

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук
Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 2
дисциплина: Архитектура компьютера

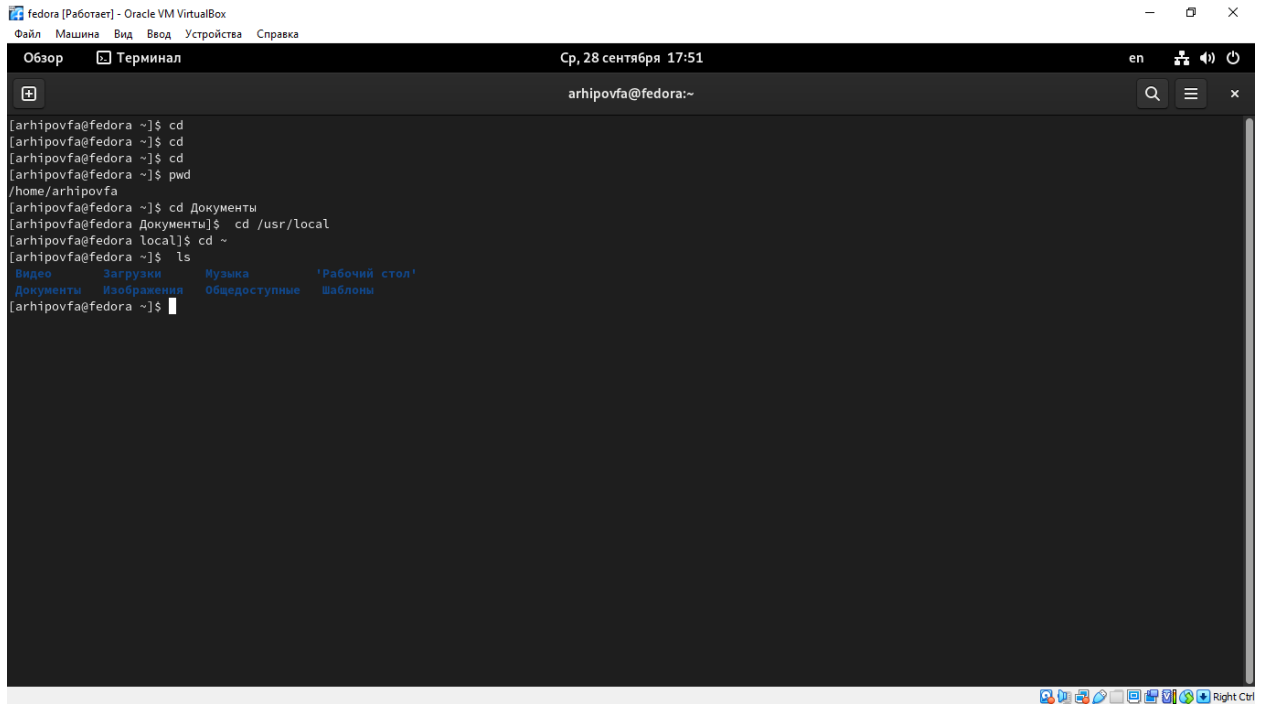
Студент: Архипов Ф.А.

Группа: НКАбд-04-22

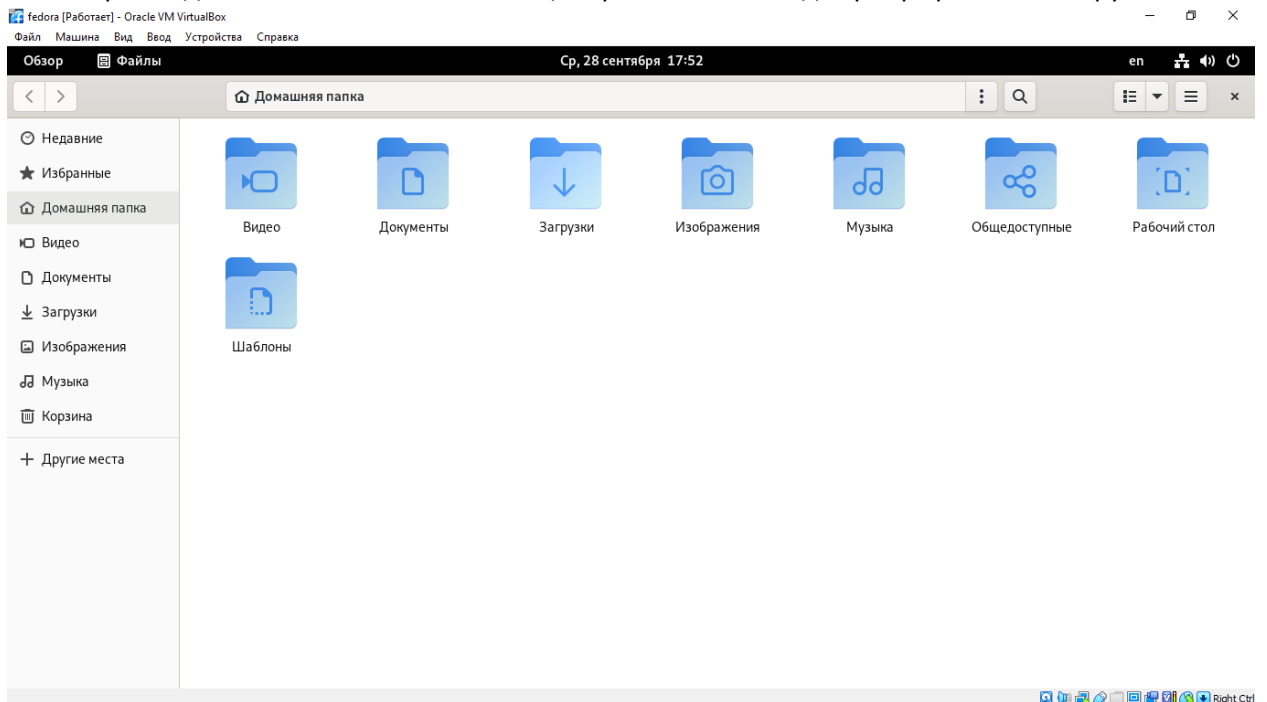
МОСКВА
2022 г.

Ход работы

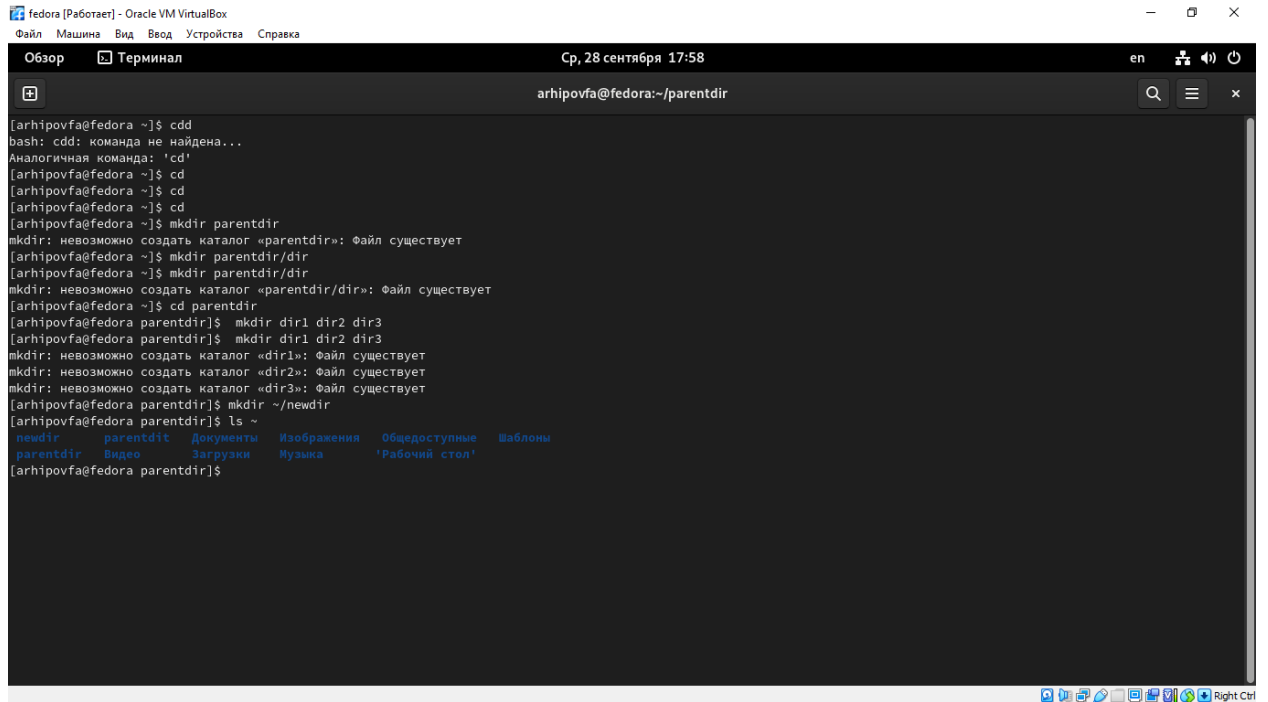
Перемещение по файловой системе



Откройте домашнего каталога с помощью файлового менеджера графического окружения



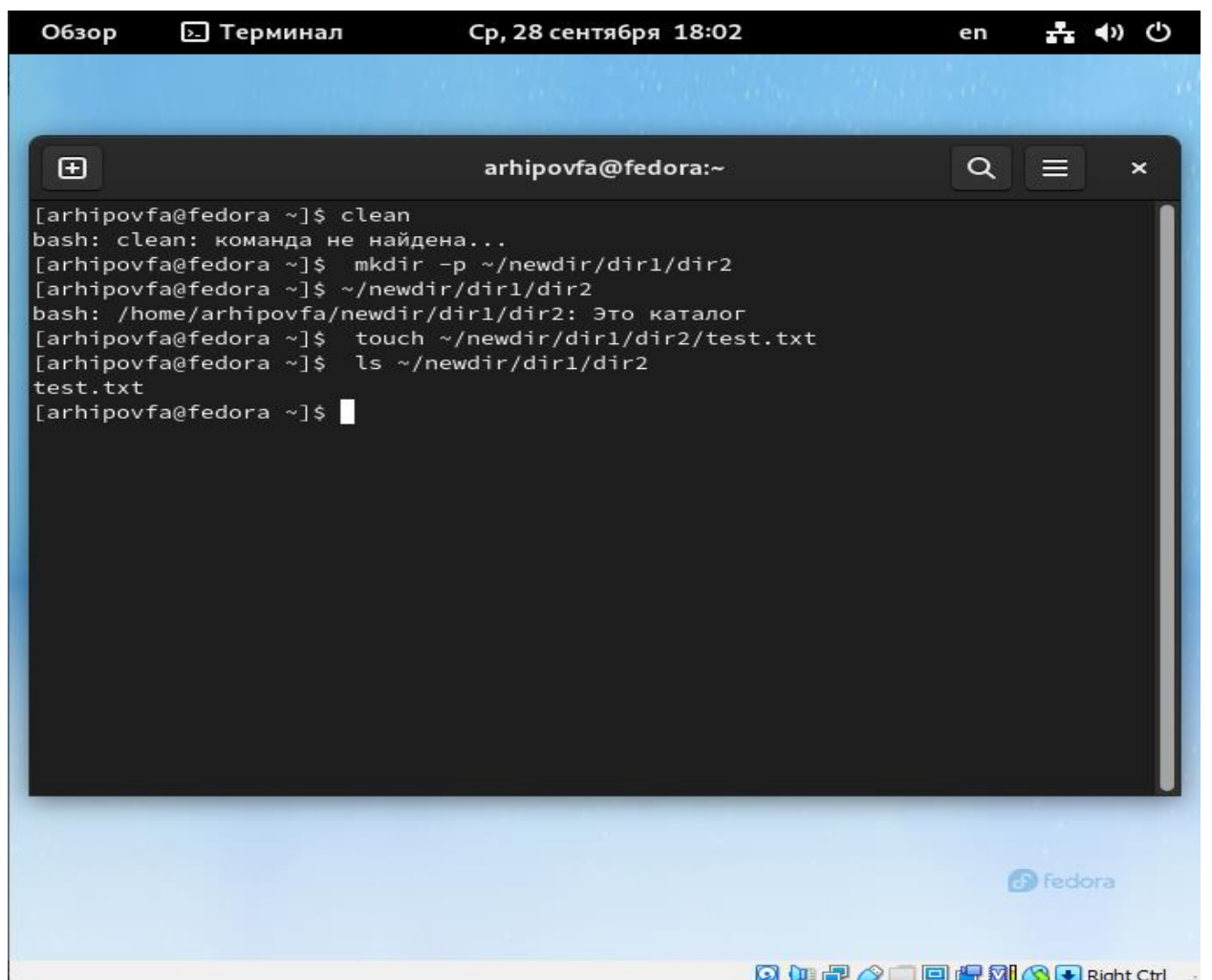
Создание пустых каталогов и файлов



The screenshot shows a terminal window titled "fedora [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The user is logged in as "arhipovfa" and is in the directory "~/parentdir". The terminal shows the following commands and output:

```
[arhipovfa@fedora ~]$ cdd
bash: cdd: команда не найдена...
Аналогичная команда: 'cd'
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ mkdir parentdir
mkdir: невозможно создать каталог «parentdir»: Файл существует
[arhipovfa@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir
[arhipovfa@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir
mkdir: невозможно создать каталог «parentdir/dir»: Файл существует
[arhipovfa@fedora ~]$ cd parentdir
[arhipovfa@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
[arhipovfa@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
mkdir: невозможно создать каталог «dir1»: Файл существует
mkdir: невозможно создать каталог «dir2»: Файл существует
mkdir: невозможно создать каталог «dir3»: Файл существует
[arhipovfa@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir
[arhipovfa@fedora parentdir]$ ls ~
newdir  parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir  Видео      Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

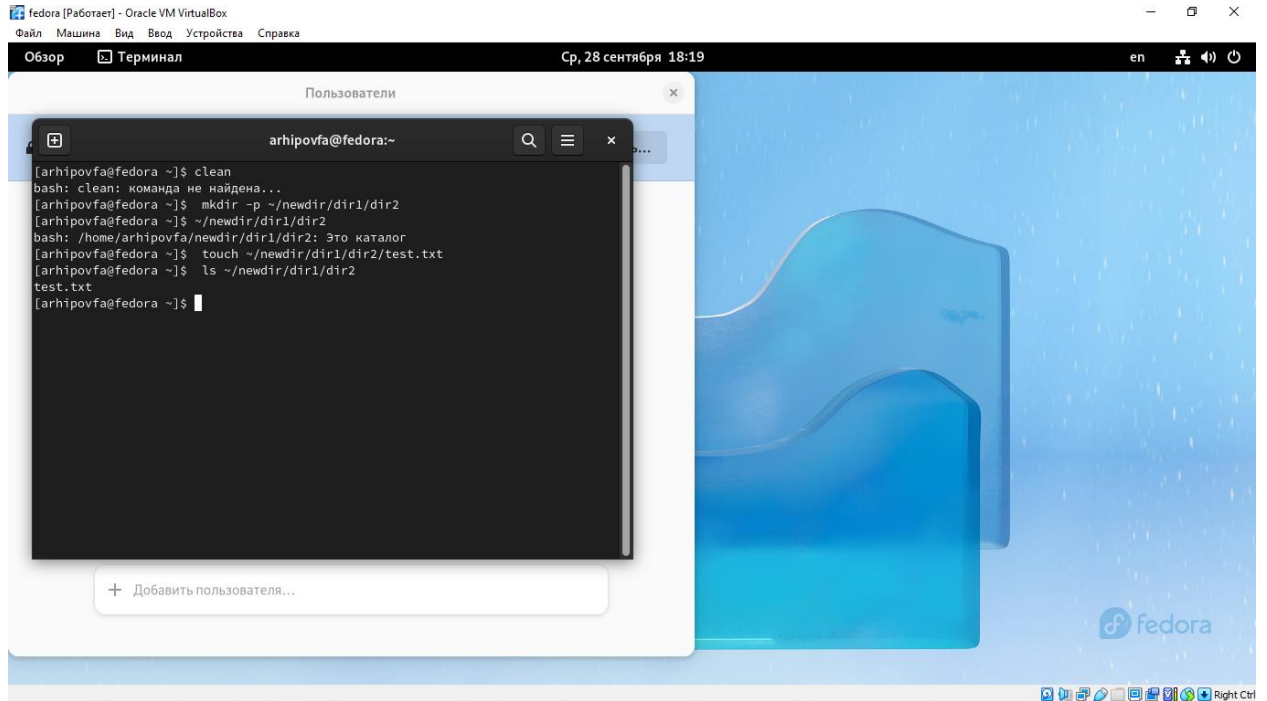
Создание пустых каталогов и файлов



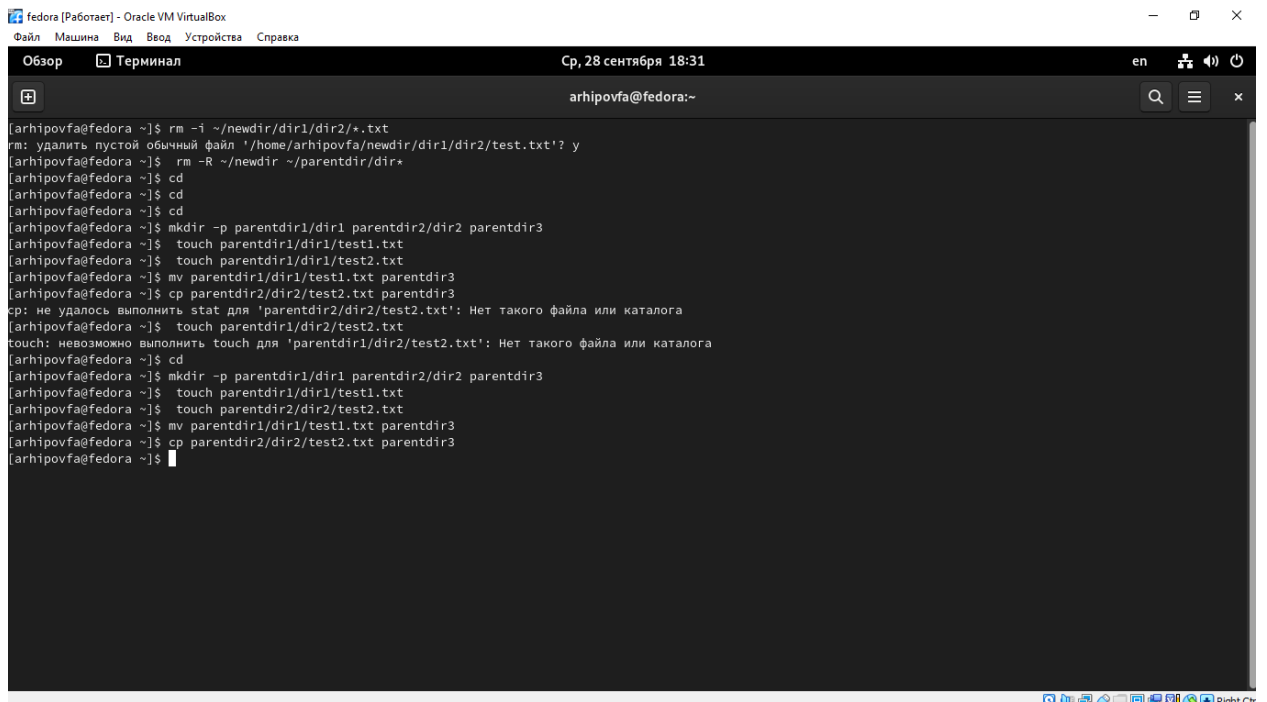
The screenshot shows a terminal window titled "arhipovfa@fedora:~". The user is logged in as "arhipovfa" and is in the directory "~". The terminal shows the following commands and output:

```
[arhipovfa@fedora ~]$ clean
bash: clean: команда не найдена...
[arhipovfa@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
[arhipovfa@fedora ~]$ ~/newdir/dir1/dir2
bash: /home/arhipovfa/newdir/dir1/dir2: Это каталог
[arhipovfa@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
[arhipovfa@fedora ~]$
```

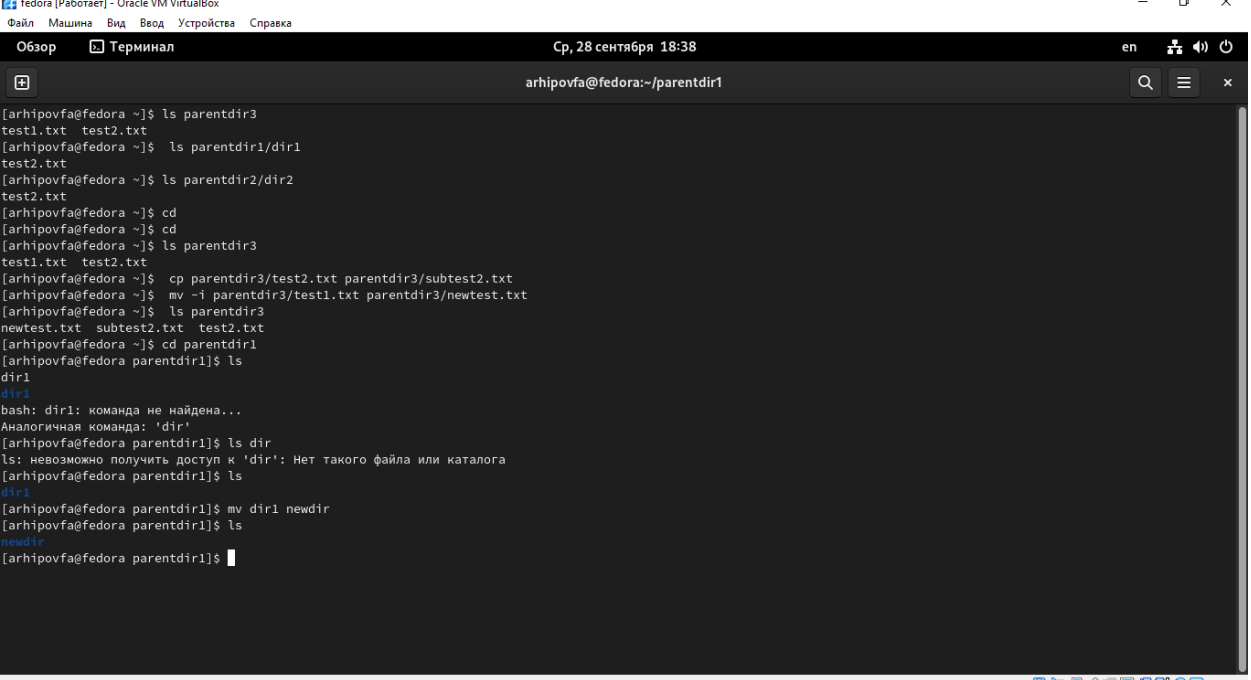
Создание пустых каталогов и файлов



Перемещение и удаление файлов или каталогов



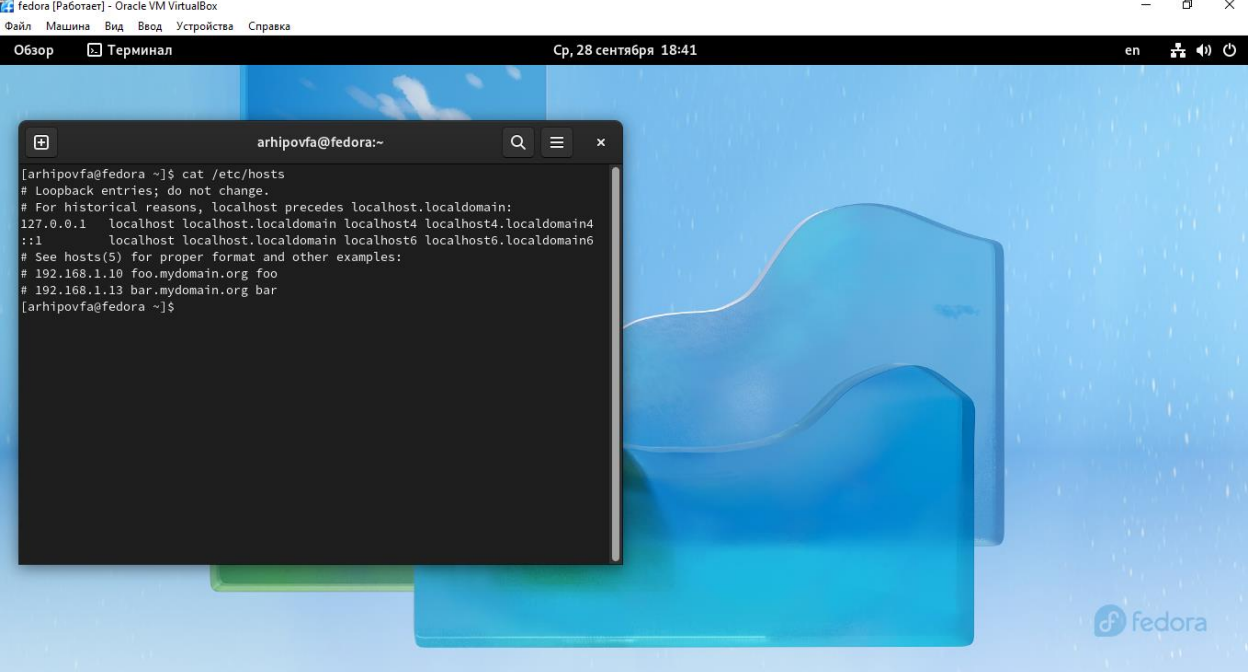
Перемещение и удаление файлов или каталогов



The screenshot shows a terminal window titled "fedora [Работает] - Oracle VM VirtualBox" with a menu bar (Файл, Машина, Вид, Ввод, Устройства, Справка) and a toolbar. The terminal displays the following commands and output:

```
[arhipovfa@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
test2.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ cd parentdir1
[arhipovfa@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[arhipovfa@fedora parentdir1]$ bash: dir1: команда не найдена...
Аналогичная команда: 'dir'
[arhipovfa@fedora parentdir1]$ ls dir
ls: невозможно получить доступ к 'dir': Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora parentdir1]$ ls
dir1
[arhipovfa@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[arhipovfa@fedora parentdir1]$ ls
newdir
[arhipovfa@fedora parentdir1]$
```

Изучение команды cat

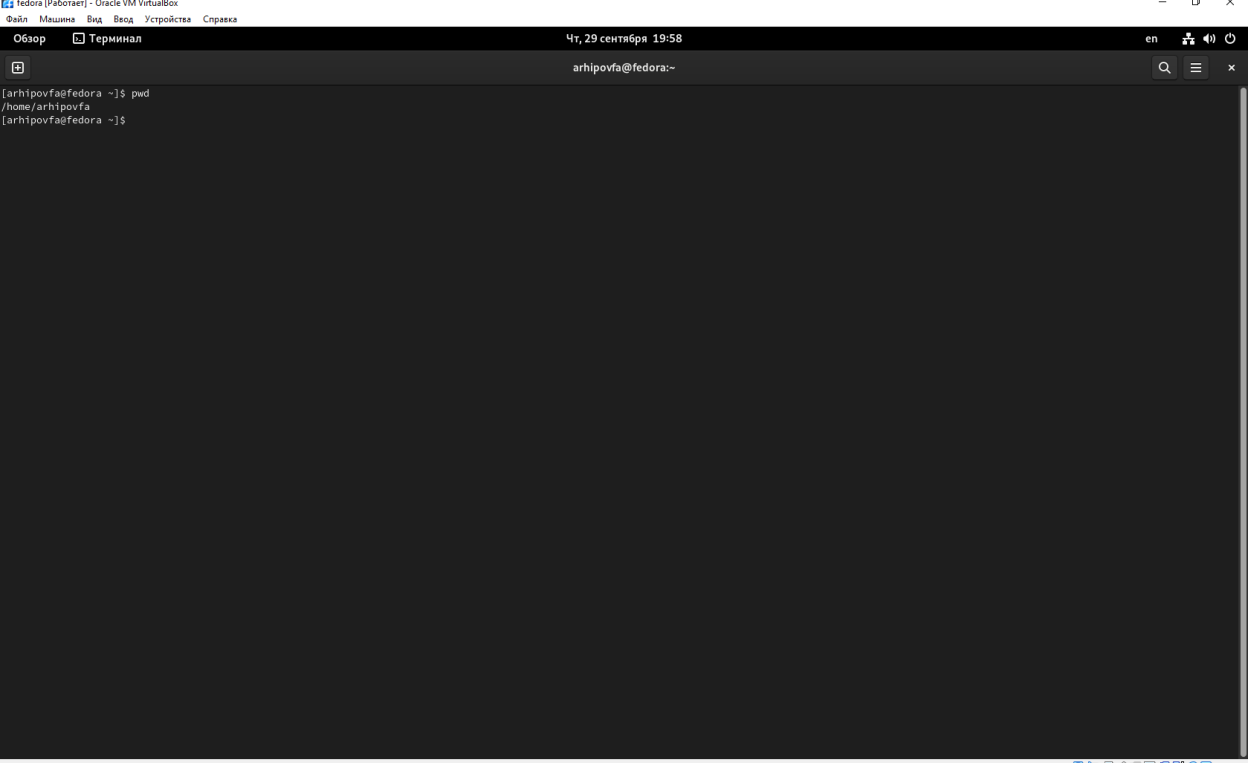


The screenshot shows a terminal window titled "fedora [Работает] - Oracle VM VirtualBox" with a menu bar (Файл, Машина, Вид, Ввод, Устройства, Справка) and a toolbar. The terminal displays the output of the command `cat /etc/hosts`:

```
[arhipovfa@fedora ~]$ cat /etc/hosts
# Loopback entries; do not change.
# For historical reasons, localhost precedes localhost.localdomain:
127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
# See hosts(5) for proper format and other examples:
# 192.168.1.10 foo.mydomain.org foo
# 192.168.1.13 bar.mydomain.org bar
[arhipovfa@fedora ~]$
```

Задание для самостоятельной работы

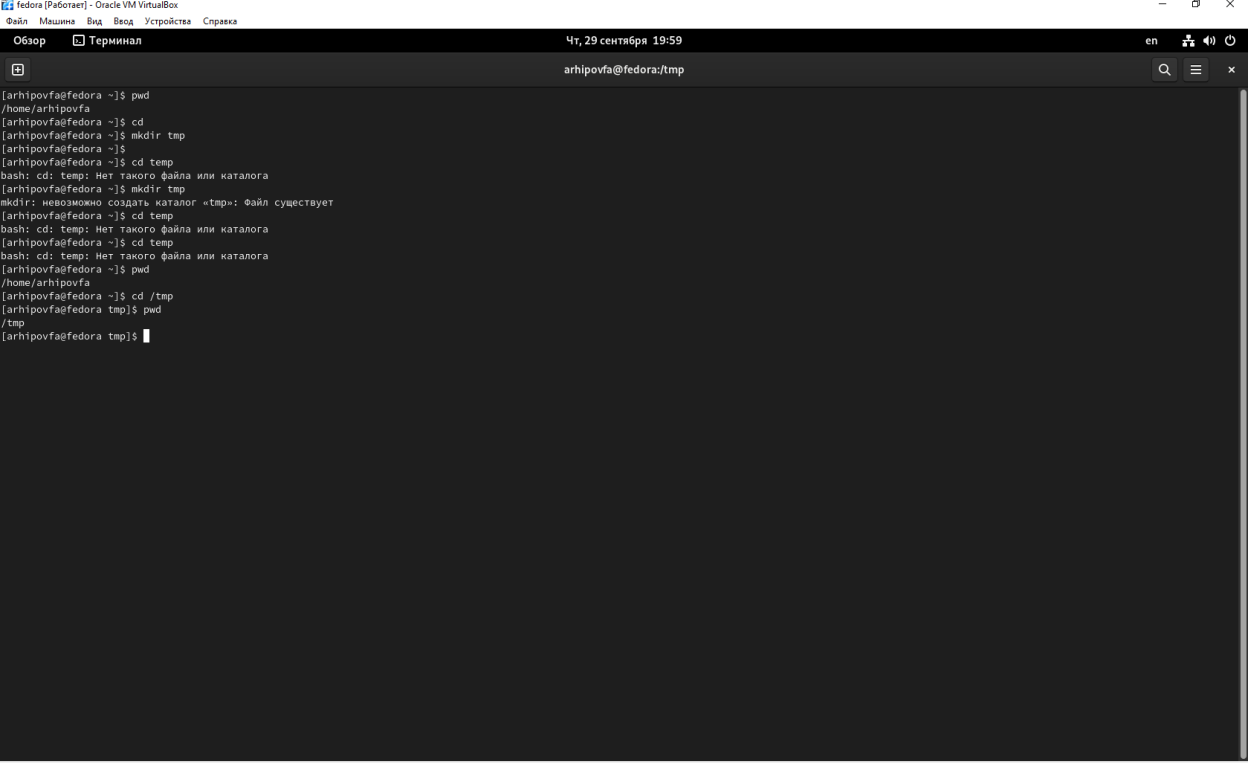
1. Воспользовавшись командой `pwd`, узнайте полный путь к своей домашней директории



The screenshot shows a terminal window titled "fedora [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with "Файл", "Машина", "Вид", "Ввод", "Устройства", and "Справка". Below the menu bar is a toolbar with "Обзор" and "Терминал" buttons. The terminal title bar shows "arhipovfa@fedora:~" and the date/time "Чт, 29 сентября 19:58". The terminal content shows the user "arhipovfa@fedora" at the prompt "~\$". The user enters the command `pwd`, and the output is `/home/arhipovfa`. The prompt then changes to `arhipovfa@fedora ~$`.

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

2. Введите следующую последовательность команд

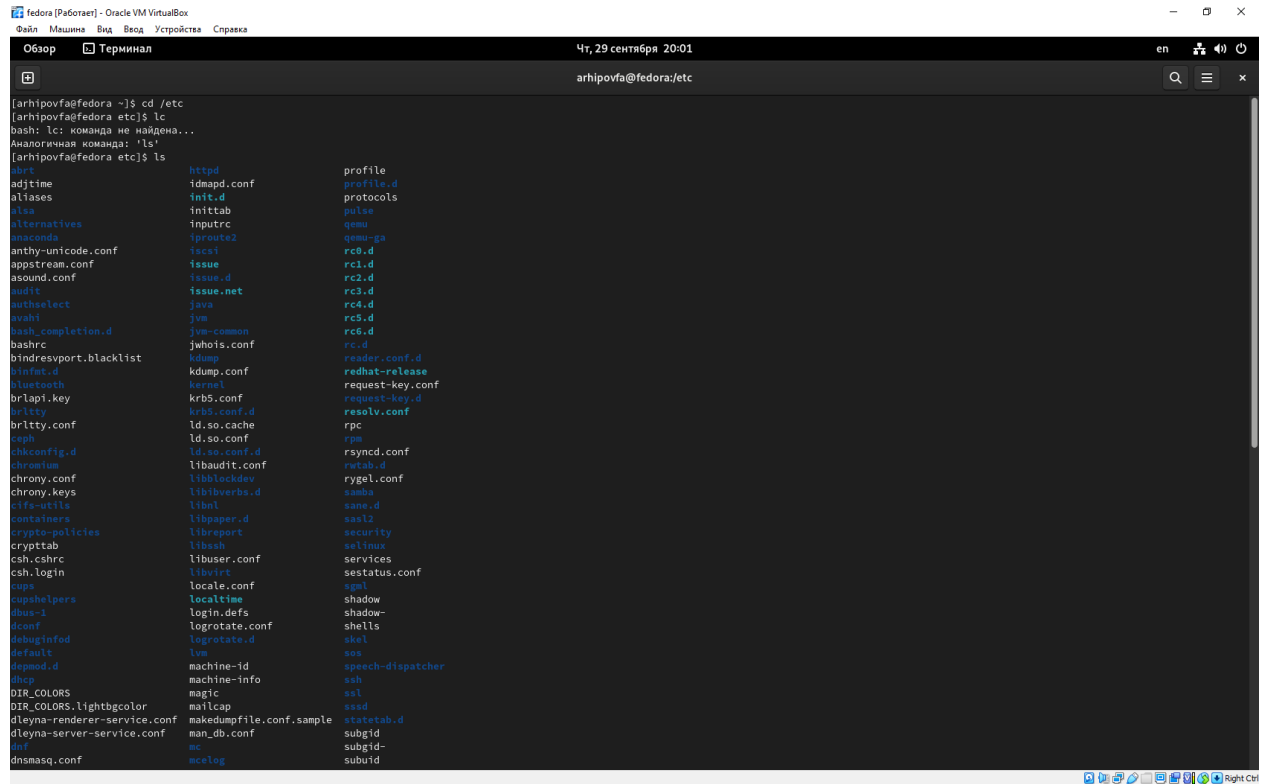


The screenshot shows a terminal window titled "fedora [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with "Файл", "Машина", "Вид", "Ввод", "Устройства", and "Справка". Below the menu bar is a toolbar with "Обзор" and "Терминал" buttons. The terminal title bar shows "arhipovfa@fedora:/tmp" and the date/time "Чт, 29 сентября 19:59". The terminal content shows the user "arhipovfa@fedora" at the prompt "~\$". The user enters a sequence of commands: `pwd`, `cd`, `mkdir tmp`, `cd tmp`, `mkdir tmp`, `cd tmp`, `cd /tmp`, `cd tmp`, `pwd`, `cd /tmp`, `pwd`, and `cd tmp`. The outputs are: `/home/arhipovfa`, `bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога`, `mkdir: невозможно создать каталог «tmp»: файл существует`, `bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога`, `bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога`, `bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога`, `/home/arhipovfa`, `/tmp`, `/tmp`, and `/tmp`. The prompt then changes to `arhipovfa@fedora tmp$`.

```
[arhipovfa@fedora ~]$ pwd
/home/arhipovfa
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ mkdir tmp
[arhipovfa@fedora ~]$ cd tmp
bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora ~]$ mkdir tmp
mkdir: невозможно создать каталог «tmp»: файл существует
[arhipovfa@fedora ~]$ cd tmp
bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora ~]$ cd /tmp
[arhipovfa@fedora tmp]$ cd tmp
[arhipovfa@fedora tmp]$ pwd
/tmp
[arhipovfa@fedora tmp]$ cd tmp
[arhipovfa@fedora tmp]$
```

Команда `pwd` (Print Working Directory) выводит рабочую директорию в первом случае она выводит `(~)-> /home/arhipovfa`, во втором мы при помощи команды `cd /tmp` переходим в папку `tmp` и наш путь к рабочей папке становится `/tmp`

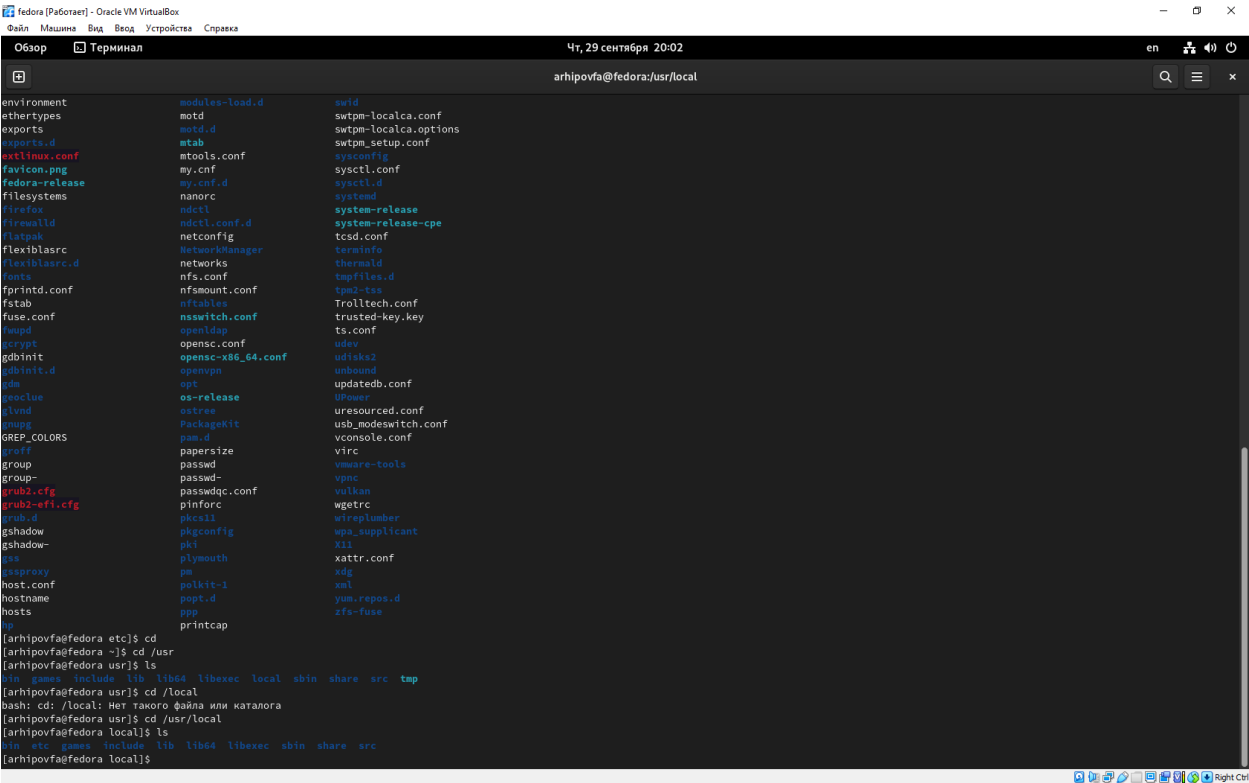
3. Пользуясь командами `cd` и `ls`, посмотрите содержимое корневого каталога, домашнего каталога, каталогов `/etc` и `/usr/local`



```
fedora [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл  Машина  Вид  Ввод  Устройства  Справка
Обзор  Терминал
Чт, 29 сентября 20:01
arhipovfa@fedora:/etc

[arhipovfa@fedora ~]$ cd /etc
[arhipovfa@fedora etc]$ ls
bash: ls: команда не найдена...
Аналогичная команда: 'ls'
[arhipovfa@fedora etc]$ ls
abort                                httpd                                profile
adjtime                             idmapd.conf                         profile.d
aliases                             init.d                              protocols
alsa                                inittab                             pulse
alternatives                        inputrc                             qemu
anaconda                            iproute2                            qemu-ga
anthy-unicode.conf                  iscsi                               rc0.d
appstream.conf                     issue                               rc1.d
asound.conf                         issue.d                             rc2.d
audit                               issue.net                           rc3.d
authselect                          java                                rc4.d
avahi                               jvm                                 rc5.d
bash_completion.d                  jvm-common                          rc6.d
bashrc                              jwhois.conf                         rc.d
bindresvport.blacklist              kdump                               reader.conf.d
binfmt.d                            kernel                              redhat-release
bluetooth                           krb5.conf                          request-key.conf
brlapi.key                          krb5.conf.d                        request-key.d
brltty                              ld.so.cache                         resolv.conf
brltty.conf                         ld.so.conf                          rpc
cifsutils                           ld.so.conf.d                       rsyncd.conf
chromium                            libaudit.conf                      rwtab.d
chrony.conf                         libblackdev                        rygel.conf
chrony.keys                         libbtrfs                           samba
cifs-utils                          libblkid                           sane.d
containers                           libcap                              sane.d
crypto-policies                     libcap-ng                           sasl2
crypttab                             libcap-devel                       security
csh.cshrc                           libcom_err                         selinux
csh.login                           libcrypt                            services
cups                                 libcurl                             sestatus.conf
cupsfilters                         libdnet                             sgml
dbus                                 libdnet-devel                       shadow
dbus-1                              libdnet-devel                       shadow
dc.conf                             libdnet-devel                       shells
debuginfod                          libdnet-devel                       skel
default                             libdnet-devel                       sos
depmod.d                            libdnet-devel                       speech-dispatcher
dkey                                 libdnet-devel                       ssh
DIR_COLORS                          libdnet-devel                       ssl
DIR_COLORS.lightbgcolor              libdnet-devel                       sssd
dleyna-renderer-service.conf         libdnet-devel                       statetab.d
dleyna-server-service.conf           libdnet-devel                       subgid
dof                                  libdnet-devel                       subgid-
dnsmasq.conf                         libdnet-devel                       subuid
```

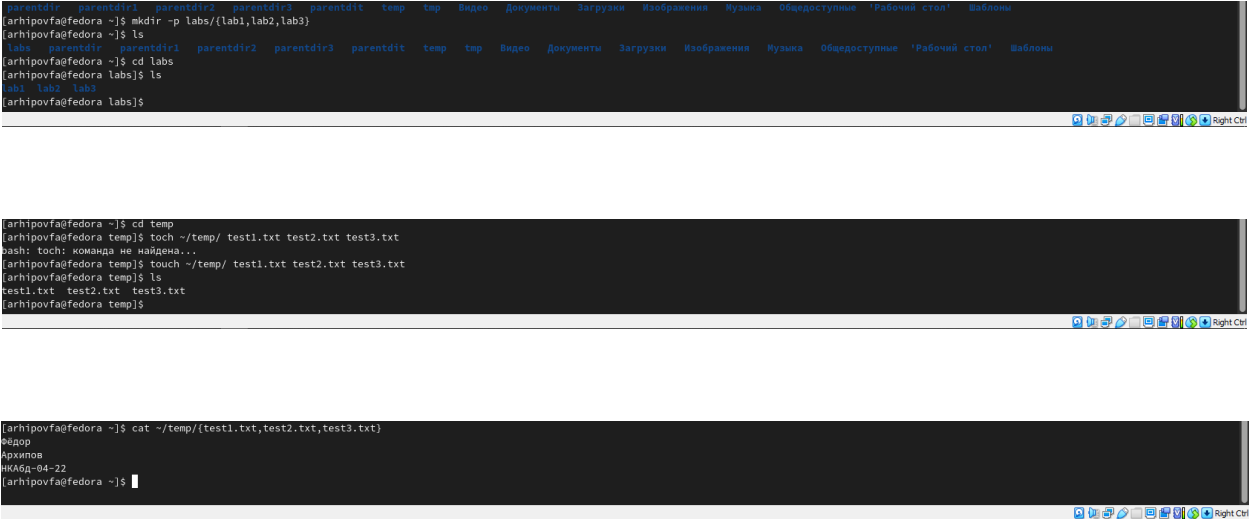
4 Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создайте файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедитесь, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы)



```
environment      modules-load.d   swid
etherypes        mtd               swtpm-localca.conf
exports          mtd.d            swtpm-localca.options
exports.d        mtab             swtpm_setup.conf
xrtlinux.conf    mtools.conf      sysconfig
favicon.png      my.cnf           systemctl.conf
fedora-release   my.conf.d        systemctl.d
filesystems      nanorc           systemd
firefox          ndctl            system-release
firewalld        ndctl.conf.d     system-release-cpe
flatpak          netconfig        tcsh.conf
flexbtlasrc      networkmanager   teratinfo
flexbtlasrc.d    networks         thermald
fonts            nfs.conf         topfiles.d
fprintd.conf     nfsmount.conf    tpm2-tss
fatab           nftables         Trolltech.conf
fuse.conf        nsswitch.conf    trusted-key.key
fuse.d           openldap          ts.conf
gcrp             opensc.conf       udev
gdbinit          opensc-x86_64.conf
gdbinit.d        openvpn          udisk2
gdm              opt              unbound
gnomeclue        os-release        updatedb.conf
glvnd            ostree            UPower
gnome            packageKit        uresourced.conf
gnome-remote     pam.d            usb_modeswitch.conf
GREP_COLORS      paperize          vconsole.conf
groff            passwd            vmtoolsd
group            passwd           vmware-tools
group.d          passwdqc.conf    vpnc
grub2.cfg        pinfrc           vulkan
grub2-efi.cfg    pkill            wgetrc
grub.d           pkgconfig         wpa_supplicant
gshadow          pkcs11            x11
gshadow.d        plymouth          xattr.conf
gss              pm               xdg
gssproxy         polkit-1          xml
host.conf        popd.d            yam.repos.d
hostname         ppp              zfs-fuse
hosts            printcap
lp
```

```
[arhipovfa@fedora etc]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ cd /usr
[arhipovfa@fedora usr]$ ls
bin  games  include  lib  lib64  libexec  local  sbin  share  src  tmp
[arhipovfa@fedora usr]$ cd /local
bash: cd: /local: Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora usr]$ cd /usr/local
[arhipovfa@fedora local]$ ls
bin  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[arhipovfa@fedora local]$
```

5. С помощью любого текстового редактора (например, редактора mcedit) 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.



```
parentdir1 parentdir2 parentdir3 parentdir4 temp tmp Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
[arhipovfa@fedora ~]$ mkdir -p labs/{lab1,lab2,lab3}
[arhipovfa@fedora ~]$ ls
labs parentdir1 parentdir2 parentdir3 parentdir4 temp tmp Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
[arhipovfa@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3
[arhipovfa@fedora labs]$
```

```
[arhipovfa@fedora ~]$ cd temp
[arhipovfa@fedora temp]$ touch ~/temp/ test1.txt test2.txt test3.txt
bash: touch: команда не найдена...
[arhipovfa@fedora temp]$ touch ~/temp/ test1.txt test2.txt test3.txt
[arhipovfa@fedora temp]$ ls
test1.txt test2.txt test3.txt
[arhipovfa@fedora temp]$
```

```
[arhipovfa@fedora ~]$ cat ~/temp/(test1.txt,test2.txt,test3.txt)
Федор
Архипов
ИКА64-04-22
[arhipovfa@fedora ~]$
```


б. 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.

```
fedora [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

Обзор Терминал Чт, 29 сентября 20:50
arhipovfa@fedora:~$

bash: ps: команда не найдена...
Аналогичные команды:
'cp'
'ps'
[arhipovfa@fedora ~]$ cp temp/*.txt labs
[arhipovfa@fedora ~]$ cd temp
[arhipovfa@fedora temp]$ ls
test1.txt test2.txt test3.txt
[arhipovfa@fedora temp]$ cd labs
bash: cd: labs: Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora temp]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ cd labs
[arhipovfa@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3 test1.txt test2.txt test3.txt
[arhipovfa@fedora labs]$ mv labs/test1.txt labs/lab1/firstname.txt
mv: не удалось выполнить stat для 'labs/test1.txt': Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora labs]$ mv -i labs/test1.txt labs/lab1/firstname.txt
mv: не удалось выполнить stat для 'labs/test1.txt': Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora labs]$ mv -i ~/labs/test1.txt labs/lab1/firstname.txt
mv: невозможно переместить '/home/arhipovfa/labs/test1.txt' в 'labs/lab1/firstname.txt': Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora labs]$ mv -i ~/labs/test1.txt ~/labs/lab1/firstname.txt
[arhipovfa@fedora labs]$ cd /lab1
bash: cd: /lab1: Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora labs]$ cd lab1
[arhipovfa@fedora lab1]$ ls
firstname.txt
[arhipovfa@fedora lab1]$ mv -i ~/labs/test2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt
[arhipovfa@fedora lab1]$ mv -i ~/labs/test3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
[arhipovfa@fedora lab1]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ ls labs
lab1 lab2 lab3
[arhipovfa@fedora ~]$ ls labs {lab1,lab2,lab3}
ls: невозможно получить доступ к 'lab1': Нет такого файла или каталога
ls: невозможно получить доступ к 'lab2': Нет такого файла или каталога
ls: невозможно получить доступ к 'lab3': Нет такого файла или каталога
labs:
lab1 lab2 lab3
[arhipovfa@fedora ~]$ ls labs/{lab1,lab2,lab3}
labs/lab1:
firstname.txt
labs/lab2:
lastname.txt
labs/lab3:
id-group.txt
[arhipovfa@fedora ~]$
```

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

```
fedora [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

Обзор Терминал Чт, 29 сентября 20:52
arhipovfa@fedora:~$

mv: не удалось выполнить stat для 'labs/test1.txt': Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora labs]$ mv -i labs/test1.txt labs/lab1/firstname.txt
mv: не удалось выполнить stat для 'labs/test1.txt': Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora labs]$ mv -i ~/labs/test1.txt labs/lab1/firstname.txt
mv: невозможно переместить '/home/arhipovfa/labs/test1.txt' в 'labs/lab1/firstname.txt': Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora labs]$ mv -i ~/labs/test1.txt ~/labs/lab1/firstname.txt
[arhipovfa@fedora labs]$ cd /lab1
bash: cd: /lab1: Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora labs]$ cd lab1
[arhipovfa@fedora lab1]$ ls
firstname.txt
[arhipovfa@fedora lab1]$ mv -i ~/labs/test2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt
[arhipovfa@fedora lab1]$ mv -i ~/labs/test3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
[arhipovfa@fedora lab1]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ ls labs
lab1 lab2 lab3
[arhipovfa@fedora ~]$ ls labs {lab1,lab2,lab3}
ls: невозможно получить доступ к 'lab1': Нет такого файла или каталога
ls: невозможно получить доступ к 'lab2': Нет такого файла или каталога
ls: невозможно получить доступ к 'lab3': Нет такого файла или каталога
labs:
lab1 lab2 lab3
[arhipovfa@fedora ~]$ ls labs/{lab1,lab2,lab3}
labs/lab1:
firstname.txt
labs/lab2:
lastname.txt
labs/lab3:
id-group.txt
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ cd
[arhipovfa@fedora ~]$ ls
. .bashrc .config .ssh .viminfo Desktop Documents Downloads Music Public Templates .Xauthority .Xsession .Xsessionrc .Xresources .Xresources.c
[arhipovfa@fedora ~]$ rm -r {labs,lab1,lab2,lab3}
rm: невозможно удалить 'labs': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'lab1': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'lab2': Нет такого файла или каталога
rm: невозможно удалить 'lab3': Нет такого файла или каталога
[arhipovfa@fedora ~]$ ls
. .bashrc .config .ssh .viminfo Desktop Documents Downloads Music Public Templates .Xauthority .Xsession .Xsessionrc .Xresources .Xresources.c
[arhipovfa@fedora ~]$
```

Контрольные вопросы для самопроверки

1 Командная строка (или «консоль») – это текстовый интерфейс

между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются путём ввода с клавиатуры текстовых строк (команд). Интерфейс командной строки противопоставляется управлению программами на основе меню, а также различным реализациям графического интерфейса.

Примеры :

CMD в windows

2 при помощи --help

Пример `cd --help`

3 Абсолютный путь показывает точное местонахождение файла, а относительный показывает путь к файлу относительно какой-либо "отправной точки"

4 использовать команду **realpath**, Аналогичную функцию выполняет и команда **readlink**.

5 при помощи команды `rm` для удаления каталогов необходимо использовать ключ `-r`

6 В одной командной строке вы можете указать несколько команд. Эти команды должны быть разделены символом; (точка с запятой) или символом `&` (амперсанд): `command1; command2; command3`.

Пример: `cd /etc/; ls`

7 Когда указана опция `-l`, то перед каждым списком выводится итоговая строка с общим размером всех файлов в списке, который измеряется в блоках (размер блока по умолчанию 1024 байта, и может быть изменен с помощью опции `--block-size`)

8 При помощи ключа `-a` или `-d` (выведет только скрытые файлы)

9 клавиша Tab