

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: Павлушина Виктория Александровна

Группа: НКАбд-05-25

МОСКВА

2025 г.

Содержание

Цель работы:	3
Теоретическое введение.....	4
1.1. Введение в командную строку GNU Linux	4
1.2.Файловая структура GNU Linux: каталоги и файлы.....	5
1.3. Базовые команды bash	6
Выполнение лабораторной работы.....	8
2.1 Перемещение по файловой системе	8
2.2 Создание пустых каталогов и файлов.....	11
2.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов.....	12
2.4 Команда cat: вывод содержимого файлов.....	15
Задания для самостоятельной работы.....	16
Задание №1	16
Задание №2	16
Задание №3	17
Задание №4	18
Задание №5	18
Задание №6	19
Задание №7	20
Выводы	21
Список литературы	22

Цель работы:

Приобрести практические навыки работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

Теоретическое введение

GNU Linux — семейство многопользовательских операционных систем, на базе ядра Linux, включающих тот или иной набор утилит и программ проекта GNU. Как и ядро Linux, системы на его основе, как правило, создаются и распространяются в соответствии с моделью разработки свободного и открытого программного обеспечения (Open-Source Software). Linux-системы распространяются в основном бесплатно в виде различных дистрибутивов.

Дистрибутив GNU Linux — общее определение ОС, использующих ядро Linux и набор библиотек и утилит, выпускаемых в рамках проекта GNU, а также графическую оконную подсистему X Window System. Дистрибутив готов для конечной установки на пользовательское оборудование. Кроме ядра и, собственно, операционной системы дистрибутивы обычно содержат широкий набор приложений, таких как редакторы документов и таблиц, мультимедийные проигрыватели, системы для работы с базами данных и т.д.

Существуют дистрибутивы, разрабатываемые как при коммерческой поддержке (Red Hat / Fedora, SLED / OpenSUSE, Ubuntu), так и исключительно усилиями добровольцев (Debian, Slackware, Gentoo, ArchLinux).

1.1. Введение в командную строку GNU Linux

В GNU Linux доступ пользователя к командной оболочке обеспечивается через терминал (или консоль).

- Запуск терминала можно осуществить через главное меню Приложения Стандартные Терминал (или Консоль) или нажав Ctrl + Alt + t.
- Ввод команды завершается нажатием клавиши Enter.
- Нажав клавишу Tab, можно завершить имя команды, программы или каталога.

1.2.Файловая структура GNU Linux: каталоги и файлы

В ОС Linux корневой каталог (верхний элемент иерархии, от него ответвляются все остальные каталоги) обозначается символом / .

Таблица 1.1. Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Каталог	Описание
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям (например: cat, ls, cp)
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей, таких как CD-ROM, DVD-ROM, flash
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя; содержит большинство пользовательских приложений и утилит, используемых в многопользовательском режиме; может быть смонтирована по сети только для чтения и быть общей для нескольких машин

Обратиться к файлу, расположенному в каком-то каталоге, можно указав путь к нему.

Существует несколько видов путей к файлу:

- полный или абсолютный путь — начинается от корня (/), образуется перечислением всех каталогов, разделённых прямым слешем (/), и завершается именем файла (например, полный путь к файлу addition.txt из каталога user в каталоге home, находящемся в корневом каталоге, будет иметь вид: /home/user/documents/addition.txt;

- относительный путь — так же как и полный путь, строится перечислением через (/) всех каталогов, но начинается от текущего каталога (каталога, в котором “находится” пользователь), т.е. пользователь, находясь в каталоге user, может обратиться к файлу addition.txt, указав относительный путь documents/addition.txt .

Таким образом, в Linux если имя объекта начинается с /, то системой это интерпретируется как полный путь, в любом другом случае — как относительный. В Linux любой пользователь имеет домашний каталог, который, как правило, имеет имя пользователя.

В домашних каталогах хранятся документы и настройки пользователя. Для обозначения домашнего каталога используется знак тильды (~). При переходе из домашнего каталога знак тильды будет заменён на имя нового текущего каталога.

1.3. Базовые команды bash

Bash расшифровывается как Bourne Again SHell. Это самый распространённый язык командной оболочки, используемый для взаимодействия с операционной системой. Кроме того, оболочка Bash по умолчанию используется в macOS (см. Таблицу 1.2)

Таблица 1. Bash

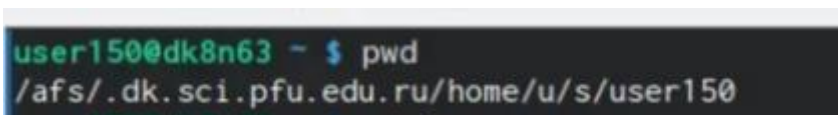
Команда	Описание
pwd	показывает текущий каталог
cd	меняет текущий каталог

ls	выводит список файлов и каталогов.
mkdir	создаёт каталоги.
touch	создаёт пустые файлы
rm	удаляет файлы и каталоги.
mv	Перемещает или переименовывает файлы/каталоги
cp	копирует файлы и каталоги.
cat	выводит содержимое файлов.

Выполнение лабораторной работы

2.1 Перемещение по файловой системе

Откроем терминал, с помощью сочетания клавиш **CTRL+ALT+T** откроем командную строку, убедимся, что находимся в домашнем каталоге и с помощью команды **pwd** и узнаем полный путь к нему:



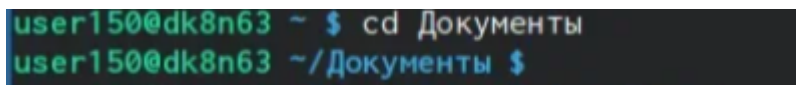
```
user150@dk8n63 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/s/user150
```

Рис 1. Выполнение команды **pwd**

Нам выдало : /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/s/user150

Команда **cd** позволяет сменить один каталог на другой. Она работает как с относительными (путь к файлу относительно текущего каталога), так и с абсолютными путями (точный путь к файлу или каталогу из корневого каталога системы).

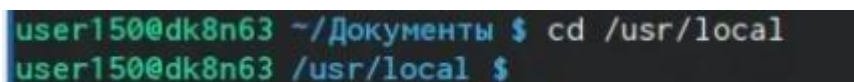
Перейдём сначала в подкаталог *Документы* с помощью команды **cd**, указав относительный путь:



```
user150@dk8n63 ~ $ cd Документы
user150@dk8n63 ~/Документы $
```

Рис 2. Используем команду **cd** и переходим в подкаталог *Документы*, указывая относительный путь

А теперь перейдем в каталог **local** - подкаталог **usr** корневого каталога указав абсолютный путь к нему (**/usr/local**):



```
user150@dk8n63 ~/Документы $ cd /usr/local
user150@dk8n63 /usr/local $
```

Рис 3. Переходим в каталог *local* с помощью команды **cd**, указывая абсолютный путь

Обратим внимание на разницу между относительным и абсолютным путями ! Абсолютный путь всегда начинается с корневого каталога (т.е. с символа **“/”**) .

Теперь попробуем использовать команду **ls** и сравним вывод с содержимым, отображаемым в графическом файловом менеджере:


```
user150@dk8n63 ~ $ ls
public      Документы    Музыка       Шаблоны
public_html Загрузки     Общедоступные
Видео      Изображения  'Рабочий стол'
```

Рис 4. Вызов команды ls

Открыв файловый менеджер с помощью команды nautilus убедились, что команда корректно вывела данные:

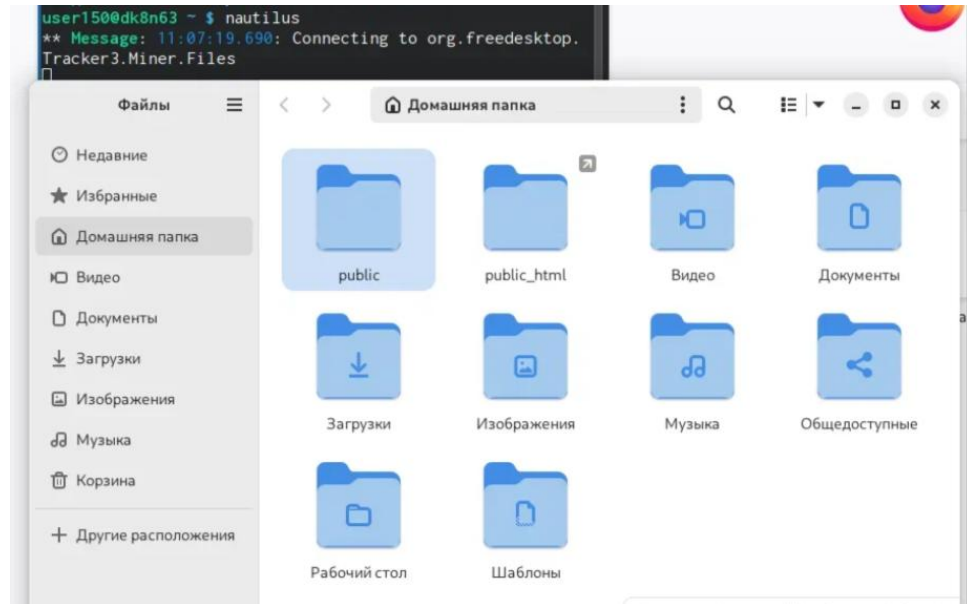


Рис 5. Открытие домашней папки для сверки данных с помощью команды nautilus

Для команды ls существует довольно много опций (ключей) :

– a / Вывод списка всех файлов, включая скрытые файлы :

```
user150@dk8n63 ~ $ ls -a
.          .ICEauthority  Документы
.          .local         Загрузки
.bash_history .mozilla       Изображения
.bash_profile .pki           Музыка
.bashrc      .profile       Общедоступные
.cache       public          'Рабочий стол'
.config      public_html     Шаблоны
.gnupg       Видео
```

Рис 6. Использование ключа -a

– h / Вывод для каждого файла его размера .

– i / Вывод уникального номера файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом:

```
user150@dk8n63 ~ $ ls -li
111345667 public      111345705 Изображения
111345666 public_html 111345703 Музыка
111345707 Видео    111345699 Общедоступные
111345701 Документы 111345693 'Рабочий стол'
111345695 Загрузки  111345697 Шаблоны
```

Рис 7. Использование ключа -i

- R / Рекурсивный вывод списка файлов и подкаталогов :

```
user150@dk8n63 ~ $ ls -R
.:
public      Документы    Музыка       Шаблоны
public_html Загрузки     Общедоступные
Видео       Изображения  'Рабочий стол'

./public:
public_html

./public/public_html:

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
'Снимок экрана от 2025-09-09 11-07-59.png'

./Музыка:

./Общедоступные:

'./Рабочий стол':

./Шаблоны:
```

Рис 8. Использование ключа -R

– l / Вывод дополнительной информации о файлах :

```
user150@dk8n63 ~ $ ls -l
итого 19
drwxr-xr-x 3 user150 root 2048 фев 13 2024 public
lrwxr-xr-x 1 user150 root 18 авг 15 01:05 public_html
l -> public/public_html
drwxr-xr-x 2 user150 olimp 2048 фев 13 2024 Видео
drwxr-xr-x 2 user150 olimp 2048 фев 13 2024 Документы
drwxr-xr-x 2 user150 olimp 2048 сен 9 10:54 Загрузки
drwxr-xr-x 3 user150 olimp 2048 сен 9 11:07 Изображения
я
drwxr-xr-x 2 user150 olimp 2048 фев 13 2024 Музыка
drwxr-xr-x 2 user150 olimp 2048 фев 13 2024 Общедоступные
drwxr-xr-x 2 user150 olimp 2048 фев 13 2024 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x 2 user150 olimp 2048 фев 13 2024 Шаблоны
```

Рис 9. Использование ключа -l

– d / Обработка каталогов, указанных в командной строке, так, как если бы они были обычными файлами, вместо вывода списка их файлов .

2.2 Создание пустых каталогов и файлов

Создадим в домашнем каталоге подкаталог с именем **parentdir** с помощью команды **mkdir** по следующему синтаксису :
mkdir [опции] <каталог> [каталог...] :

```
user150@dk8n63 ~ $ mkdir parentdir
```

Рис 10. Создание каталога *parentdir*

Теперь создадим подкаталог **dir** в существующем каталоге **parentdir** :

```
user150@dk8n63 ~ $ mkdir parentdir/dir
```

Рис 11. Создание подкаталога *dir* в каталоге *parentdir*

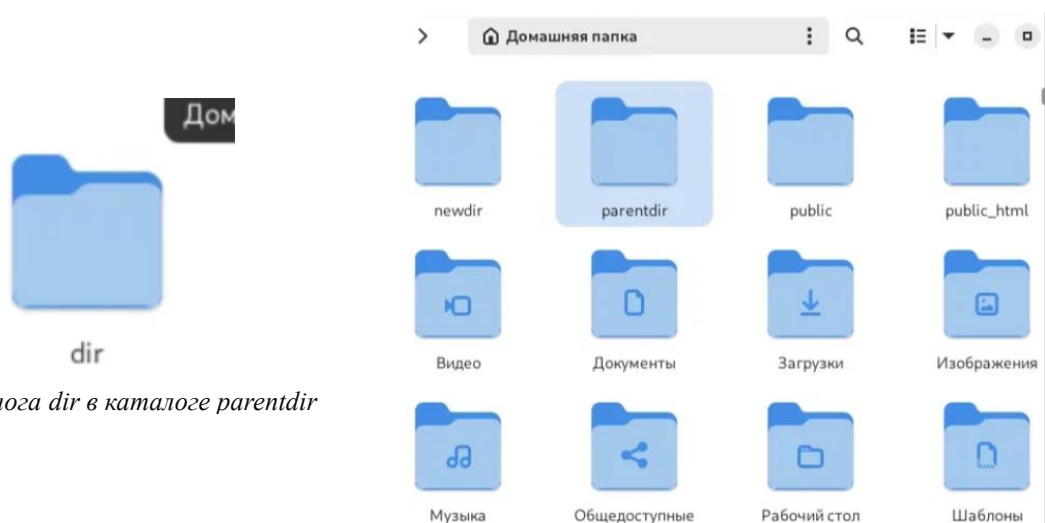


Рис 13. Создание подкаталога *dir* в каталоге *parentdir*

Рис 12. Создание каталога *parentdir* с помощью команды *mkdir*

Если нам нужно создать несколько подкаталогов в одной команде, то мы должны перейти в выбранный каталог с помощью **cd** и создать их с помощью **mkdir**. Наглядно продемонстрируем это, создав **dir1**, **dir2**, **dir3** в каталоге **parentdir** :

```
user150@dk8n63 ~ $ cd parentdir  
user150@dk8n63 ~/parentdir $ mkdir dir1 dir2 dir3
```

Рис 14. Создание нескольких подкаталогов одной строкой



Рис 15. Отображение созданных подкаталогов

Если требуется создать подкаталог в каталоге, отличном от текущего, то путь к нему требуется указать в явном виде:

```
user150@dk8n63 ~/parentdir $ mkdir ~/newdir
```

Рис 16. Использование команды `~/newdir`

С помощью опции **-p (parents)** – помогает построить цепочку подкаталогов, создавая при этом все промежуточные каталоги, создадим последовательность файлов **newdir/dir1/dir2** в домашнем каталоге.

```
user150@dk8n63 ~ $ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
```

Рис 17. Использование опции `parents`

Теперь, когда мы научились создавать каталоги и подкаталоги с помощью команды **mkdir**, используем команду **touch**, чтобы создать файл **test.txt** в каталоге **~/newdir/dir1/dir2** и используем следующий синтаксис :

touch [опции] файл [файл...]

```
user150@dk8n63 ~ $ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
user150@dk8n63 ~ $ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Рис 18. Создание текстового файла `test.txt`

2.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов

Последнее, с чем нам нужно ознакомиться - это ключевые команды для управления файлами и каталогами: **rm**, **mv** и **cp**.

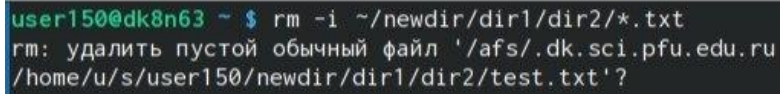
rm – это команда, которая удаляет файлы и (или) каталоги и имеет следующий синтаксис:

rm [опции] [файл | каталог...] <назначение>

У этой команды есть несколько опций:

- **-r** или **-R**: рекурсивное удаление;
- **-i**: запрос подтверждения перед удалением;
- **-v**: вывод подробной информации при выполнении команды;
- **-f**: принудительное удаление файлов или каталогов.

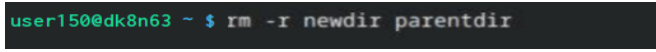
Попрактикуемся и, запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалим в подкаталоге **/newdir/dir1/dir2/** все файлы с именами, заканчивающимися на **.txt** :



```
user150@dk8n63 ~ $ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru
/home/u/s/user150/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
```

Рис 19. Удаление файла с запросом

Рекурсивно удалим созданные каталоги **newdir** и **parentdir** без запроса:



```
user150@dk8n63 ~ $ rm -r newdir parentdir
```

Рис 20. Рекурсивное удаление

Команда **mv** служит для перемещения и переименовывания файлов и каталогов, и имеет следующий синтаксис:

mv [опции] [файл|каталог...]

Вот некоторые из её опций:

- **-f**: принудительное выполнение операции;
- **-i**: запрашивается подтверждение перед перезаписью существующего файла;
- **-v**: подробный режим, который сообщает обо всех изменениях и действиях при выполнении команды.

Команда **cp** копирует файлы и каталоги и имеет следующий синтаксис:

cp [опции] [файл|каталог ...]

*Некоторые опции команды **cp**:*

- **-R**: рекурсивное копирование; является обязательной опцией для копирования каталогов;
- **-i**: запрос подтверждения перед перезаписью любых файлов;
- **-f**: заменяет любые существующие файлы без запроса подтверждения;
- **-v**: подробный режим, сообщает обо всех изменениях и действиях

Узнав побольше про **cp** и **mv** применим их для копирования и перемещения :

- создадим каталоги **parentdir1**, **parentdir2** с соответствующими подкаталогами **dir1** и **dir2** и добавим в них текстовые файлы **test1** и **test2**:

```
user150@dk8n63 ~ $ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/d
ir2 parentdir3
user150@dk8n63 ~ $ touch parentdir1/dir1/test1.txt paren
tdir2/dir2/test2.txt
```

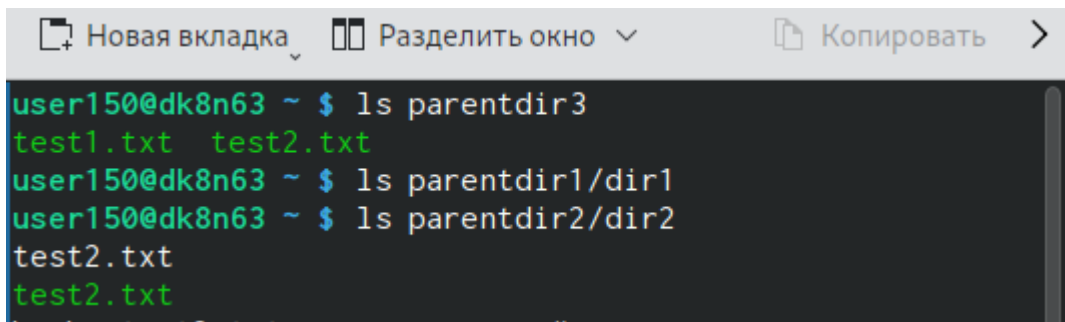
Рис 21. Создание файлов и каталогов

- Используя команды **cp** и **mv** файл **test1.txt** скопируем, а **test2.txt** переместим в каталог **parentdir3**:

```
user150@dk8n63 ~ $ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdi
r3
user150@dk8n63 ~ $ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdi
r3
```

Рис 22. Выполним копирование и перенос файлов

С помощью команды **ls** проверим корректность выполненных команд :



```
user150@dk8n63 ~ $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
user150@dk8n63 ~ $ ls parentdir1/dir1
user150@dk8n63 ~ $ ls parentdir2/dir2
test2.txt
test2.txt
```

Рис 23. Проверка корректного выполнения команд

Теперь воспользуемся командой **mv** для того, чтобы переименовать файл **test1.txt** из каталога **parentdir3** в **newtest.txt** и запросив при этом подтверждение на перезапись :

```
user150@dk8n63 ~ $ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
user150@dk8n63 ~ $ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/su
btest2.txt
user150@dk8n63 ~ $ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3
/newtest.txt
user150@dk8n63 ~ $ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
```

Рис 24. Переименовываем файл с помощью команды **mv**

Чтобы закрепить материал, переименуем каталог **dir1** в каталоге **parentdir1** в **newdir**:


```

user150@dk8n63 ~ $ cd parentdir1
user150@dk8n63 ~/parentdir1 $ ls dir1
user150@dk8n63 ~/parentdir1 $ mv dir1 newdir
user150@dk8n63 ~/parentdir1 $ ls newdir
user150@dk8n63 ~/parentdir1 $

```

Рис 25. Переименовываем подкаталог *dir1* в *newdir*

2.4 Команда **cat**: вывод содержимого файлов

Команда **cat** объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод, продемонстрируем :

```

user150@dk8n63 ~ $ cat /etc/hosts
# /etc/hosts: Local Host Database
#
# This file describes a number of aliases-to-address map
pings for the for
# local hosts that share this file.
#
# In the presence of the domain name service or NIS, thi
s file may not be
# consulted at all; see /etc/host.conf for the resolutio
n order.
#
# IPv4 and IPv6 localhost aliases
127.0.0.1      dk3n21  localhost.localdomain  localhos
t
::1           localhost
#
# Imaginary network.
#10.0.0.2      myname
#10.0.0.3      myfriend
#
# According to RFC 1918, you can use the following IP ne
tworks for private
# nets which will never be connected to the Internet:
#
#      10.0.0.0      -   10.255.255.255
#      172.16.0.0    -   172.31.255.255
#      192.168.0.0   -   192.168.255.255
#
# In case you want to be able to connect directly to the
Internet (i.e. not
# behind a NAT, ADSL router, etc...), you need real offi
cial assigned
# numbers. Do not try to invent your own network number
s but instead get one
# from your network provider (if any) or from your regio
nal registry (ARIN,
# APNIC, LACNIC, RIPE NCC, or AfriNIC.)
#

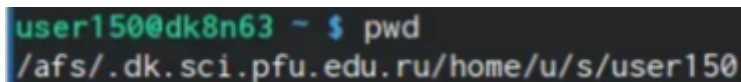
```

Рис 26. Использование команды *cat*

Задания для самостоятельной работы

Задание №1

Цель: Узнать полный (абсолютный) путь к вашей домашней директории, используя команду **pwd** :



```
user150@dk8n63 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/s/user150
```

Рис 27. Выполнение задания №1

Вывод: Команда **pwd (Print Working Directory)** является основным инструментом для определения текущего местоположения в файловой системе.

Программа вывела полный системный путь к текущему каталогу : /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/s/user150 .

Задание №2

Цель: 2. Ввести следующую последовательность команд :

cd

mkdir tmp

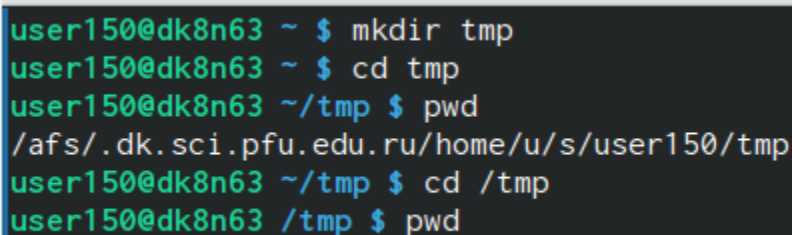
cd tmp

pwd

cd /tmp

pwd

И объяснить, почему вывод команды **pwd** при переходе в каталог **tmp** дает разный результат.



```
user150@dk8n63 ~ $ mkdir tmp
user150@dk8n63 ~ $ cd tmp
user150@dk8n63 ~/tmp $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/u/s/user150/tmp
user150@dk8n63 ~/tmp $ cd /tmp
user150@dk8n63 /tmp $ pwd
/tmp
```

Рис 28. Задание №2

Вывод: При переходе в tmp в начале, система ищет каталог относительно нашего текущего местоположения, то есть используется относительный путь. Когда мы используем /tmp, система воспринимает это как абсолютный путь и переходит в общесистемный временный каталог. Это главное отличие между относительными и абсолютными путями.

Задание №3

Цель: Используя команды **cd** и **ls**, просмотреть содержимое корневого каталога, домашнего каталога, а также каталогов **/etc** и **/usr/local**.

```
user150@dk8n63 ~ $ ls /etc
a2ps                mc
acpi                mecabrc
adjtime             mercurial
afs.keytab           metalog.conf
alsa                mime.types
apparmor.d          minicom
apt                 mke2fs.conf
ati                 mlocate-cron.conf
audit               modprobe.conf.1100
autofs              modprobe.conf.old
avahi               modprobe.d
bash                modprobe.devfs
bash_completion.d  modprobe.devfs.old
bind                modules.conf
bindresvport.blacklist modules.conf.old
binfmt.d            modules.d
blkid.tab.old       modules-load.d
bluetooth           mono
brlTTY              mplayer.conf
brlTTY.conf          mpv
ca-certificates     mtab
ca-certificates.conf mtab.fuselock
cachefilesd.conf    mtools
cfg-update.conf     multipath
cfg-update.hosts    mysql
chrome-flags.conf   nanorc
chromium            NaturalDocs
chrony              netconfig
chrony.conf          NetworkManager
cifs-utils           networks
clang               npm
colord               nscd.conf
common-lisp          nslcd.conf
conf.d               nss-ldapd.conf
credstore            nsswitch.conf
credstore.encrypted nsswitch.conf-
cron.d               nsswitch.conf.20060126
cron.daily           nsswitch.conf.orig
cron.hourly          nsswitch.ldap
cron.monthly         nsswitch.ldap.20060221
crontab              nsswitch.sss
cron.weekly          nsswitch-sss.conf
csh.cshrc            ntp.conf
csh.env              ntp.conf-eth0.sv
csh.login            ntpd.conf
```

Рис 30. Просмотр каталога /etc

```
user150@dk8n63 ~ $ ls /
afs  com  home  lost+found  net  root  srv  usr
bin  dev  lib   media       opt  run   sys  var
boot etc  lib64 mnt          proc sbin  tmp

user150@dk8n63 ~ $ ls
newdir      parentdir3  Видео      Музыка
parentdir   public      Документы  Общедоступные
parentdir1  public_html Загрузки   'Рабочий стол'
parentdir2  tmp         Изображения Шаблоны
user150@dk8n63 ~ $
```

Рис 29. Просмотр корневого, а затем домашнего каталогов

```
user150@dk8n63 ~ $ ls /usr/local
bin  info  lib32  man  share  texlive
games lib  lib64  sbin src
user150@dk8n63 ~ $
```

Рис 31. Просмотр каталога /usr/local

Вывод: Команда **cd** демонстрирует как можно переключаться между каталогами, а команда **ls** - как просматривать их содержимое. Использование абсолютных путей (таких как **/etc** или **/usr/local**) позволяет переходить в любой каталог из любой точки файловой системы.

Задание №4

Цель: Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге нужно создать каталог **temp** и каталог **labs** с подкаталогами **lab1**, **lab2** и **lab3** одной командой.

В каталоге **temp** создать файлы **text1.txt**, **text2.txt**, **text3.txt**. Пользуясь командой **ls**, убедимся, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

```
vapavlushina@dk8n63 ~ $ mkdir -p ~/temp ~/labs/{lab1,lab2,lab3}
vapavlushina@dk8n63 ~ $
```

Рис 31. Создаём каталоги *temp* и *labs* с подкаталогами *lab1*, *lab2*, *lab3*

```
vapavlushina@dk8n63 ~ $ touch ~/temp/text1.txt ~/temp/text2.txt ~/temp/text3.txt
vapavlushina@dk8n63 ~ $ ls
labs      public_html  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
public    temp         Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
vapavlushina@dk8n63 ~ $ ls temp
text1.txt text2.txt text3.txt
vapavlushina@dk8n63 ~ $ ls labs
lab1  lab2  lab3
vapavlushina@dk8n63 ~ $
```

Рис 31.1 Создаём текстовые файлы и проверяем их наличие вместе с каталогами

Вывод: Использование опции **-p** позволяет создать несколько вложенных каталогов одной командой, что . Команда **touch** является самым быстрым способом создать пустые файлы.

Задание №5

Цель: 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**.

```
vapavlushina@dk8n63 ~/temp $ mcedit text1.txt
vapavlushina@dk8n63 ~/temp $ mcedit text2.txt
vapavlushina@dk8n63 ~/temp $ mcedit text3.txt
```

Рис 32. Выполнение задание №5

```
vapavlushina@dk8n63 ~ $ cat ~/temp/text1.txt ~/temp/text2.txt ~/temp/text3.txt
VictoriaPavlushina
NKAbd-05-25
vapavlushina@dk8n63 ~ $
```

Рис 33. Вывод содержимого текстовых файлов

Вывод: С помощью команды **mcedit** можно заполнить текстовый файл данными, а благодаря **cat** – легко и быстро вывести содержимое этого самого файла.

Задание №6

- 1) Цель: Скопировать все файлы, чьи имена заканчиваются на **.txt**, из каталога **~/temp** в каталог **labs**.

После этого переименовать 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**.

```
vapavlushina@dk8n63 ~ $ cp ~/temp/text1.txt ~/temp/text2.txt ~/temp/text3.txt labs
```

Рис 34. Копирование всех созданных текстовых файлов

```
vapavlushina@dk8n63 ~ $ mv ~/temp/text2.txt ~/temp/lastname.txt
vapavlushina@dk8n63 ~ $ mv ~/temp/text3.txt ~/temp/id-group.txt
vapavlushina@dk8n63 ~ $ mv ~/temp/firstname.txt ~/labs/lab1
vapavlushina@dk8n63 ~ $ mv ~/temp/lastname.txt ~/labs/lab2
vapavlushina@dk8n63 ~ $ mv ~/temp/id-group.txt ~/labs/lab3
```

Рис 35. Переименовывание и перенос файлов

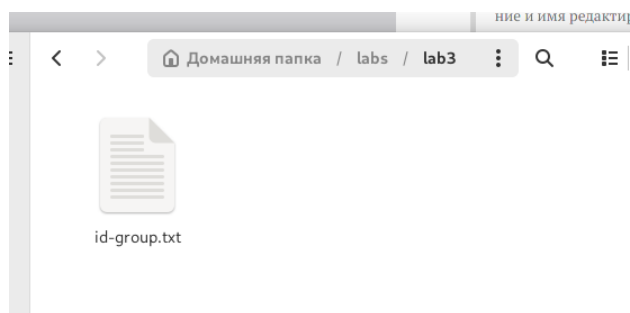


Рис 36. Верность выполнения команд

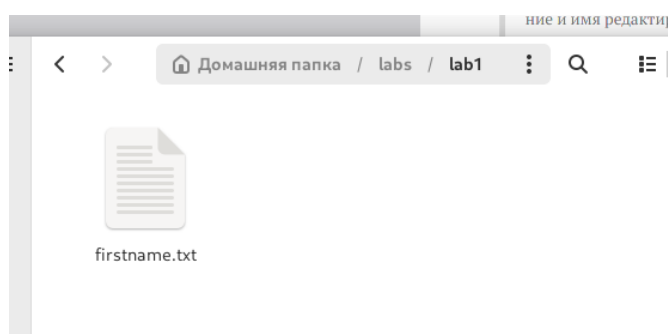


Рис 37. Верность выполнения команд

```
cat: labs: 310 каталог
vapavlushina@dk8n63 ~ $ ls ~/labs/lab1 ~/labs/lab2 ~/labs/lab3
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/a/vapavlushina/labs/lab1:
firstname.txt

/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/a/vapavlushina/labs/lab2:
lastname.txt

/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/v/a/vapavlushina/labs/lab3:
id-group.txt
vapavlushina@dk8n63 ~ $
```

Рис 38. Задание №6

Вывод: Команды **cp** и **mv** имеют множество полезных функций и очень удобны в использовании.

Задание №7

Цель: Удалить все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

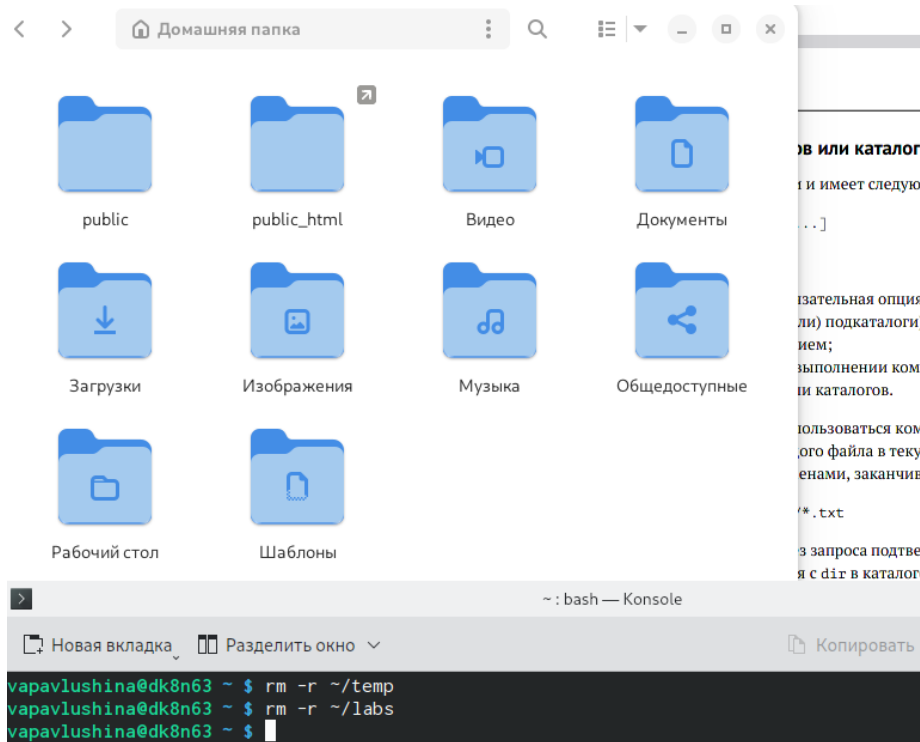


Рис 39. Выполнение задания №7

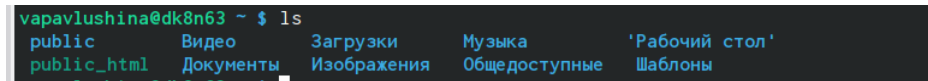


Рис 40. Проверка на удаление файлов

Вывод: Команда **rm -r** – необратима, поэтому с ней нужно работать осторожно. После выполнения программы используем **ls**, чтобы убедиться в том, что нужные файлы были удалены.

Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы были успешно освоены основные навыки работы с операционной системой GNU Linux на уровне командной строки. Изучены и применены на практике команды для навигации по файловой системе (cd, pwd), создания файлов (mkdir, touch) и их изменения (cp, mv, rm). Также были получены базовые знания о структуре файловой системы Linux и о работе с опциями команд.

Список литературы

1. Материал из Википедии — свободной энциклопедии, статья про линукс - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Linux>
2. Структура и типы файловых систем в Linux - <https://selectel.ru/blog/directorystructure-linux/>
3. Bash для начинающих: 21 полезная команда - <https://habr.com/ru/companies/ruvds/articles/445270/>