Видео Documents Загрузки Изображения Музыка Рабочий стол Шаблоны

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 (К, М, Г 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 переименовываются 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:~$ █
```

A terminal window with a dark background and light text. It shows the user's name 'user' at the prompt, followed by the command 'pwd' and its output '/home/user'. The prompt ends with a dollar sign and a small black square icon.

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           etc   lib64          media       root   snap  
bin usr-is-merged 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-adantage			
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
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			
apport		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	sss
libaudit.conf	netplan	profile	speech-dispatcher
vpdau_wrapper.cfg			
bash_completion		depmod.d	gtk-2.0
libblockdev	network	profile.d	ssh
bash_completion.d		dhcp	gtk-3.0
			vim

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-
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
ca-certificates		environment.d	hosts.deny
locale.gen	odbc.ini	rc2.d	sudoers
xattr.conf			
ca-certificates.conf		ethertypes	hp
localtime	odbinst.ini	rc3.d	sudoers.d
ca-certificates.conf.dpkg-old		firebird	xdg
logcheck	openal	rc4.d	ifplugd
chatscripts		fonts	sudo_logsrvd.conf
login.defs	openmpi	rc5.d	xml
cloud		fprintd.conf	ImageMagick-6
logrotate.conf	openni	rc6.d	supercat
zsh_command_not_found			zsh
colord		fstab	init
logrotate.d	openni2	rcS.d	sysctl.conf
console-setup		fuse.conf	init.d
lsb-release	openvpn	resolv.conf	sysctl.d
cracklib		fwupd	initramfs-tools
machine-id	opt	rmt	sysstat
credstore		gai.conf	inputrc
magic	os-release	ros	systemd
credstore.encrypted		gdb	insserv.conf.d
magic.mime	PackageKit	rpc	terminfo
cron.d		gdm3	ipp-usb
mailcap.order	pam.conf	rsyslog.conf	texmf
cron.daily		geoclue	iproute2
manpath.config	pam.d	rsyslog.d	thermald
			issue
			timezone

Скриншот 21:

```
user@HP:~$ ls /etc
adduser.conf          cron.hourly      ghostscript      issue.net      matplotlibc      papersize      rygel.conf      tmpfiles.d
adduser.conf.update-old cron.monthly    gitconfig       java-11-openjdk  naven          passwd        sane.d        ubuntu-adantage
alsa                  crontab         gnome          java-21-openjdk  mercurial      passwd-      security      ucf.conf
alternatives          cron.weekly     gnome-remote-desktop kernel-img.conf  mime.types      pcmcia       selinux       udev
anacrontab           cron.yearly     gnutls         kernel-loops.conf mke2fs.conf   perl         sensors3.conf  udisks2
apache2               cups            gprofing.rc    lcovrc        modemanager   pki          sensors.d     ufw
apg.conf              cupshelpers     groff          ld.so.cache    modules        Plymouth     services      update-manager
apm                  dconf           group          ld.so.conf     modprobe.d    pm          smp          sgml         update-motd.d
apparmor              debconf.conf    group-        ld.so.conf.d   modules-load.d pm2ppa.conf  polkit-1     shadow       update-notifier
apparmor.d             debian_version grub.d        legal          nanorc        ppp          pp          shells       UPower
apt                  debugInfd      gshadow        libao.conf    netconfig     printcap     prime-discrete  usb_modeswitch.conf
avahi                 default        gshadow-      libbaudit.conf network        profile     protocols     skel         usb_modeswitch.d
bash.bashrc           deluser.conf   gss           libblockdev   network       profile.d    pulse        ssh          vconsole.conf
bash_completion       depmod.d       gtk-2.0       libbiverbs.d  networkd-dispatcher  profile     protocols     ssh
bash_completion_d     dhcp           gtk-3.0       libnl-3       NetworkManager  pulse       python3     ssh          vtrgb
bindResvport.blacklist dhpcd.conf     host.conf     libpaper.d   networks      python3.12   python3     subgid      vulkan
binfmt.d              dictionaries-common hostid        libreoffice  newt          python3.12   python3     subgid-     w3m
bluetooth             dpkg           hostname     lighttpd     nftables.conf  R           rc0.d       subuid      wgetrc
brlapi.key            e2scrub.conf  hosts         logcheck     nsswitch.conf  rc1.d       rc2.d       subuid-     whoopsie
brlty                 enacs          hosts.allow   locale.alias  ODBCDataSources  rc2.d       rc3.d       sudo.conf   wpa_supplicant
brlty.conf             environment   hosts.deny   hosts.conf    odbc.ini      rc3.d       rc4.d       sudoers     X11
ca-certificates       environment.d  hp            logcheck     odbcinst.ini   rc4.d       rc5.d       sudoers.d   xattr.conf
ca-certificates.conf  ethertypes    firebird     ImageMagick-6 login.defs    openmpi     rc5.d       supercat   xml
chatscripts           fonts          ifplugd      init         logrotate.conf  openn1      rc6.d       sysctl.conf zsh
cloud                fprintd.conf  init          init.d       logrotate.d    openn1.2    rcS.d       sysctl.d   zsh_command_not_found
colord                fuse.conf     initramfs-tools  init.d       logrotate.d    openvpn     resolv.conf  sysstat
console-setup         fwupd         inputrc      machine-id   magic         opt         rmt        systemd   terminfo
cracklib              gai.conf     inserv.conf.d magic.mime    os-release   PackageKit  rpc        texmf
credstore             gdb           ipp-usb      mailcap.order pam.conf     pam.d      rsyslog     thermal
credstore.encrypted  gdm3          iproute2    manpath.config  rsyslog.conf  rsyslog.d  timezone
cron.d               geoclue       issue        pam.d       rsyslog     rsyslog.d
cron.daily
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.
