

Отчёт по лабораторной работе 1

Архитектура компьютеров

Дмитраков Михаил Алексеевич

Содержание

1 Цель работы	5
2 Выполнение лабораторной работы	6
2.1 Перемещение по файловой системе	6
2.2 Создание пустых каталогов и файлов	7
2.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов	8
2.4 Задание для самостоятельной работы	9
3 Выводы	13

Список иллюстраций

2.1 Каталоги и список файлов	7
2.2 Создание каталогов и файлов	8
2.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов	9
2.4 Перемещение и удаление файлов или каталогов	9
2.5 Задание для самостоятельной работы	10
2.6 Задание для самостоятельной работы	11
2.7 Задание для самостоятельной работы	11
2.8 Задание для самостоятельной работы	12

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение практических навыков работы с системой Линукс на уровне командной строки.

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Перемещение по файловой системе

Откройте терминал. По умолчанию терминал открывается в домашнем каталоге пользователя, который обозначается символом ~.

Убедитесь, что Вы находитесь в домашнем каталоге. Если это не так, перейдите в него. Это можно сделать с помощью команды cd без аргументов.

С помощью команды pwd узнайте полный путь к Вашему домашнему каталогу.

Команда cd работает как с абсолютными, так и с относительными путями. Перейдите в подкаталог Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь

Перейдите в каталог local – подкаталог usr корневого каталога указав абсолютный путь к нему (/usr/local):

Перейдите в домашний каталог

Выведите список файлов Вашего домашнего каталога.

Убедитесь в том, что список файлов полученных с помощью команды ls совпадает с файлами, отображающимися в графическом файловом менеджере.

Выведите список файлов подкаталога Документы Вашего домашнего каталога указав относительный путь Выведите список файлов каталога /usr/local указав абсолютный путь к нему:

```
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ cd
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ pwd
/home/madmitrakov
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ cd Documents
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/Documents$ cd /usr/local
madmitrakov@ubuntu-virualbox:/usr/local$ cd ~
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public snap Templates Videos
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls Documents
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls /usr/local
bin etc games include lib man sbin share src texlive
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$
```

Рисунок 2.1: Каталоги и список файлов

2.2 Создание пустых каталогов и файлов

Создайте в домашнем каталоге подкаталог с именем parentdir

С помощью команды ls проверьте, что каталог создан. Создайте подкаталог в существующем каталоге:

При задании нескольких аргументов создаётся несколько каталогов:

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

Опция – parents (краткая форма -p) позволяет создавать иерархическую цепочку подкаталогов, создавая все промежуточные каталоги. Создайте следующую последовательность вложенных каталогов newdir/dir1/dir2 в домашнем каталоге

Создайте файл test.txt в каталоге ~/newdir/dir1/dir2

Проверьте наличие файла с помощью команды

```
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ mkdir parentdir
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ mkdir parentdir/dir
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  Public  Templates
Documents  Music      Pictures   snap    Videos
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls parentdir
dir
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ cd parentdir
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ 
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ ls ~
Desktop  Downloads  newdir      Pictures   snap      Videos
Documents  Music      parentdir  Public  Templates
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$
```

Рисунок 2.2: Создание каталогов и файлов

2.3 Перемещение и удаление файлов или каталогов

Запросив подтверждение на удаление каждого файла в текущем каталоге, удалите в подкаталоге /newdir/dir1/dir2/ все файлы с именами, заканчивающимися на .txt:

Рекурсивно удалите из текущего каталога без запроса подтверждения на удаление каталог newdir, а также файлы, чьи имена начинаются с dir в каталоге parentdir:

Создайте следующие файлы и каталоги в домашнем каталоге:

Используя команды cp и mv файл test1.txt скопируйте, а test2.txt переместите в каталог parentdir3:

С помощью команды ls проверьте корректность выполненных команд

Переименуйте файл test1.txt из каталога parentdir3 в newtest.txt, запрашивая подтверждение перед перезаписью:

Переименуйте каталог dir1 в каталоге parentdir1 в newdir:

Команда cat объединяет файлы и выводит их на стандартный вывод

```
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/madmitrakov/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir$ cd
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentdir3
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls parentdir1/dir1
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$
```

Рисунок 2.3: Перемещение и удаление файлов или каталогов

```
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls parentdir3
test1.txt test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls parentdir1/dir1
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ cp parentdir3/test2.txt parentdir3/subtest2.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ mv -i parentdir3/test1.txt parentdir3/newtest.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ ls parentdir3
newtest.txt subtest2.txt test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~$ cd parentdir1
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir1$ ls
dir1
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir1$ mv dir1 newdir
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir1$ ls
newdir
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/parentdir1$
```

Рисунок 2.4: Перемещение и удаление файлов или каталогов

2.4 Задание для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой pwd, узнайте полный путь к своей домашней директории.
2. Введите следующую последовательность команд. Объясните, почему

вывод команды pwd при переходе в каталог tmp дает разный результат.

```
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ cd
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ pwd
/home/madmitrakov
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ mkdir tmp
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ cd tmp
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/tmp$ pwd
/home/madmitrakov/tmp
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/tmp$ cd /tmp
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/tmp$ pwd
/tmp
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/tmp$
```

Рисунок 2.5: Задание для самостоятельной работы

В первом случае мы перешли в созданный нами каталог tmp, во втором случае перешли в системный каталог tmp в корневой директории.

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

```

madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/tmp$ cd /
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/$ ls
bin          home          mnt      sbin usr-is-merged  usr
bin usr-is-merged lib          opt      snap           var
boot         lib64         proc     root   swap.img
cdrom        lib usr-is-merged  root    sys
dev          lost+found    run      sbin   tmp
etc          media         sys
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/$ cd ~
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ ls
Desktop  Downloads parentdir  parentdir2 Pictures  snap      tmp
Documents Music    parentdir1 parentdir3 Public   Templates Videos
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ cd /usr/local
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/usr/local$ ls
bin  etc  games  include  lib  man  sbin  share  src  texlive
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/usr/local$ cd /etc
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/etc$ ls
adduser.conf      host.conf      pnm2ppa.conf
alsa             hostname       polkit-1
alternatives     hosts          PPP
anacrontab       hosts.allow   printcap
apache2          hosts.deny    profile

```

Рисунок 2.6: Задание для самостоятельной работы

Пользуясь изученными консольными командами, в своём домашнем каталоге создайте каталог temp и каталог labs с подкатологами lab1, lab2 и lab3 одной командой. В каталоге temp создайте файлы text1.txt, text2.txt, text3.txt. Пользуясь командой ls, убедитесь, что все действия выполнены успешно (каталоги и файлы созданы).

```

madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/etc$ cd
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ mkdir temp labs
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ cd labs
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/labs$ cd ~/temp
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/temp$ touch text1.txt text2.txt text3.txt
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/temp$ cd
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ ls labs
lab1  lab2  lab3
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ ls temp
text1.txt  text2.txt  text3.txt
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ 

```

Рисунок 2.7: Задание для самостоятельной работы

4. 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.

5. Скопируйте все файлы, чьи имена заканчиваются на .txt, из каталога ~/temp в каталог labs. После этого переименуйте 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, убедитесь, что все действия выполнены верно.

```
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/temp$ cp ~/temp/*.txt ~/labs
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/temp$ ls labs
lab1 lab2 lab3 text1.txt text2.txt text3.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/temp$ cd labs
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/labs$ mv text1.txt lab1/firstname.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/labs$ mv text2.txt lab2/lastname.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/labs$ mv text3.txt lab3/id-group.txt
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/labs$ cat lab1/firstname.txt
Михаил
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/labs$ cat lab2/lastname.txt
Дмитраков
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/labs$ cat lab3/id-group.txt
НБИбд-03-25
madmitrakov@ubuntu-virualbox:~/labs$
```

Рисунок 2.8: Задание для самостоятельной работы

6. Удалите все созданные в ходе выполнения лабораторной работы файлы и каталоги.

3 Выводы

В ходе выполнения работы изучили возможности команд консоли.