

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: Чистов Д.М.

Группа: НКАбд-06-23

МОСКВА

2023 г.

Содержание

1 Цель работы.....	3
2 Задание	3
3 Выполнение лабораторной работы	4
4 Выводы.....	22
5 Ответы на контрольные вопросы для самопроверки	23
6 Источники	24

1 Цель работы

Целью данной работы является приобретение практических навыков работы с операционной системой на уровне командной строки (организация файловой системы, навигация по файловой системе, создание и удаление файлов и директорий).

2 Задание

1. Перемещение по файловой системе.
2. Создание пустых каталогов и файлов.
3. Перемещение и удаление файлов или каталогов.
4. Команда cat: вывод содержимого файлов.
5. Выполнение заданий для самостоятельной работы.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Перемещение по файловой системе

Открываю терминал (рис. 1).

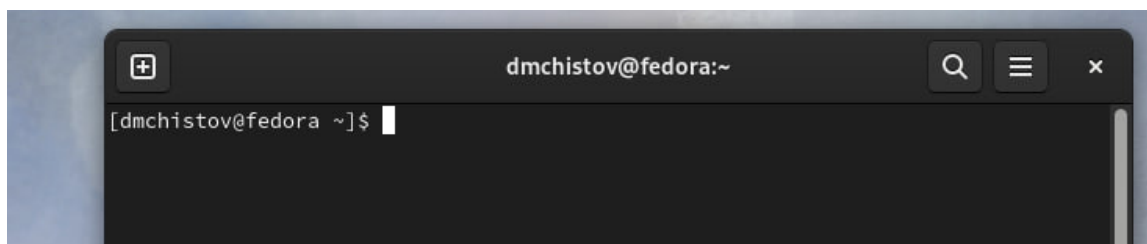


Рис. 1. Окно терминала

Убеждаюсь, что нахожусь в домашней каталоге, так как рядом находится знак ~. Далее ввожу в терминале команду «pwd» и узнаю полный путь к домашнему каталогу (рис. 2).

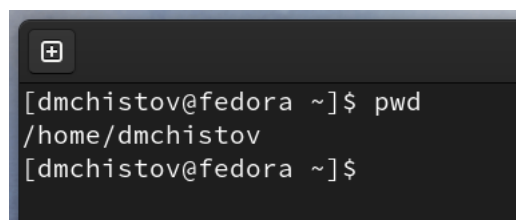


Рис. 2. Вывод команды «pwd»

С помощью команды «cd» перехожу к подкаталогу Документы, указав относительный путь, ведущий к нему. (рис. 3).

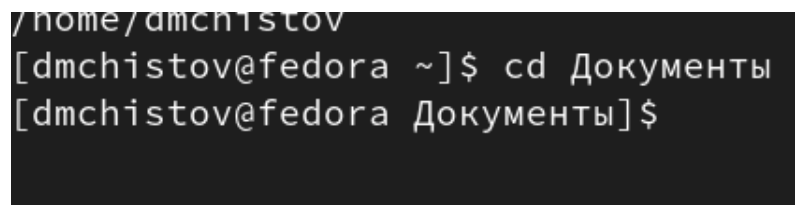


Рис. 3. Перемещение по директориям

Перехожу в каталог `local`, являющийся подкаталогом директории `usr` корневого каталога, для этого при написании команды указываю после утилиты «`cd`» путь к нужной директории (рис. 4).

```
[dmchistov@fedora Документы]$ cd /usr/local
[dmchistov@fedora local]$
```

Рис. 4. Перемещение по директориям

С помощью команды «`cd -`» перехожу в последний посещённый мною каталог (рис. 5), потом перехожу на один каталог выше по иерархии с помощью команды «`cd ..`» (рис. 6). Теперь я нахожусь в домашнем каталоге, потому что около имени пользователя есть значок `~`.

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

Рис. 5. Перемещение по директориям

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

Рис. 6. Перемещение по директориям

Далее по заданию требуется переместиться в домашний каталог, что я уже сделал ранее.

Вывожу список файлов домашнего каталога с помощью команды «`ls`», которая выдает список файлов текущего каталога (рис. 7).

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

Рис. 7. Вывод всех файлов домашнего каталога

Открываю файловый менеджер моей ОС (Fedora Linux). Выбираю домашнюю директорию (рис. 8). Список файлов, который был выведен командой «ls» совпадает с файлами, отображающимися в файловом менеджере, в домашней директории.

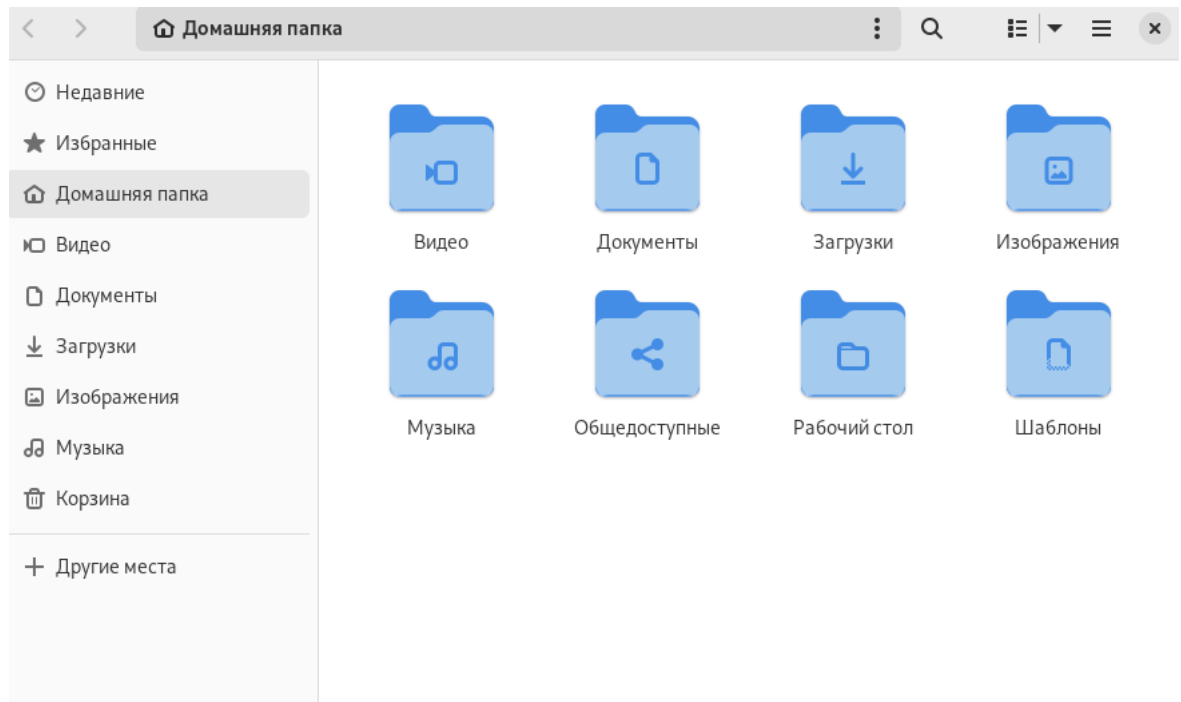


Рис. 8. Окно графического файлового менеджера

Вывожу список файлов каталога Документы, указывая после команды «ls» относительный путь к каталогу, потому что Документы – является подкаталог домашней директории (рис. 9). В каталоге Документы нет файлов, поэтому вывод пустой. В этом также можно убедиться, открыв файловый менеджер и выбрав в домашнем каталоге директорию Документы (рис. 10).

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls Документы
[dmchistov@fedora ~]$
```

Рис. 9. Вывод файлов директории Документы

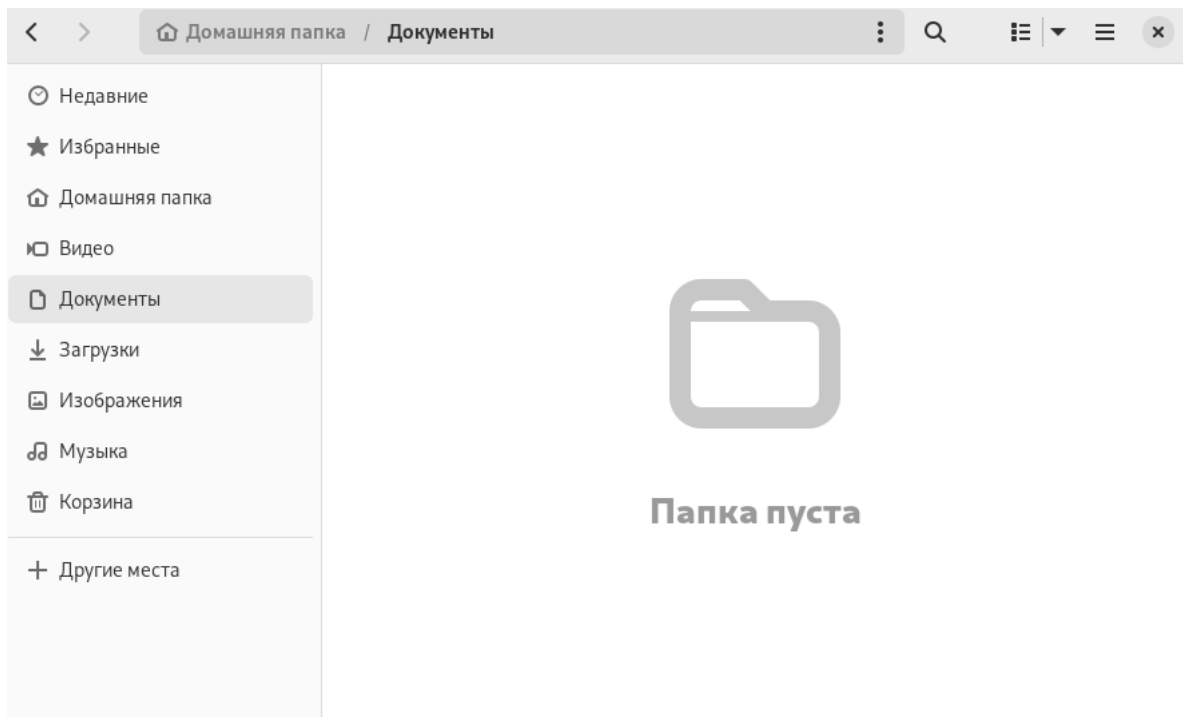


Рис. 10. Окно графического файлового менеджера

Вывожу список файлов каталога `/usr/local`, указав абсолютный путь к нему после команды «`ls`» (рис. 11).

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

Рис. 11. Список файлов каталога `/usr/local`

Попробую вывести список файлов каталога `/usr/local`, используя ключи утилиты. Использую «`-la`», где `-l` – выводит уникальный номер файла (inode) в файловой системе перед каждым файлом, `-a` – выводит все файлы каталога, включая скрытые файлы, в данном случае добавились директории «`.`» и «`..`» как скрытые (рис. 12). Также использую ключ `-l`, благодаря которому выведется дополнительная информация о каждом файле (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа) (рис.13).

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls -la /usr/local
2535 .      46279 bin  46281 games  46283 lib    46285 libexec  46287 share
276  ..     46280 etc  46282 include 46284 lib64  46286 sbin    46288 src
[dmchistov@fedora ~]$
```

Рис. 12. Пример использования ключей утилиты

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls -l /usr/local
итого 0
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 19 2023 bin
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 19 2023 etc
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 19 2023 games
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 19 2023 include
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 19 2023 lib
drwxr-xr-x. 1 root root 6 апр 14 00:44 lib64
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 19 2023 libexec
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 19 2023 sbin
drwxr-xr-x. 1 root root 38 апр 14 00:44 share
drwxr-xr-x. 1 root root 0 янв 19 2023 src
```

Рис. 13. Пример использования ключей утилиты

2. Создание пустых каталогов и файлов

Создаю в домашнем каталоге подкаталог с именем «parentdir» с помощью команды «mkdir», с помощью следующей команды «ls» удостоверяюсь, что всё прошло успешно (рис. 14).

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

Рис. 14. Создание каталога

Создаю подкаталог «dir» в только что созданном каталоге «parentdir» (рис. 15).

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

Рис. 15. Создание подкаталога в каталоге

Теперь перехожу в директорию «parentdir», создаю в ней подкаталоги «dir1», «dir2», «dir3», введя несколько аргументов для утилиты «mkdir» (рис. 16).

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


Рис. 16. Перемещение в каталог и создание в нем каталогов

Создаю подкаталог в домашней директории, для этого указываю путь к месту создания подкаталога: `mkdir ~/newdir`, т.е. сначала домашнюю директорию, в которой буду создавать подкаталог, потом название создаваемого подкаталога (рис. 17). Следующей командой «`ls ~`» проверяю, получилось ли создать подкаталог в домашнем каталоге (рис. 18).

```
[dmchistov@fedora parentdir]$ mkdir ~/newdir
```

Рис. 17. Создание каталога из другой директории

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

Рис. 18. Проверка работы команд

Создаю иерархическую цепочку подкаталогов `newdir/dir1/dir2`, создавая все промежуточные каталоги, выбрав у утилиты `mkdir` опцию `-p`, позволяющую создавать последовательность вложенных каталогов (рис. 19).

```
[dmchistov@fedora parentdir]$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
```

Рис. 19. Рекурсивное создание каталогов

Создаю файл `text.txt` в каталоге `~/newdir/dir1/dir2`, с помощью утилиты `touch`, прописывая путь к месту создания файла, в конце которого добавляю имя создаваемого файла `~/newdir/dir1/dir2/text.txt`, также проверяю наличие файла с помощью команды `ls ~/newdir/dir1/dir2`, снова указывая путь от домашней директории (рис. 20).

```
[dmchistov@fedora parentdir]$ touch ~/newdir/dir1/dir2/text.txt  
[dmchistov@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2  
text.txt
```

3. Перемещение и удаление файлов и каталогов

Для удаления пустых каталогов воспользуюсь командой «rmdir» кбк. Запрашиваю подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге с помощью ключа -i (в подтверждении отвечаю «Да», чтобы удалить), удаляю в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающимися на .txt, прописав в имени файла символ *, таким образом в директории будут удалены все файлы формата .txt с любым именем (рис. 21).

```
[dmchistov@fedora parentdir]$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: удалить пустой обычный файл '/home/dmchistov/newdir/dir1/dir2/text.txt'? Да
[dmchistov@fedora parentdir]$ ls ~/newdir/dir1/dir2
[dmchistov@fedora parentdir]$ s
```

Рис. 21. Удаление файла с запросом подтверждения

Рекурсивно, включая вложенные каталоги, удаляю из текущего каталога parentdir без запроса подтверждения на удаление каталог newdir с помощью

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

ключа -R, также удаляю файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir, указывая ~/parentdir/dir* вторым аргументом для утилиты rm и добавляя маску * после dir (рис. 22). С помощью ls и дылс ~ проверяю правильность выполнения команды (рис. 23).

Рис. 22. Рекурсивное удаление директорий

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

Рис. 23. Проверка правильности выполнения команд

Перемещаюсь в домашний каталог, создаю последовательности вложенных каталогов `parentdir1/dir1` `parentdir2/dir2` с помощью ключа `-p` утилиты `mkdir` и каталог `parentdir3`, передаю утилите три аргумента (рис. 24).

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

Рис. 24. Создание новых директорий

Создаю файл `text1.txt` в директории `parentdir1/dir1/` с помощью утилиты `touch`. Сразу же делаю проверку на наличие созданного файла в директории (рис. 25). Аналогично действую для создания файла `text2.txt` (рис. 26).

```
[dmchistov@fedora ~]$ touch parentdir1/dir1/text1.txt
[dmchistov@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
text1.txt
```

Рис. 25. Создание файла

```
[dmchistov@fedora ~]$ touch parentdir2/dir2/text2.txt
[dmchistov@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
text2.txt
```

Рис. 26. Создание файла

Использую команду `mv`, перемещаю файл `text1.txt`, указывая путь к нему, в директорию `parentdir3` (рис. 27).

Использую команду `cp`, копирую файл `text2.txt` в каталог `parentdir3`, также указывая путь к файлу, который нужно скопировать (рис. 28).

```
[dmchistov@fedora ~]$ mv parentdir1/dir1/text1.txt parentdir3
```

Рис. 27. Перемещение файла

```
[dmchistov@fedora ~]$ cp parentdir2/dir2/text2.txt parentdir3
```

Рис. 28. Копирование файла

Проверяю, что в каталоге `parentdir3` действительно два файла, файла `text1.txt` теперь нет в каталоге `parentdir1/dir1`, `text2.txt` все еще находится в `parentdir2/dir2` (рис. 29).

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls parentdir3
text1.txt  text2.txt
[dmchistov@fedora ~]$ ls parentdir1/dir1
[dmchistov@fedora ~]$ ls parentdir2/dir2
text2.txt
```

Рис. 29. Проверка работы команды

Еще раз просмотрим файлы в директории `parentdir3` с помощью `ls`. Создаю копию `text2.txt` с новым именем `subtest2.txt` благодаря утилите `cp`. Переименовываю файл `text1.txt` из каталога `parentdir3` в `newtext.txt` с помощью утилиты `mv`, а с помощью ее ключа `-i` запрашиваю подтверждение перед перезаписью. Проверяю правильность выполнения работы с помощью `ls` (рис. 30).

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls parentdir3
text1.txt  text2.txt
[dmchistov@fedora ~]$ cp parentdir3/text2.txt parentdir3/subtest2.txt
[dmchistov@fedora ~]$ mv -i parentdir3/text1.txt parentdir3/newtest.txt
[dmchistov@fedora ~]$ ls parentdir3
newtest.txt  subtest2.txt  text2.txt
```

Рис. 30. Копирование и перемещение файлов

Перехожу в директорию `parentdir1` с помощью утилиты `cd` (рис. 31).

```
[dmchistov@fedora ~]$ cd parentdir1
[dmchistov@fedora parentdir1]$ ls
dir1
```

Рис. 31. Перемещение по директориям

Переименовываю каталог `dir1` в каталоге `parentdir1` в `newdir` с помощью `mv`. Я нахожусь в директории, где находится подкаталог `dir1`, поэтому прописывать путь до подкаталога мне не нужно (рис. 32).

```
[dmchistov@fedora parentdir1]$ mv dir1 newdir
[dmchistov@fedora parentdir1]$ ls
newdir
```

Рис. 32. Переименование каталога

4. Команда cat: вывод содержимого файлов

Возвращаюсь в домашнюю директорию с помощью утилиты cd. Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод: использую команду cat чтобы прочитать файл hosts в подкаталоге etc корневого каталога, для этого в аргументе к команде указываю абсолютный путь к файлу (рис. 33).

```
[dmchistov@fedora parentdir1]$ cd
[dmchistov@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
```

Рис. 33. Чтение файла

5. Выполнение заданий для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой pwd узнаю путь к своему домашнему каталогу (рис. 34).

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

Рис. 34. Путь к домашнему каталогу

2. Ввожу последовательность команд (рис. 35)

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

Рис. 35. Выполнение задания

В домашней директории создаю папку tmp, перехожу в подкаталог домашнего каталога tmp с помощью «cd». Если после этих действий я воспользуюсь командой «pwd», то получаю путь к директории tmp, начинающийся от корневого каталога, домашнего каталога пользователя, потому что именно в домашнем каталоге я создал директорию.

Если я использую команду «cd /tmp», где / - корневой каталог, tmp – подкаталог корневого каталога, в котором содержатся временные файлы, эта директория есть в системе по умолчанию и путь к ней отличается от директории tmp, которую создал я сам, поэтому при последующем использовании утилиты «pwd», я получаю вывод /tmp (перехожу в разные каталоги tmp).

3. Перехожу в корневой каталог с помощью «cd /», просматриваю его содержимое с помощью «ls», добавляю к утилите ключ -a, чтобы увидеть скрытые файлы «.» и «..» в директории (рис. 36).

```

[dmchistov@fedora tmp]$ cd /
[dmchistov@fedora /]$ ls
afs    dev    lib    media  proc  sbin  tmp
bin    etc    lib64  mnt    root  srv   usr
boot   home   lost+found  opt    run   sys   var
[dmchistov@fedora /]$ ls -a
.      bin    etc    lib64  mnt    root  srv   usr
..     boot   home   lost+found  opt    run   sys   var
afs    dev    lib    media  proc  sbin  tmp
[dmchistov@fedora /]$

```

Рис. 36. Содержимое корневого каталога

Возвращаюсь в домашнюю директорию с помощью «cd», указывая к директории абсолютный путь. Просматриваю с помощью «ls» содержимое домашнего каталога. Чтобы просмотреть содержимое со скрытыми файлами снова использую «ls -a» (рис. 37).

```

[dmchistov@fedora /]$ cd /home/dmchistov
[dmchistov@fedora ~]$ ls
parentdir  parentdir3  Документы  Музыка  Шаблоны
parentdir1 tmp          Загрузки   Общедоступные
parentdir2 Видео       Изображения 'Рабочий стол'
[dmchistov@fedora ~]$ ls -a
.      .mozilla      Видео
..     parentdir     Документы
.bash_history parentdir1     Загрузки
.bash_logout  parentdir2     Изображения
.bash_profile parentdir3     Музыка
.bashrc       tmp           Общедоступные
.cache        .vboxclient-clipboard.pid 'Рабочий стол'
.config       .vboxclient-draganddrop.pid Шаблоны
.local        .vboxclient-seamless.pid

```

Рис. 37. Содержание домашнего каталога

Из домашней директории просматриваю содержимое каталога etc с помощью команды «ls», указав абсолютный путь к искомому каталогу (рис. 38).

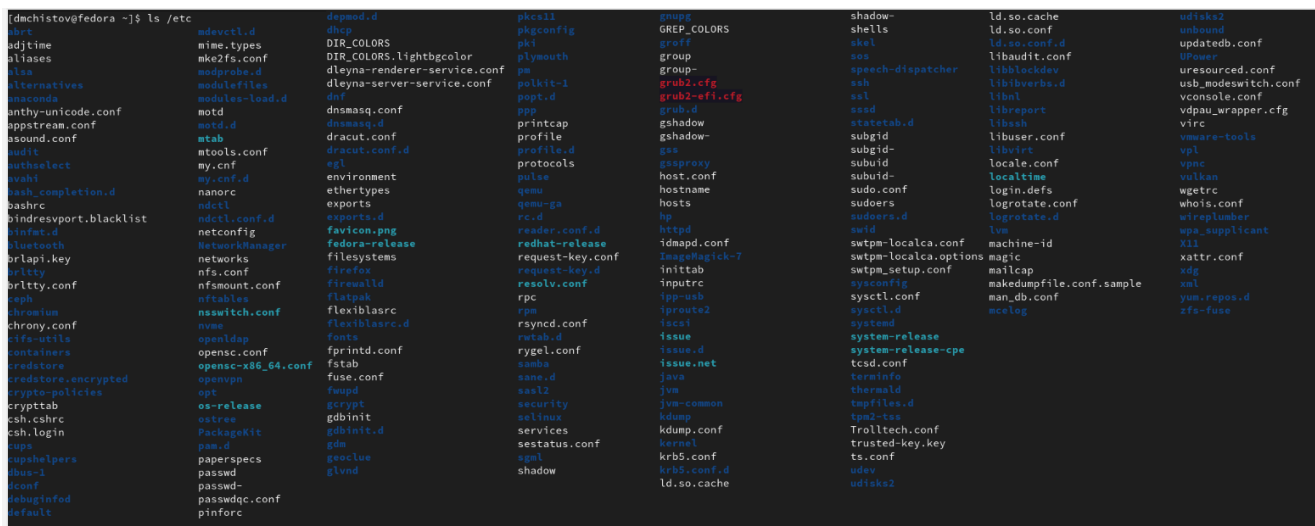


Рис. 38. Содержимое каталога /etc

Перемещаюсь в каталог /usr/local. С помощью «ls» смотрю содержание этого каталога. Добавляю к утилите ключ -a и просматриваю всё содержимое каталога, включая скрытые файлы (рис. 39).

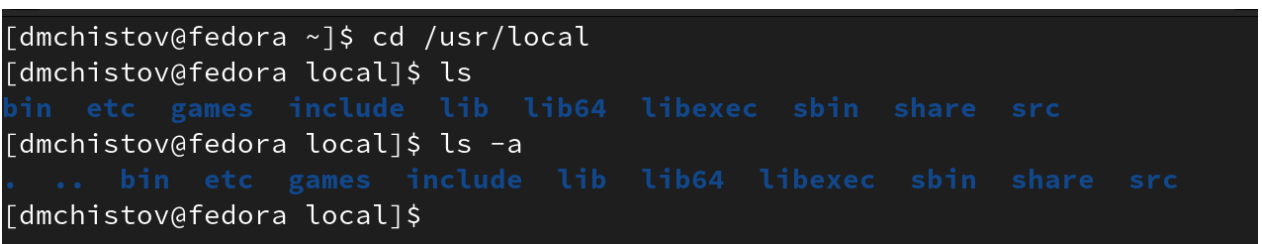


Рис. 39. Содержимое каталога /usr/local

4. Возвращаюсь в домашний каталог. В нем с помощью утилиты «mkdir» создаю несколько каталогов (temp и labs) при этом labs нужно создавать с подкаталогами, для этого использую ключ -p. (рис. 40).



Рис. 40. Рекурсивное создание директорий

В каталоге temp создаю файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt с помощью утилиты «touch», все еще находясь в домашней директории (рис. 41).


```
[dmchistov@fedora ~]$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
```

Рис. 41. Создание файлов в каталоге temp

С помощью команды «ls temp» проверяю успешно ли были созданы файлы. В каталоге temp действительно есть три созданных файла (рис. 42).

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls temp  
text1.txt text2.txt text3.txt
```

Рис. 42. Файлы в temp

Аналогично, с помощью «ls labs» проверяю правильность создания подкаталогов в каталоге labs (рис. 43).

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls labs  
lab1 lab2 lab3
```

Рис. 43. Файлы в labs

5. Открываю приложение «Текстовый редактор», нажимаю «открыть», затем кнопку похожую на папку (рис. 44). Открывается графический файловый менеджер, в нем выбираю путь к нужному файлу: домашний каталог, подкаталог temp (рис. 45). Выбираю нужный файл text1.txt (рис. 46).

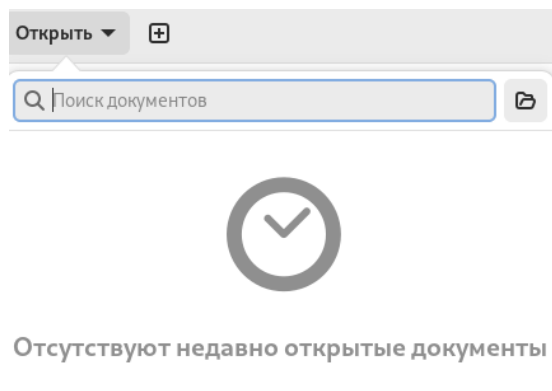


Рис. 44. Окно текстового редактора

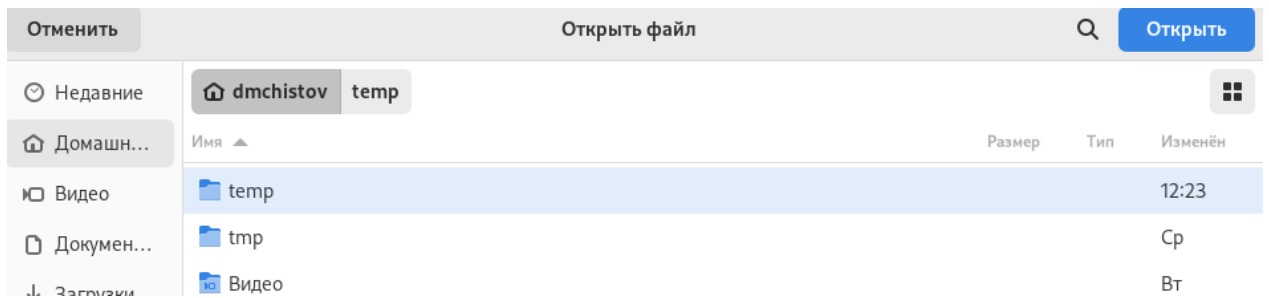


Рис. 45. Открытие файла в текстовом редакторе

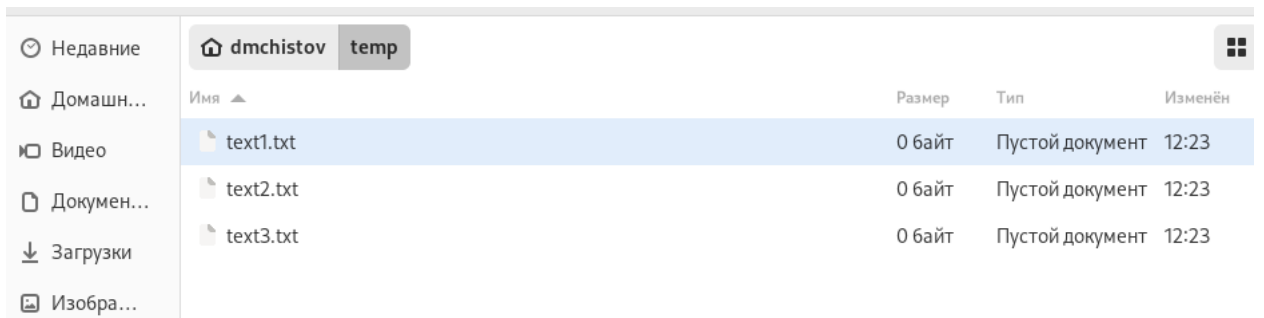


Рис. 46. Окно выбора файла для открытия

Записываю в файл с клавиатуры свое имя (рис. 47).

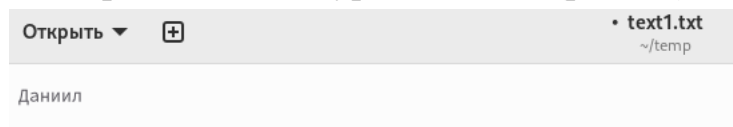


Рис. 47. Окно текстового редактора

Открываю в текстовом редакторе файл text2.txt аналогично тому, как открывал text1.txt (рис. 48).

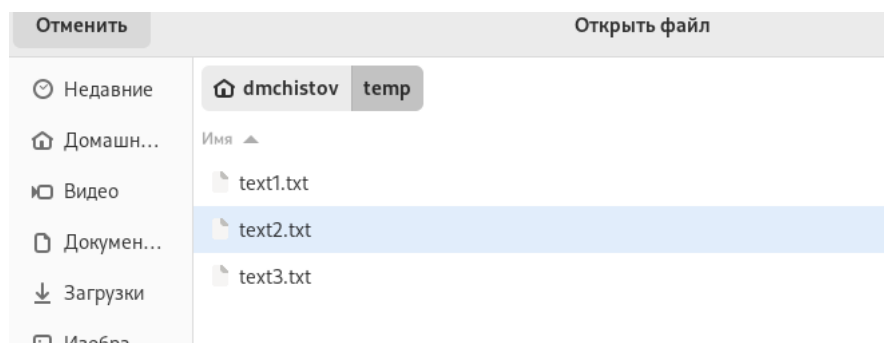


Рис. 48. Окно выбора файла для открытия

Записываю в файл text2.txt свою фамилию (рис. 49).



Рис. 49. Окно текстового редактора

Открываю файл text3.txt в текстовом редакторе, туда я записываю номер своей группы (рис. 50). После этого сохраняю все файлы и закрываю текстовый редактор.



Рис. 50. Окно текстового редактора

Проверяю правильность выполнения команд. Перехожу в каталог temp с помощью «cd», использую утилиту «cat», чтобы прочесть содержимое файлов text.txt, text.2.txt, text3.txt (рис. 51).

```
[dmchistov@fedora ~]$ cd temp
[dmchistov@fedora temp]$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Даниил
Чистов
НКАбд-06-23
```

Рис. 51. Чтение файлов

6. Копирую файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. Выбираю все файлы с помощью маски «*», на месте которой может быть любое количество символов, копирую их с помощью утилиты «cp» (рис. 52).

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

Рис. 52. Копирование файлов

После этого переименовываю файлы каталога labs с помощью утилиты «mv»: text1.txt переименовываю в firstname.txt и перемещаю в подкаталог lab1, text2.txt переименовываю в lastname.txt и перемещаю в подкаталог lab2, text3.txt переименовываю в id-group.txt и перемещаю в подкаталог lab3 (рис. 53).

```
[dmchistov@fedora ~]$ mv ~/labs/text1.txt ~/labs/lab1/firstname.txt  
[dmchistov@fedora ~]$ mv ~/labs/text2.txt ~/labs/lab2/lastname.txt  
[dmchistov@fedora ~]$ mv ~/labs/text3.txt ~/labs/lab3/id-group.txt
```

Рис. 53. Переименование файлов

Воспользовавшись командой «ls», проверяю содержание каталога lab (рис. 54).

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls labs  
lab1 lab2 lab3
```

Рис. 54. Содержание каталога labs

С помощью «ls» проверяю содержание каждого подкаталога каталога labs и тут же читаю с помощью команды «cat» содержимое файла в каталоге, которое выводилось при применении прошлой команды: проверяю, какие файлы есть в директории lab1, читаю содержимое этого файла в командной строке (рис. 55). То же самое делаю для lab2 (рис. 56) и lab3 (рис. 57).

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls labs/lab1
firstname.txt
[dmchistov@fedora ~]$ cat labs/lab1/firstname.txt
Даниил
```

Рис. 55. Проверка работы команд

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls labs/lab2
lastname.txt
[dmchistov@fedora ~]$ cat labs/lab2/lastname.txt
Чистов
```

Рис. 56. Проверка работы команд

```
[dmchistov@fedora ~]$ ls labs/lab3
id-group.txt
[dmchistov@fedora ~]$ cat labs/lab3/id-group.txt
НКАБд-06-23
```

Рис. 57. Проверка работы команд

7. В процессе выполнения работы я создавал новые директории только в домашнем каталоге, поэтому если рекурсивно удалить созданные в ходе лабораторной работы каталоги в домашнем каталоге, то все их подкаталоги и файлы в них тоже будут удалены.

Использую «ls», чтобы проверить содержимое домашнего каталога, ищу созданные в ходе лабораторной работы каталоги. С помощью утилиты «rm» и ее ключа -R удаляю каталоги labs, temp, tmp, parentdir, parentdir1, parentdir2, parentdir3 вместе с их содержимым. Проверяю с помощью «ls», удалились ли директории (рис. 58).

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

Рис. 58. Рекурсивное удаление созданных директорий

4 Выводы

Во время выполнения данной лабораторной работы мной были приобретены практические навыки работы с операционной системой Fedora Linux на уровне командной строки, я был обучен навигации в файловой системе и её организации, созданию и удалению файлов и директорий.

5 Ответы на контрольные вопросы для самопроверки.

1. Командная строка – это текстовый интерфейс между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются путём ввода с клавиатуры текстовых строк.
2. Для получения достаточно подробной информации по каждой из команд можно использовать команду `man`: “`man ls`”
3. Абсолютный путь — начинается от корневого каталога (`/`), образуется перечислением всех каталогов, разделённых прямым слешем (`/`), и завершается именем файла. Относительный путь тоже строится перечислением через (`/`) всех каталогов, но начинается от каталога, в котором “находится” пользователь.
4. Определить абсолютный путь к текущей директории можно с помощью утилиты «`pwd`».
5. При помощи команд «`rmdir`» и «`rm`» можно удалить файл и каталог? Командой «`rmdir`» нельзя удалить файлы, а командой «`rm`» можно удалить файлы и директории (с помощью опции `-r`). Утилита «`rmdir`» удаляет лишь пустые каталоги.
6. Запустить несколько команд в одной строке можно, перечислив их через точку с запятой. Например: `cd /my_folder; rm *.txt`. Также можно использовать логические И и ИЛИ как `&` и `||` соответственно.
7. `-l` – выводит дополнительные параметры файлов (права доступа, владельцы и группы, размеры файлов и время последнего доступа)
8. Информацию о скрытых файлах можно просмотреть утилитой «`ls`» с ключами `-la`. `-l` – выведет дополнительную информацию о файлах, `-a` – выведет скрытые файлы. Можно использовать только ключ `-a`, если дополнительная информация о файле не нужна.

9. Для автоматического дополнения вводимых команд может служить клавиша Tab.

6 Источники

1. [Архитектура ЭВМ \(rudn.ru\)](http://rudn.ru)