

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: Юлдашев Шерзотбек

Группа: НБИбд-02-23

МОСКВА

2023 г.

Содержание

1. Цель работы

2. Практическая работа (Ход работы)

3. Самостоятельная работа

4. Вывод

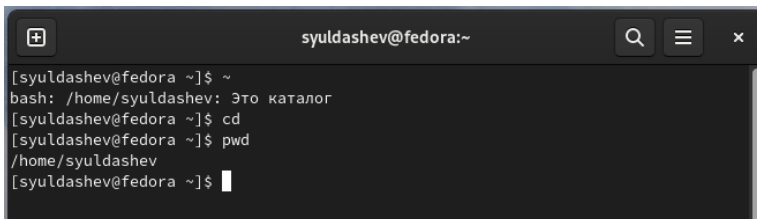
Цель работы:

Приобретение практических навыков общения с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов директорий).

Ход работы:

1.3.1. Перемещение по файловой системе

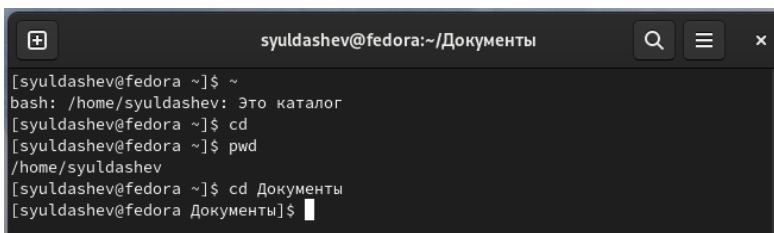
- Воспользовавшись командой **pwd**, узнаём полный путь к домашней директории. Указано на рис.1



```
syuldashev@fedora:~  
[syuldashev@fedora ~]$ ~  
bash: /home/syuldashev: Это каталог  
[syuldashev@fedora ~]$ cd  
[syuldashev@fedora ~]$ pwd  
/home/syuldashev  
[syuldashev@fedora ~]$
```

Рис.1

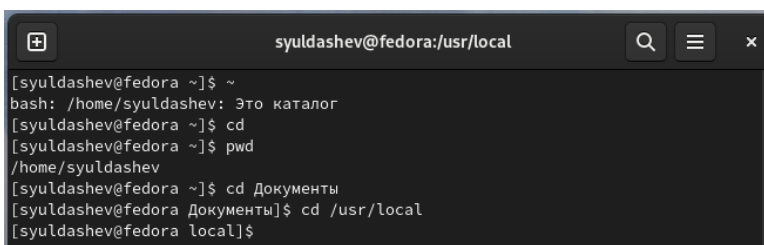
- Воспользуемся командой **cd** (команда позволяет сменить текущий каталог на другой, указав путь к нему в качестве параметра) и перейдём в подкаталог *Документы*, указав относительный путь. Указано на рис.2



```
syuldashev@fedora:~/Документы  
[syuldashev@fedora ~]$ ~  
bash: /home/syuldashev: Это каталог  
[syuldashev@fedora ~]$ cd  
[syuldashev@fedora ~]$ pwd  
/home/syuldashev  
[syuldashev@fedora ~]$ cd Документы  
[syuldashev@fedora Документы]$
```

Рис.2

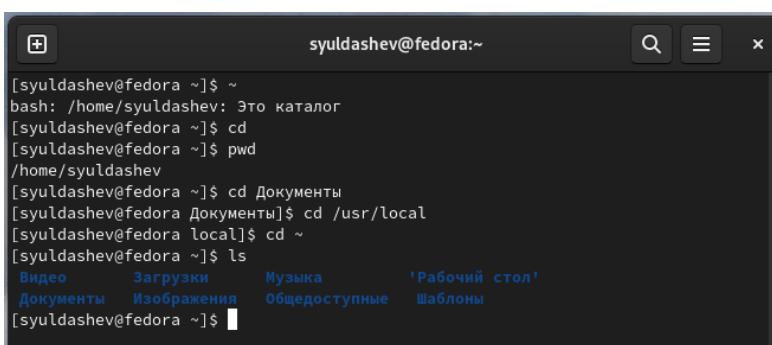
- Перейдем в каталог *local* – подкаталог *usr* корневого каталога, указав абсолютный путь к нему. Указано на рис.3



```
syuldashev@fedora:/usr/local  
[syuldashev@fedora ~]$ ~  
bash: /home/syuldashev: Это каталог  
[syuldashev@fedora ~]$ cd  
[syuldashev@fedora ~]$ pwd  
/home/syuldashev  
[syuldashev@fedora ~]$ cd Документы  
[syuldashev@fedora Документы]$ cd /usr/local  
[syuldashev@fedora local]$
```

Рис.3

- Перейдем в домашний каталог. Указано на рис.4



```
syuldashev@fedora:~  
[syuldashev@fedora ~]$ ~  
bash: /home/syuldashev: Это каталог  
[syuldashev@fedora ~]$ cd  
[syuldashev@fedora ~]$ pwd  
/home/syuldashev  
[syuldashev@fedora ~]$ cd Документы  
[syuldashev@fedora документы]$ cd /usr/local  
[syuldashev@fedora local]$ cd ~  
[syuldashev@fedora ~]$ ls  
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'  
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны  
[syuldashev@fedora ~]$
```

Рис.4

- Выведем список файлом домашнего каталога. Указано на рис.5

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

Рис.5

- Откроем домашний каталог с помощью файлового менеджера графического окружения ОС и проверим совпадает ли с файлами, отображающиеся в графическом файловом менеджере.

- С помощью команды **ls** выведем список файлов подкаталога *Документы* и каталога */usr/local*. Указано на рис.6

```

syuldashev@fedora:~
[syuldashev@fedora ~]$ cd Документы
[syuldashev@fedora Документы]$ ls
[syuldashev@fedora Документы]$ cd
[syuldashev@fedora ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[syuldashev@fedora ~]$

```

Рис.6

- Воспользуемся некоторыми ключами команды **ls**. Указано на рис.7 и на рис.8

```

[syuldashev@fedora ~]$ ls -R
.:
lab2  parentdir  parentdir2  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
lab3  parentdir1  parentdir3  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'

./lab2:
./lab3:
./parentdir:
./parentdir1:
newdir
./parentdir1/newdir:
./parentdir2:
dir2
./parentdir2/dir2:
test2.txt

```

Рис.7

```

newtest.txt  subtest2.txt  test2.txt
./tmp:
./Видео:
./Документы:
./Загрузки:
./Изображения:
'Снимки экрана'
./Изображения/Снимки экрана:
10.png 13.png 16.png 19.png 21.png 24.png 27.png 2.png 3.png 6.png 9.png
11.png 14.png 17.png 1.png 22.png 25.png 28.png 30.png 4.png 7.png
12.png 15.png 18.png 20.png 23.png 26.png 29.png 31.png 5.png 8.png
./Музыка:
./Общедоступные:

```

Рис.8

1.3.2 Создание пустых каталогов и файлов

- С помощью команды **mkdir** (создаёт каталоги) создадим в домашнем

каталоге подкаталог с именем *parentdir*. Проверим с помощью команды **ls**, что каталог создан. Указано на рис.9

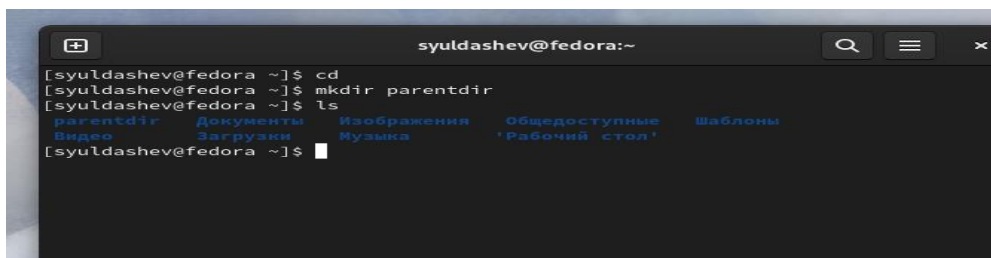


Рис.9

- В каталоге *parentdir* создадим подкаталог *dir*. Создадим несколько каталогов, задав несколько аргументов. Указано на рис.10

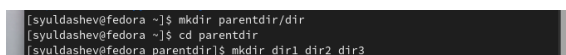


Рис.10

- Создадим подкаталог в каталоге, отличном от текущего. Эта команда создаёт катало в домашнем каталоге. Путь к нему и проверка указывается на рис.11

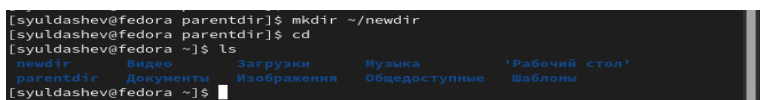


Рис.11

- Создадим последовательность вложенных каталогов *newdir/dir1/dir2* в домашнем каталоге. Создадим файл *test.txt* в каталоге *~/newdir/dir1/dir2* с помощью команды *touch* и проверим наличие файла. Указано на рис.12



Рис.12

1.3.3. Перемещение и удаление файлов или каталогов

- Запросим подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге и удалим в подкаталоге *~/newdir/dir1/dir2/* все файлы с именами, заканчивающимися на *.txt*. Указано на рис.13

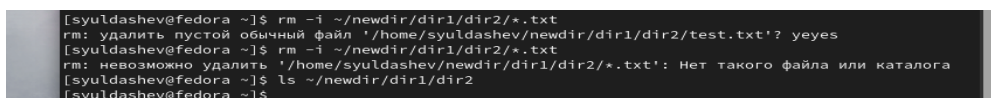


Рис.13

- Рекурсивно удалим без запроса подтверждения на удаление каталог *newdir* и файлы, начинающиеся с *dir* в каталоге *parentdir*. Указано на рис.14

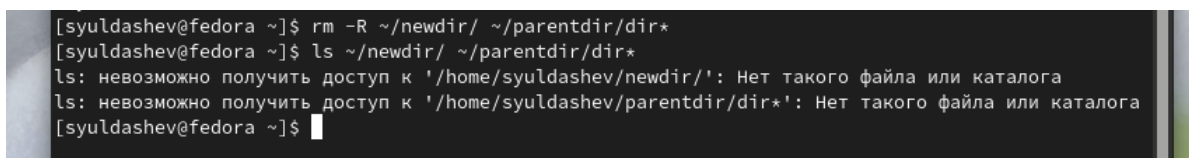


Рис.14

- Продemonстрируем работу команд **cp** и **mv**(копия и перемещение). Создадим

файлы и каталоги в домашнем каталоге. Скопируем файл *test1.txt*, а *test2.txt* переместим в каталог *parentdir3*, проверим с помощью *ls* корректность выполненных команд. Указано на рис.15-16-17

```
syuldashev@fedora:~  
[syuldashev@fedora ~]$ cd  
[syuldashev@fedora ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
```

Рис.15

```
[syuldashev@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt  
[syuldashev@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
mv: не удалось выполнить stat для 'parentdir1/dir1/test1.txt': Нет такого файла или каталога  
[syuldashev@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
[syuldashev@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
```

Рис.16

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

Рис.17

- Переименуем файл *test1.txt* из каталога *parentdir3* в *newtest.txt* с запросом на подтверждение и переименуем каталог *dir1* в каталоге *parentdir1* в *newdir*.

Указано на рис.18

```
[syuldashev@fedora ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
[syuldashev@fedora ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt  
mv: не удалось выполнить stat для 'parentdir3/test1.txt': Нет такого файла или каталога  
[syuldashev@fedora ~]$ mv -i parentdir3/tes1.txt parentdir3/newtest.txt  
[syuldashev@fedora ~]$ ls parentdir3  
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
```

Рис.18

1.3.4. Команда **cat**: вывод содержимого файлов

- Воспользуемся командой **cat**, которая объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод. Указано на рис.19

```
[syuldashev@fedora parentdir1]$ 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  
[syuldashev@fedora parentdir1]$
```

Рис.19

1.4 Задание для самостоятельной работы

- Воспользуемся командой **pwd** и узнаем полный путь к своей домашней директории. Указано на рис.20

```
[syuldashev@fedora parentdir1]$ cd  
[syuldashev@fedora ~]$ pwd  
/home/syuldashev
```

Рис. 20

- Выведем последовательность команд, которая дана в примере. Указано на рис.21

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

Рис. 21

- Вывод команды **pwd** при переходе в каталог *tmp* дает разный результат, потому что рассматриваем разные папки. В одном случае смотрим, что в папке *tmp*, в другом – смотрим путь всего файла.
- Используем команды *cd* и *ls*, посмотрим содержимое корневого и домашнего каталога, а также каталогов */etc* и */usr/local*. Указано на рис.22-

```
[syuldashev@fedora tmp]$ ls /etc/
[syuldashev@fedora etc]$ ls
abrt
adjtime
aliases
aliases.db
alternatives
anaconda
anthy-unicode.conf
appstream.conf
asound.conf
audit
authselect
avahi
bash_completion.d
bashrc
bindresvport.blacklist
binfmt.d
bluetooth
brlapi.key
brltty
brltty.conf
ceph
chromium
chrony.conf
cifs-utils
containers
credators
credators-encrypted
crypto-policies
crypttab
csh.cshrc
csh.login
cups
cups-helpers
dbus-1
dconf
debconf.templates
default
depmod.d
dhcpcd
DIR_COLORS
DIR_COLORS.lightbgcolor
dleyna-renderer-service.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
fwupd
gcrypt
gdbinit
gdbinit.d
gdm
geoclue
glnd
gnupg
GREP_COLORS
groff
group
Group-
grub2.cfg
grub2-efi.cfg
grub.d
gshadow
gshadow-
gss
haproxy
host.conf
hostname
hosts
hp
httpd
idmapd.conf
ImageMagick-7
inittab
inputrc
ipp-usb
iproute2
iscsi
issue
issue.d
issue.net
java
jvm
jvm-common
kdump
kdump.conf
kexec
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.cache
ld.so.conf
ld.so.conf.d
mdevctl.d
mime.types
mke2fs.conf
modprobe.d
modulefiles
modules-load.d
mtd
motd.d
mtab
mttools.conf
my.cnf
my.cnf.d
nanorc
ndctl
networkd.conf.d
networkd
NetworkManager
networks
nfs.conf
nfs-mount.conf
nftables
nsswitch.conf
nvme
openldap
opensc.conf
openssl-x86_64.conf
openvpn
opt
os-release
ostree
PackageKit
pass.d
paperspecs
passwd
passwd-
passwdqc.conf
pinforc
pkcs11
pkcs11.conf
plymouth
plymouth
pm
polkit-1
popd
ppp
ppp.d
sasl2
security
selinux
services
sestatus.conf
sgml
shadow
shadow-
shells
skel
ssh
ssh.d
speech-dispatcher
ssh
sssd
sssd.conf
statetab.d
subgid
subgid-
subuid
subuid-
sudo.conf
sudoers
sudoers.d
swtpm
swtpm-localca.conf
swtpm-localca.options
swtpm_setup.conf
sys.conf
sysctl.conf
sysctl.d
systemd
system-release
system-release-cpe
tcsd.conf
terminfo
thefield
tmpfiles.d
tpm2-tss
Trolltech.conf
trusted-key.key
ts.conf
udev
udisks2
unbound
updatedb.conf
```

Рис. 22

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

Рис.23

- Создадим каталоги *temp* и *labs* с помощью команды **mkdir**. В каталоге *labs* создадим подкаталоги *lab1*, *lab2* и *lab3* с помощью команды **mkdir**. В каталоге *temp* с помощью команды **touch** создадим текстовые файлы: *text1.txt*, *text2.txt*, *text3.txt*. Для проверки воспользуемся командой **ls**.

Указано на рис.24

```
[syuldashev@fedora ~]$ mkdir temp
[syuldashev@fedora ~]$ mkdir labs
[syuldashev@fedora ~]$ cd labs
[syuldashev@fedora labs]$ mkdir lab1 lab2 lab3
[syuldashev@fedora labs]$ cd
[syuldashev@fedora ~]$ cd temp
[syuldashev@fedora temp]$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
[syuldashev@fedora temp]$ ls
text1.txt text2.txt text3.txt
[syuldashev@fedora temp]$ cd
[syuldashev@fedora ~]$ cd ~
[syuldashev@fedora ~]$ ls
lab2  parentdir  parentdir3  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
lab3  parentdir1  temp        Документы  Музыка        Шаблоны
labs  parentdir2  tmp         Загрузки   Общедоступные
[syuldashev@fedora ~]$ cd labs
[syuldashev@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3
```

Рис.24

- С помощью редактора **mcedit** запишем в файл *text1.txt* своё имя, в файл *text2.txt* фамилию, в файл *text3.txt* учебную группу. Выведем на экран содержимое файлов с помощью команды **cat**. Указано на рис.25-26

```
syuldashev@fedora:~/labs x syuldashev@fedora:~/temp x syuldashev@fedora:~/
[syuldashev@fedora labs]$ cd
[syuldashev@fedora ~]$ cd temp
[syuldashev@fedora temp]$ mcedit text1.txt
bash: mcedit: команда не найдена...
Установить пакет «mc», предоставляющий команду «mcedit»? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Загрузка списка пакетов...
Следующие пакеты должны быть установлены:
gpm-libs-1.20.7-42.fc38.x86_64 Dynamic library for gpm
mc-1:4.8.30-1.fc38.x86_64 User-friendly text console file manager and visual shell
slang-2.3.3-3.fc38.x86_64 Shared library for the S-Lang extension language
Продолжить с этими изменениями? [N/y] y

* Ожидание в очереди...
* Ожидание аутентификации...
* Ожидание в очереди...
* Загрузка пакетов...
* Запрос данных...
* Проверка изменений...
* Установка пакетов...

[syuldashev@fedora temp]$ mcedit text2.txt
[syuldashev@fedora temp]$ mcedit text3.txt
```

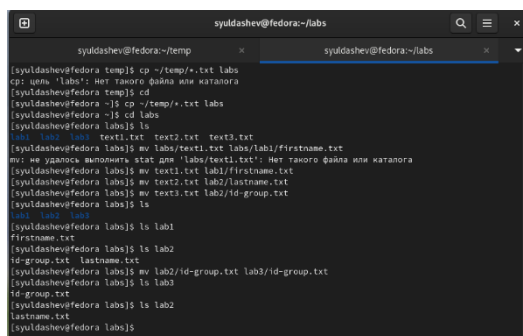
Рис.25

```
[syuldashev@fedora temp]$ cat text1.txt
sherzotbek
[syuldashev@fedora temp]$ cat text2.txt
yuldashev
[syuldashev@fedora temp]$ cat text3.txt
NBI-02-23
```

Рис.26

- Скопируем все файлы, чьи имена заканчиваются на *.txt*, из каталога *~/temp* в каталог *labs* с помощью команды **cp**. Переименуем файлы каталога *labs* и переместим их с помощью команд **mv** и **cp**: *text1.txt* переименуем в *firstname.txt* и переместим 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**, сделаем проверку наших действий. Указано на рис.27

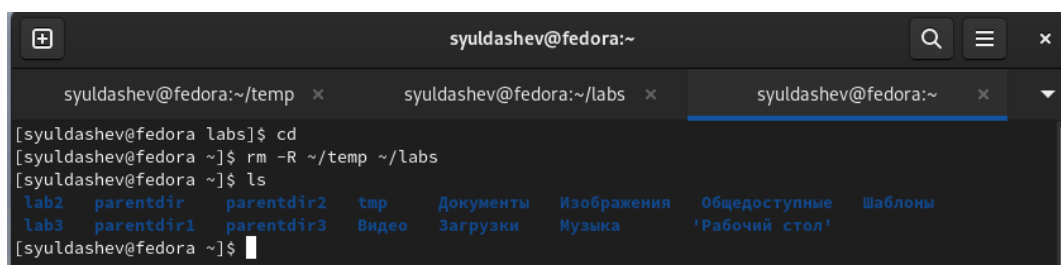


```
syuldashev@fedora:~/labs
[syuldashev@fedora temp]$ cp ~/temp/*.txt labs
cp: ueno: 'labs': not found: file name too long
[syuldashev@fedora temp]$ cd
[syuldashev@fedora ~]$ cp ~/temp/*.txt labs
[syuldashev@fedora ~]$ cd labs
[syuldashev@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
[syuldashev@fedora labs]$ mv labs/text1.txt labs/lab1/firstname.txt
mv: не удается переименовать stat: 'labs/text1.txt': not found: file name too long
[syuldashev@fedora labs]$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
[syuldashev@fedora labs]$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
[syuldashev@fedora labs]$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
[syuldashev@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3
[syuldashev@fedora labs]$ ls lab1
firstname.txt
[syuldashev@fedora labs]$ ls lab2
lastname.txt
[syuldashev@fedora labs]$ mv lab2/id-group.txt lab3/id-group.txt
[syuldashev@fedora labs]$ ls lab3
id-group.txt
[syuldashev@fedora labs]$ ls lab2
lastname.txt
[syuldashev@fedora labs]$
```

Рис.27

- Удалим все файлы и каталоги с помощью команды **rm** рекурсивно.

Проверим удаление с помощью команды **ls**. Указано на рис.28



```
syuldashev@fedora:~
[syuldashev@fedora labs]$ cd
[syuldashev@fedora ~]$ rm -R ~/temp ~/labs
[syuldashev@fedora ~]$ ls
lab2 parentdir parentdir2 tmp Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
lab3 parentdir1 parentdir3 Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
[syuldashev@fedora ~]$
```

Рис.28

Вывод:

В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрел практические навыки общения с операционной системой на уровне командной строки.