

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: Воинов Кирилл Викторович

Группа: НКАбд-02-23

МОСКВА

2023 г.

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 Ход работы

1) Открываю терминал и убеждаюсь, что нахожусь в домашнем каталоге.

```
[vkvoinov@fedora ~]$
```

2) С помощью команды `pwd` узнаю полный путь к моему домашнему каталогу.

```
[vkvoinov@fedora ~]$ pwd
/home/vkvoinov
[vkvoinov@fedora ~]$
```

3) Перехожу в подкаталог Документы моего домашнего каталога указав относительный путь

```
[vkvoinov@fedora ~]$ cd Документы
[vkvoinov@fedora Документы]$
```

4) Перехожу в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога указав абсолютный путь к нему

```
[vkvoinov@fedora Документы]$ cd /usr/local
[vkvoinov@fedora local]$
```

5) Ввожу комбинации `'cd -'` и `'cd ..'` и попадаю в каталог `home`

```
[vkvoinov@fedora local]$ cd -
/home/vkvoinov
[vkvoinov@fedora ~]$ cd ..
[vkvoinov@fedora home]$
```

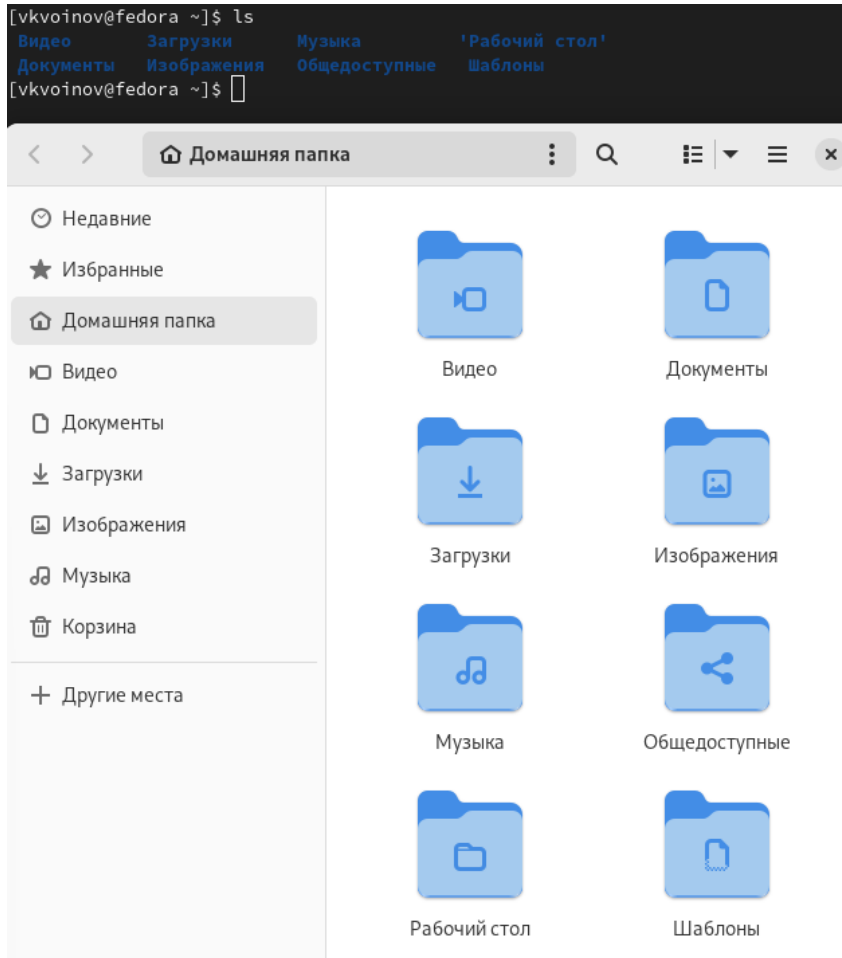
6) Перехожу в домашний каталог

```
[vkvoinov@fedora home]$ cd ~
[vkvoinov@fedora ~]$
```

7) Вывожу список файлов домашнего каталога

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[vkvoinov@fedora ~]$
```

8) Открываю домашний каталог с помощью файлового менеджера



9) Убеждаюсь, что списки файлов совпадают.

10) Вывожу список файлов подкаталога Документы домашнего каталога указав относительный путь

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls Документы
[vkvoinov@fedora ~]$
```

11) Вывожу список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[vkvoinov@fedora ~]$
```

12) Примеры использования команды ls с разными ключами:

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls -R
.:
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
'Снимок экрана от 2023-09-13 12-01-23.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-17-02.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-17-43.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-18-00.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-18-36.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-19-33.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-20-51.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-21-07.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-33-30.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-37-23.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-43-48.png'
'Снимок экрана от 2023-09-13 14-46-38.png'
'Снимок экрана от 2023-09-14 20-15-37.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
[vkvoinov@fedora ~]$

[vkvoinov@fedora ~]$ ls -l
290 Видео      284 Загрузки  288 Музыка    283 'Рабочий стол'
287 Документы 289 Изображения 286 Общедоступные 285 Шаблоны
[vkvoinov@fedora ~]$

[vkvoinov@fedora ~]$ ls -a
.      .bashrc      .vboxclient-draganddrop.pid  Изображения
..     .cache       .vboxclient-seamless.pid    Музыка
.bash_history .config      Видео                        Общедоступные
.bash_logout  .local      Документы                   'Рабочий стол'
.bash_profile .mozilla    Загрузки                    Шаблоны
[vkvoinov@fedora ~]$
```

13) Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir и с помощью команды ls проверяю создан ли каталог

```
[vkvoinov@fedora ~]$ cd
[vkvoinov@fedora ~]$ mkdir parentdir
[vkvoinov@fedora ~]$ ls
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео     Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
[vkvoinov@fedora ~]$
```

14) Создаю подкаталог newdir в домашнем каталоге и проверяю ее наличие там

```
[vkvoinov@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir
[vkvoinov@fedora parentdir]$ ls ~
newdir      Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
parentdir   Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[vkvoinov@fedora parentdir]$
```

15) Создаю последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге

```
[vkvoinov@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[vkvoinov@fedora parentdir]$
```

16) Создаю файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2 и проверяю наличие файла

```
[vkvoinov@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[vkvoinov@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[vkvoinov@fedora parentdir]$
```

17) Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удаляю в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающимися на .txt

```
[vkvoinov@fedora parentdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/vkvoinov/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
[vkvoinov@fedora parentdir]$
```

18) Рекурсивно удаляю из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог newdir, а также файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir

```
[vkvoinov@fedora parentdir]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
[vkvoinov@fedora parentdir]$
```

19) Создаю файлы и каталоги в домашнем каталоге

```
[vkvoinov@fedora ~]$ cd
[vkvoinov@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
[vkvoinov@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
[vkvoinov@fedora ~]$
```

20) Используя команды cp и mv файл test1.txt копирую, а test2.txt перемещаю в каталог parentdir3

```
[vkvoinov@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
[vkvoinov@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
```

21) С помощью команды ls проверяю корректность выполненных команд

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[vkvoinov@fedora ~]$
```

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
[vkvoinov@fedora ~]$
```

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
[vkvoinov@fedora ~]$
```

22) Переименую файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью:

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest.txt  test2.txt
[vkvoinov@fedora ~]$
```

22) Переименую каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir

```
[vkvoinov@fedora ~]$ cd parentdir1
[vkvoinov@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[vkvoinov@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[vkvoinov@fedora parentdir1]$ ls
newdir
[vkvoinov@fedora parentdir1]$
```

3 Задания для самостоятельной работы

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

```
[vkvoinov@fedora ~]$ pwd
/home/vkvoinov
[vkvoinov@fedora ~]$
```

2. Введу следующую последовательность команд

```
[vkvoinov@fedora ~]$ cd
[vkvoinov@fedora ~]$ mkdir tmp
[vkvoinov@fedora ~]$ cd tmp
[vkvoinov@fedora tmp]$ pwd
/home/vkvoinov/tmp
[vkvoinov@fedora tmp]$ cd /tmp
[vkvoinov@fedora tmp]$ pwd
/tmp
[vkvoinov@fedora tmp]$
```

В первом случае мы попадаем в каталог tmp, находящийся в домашней директории, а во втором в папку с таким же названием, но находящуюся в корневом каталоге, поэтому при переходе в каталог tmp дается разный результат.

3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, просматриваю содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local`

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls
parentdir2  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'

[vkvoinov@fedora ~]$ cd /
[vkvoinov@fedora /]$ ls
afs  boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr

[vkvoinov@fedora /]$ cd /etc
[vkvoinov@fedora etc]$ ls
abrt                hp                popt.d
adjtime             httpd             ppp
aliases             idmapd.conf       printcap
alsa               ImageMagick-7     profile
alternatives        inittab           profile.d
anaconda            inputrc           protocols
anthy-unicode.conf  lpp-usb           pulse
appstream.conf      lproute2          qemu
asound.conf          lscsi             qemu-ga
audit              issue             rc.d
authselect          issue.d           reader.conf.d
avahi              issue.net         redhat-release
bash_completion.d  java             request-key.conf
bashrc             jvm              request-key.d
bindresvport.blacklist  jvm-common      resolv.conf
binfmt.d           kdump            rpc
bluetooth          kdump.conf       rpm
brlapi.key         kernel           rsyncd.conf
brltty             krb5.conf        rwtab.d
brltty.conf        krb5.conf.d      rygel.conf
ceph              ld.so.cache      samba
chromium           ld.so.conf       sane.d
chrony.conf        ld.so.conf.d     sas2
cifs-utils         libaudit.conf    security
containers         libblockdev       selinux
credstore          libbverbs.d      services
credstore.encrypted  libnl            sestatus.conf
crypto-policies    libreport        xsel
crypttab           libssh           shadow
csh.cshrc          libuser.conf     shadow-
csh.login           libvirt          shells
cups               localtime.conf  skel
cupshelpers        localtime        sos
dbus-1             login.defs       speech-dispatcher
dcconf            logrotate.conf  ssh
debuginfod         logrotate.d      ssl
default            lvm             sssd
depmod.d           machine-id       statetab.d
dhcp              magic            subgid
DIR_COLORS         mailcap          subuid
DIR_COLORS.lightbgcolor  makedumpfile.conf.sample  subuid
dleyna-renderer-service.conf  man_db.conf          sudo.conf
dleyna-server-service.conf  mc
```

```
DIR_COLORS         mailcap          subgid-
DIR_COLORS.lightbgcolor  makedumpfile.conf.sample  subuid-
dleyna-renderer-service.conf  man_db.conf          sudo.conf
dleyna-server-service.conf  mclog            sudoers.d
dnsmasq.conf        mdevctl.d        swid
dnsmasq.d           mime.types        swtpm-localca.conf
dracut.conf         mke2fs.conf       swtpm-localca.options
dracut.conf.d       modprobe.d        swtpm-setup.conf
egl                 modulefiles       sysconfig
environment         modules-load.d    sysctl.conf
etherypes           motd              sysctl.d
exports             motd.d            systemd
exports.d           ntpd              system-release
fedora-release      nttools.conf      system-release-cpe
filesystems         my.cnf            tcsh.conf
firefox            nc.conf.d         terminfo
firewalld           nanorc            thermald
flatpak            ndctl             tmpfiles.d
flexiblasrc        ndctl.conf.d      tmp2-tss
flexiblasrc.d      netconfig         Trolltech.conf
fonts              NetworkManager   trusted-key.key
fstab              nfs.conf          ts.conf
fuse.conf          nfsmount.conf     udev
fwupd              nftables          udisks2
gcrypt             nsswitch.conf     unbound
gdbinit            nvme              updatedb.conf
gdbinit.d          openldap          UPower
gdm               openssl.conf      uresourced.conf
geoclue            opencs-x86_64.conf  usb_modeswitch.conf
glvnd             openvpn           vconsole.conf
gnome              opt              vdpau_wrapper.cfg
gnome-common       os-release        vire
gnome-control-center  ostree           vmware-tools
gnome-keyring      PackageKit        vpl
gnome-shell        pam.d             vnc
group              paperspecs        vulkan
group.conf         passwd            wgetrc
grub2.cfg          passwd-           whois.conf
grub2-efi.cfg      passwdqc.conf    wireplumber
grub.d             pinforc          wpa_supplicant
gshadow            pkcs11           x11
gshadow-          pkgconfig        xattr.conf
gss                pki              xdg
gssproxy           plymouth         xml
host.conf          pm               yum.repos.d
hostname           polkit-1         zfs-fuse
hosts
```

```
[vkvoinov@fedora etc]$ cd /usr/local
[vkvoinov@fedora local]$ ls
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src

[vkvoinov@fedora local]$
```

4. В своём домашнем каталоге создаю каталог `temp` и каталог `labs` с подкаталогами `lab1`, `lab2` и `lab3` одной командой. В каталоге `temp` создаю файлы `text1.txt`, `text2.txt`, `text3.txt`. Пользуясь командой `ls`, убеждаюсь, что все действия выполнены успешно

```
[vkvoinov@fedora ~]$ mkdir -p temp labs/lab1 labs/lab2 labs/lab3
[vkvoinov@fedora ~]$ ls
labs  parentdir1  parentdir3  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir  parentdir2  temp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'

[vkvoinov@fedora ~]$ ls temp
[vkvoinov@fedora ~]$ ls labs
lab1  lab2  lab3

[vkvoinov@fedora ~]$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt

[vkvoinov@fedora ~]$
```

5. С помощью текстового редактора `mc` записываю в файл `text1.txt` свое имя, в файл `text2.txt` фамилию, в файл `text3.txt` учебную группу. Вывожу на экран содержимое файлов, используя команду `cat`

```
[vkvoinov@fedora ~]$ cd temp
[vkvoinov@fedora temp]$ mcedit text1.txt

[vkvoinov@fedora temp]$ mcedit text2.txt

[vkvoinov@fedora temp]$ mcedit text3.txt

[vkvoinov@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
КириллВоиновМКАбд-02-23[vkvoinov@fedora temp]$
```

6. Копирую все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименую файлы каталога labs и перемещу их: text1.txt переименую в firstname.txt и перемещу 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, убеждаюсь, что все действия выполнены верно.

```
[vkvoinov@fedora ~]$ mv ~/temp/*.txt ~/labs
[vkvoinov@fedora ~]$ cp labs/text1.txt labs/firstname.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ cp labs/firstname.txt labs/lab1
[vkvoinov@fedora ~]$ cp labs/text2.txt labs/lastname.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ cp labs/lastname.txt labs/lab2
[vkvoinov@fedora ~]$ cp labs/text3.txt labs/id-group.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ cp labs/id-group.txt labs/lab3
```

```
[vkvoinov@fedora ~]$ ls labs/lab1
firstname.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ ls labs/lab2
lastname.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ ls labs/lab3
id-group.txt
[vkvoinov@fedora ~]$ cat labs/lab1/firstname.txt labs/lab2/lastname.txt labs/lab3/id-group.txt
КириллВоиновМКАбд-02-23[vkvoinov@fedora ~]$
```

7. Удаляю все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

```
[vkvoinov@fedora ~]$ rm -r labs parentdir1 parentdir3 parentdir parentdir2 tmp temp
[vkvoinov@fedora ~]$
```

4. Вывод

Выполнив эту лабораторную работу, я приобрел практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки.