

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: Ринчинова Дарья Солбоновна

Группа: НММбд-03-22

МОСКВА

2022 г.

Оглавление

Цель работы	3
Выполнение лабораторной работы	3
Выполнение самостоятельной работы	7
Выводы	10

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).

Выполнение лабораторной работы

1) Открыли терминал, с помощью команды `pwd` узнали полный путь к нашему домашнему каталогу (рис. 1.) Перешли в подкаталог Документы домашнего каталога, указав относительный путь, и перешли в каталог `local` – подкаталог `usr` корневого каталога, указав абсолютный путь к нему (рис. 2.). Использовали комбинацию ``cd -``, чтобы вернуться в последний посещенный нами каталог, и вернулись в каталог Документы (рис. 3). Перешли на один каталог выше по иерархии с помощью комбинации ``cd ..`` и оказались в домашнем каталоге (рис. 4). Перешли в домашний каталог и вывели список его файлов с помощью команды `ls` (рис. 5).

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

Рисунок 1. Полный путь к домашнему каталогу

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ cd Документы
[dsrinchinova@fedora Документы]$ cd /usr/local
[dsrinchinova@fedora local]$
```

Рисунок 2. Переход к подкаталогу Документы и каталогу `local`

```
[dsrinchinova@fedora local]$ cd -
/home/dsrinchinova/Документы
[dsrinchinova@fedora Документы]$
```

Рисунок 3. Возвращение в последний посещенный каталог

```
[dsrinchinova@fedora Документы]$ cd ..
[dsrinchinova@fedora ~]$
```

Рисунок 4. Переход на один каталог выше по иерархии

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

Рисунок 5. Выведение списка файлов домашнего каталога

2) С помощью команды `nautilus` открыли домашнюю папку.

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ nautilus
```

Рисунок 6. Ввод команды для открытия домашнего каталога

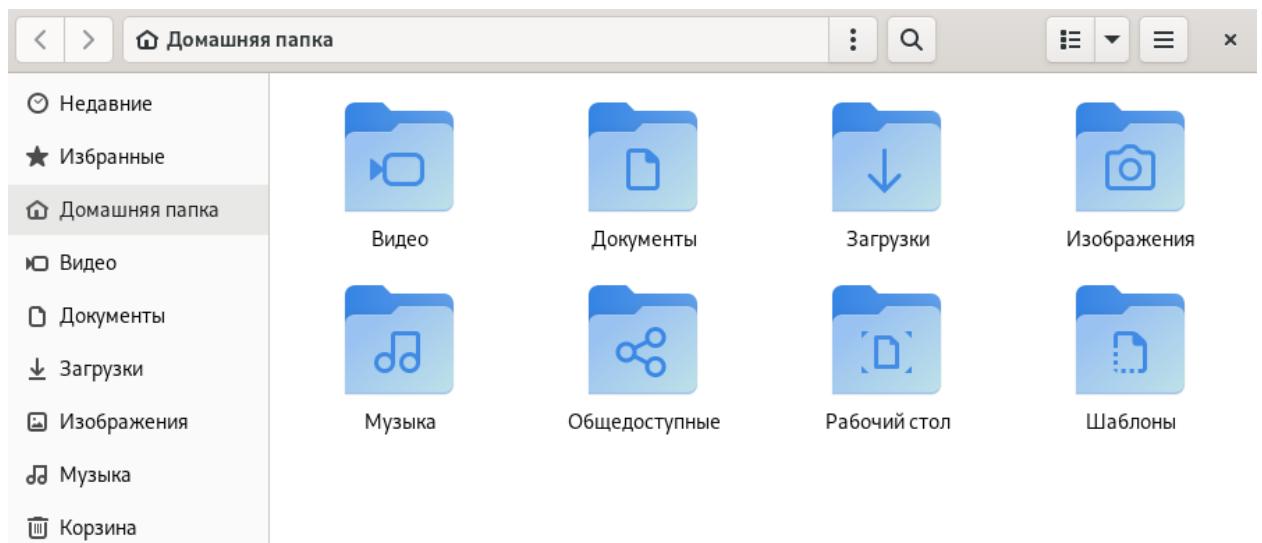


Рисунок 7. Домашняя папка

3) С помощью команды `ls` вывели список файлов подкаталога Документы нашего домашнего каталога, указав относительный путь, и список файлов каталога `/usr/local/`, указав абсолютный путь.

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

Рисунок 8. Списки файлов подкаталога Документы и каталога `/usr/local/`

4) Создали в домашнем каталоге подкаталог с именем `parentdir` с помощью команды `mkdir` (рис. 9). Проверили с помощью команды `ls`, что каталог создан (рис. 10). Создали подкаталог `dir` в существующем каталоге (рис. 11).

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ mkdir parentdir
```

Рисунок 9. Создание подкаталога `parentdir`

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ ls
```

Рисунок 10. Список файлов домашнего каталога

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ mkdir parentdir/dir
```

Рисунок 11. Создание подкаталога `dir`

5) Перешли в каталог `parentdir` и создали несколько каталогов.

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ cd parentdir  
[dsrinchinova@fedora parentdir]$ mkdir dir1 dir2 dir3
```

Рисунок 12. Создание нескольких каталогов

6) Создали каталог newdir в домашнем каталоге и проверили его наличие (рис. 13).

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

Рисунок 13. Создание каталога newdir и список файлов домашнего каталога

7) Создали последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге. В этом каталоге создали файл с помощью команды touch. Проверили наличие этого файла с помощью команды ls (рис. 14).

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2  
[dsrinchinova@fedora ~]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt  
[dsrinchinova@fedora ~]$ ls ~/newdir/dir1/dir2  
test.txt
```

Рисунок 14. Создание последовательности вложенных каталогов, создание файла test.txt, список файлов подкаталога dir2

8) Удалили в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающиеся на .txt, запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге (рис. 16)

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

Рисунок 15. Удаление файлов с запросом на подтверждение

9) Рекурсивно удалили из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталога newdir и файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir (рис. 16).

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

Рисунок 16. Рекурсивное удаление файлов без запроса подтверждения

10) Создали каталоги parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 и parentdir (рис. 17). Создали файлы test1.txt и test2.txt в каталогах dir1 и dir2 соответственно (рис. 18).

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

Рисунок 17. Создание каталогов и файлов

11) Используя команды `cp` и `mv` файл `test1.txt` скопировали, а `test2.txt` переместили в каталог `parentdir3` (рис. 18). С помощью команды `ls` проверили корректность выполненных команд (рис. 19).

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

Рисунок 18. Перемещение и копирование файлов

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

Рисунок 19. Список файлов каталогов

12) Сделали копию файла `test2.txt` с новым именем `subtest2.txt`. Переименовали файл `test1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtest.txt`, запросив подтверждение перед перезаписью (рис. 20). Перешли в каталог `parentdir1` переименовали каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir` (рис. 21).

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

Рисунок 20. Копирование файла с новым именем, переименование файла с подтверждением, список файлов каталога `parentdir3`

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

Рисунок 21. Переход в каталог `parentdir1`, список его файлов, переименование каталога, список его файлов

13) Перешли в домашний каталог, с помощью команды `cat` объединили файлы и вывели их на стандартный вывод (рис. 22).

```
[dsrinchinova@fedora parentdir1]$ cd
[dsrinchinova@fedora ~]$ cat /etc/hosts
127.0.0.1    localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4
::1         localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6
```

Рисунок 22. Вывод файлов на стандартный вывод

Выполнение самостоятельной работы

- 1) С помощью команды `pwd` узнали полный путь к своей домашней директории (рис. 23).

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

Рисунок 23. Полный путь к домашней директории

- 2) Ввели данную нам последовательность команд (рис. 24). Вывод команды `pwd` при переходе в каталог `tmp` дает разный результат, поскольку два разных каталога, один – подкаталог в корневом каталоге, другой – в домашнем.

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

Рисунок 24. Создание каталога `tmp`, выводы команды `pwd`

- 3) Используя команды `cd` и `ls`, посмотрели содержимое корневого каталога, домашнего каталога (рис. 25), каталогов `/etc` (рис.26) и `/user/local` (рис. 27).

```
[dsrinchinova@fedora tmp]$ cd /
[dsrinchinova@fedora /]$ ls
afs  boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  run  srv  tmp  var
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  sbin  sys  usr
[dsrinchinova@fedora /]$ cd
[dsrinchinova@fedora ~]$ ls
parentdir  parentdir2  tmp  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
parentdir1  parentdir3  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
```

Рисунок 25. Список файлов корневого и домашнего каталогов

```

[dsrinchinova@fedora ~]$ cd /etc
[dsrinchinova@fedora etc]$ ls
abrt                                hp                                printcap
adjtime                            httpd                            profile
aliases                            idmapd.conf                      profile.d
alsa                               init.d                           protocols
alternatives                       inittab                          pulse
anaconda                           inputrc                          qemu
anthy-unicode.conf                 iproute2                         qemu-ga
appstream.conf                     iscsi                             rc0.d
asound.conf                         issue                             rc1.d
audit                              issue.d                          rc2.d
authselect                         issue.net                         rc3.d
avahi                              java                             rc4.d
bash_completion.d                  jvm                              rc5.d
bashrc                             jvm-common                       rc6.d
bindresvport.blacklist              jwhois.conf                      rc.d
binfmt.d                           kdump                            reader.conf.d
bluetooth                          kdump.conf                       redhat-release
brlapi.key                          kernel                           request-key.conf
brltty                             krb5.conf                        request-key.d
brltty.conf                         krb5.conf.d                      resolv.conf
ceph                                ld.so.cache                      rpc
chkconfig.d                        ld.so.conf                       rpm
chromium                           ld.so.conf.d                     rsyncd.conf
chrony.conf                         libaudit.conf                    rwtab.d
chrony.keys                         libblockdev                       rygel.conf
cifs-utils                         libibverbs.d                     samba
containers                         libnl                             sane.d
crypto-policies                    libpaper.d                       sasl2
crypttab                           libreport                         security
csh.cshrc                          libssh                            selinux
csh.login                          libuser.conf                     services
cups                               libvirt                           sestatus.conf
cupshelpers                        locale.conf                       sgml
dbus-1                             localtime                         shadow
dconf                              login.defs                        shadow-
debuginfod                         logrotate.conf                   shells
default                            logrotate.d                       skel
depmod.d                           lvm                               sos
dhcp                               machine-id                       speech-dispatcher
DIR_COLORS                         machine-info                      ssh
DIR_COLORS.lightbgcolor            magic                             ssl
dley-na-renderer-service.conf       mailcap                           sssd
dley-na-server-service.conf         makedumpfile.conf.sample        statetab.d
dnf                                 man_db.conf                       subgid
dnsmasq.conf                       mcelog                           subgid-
dnsmasq.d                          mdevctl.d                        subuid

```

Рисунок 26. Список файлов каталога /etc


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

Рисунок 27. Список файлов каталога /usr/local

4) В домашнем каталоге создали каталог temp и каталог labs с подкаталогами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создали файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедились, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы) (рис. 28)

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

Рисунок 28. Создание каталогов, подкаталогов, файлов, список файлов

5) С помощью редактора mcedit записали в файл text1.txt свое имя, в файл text2.txt фамилию, в файл text3.txt учебную группу (рис. 29-32). Вывели на экран содержимое файлов, используя команду cat (рис. 31).

```
[dsrinchinova@fedora temp]$ mcedit text1.txt
[dsrinchinova@fedora temp]$ mcedit text2.txt
[dsrinchinova@fedora temp]$ mcedit text3.txt
```

Рисунок 29. Открытие mcedit и редактируемых файлов

```
text1.txt      [-M--]  6 L:[ 1+ 0  1/ 1] *(11 / 11b) <EOF>      [*][X]
Дарья.
```

Рисунок 30. Запись имени в файл text1.txt

```
text2.txt      [-M--]  9 L:[ 1+ 0  1/ 1] *(18 / 18b) <EOF>      [*][X]
Ринчинова
```

Рисунок 31. Запись фамилии в файл text2.txt

```
text3.txt      [-M--] 11 L:[ 1+ 0  1/ 1] *(16 / 16b) <EOF>      [*][X]
НММбд-03-22
```

Рисунок 32. Запись учебной группы в файл text3.txt

```
[dsrinchinova@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Дарья Ринчинова НММбд-03-22
```

Рисунок 33. Вывод содержимого в файлов на экран с помощью команды cat

6) Скопировали все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs (рис 34). После этого переименовали файлы каталога labs и переместили их: text1.txt переименовали в firstname.txt и переместили в подкаталог lab1, text2.txt в lastname.txt в подкаталог lab2, text3.txt id-group.txt в подкаталог lab3 (рис. 35-36) Пользуясь командами ls и cat, убедились, что все действия выполнены верно (рис. 36-37).

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ cp ~/temp/*.txt labs
```

Рисунок 34. Копирование файлов, заканчивающихся на .txt в каталог labs

```
[dsrinchinova@fedora ~]$ cd labs
[dsrinchinova@fedora labs]$ mv text1.txt firstname.txt
[dsrinchinova@fedora labs]$ mv text2.txt lastname.txt
[dsrinchinova@fedora labs]$ mv text3.txt id-group.txt
```

Рисунок 35. Переименование файлов

```
[dsrinchinova@fedora labs]$ mv firstname.txt lab1
[dsrinchinova@fedora labs]$ mv lastname.txt lab2
[dsrinchinova@fedora labs]$ mv id-group.txt lab3
[dsrinchinova@fedora labs]$ ls
lab1 lab2 lab3
```

Рисунок 36. Перемещение файлов и список файлов

```
[dsrinchinova@fedora labs]$ cat lab1/firstname.txt lab2/lastname.txt lab3/id-group.txt
Дарья Ринчинова НММбд-03-22
```

Рисунок 37. Вывод содержимого файлов

7) Удалили все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги (рис. 38).

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

Рисунок 38. Список файлов, удаление созданных файлов и каталогов, список файлов

Выводы

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