

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: Пинега Белла Александровна

Группа: НБИбд-02-22

МОСКВА

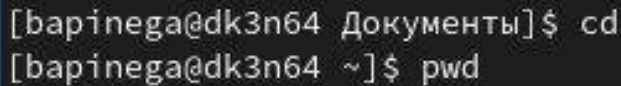
2022 г.

Цель работы: Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

Ход работы: Лабораторная

Задание 1.3.1.

1.

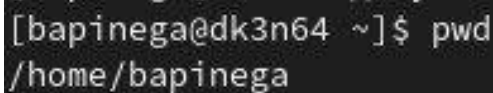


```
[bapinega@dk3n64 Документы]$ cd
[bapinega@dk3n64 ~]$ pwd
```

Рис. 1

Воспользовавшись командой `cd` (смена каталога), переходим в домашний каталог (обозначаемый `~`).

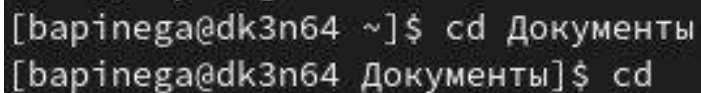
2. Находясь в домашнем каталоге, с помощью команды `pwd` (определение пути текущего каталога) узнаю полный путь к своему домашнему каталогу:



```
[bapinega@dk3n64 ~]$ pwd
/home/bapinega
```

Рис. 2

3. Через команду `cd` (смена каталога) перехожу в подкаталог «Документы» своего домашнего каталога (`~`), указав относительный (краткий) путь:

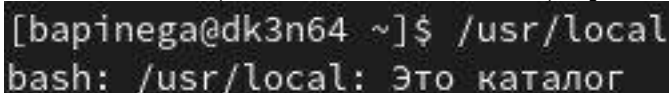


```
[bapinega@dk3n64 ~]$ cd Документы
[bapinega@dk3n64 Документы]$ cd
```

Рис. 3

4.

Затем перехожу в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога указав абсолютный (полный начиная со `/`) путь к нему:

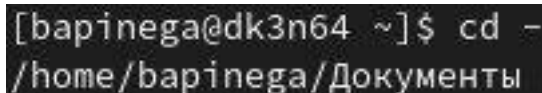


```
[bapinega@dk3n64 ~]$ /usr/local
bash: /usr/local: это каталог
```

Рис. 4

5.

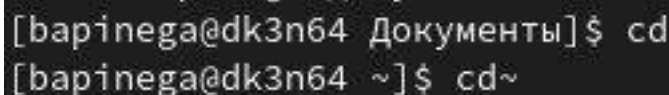
Воспользуюсь комбинацией `cd -`, чтобы вернуться в последний посещенный каталог:



```
[bapinega@dk3n64 ~]$ cd -
/home/bapinega/Документы
```

Рис. 5

Затем воспользуюсь комбинацией `cd`, для перехода на один каталог выше по иерархии:



```
[bapinega@dk3n64 Документы]$ cd
[bapinega@dk3n64 ~]$ cd~
```

Рис. 6

После проделанных манипуляций я оказалась в домашнем каталоге (`~`).

6. При помощи команды `ls` (вывод списка файлов) вывожу файлы домашнего каталога:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls
Видео      Загрузки  Музыка    'Рабочий стол'
Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[bapinega@dk3n64 ~]$ nautilus
```

Рис. 7

Далее открываю графический файловый менеджер с помощью команды `nautilus`:

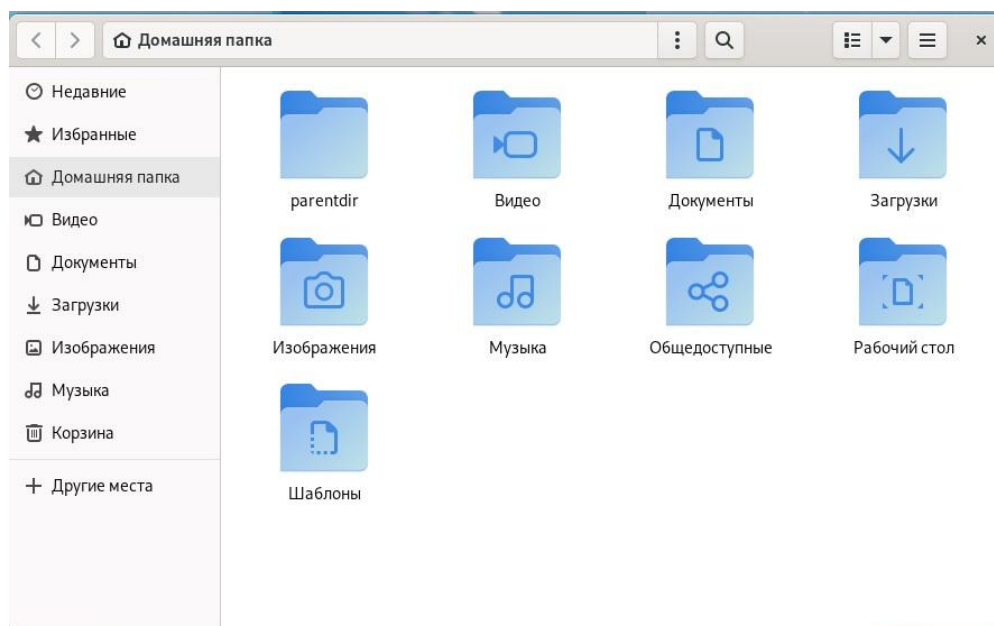


Рис. 8

Сравниваю соответствие файлов полученных с помощью команды `ls` с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере, открывшийся с помощью команды `nautilus`.

Они совпали.

7.

С помощью команды `ls` вывожу список файлов подкаталога «Документы», домашнего каталога, указав относительный (краткий) путь или вывожу список файлов каталога `/usr/local` указав абсолютный (полный) путь к нему:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls Документы
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
```

Рис. 9

Другие примеры использования команды `ls` (вывод списка файлов):

а) команда `ls -a` выводит список всех файлов, включая скрытые файлы (в Linux названия скрытых файлов начинаются с точки):

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls -a
.          .bashrc      .vboxclient-clipboard.pid  Загрузки  Шаблоны
..         .cache       .vboxclient-draganddrop.pid Изображения
.bash_history .config     .vboxclient-seamless.pid  Музыка
.bash_logout .local      Видео
.bash_profile .mozilla    Документы
'Рабочий стол'
```

Рис. 10

б) команда `ls -l` выводит дополнительную информацию о файлах (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа):

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 bapinega bapinega 0 сен 16 12:31 Видео
drwxr-xr-x. 1 bapinega bapinega 0 сен 16 12:31 Документы
drwxr-xr-x. 1 bapinega bapinega 0 сен 16 12:31 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 bapinega bapinega 0 сен 16 12:31 Изображения
drwxr-xr-x. 1 bapinega bapinega 0 сен 16 12:31 Музыка
drwxr-xr-x. 1 bapinega bapinega 0 сен 16 12:31 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 bapinega bapinega 0 сен 16 12:31 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 bapinega bapinega 0 сен 16 12:31 Шаблоны
```

Рис. 11

в) команда `ls -R` сделала рекурсивный вывод списка файлов с подкаталога:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls -R
.:
parentdir  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео      Загрузки   Музыка      'Рабочий стол'

./parentdir:

./Видео:

./Документы:

./Загрузки:

./Изображения:
'Снимки экрана'

'./Изображения/Снимки экрана':
'Снимок экрана от 2022-09-19 19-03-33.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 19-04-31.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 19-17-56.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 20-12-52.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 20-13-38.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 20-23-04.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 20-23-15.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 20-28-09.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 20-41-45.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 20-42-03.png'
'Снимок экрана от 2022-09-19 20-42-32.png'

./Музыка:

./Общедоступные:
```

Рис. 12

Задание 1.3.2.

1. При помощи команды `mkdir` (создание каталогов) создам в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir` и спомощью команды `ls` проверю его наличие:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir parentdir
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls
parentdir Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
```

Рис. 13

2.

а) Создам подкаталог в существующем каталоге при помощи команды `mkdir`:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir parentdir/dir
```

Рис. 14

б) Создам несколько каталогов с помощью задания нескольких аргументов:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir dir1 dir2 dir3
```

Рис. 15

3.

Создам каталог `newdir` в домашнем каталоге (`~`) и проверю это с помощью команды `ls ~`:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir ~/newdir
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls ~
dir1 dir2 dir3 newdir parentdir Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны
```

Рис. 16

4.

Создам последовательность вложенных каталогов `newdir/dir1/dir2` в домашнем каталоге при помощи команд `mkdir -p` (создание иерархической цепочки подкаталогов, со всеми промежуточными каталогами):

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
```

Рис. 16

5.

Создам файл `test.txt` в каталоге `~/newdir/dir1/dir2` при помощи команды `touch`. И проверю его наличие с помощью команды `ls`:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

Рис. 17

Задание 1.3.3.

1. Применив команду `rm` (удаление файлов/каталогов) и опцию к ней `-i` (запросить подтверждения перед удалением) в подкаталоге `/newdir/dir1/dir2/` удалю все файлы с именами, заканчивающимися на `.txt`:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/bapinega/newdir/dir1/dir2/test.txt'?
```

Рис. 18

2. Рекурсивно удалю из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог newdir, а также файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir при помощи команды rm -R:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
```

Рис. 19

3. Создам файлы и каталоги в домашнем каталоге:

а)

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ cd  
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir -p parentdir1/dir1  
[bapinega@dk3n64 ~]$ touch parentdir1/dir1/test1.txt
```

Рис. 20

б)

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir -p parentdir2/dir2  
[bapinega@dk3n64 ~]$ touch parentdir2/dir2/test2.txt
```

Рис. 21

в)

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir -p parentdir3  
[bapinega@dk3n64 ~]$ touch parentdir3
```

Рис. 22

4. При помощи команды cp скопирую файл test1.txt, затем командой mv перемещу файл test2.txt в каталог parentdir3:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3  
[bapinega@dk3n64 ~]$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
```

Рис. 23

С помощью команды ls проверю корректность выполненных команд:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls parentdir1/dir1  
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls parentdir2/dir2  
test2.txt
```

Рис. 24

5. Переименую файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls parentdir3  
test1.txt test2.txt  
[bapinega@dk3n64 ~]$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt  
[bapinega@dk3n64 ~]$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt  
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls parentdir3  
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
```

Рис. 25

6. Переименую каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ cd parentdir1  
[bapinega@dk3n64 parentdir1]$ ls  
dir1  
[bapinega@dk3n64 parentdir1]$ mv dir1 newdir  
[bapinega@dk3n64 parentdir1]$ ls  
newdir
```

Рис. 26

Задание 1.3.4.

Воспользовавшись командой `cat` можно увидеть объединенные файлы, выведенные на стандартный вывод:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
```

Рис. 27

Задание 1.4.

1-2. Воспользовавшись командой `pwd`, узнаю полный путь к своей домашней директории, затем введу последовательность команд:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ pwd
/home/bapinega
[bapinega@dk3n64 ~]$ cd
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir tmp
[bapinega@dk3n64 ~]$ cd tmp
[bapinega@dk3n64 tmp]$ pwd
/home/bapinega/tmp
[bapinega@dk3n64 tmp]$ cd /tmp
[bapinega@dk3n64 tmp]$ pwd
/tmp
```

Рис. 28

Вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат потому, что первоначально был указан относительный путь (без `/`), а затем абсолютный (со `/`).

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

```
[bapinega@dk3n64 /]$ cd
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls
dir1  lab2  parentdir1  tmp      Изображения  Шаблоны
dir2  lab3  parentdir2  Видео    Музыка
dir3  parentdir2  parentdir3  Документы  Общедоступные
lab1  parentdir  temp        Загрузки  'Рабочий стол'
[bapinega@dk3n64 ~]$ cd /
[bapinega@dk3n64 /]$ ls
afs  boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
[bapinega@dk3n64 /]$ cd
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls /etc
abrt          hp              ppp
adjtime       httpd           printcap
aliases       idmapd.conf    profile
alsa          init.d          profile.d
alternatives  inittab         protocols
anaconda      inputrc         pulse
anthy-unicode.conf  iproute2       qemu
appstream.conf  iscsi           qemu-ga
asound.conf     issue           rc0.d
audit          issue.d         rc1.d
authselect     issue.net       rc2.d
avahi          java            rc3.d
bash_completion.d  jvm            rc4.d
bashrc         jvm-common     rc5.d
bindresvport.blacklist  jwhois.conf   rc6.d
binfmt.d       kdump          rc.d
bluetooth      kdump.conf     reader.conf.d
brlapi.key     kernel         redhat-release
```

Рис.29

```

flexiblasrc.d      NetworkManager      tcscd.conf
fonts              networks            terminfo
fprintd.conf       nfs.conf            thermald
fstab              nfsmount.conf       tmpfiles.d
fuse.conf          nftables            tpm2-tss
fwupd             nsswitch.conf       Trolltech.conf
gcrypt            openldap            trusted-key.key
gdbinit           opencsc.conf        udev
gdbinit.d         opencsc-x86_64.conf udisks2
gdm              openvpn             unbound
geoclue           opt                 UPower
glvnd             os-release          uresourced.conf
gnupg             ostree              usb_modeswitch.conf
GREP_COLORS       PackageKit          vconsole.conf
groff            pam.d               virg
group             papersize           vmware-tools
group-           passwd             vpnc
grub2.cfg         passwd-            vulkan
grub2-efi.cfg     passwdqc.conf      wgetrc
grub.d            pinforc            wireplumber
gshadow           pkcs11             wpa_supplicant
gshadow-          pkgconfig           X11
gss              pki                 xattr.conf
gssproxy          plymouth            xdg
host.conf         pm                  xml
hostname          polkit-1            yum.repos.d
hosts            popt.d              zfs-fuse
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
[bapinega@dk3n64 ~]$

```

Рис.30

4. Создам каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой:

```

[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir temp
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls
dir1  dir3  parentdir  parentdir2  temp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
dir2  parentdir2  parentdir1  parentdir3  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[bapinega@dk3n64 ~]$ mkdir lab1 lab2 lab3

```

Рис. 31

Затем, в каталоге temp создам файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt:

```

[bapinega@dk3n64 ~]$ cd temp
[bapinega@dk3n64 temp]$ mkdir test1.txt test2.txt test3.txt
[bapinega@dk3n64 temp]$ ls
test1.txt  test2.txt  test3.txt

```

Рис. 32

5. С помощью текстового редактора впишу имя, фамилию, группу в три файла, затем выведу это с помощью команды cat:

```

[bapinega@dk3n64 test1.txt]$ cat test1.txt test2.txt test3.txt
БеллаПинегаНБИбд-02-22[bapinega@dk3n64 test1.txt]$

```

Рис. 32

1. Скопирую все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs:

```

[bapinega@dk3n64 ~]$ cp -R ~/temp/*.txt ~/labs

```

Рис. 33

Переименую файлы каталога labs и перемещу, затем пользуясь командой ls, убедимся, что все действия выполнены верно:


```
[bapinega@dk3n64 labs]$ mv test1.txt firstname.txt  
[bapinega@dk3n64 labs]$ mv test2.txt lastname.txt  
[bapinega@dk3n64 labs]$ mv test3.txt id-group.txt
```

Рис. 34.1

```
[bapinega@dk3n64 labs]$ mv ~/labs/firstname.txt ~/lab1  
[bapinega@dk3n64 labs]$ mv ~/labs/lastname.txt ~/lab2  
[bapinega@dk3n64 labs]$ mv ~/labs/id-group.txt ~/lab3
```

Рис. 34.2

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ ls lab1 lab2 lab3  
lab1:  
firstname.txt  
  
lab2:  
lastname.txt  
  
lab3:  
id-group.txt
```

Рис. 34.3

2. Удалю все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги:

```
[bapinega@dk3n64 ~]$ rm -r labs temp
```

Рис. 35

Вывод: В ходе выполнения лабораторной работы я приобрела практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.