

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

```

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-virtualbox:~$ mkdir parentdir
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ mkdir parentdir/dir
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ ls
Desktop  Downloads  parentdir  Public  Templates
Documents Music      Pictures   snap    Videos
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ ls parentdir
dir
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ cd parentdir
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ mkdir dir1 dir2 dir3
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ mkdir ~/newdir
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ ls ~
Desktop  Downloads  newdir     Pictures   snap        Videos
Documents Music      parentdir  Public     Templates
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ mkdir -p ~/newdir/dir1/dir2
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ touch ~/newdir/dir1/dir2/test.txt
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ ls ~/newdir/dir1/dir2
test.txt
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/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-virtualbox:~/parentdir$ rm -i ~/newdir/dir1/dir2/*.txt
rm: remove regular empty file '/home/madmitrakov/newdir/dir1/dir2/test.txt'? y
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ rm -R ~/newdir ~/parentdir/dir*
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/parentdir$ cd
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ mkdir -p parentdir1/dir1 parentdir2/dir2 parentd
ir3
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ touch parentdir1/dir1/test1.txt parentdir2/dir2/
test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ mv parentdir1/dir1/test1.txt parentdir3
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ cp parentdir2/dir2/test2.txt parentdir3
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ ls parentdir3
test1.txt  test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ ls parentdir1/dir1
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ ls parentdir2/dir2
test2.txt
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$

```

Рисунок 2.3: Перемещение и удаление файлов или каталогов

```

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

```

Рисунок 2.4: Перемещение и удаление файлов или каталогов

2.4 Задание для самостоятельной работы

1. Воспользовавшись командой `rwd`, 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:~/parentdir1$ 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$
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            srv
cdrom            lib.usr-is-merged  root            swap.img
dev              lost+found      run             sys
etc              media           sbin            tmp
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 подкаталогами 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).

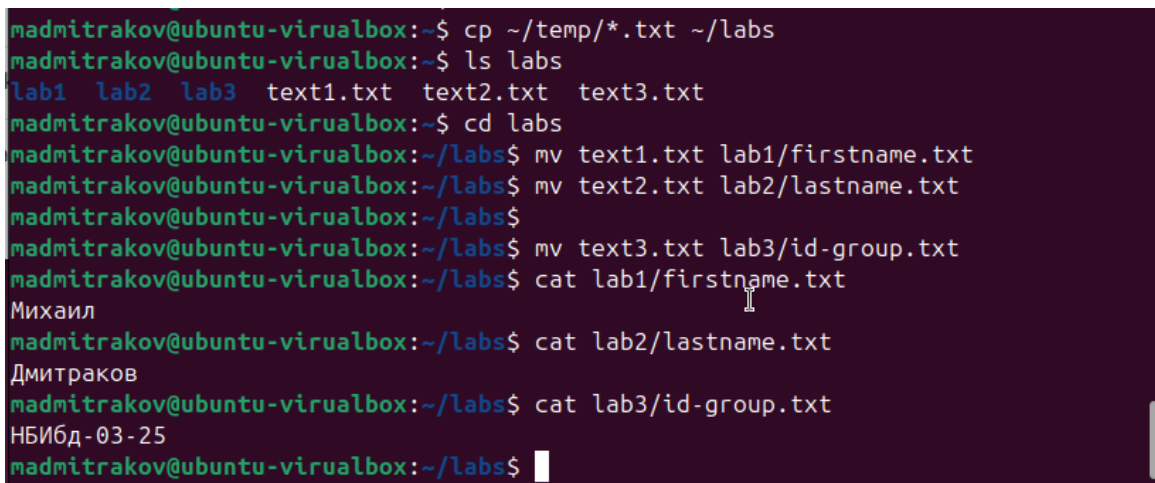
```
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:/etc$ cd
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ mkdir temp labs
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~$ cd labs
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/labs$ mkdir lab1 lab2 lab3
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/labs$ cd ~/temp
madmitrakov@ubuntu-virtualbox:~/temp$ touch text1.txt text2.txt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