

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: Армихос Гонзалез Карла

Группа: НКАбд-02-24

МОСКВА

2024 г.

Содержание

1. Цель работы	4
2. Задание	5
3. Теоретическое задание	6
4.1 Перемещение по файловой системе	8
4.3 Создание пустых каталогов и файлов	9
4.4 Перемещение и удаление файлов или каталогов	10
5. Задания для самостоятельной работы	13
6. Заключение	17
7. Список используемой литературы	18

Список таблиц

Рис. 4.1.....	8
рис.4.2.1 Окно терминала.....	8
рис.4.2.2 Print working directory.....	8
Рис.4.2.3 Документы.....	8
рис. 4.2.4 Домашний каталог.....	8
рис. 4.2.5 Домашняя папка.....	9
рис 4.2.6 Каталог local.....	9
рис. 4.3.1 Новый подкаталог.....	9
рис. 4.3.2 Проверка.....	9
рис. 4.3.3 Новый подкаталог.....	10
рис. 4.3.4 Войти в созданная папка.....	10
рис. 4.3.5.....	10
рис. 4.3.6 Зачисляем.....	10
рис. 4.3.7 папки с иерархией.....	10
рис. 4.3.8 Текстовый текст.....	10
рис. 4.3.9 Проверьте наш текст.....	10
рис. 4.4.1 Удалить каталоги txt.....	10
рис. 4.4.2 Удалить весь каталог.....	11
рис. 4.4.3 Создайте файлы.....	11
рис. 4.4.4 Переместить и скопировать.....	11
рис. 4.4.5 Проверить.....	11
рис.4.4.6 Копировать, перемещать и зачислять.....	11
рис.4.4.7 cd, mv и ls.....	12
рис.4.4.8 Cat.....	12
рис.5.1 Определение текущего каталога.....	13
рис.5.2 корневой каталог.....	13
рис.5.3 Список файлов ls ~.....	13
рис.5.4. Файлы конфигурации всей системы.....	14
рис.5.5 Вторичная иерархия для данных пользователя.....	14
рис.5.6 Вторичная иерархия для пользовательских данных, создания файлов и проверки их создания.....	14
рис5.7 Текстовые файлы.....	15
рис5.8 Текстовый редактор.....	15
рис.5.9 Содержимое файлов.....	15
рис.5.10 Переименуйте каждый текст. и переместите его в лабораторию подкаталогов lab3.....	16
рис.5.11 Удаляем все созданное и проверяем.....	16

1. 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).

2. Задание

- Создавайте каталоги с помощью команд.
- Преобразовать в текстовые файлы .txt. Добавление информации к текстам.
- Перемещение каталогов из одной папки в другую
- Удалить каталоги

3. Теоретическое задание

Командная строка — это интерфейс, который позволяет пользователям взаимодействовать с операционной системой с помощью текстовых команд. С помощью этого инструмента можно выполнять различные операции, такие как навигация по файловой системе или запуск программ. Примеры распространённых команд включают *ls* для отображения файлов, *cd* для смены директории и *mkdir* для создания новых каталогов.

Чтобы получить информацию о конкретной команде, можно использовать команду *man* (manual), которая предоставляет подробное руководство. Например, написав “*man ls*”, вы получите информацию о том, как использовать команду *ls*. Также можно использовать *--help*, например, *ls --help*, чтобы получить краткое описание её использования.

Важно понимать разницу между *абсолютным* и *относительным* путём. Абсолютный путь начинается от корня файловой системы и всегда остаётся одинаковым, что позволяет находить файл или директорию независимо от текущего положения. Например, */home/user/file.txt* — это абсолютный путь. Относительный путь указывает на файл относительно текущего каталога, например, *../file.txt*.

Чтобы определить абсолютный путь к текущему каталогу, можно воспользоваться командой *pwd* (print working directory), которая покажет полный путь вашей текущей позиции в файловой системе.

Для удаления файлов и каталогов можно использовать команды *rm* для файлов и *rmdir* для каталогов. Однако, если вы хотите удалить каталог с файлами, нужно использовать *rm -r*. Таким образом, для удаления файлов и каталогов нужны разные команды, хотя *rm -r* может подойти для обоих случаев.

Если вы хотите выполнить несколько команд в одной строке, можно разделить их с помощью (;). Например, `cd /home/user; ls` сначала сменит директорию, а затем отобразит файлы в этой директории.

При использовании опции `-l` с командой `ls`, например, `ls -l`, вы получите подробную информацию о файлах и каталогах, включая разрешения, количество ссылок, владельца, группу, размер и дату последнего изменения.

Чтобы отобразить скрытые файлы, которые обычно начинаются с точки (`.`), можно использовать опцию `-a` с командой `ls`, например, `ls -a`. Это покажет все файлы, включая скрытые.

Наконец, для удобства ввода команд клавиша `Tab` используется для *автозаполнения*. Нажимая эту клавишу, система автоматически завершит имя команды или файла, что экономит время и снижает количество ошибок.

4. Выполнение лабораторной работы

4.1 Перемещение по файловой системе

Откройте терминал в fedora (рис.4.2.1).

A terminal window with a dark background. The prompt is green and reads "gkarmikhos@fedora:~\$".

рис.4.2.1 Окно терминала

мы используем `pwd` для отображения текущего рабочего каталога. (рис.4.2.2)

A terminal window showing the command "pwd" and its output "/home/gkarmikhos". The prompt is "gkarmikhos@fedora:~\$".

рис.4.2.2 Print working directory

Войти в подкаталог документы, а затем в local каталог, все это с помощью команды `cd`(рис.4.2.3).

A terminal window showing a sequence of commands: "cd Документы", "cd /usr/local". The prompt changes from "gkarmikhos@fedora:~\$" to "gkarmikhos@fedora:~/Документы\$" and finally to "gkarmikhos@fedora:/usr/local\$".

Рис.4.2.3 Документы

Перейдите в домашний каталог с помощью команды `cd` и, наконец команды `ls`, чтобы заархивировать имеющиеся у нас файлы (рис. 4.2.4).

A terminal window showing the command "ls" and its output. The output lists several directories: "Видео", "Загрузки", "Музыка", "'Рабочий стол'", "Документы", "Изображения", "Общедоступные", and "Шаблоны". The prompt is "gkarmikhos@fedora:~\$".

рис. 4.2.4 Домашний каталог

Мы также можем проверить файлы, имеющие прямой доступ к нашей папке с рабочего стола (рис. 4.2.5).

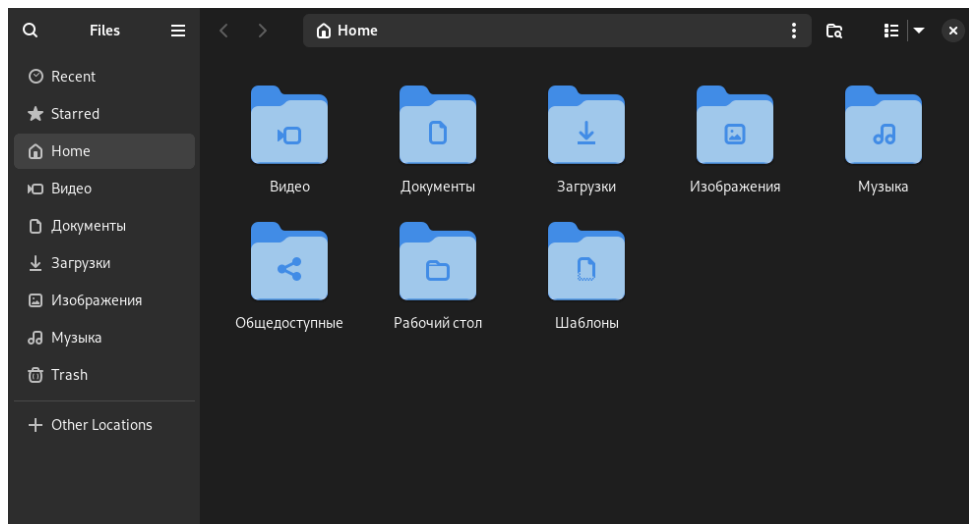


рис. 4.2.5 Домашняя папка

Отобразите список файлов из локального (local) каталога (рис 4.2.6)

```
gkarmikhos@fedora:~$ ls /usr/local
bin  etc  games  include  lib  lib64  libexec  sbin  share  src
gkarmikhos@fedora:~$
```

рис 4.2.6 Каталог local

4.3 Создание пустых каталогов и файлов

Перейдите в каталог local cd и создайте подкаталог в домашнем каталоге с именем parentdir (рис. 4.3.1).

```
gkarmikhos@fedora:~$ cd
gkarmikhos@fedora:~$ mkdir parentdir
```

рис. 4.3.1 Новый подкаталог

Мы проверяем, что наш подкаталог был создан правильно (рис. 4.3.2)

```
gkarmikhos@fedora:~$ ls
parentdir  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
```

рис. 4.3.2 Проверка

4.3 Создание подкаталог (рис. 4.3.3).

```
gkarmikhos@fedora:~$
gkarmikhos@fedora:~$ mkdir parentdir/dir
```

рис. 4.3.3 Новый подкаталог

Войдите в нашу папку с помощью команды `cd` и из этого каталога создайте еще 3 новых файла (рис. 4.3.4).

```
gkarmikhos@fedora:~$ cd parentdir
gkarmikhos@fedora:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
```

рис. 4.3.4 Войти в созданная папка

`mkdir ~/newdir` (рис. 4.3.5).

```
gkarmikhos@fedora:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
```

рис. 4.3.5

Проверяем созданные каталоги(рис. 4.3.6).

```
gkarmikhos@fedora:~/parentdir$ ls ~
Desktop  Documents  Downloads  Music  newdir  parentdir  Pictures  Public  Templ
ates  Videos  work  Изображения
```

рис. 4.3.6 Зачисляем

С помощью команды `-p` создайте папки с иерархией(рис. 4.3.7).

```
gkarmikhos@fedora:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
```

рис. 4.3.7 папки с иерархией

Мы изменили наш каталог на текстовый текст (рис. 4.3.8).

```
gkarmikhos@fedora:~$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
```

рис. 4.3.8 Текстовый текст.

Мы проверяем, что наши каталоги были созданы правильно(рис. 4.3.9).

```
gkarmikhos@fedora:~$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
```

рис. 4.3.9 Проверьте наш текст

4.4 Перемещение и удаление файлов или каталогов

Удалить каталоги из txt. созданные с помощью команды `rm-i`

```
gkarmikhos@fedora:~$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/gkarmikhos/newdir/dir1/dir2/test.txt'? yes
```

рис. 4.4.1 Удалить каталоги txt.

Удалить весь каталог с помощью команды `rm-R`

```
gkarmikhos@fedora:~$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
gkarmikhos@fedora:~$
```

рис. 4.4.2 Удалить весь каталог

Создайте следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге и переключитесь на `txt.` подкаталоги, созданные с помощью команды `-p`(рис. 4.4.3).

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

рис. 4.4.3 Создайте файлы

Переместите каталог 1 в каталог 3 и мы переместим каталог 2 в каталог 3 (рис. 4.4.4)

```
gkarmikhos@fedora:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
gkarmikhos@fedora:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
```

рис. 4.4.4 Переместить и скопировать

Мы проверяем, что каталоги 1, 2 и 3 были успешно скопированы и перемещены с помощью команд `ls` (рис. 4.4.5)

```
gkarmikhos@fedora:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
gkarmikhos@fedora:~$ ls parentdir1/dir1
gkarmikhos@fedora:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
```

рис. 4.4.5 Проверить

Копируем `el` файл `test2.txt` внутри файла `sub2.txt`. Мы перемещаем файл, а затем добавляем в список, чтобы проверить (рис.4.4.6).

```
gkarmikhos@fedora:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
gkarmikhos@fedora:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
gkarmikhos@fedora:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
gkarmikhos@fedora:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
```

рис.4.4.6 Копировать, перемещать и зачислять

Мы заходим в каталог `parentdir1`, затем перемещаем каталог `dir1` в `newdir`, а затем проверяем, все ли сделано правильно (рис.4.4.7).

```
gkarmikhos@fedora:~$ cd parentdir1
gkarmikhos@fedora:~/parentdir1$ ls
dir1
gkarmikhos@fedora:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
gkarmikhos@fedora:~/parentdir1$ ls
newdir
```

рис.4.4.7 cd, mv и ls

С помощью команды cat объединяю файлы и вывожу их на стандартный вывод рис(4.4.8).

```
gkarmikhos@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.example.org foo
# 192.168.1.13 bar.example.org bar
gkarmikhos@fedora:~$
```

рис.4.4.8 Cat

5. Задания для самостоятельной работы

Мы используем команду `pwd` распечатать рабочий каталог. Мы создаем каталог, затем заходим внутрь и проверяем, что находимся в созданном нами рабочем каталоге рис(5.1).

```
gkarmikhos@fedora:~$ pwd
/home/gkarmikhos
gkarmikhos@fedora:~$ cd
gkarmikhos@fedora:~$ mkdir tmp
gkarmikhos@fedora:~$ cd tmp
gkarmikhos@fedora:~/tmp$ pwd
/home/gkarmikhos/tmp
gkarmikhos@fedora:~/tmp$ cd /tmp
gkarmikhos@fedora:/tmp$ pwd
/tmp
```

рис.5.1 Определение текущего каталога

Укажите корневой каталог, содержащий весь файл `ls/` рис(5.2).

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

рис.5.2 корневой каталог

С помощью команды `ls ~` мы проверяем, существует ли наш файл рис(5.3).

```
gkarmikhos@fedora:~$ ls ~
Desktop    parentdir    Public    work
Documents  parentdir1   temp      Изображения
Downloads  parentdir2   Templates
labs       parentdir3   tmp
Music      Pictures     Videos
gkarmikhos@fedora:~$
```

рис.5.3 Список файлов `ls ~`

Мы перечисляем общесистемные файлы конфигурации для настройки установленных программ рис(5.4).

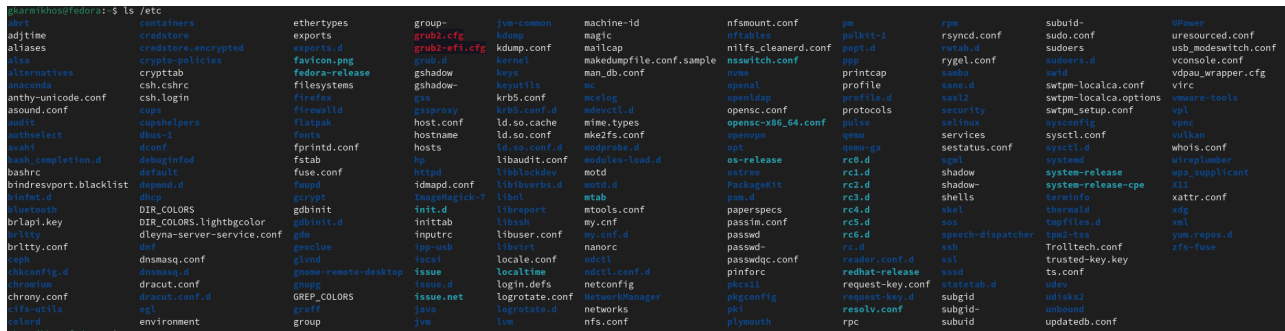


рис.5.4. Файлы конфигурации всей системы

Мы перечисляем вторичную иерархию для пользовательских данных рис(5.5)

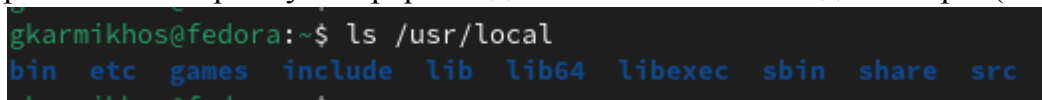


рис.5.5 Вторичная иерархия для данных пользователя

Создание каталога временных лабораторий и подкаталогов лаборатория 1, лаборатория 2, лаборатория 3. Пользуясь командой ls, убедитесь, что все действия выполнены успешно рис(5.6)

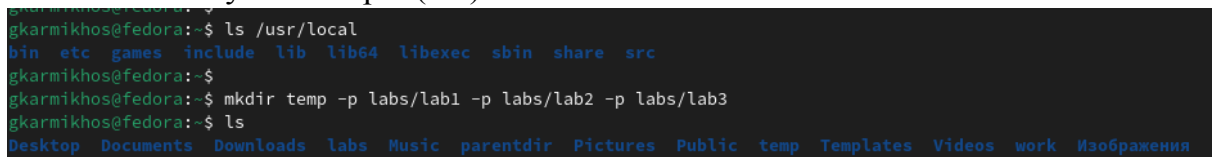


рис.5.6 Вторичная иерархия для пользовательских данных, создания файлов и проверки их создания

В каталоге temp создайте файл text1, text2, text3.txt рис(5.7)

```
gkarmikhos@fedora:~$ mkdir -p temp/text1 temp/text2 temp/text3
gkarmikhos@fedora:~$ touch -p temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
touch: invalid option -- 'p'
Try 'touch --help' for more information.
gkarmikhos@fedora:~$ touch temp/text1.txt temp/text2.txt temp/text3.txt
gkarmikhos@fedora:~$ cd temp
```

рис5.7 Текстовые файлы

Используйте любой текстовый редактор, для записи в файл text1.txt его имя в текстовом файле2.txt фамилия, в файле text3.txt групповое обучение рис(5.8)

```
gkarmikhos@fedora:~/temp$ nano text1.txt
gkarmikhos@fedora:~/temp$ nano text2.txt
gkarmikhos@fedora:~/temp$ nano text3.txt
```

рис5.8 Текстовый редактор

Отобразите содержимое файлов с помощью команды cat. рис(5.9)

```
gkarmikhos@fedora:~/temp$ cat text1.txt text2.txt text3.txt
Karla
Armijos
НКАбд-02-24
```

рис.5.9 Содержимое файлов

Скопируйте все файлы, имена которых заканчиваются на .txt, в каталог labs. Убедитесь, что они правильно перемещены из каталога. Список архивов директорских лабораторий и новый текст1,2,3.txt в лабораторной работе 3 есть изменения в названии, касающиеся 1 имени, 2 фамилии и 3 идентификационной группы. Мы проверяем в каталоге labs, правильно ли перемещены наши файлы рис(5.10)

```

gkarmikhos@fedora:~$ mv ~/temp/text1.txt labs
gkarmikhos@fedora:~$ mv ~/temp/text2.txt labs

gkarmikhos@fedora:~$ mv ~/temp/text3.txt labs

gkarmikhos@fedora:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  labs  Music  parentdir  Pictures  Public
temp  Templates  Videos  work  Изображения
gkarmikhos@fedora:~$ cd labs/
gkarmikhos@fedora:~/labs$ ls
lab1  lab2  lab3  text1.txt  text2.txt  text3.txt
gkarmikhos@fedora:~/labs$ mv text1.txt firstname.txt
gkarmikhos@fedora:~/labs$ ls
firstname.txt  lab1  lab2  lab3  text2.txt  text3.txt
gkarmikhos@fedora:~/labs$ mv firstname.txt lab1

gkarmikhos@fedora:~/labs$ ls
lab1  lab2  lab3  text2.txt  text3.txt
gkarmikhos@fedora:~/labs$ mv text2.txt lastname.txt
gkarmikhos@fedora:~/labs$ mv lastname.txt lab2
gkarmikhos@fedora:~/labs$ mv text3.txt id-group.txt
gkarmikhos@fedora:~/labs$ mv id-group.txt lab3
gkarmikhos@fedora:~/labs$ ls
lab1  lab2  lab3

```

рис.5.10 Переименуйте каждый текст. и переместите его в лабораторию подкаталогов lab3

Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги. рис(5.11)

```

gkarmikhos@fedora:~/labs$ cd
gkarmikhos@fedora:~$ rm -R ~/temp ~/labs
gkarmikhos@fedora:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  parentdir  Pictures  Public  Templates
Videos  work  Изображения
gkarmikhos@fedora:~$

```

рис.5.11 Удаляем все созданное и проверяем

6. Заключение

Изучите использование основных команд для создания, перемещения и удаления каталогов, а также научитесь перемещаться по каталогам Linux, создавать, удалять папки, создавать текстовые файлы внутри папок.

7. Список используемой литературы

1. [Шаблон отчёта по лабораторной работе](#)
2. [Архитектура ЭВМ](#)