

Отчет по лабораторной работе №6

Перелыгин Сергей Викторович

Цель работы

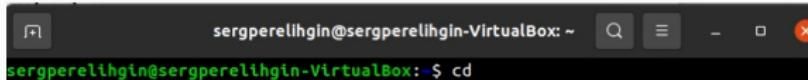
Цель лабораторной работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Выполнение лабораторной работы

Начало выполнения работы

1. Для начала выполним примеры, описанные в первой части описания лабораторной работы. Рисунок 1 и 2:
 - 1) Скопируюем файл ~/abc1 в файл april и в файл may. Для этого создадим файл abc1, используя команду «touch abc1», далее осуществим копирование с помощью команд «cp abc1 april» и «cp abc1 may».
 - 2) Скопируем файлы april и may в каталог monthly, используя команды «mkdir monthly» - для создания каталога monthly и «cp april may monthly» для копирования.
 - 3) Скопируем файл monthly/may в файл с именем june. Выполним команды «cp monthly/may monthly/june» и «ls monthly» (для просмотра содержимого каталога)
 - 4)
 - 5) Скопируем каталог monthly.00 в каталог /tmp, используя команду «cp -r monthly.00 /tmp».

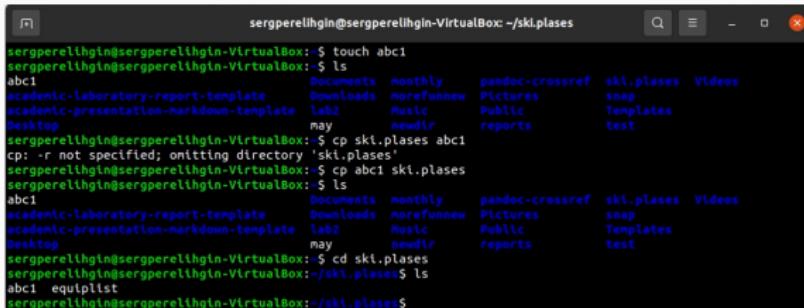


```
sergperelihg@sergperelihg-VirtualBox: ~ sergperelihg@sergperelihg-VirtualBox: ~ $ cd
```

```
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mkdir monhtly
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cp april may monthly
cp: target 'monthly' is not a directory
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ ls
abc1                               Documents  morefunnew      Public
academic-laboratory-report-template Downloads  Music          snap
academic-presentation-markdown-template lab2      newdir          Templates
april                                may       pandoc-crossref test
Desktop                             monthly    Pictures        Videos
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ rm -r monhtly
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mkdir monthly
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cp april may monthly
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cp monthly/may monthly/june
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ ls monthly
april june may
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mkdir monthly.00
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cp -r monthly monthly.00
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cp -r monthly.00 /tmp
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$
```

Рис. 2: Копирование каталогов в текущем и произвольном каталоге

- Далее создаем новый каталог newdir, в нем создаем каталог morefun



```
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~ski.plases
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: $ touch abc1
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: $ ls
abc1          Documents  monthly  pandoc-crossref  ski.plases  Videos
academic-laboratory-report-template  Downloads  morefunnew  Pictures    snap
academic-presentation-markdown-template lab2      Music      Public      Templates
Desktop        may       newdir     reports    test
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: $ cp ski.plases abc1
cp: -r not specified; omitting directory 'ski.plases'
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: $ cp abc1 ski.plases
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: $ ls
abc1          Documents  monthly  pandoc-crossref  ski.plases  Videos
academic-laboratory-report-template  Downloads  morefunnew  Pictures    snap
academic-presentation-markdown-template lab2      Music      Public      Templates
Desktop        may       newdir     reports    test
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: $ cd ski.plases
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~/ski.plases $ ls
abc1  equiplist
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~/ski.plases $
```

Рис. 3: Создание новых каталогов

- Пробуем удалить каталог newdir командой rm newdir и получаем отказ в выполнении команды.

Рисунок 3 и 4:

1. Изменим название файла april на july в домашнем каталоге, используя команду «mv april july».
2. Переместим файл july в каталог monthly.00 с помощью команды «mv july monthly.00». Проверим результат командой «ls monthly.00» .
3. Переименуем каталог monthly.00 в monthly.01, используя команду «mv monthly.00 monthly.01».
4. Переместим каталог monthly.01 в каталог reports. Для этого создадим каталог reports с помощью команды «mkdir reports» и выполним перемещение командой «mv monthly.01 reports».
5. Переименуем каталог reports/monthly.01 в reports/monthly командой «mv reports/monthly.01 reports/monthly».

```
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/monthly.01
```

```
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cp -r monthly.00 /tmp  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cd  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mv april july  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mv july monthly.00  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ ls monthly.00  
july monthly  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cd monthly  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/monthly$ ls  
april june may  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/monthly$ cd ..  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mv monthly.00 monthly.01  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ ls  
abc1 Downloads morefunnew Public  
academic-laboratory-report-template lab2 Music snap  
academic-presentation-markdown-template may newdir Templates  
Desktop monthly pandoc-crossref test  
Documents monthly.01 Pictures Videos  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cd monthly.01  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/monthly.01$
```

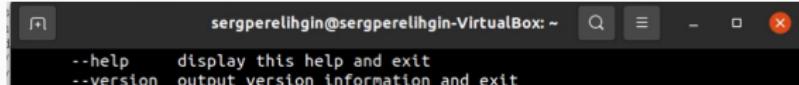
```
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~
```

```
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cd monthly.01  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/monthly.01$ ls  
july monthly  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/monthly.01$ cd ..  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mkdir reports  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mv monthly.01 reports  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cd reports  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/reports$ ls  
monthly.01  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/reports$ cd ..  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ mv reports/monthly.01 reports/monthly  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ ls  
abc1 Downloads Music reports  
academic-laboratory-report-template lab2 newdir snap  
academic-presentation-markdown-template may pandoc-crossref Templates  
Desktop monthly Pictures test  
Documents morefunnew Public Videos  
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$
```

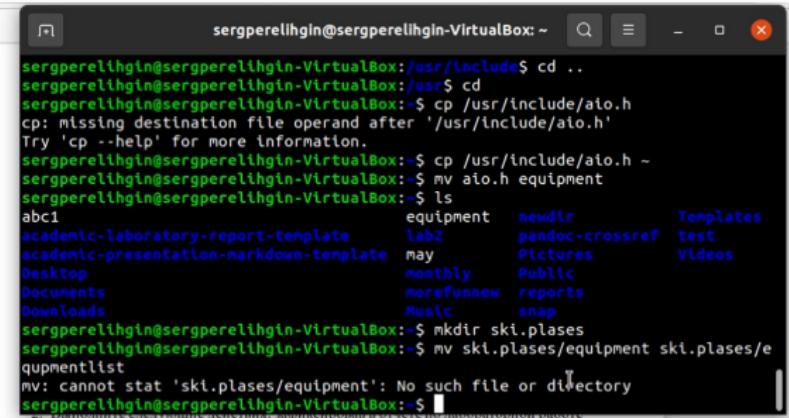
Рис. 4: Перемещение и переименование файлов и каталогов

Рисунки 5 и 6:

1. Создадим файл ~/may с правом выполнения для владельца. Для этого выполним следующие команды: «touchmay» (создание файла), «ls -l may» (просмотр сведений о файле), «chmod u+x may» (изменение прав), «ls -l may».
2. Лишаем владельца файла ~/may права на выполнение, используя команды: «chmod u-x may» (изменение прав), «ls -l may» (просмотр сведений о файле).
3. Создаем каталог monthly с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей. Выполняем команды: «mkdir monthly»(создание каталога), «chmod go -r monthly»(изменение прав).
- 4.



```
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox: ~
--help      display this help and exit
--version   output version information and exit
```



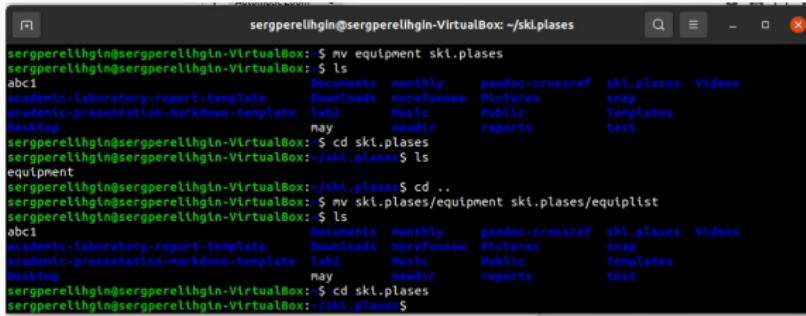
The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. The terminal title is "sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox: ~". The user runs several commands to move a file from /usr/include to a local directory and then lists the contents of that directory.

```
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:~/usr/include$ cd ..
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:/usr$ cd
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:~$ cp /usr/include/aio.h ~
cp: missing destination file operand after '/usr/include/aio.h'
Try 'cp --help' for more information.
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:~$ cp /usr/include/aio.h ~
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:~$ mv aio.h equipment
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:~$ ls
abc1                               equipment   newdir      Templates
academic-laboratory-report-template   lab2       pandoc-crossref test
academic-presentation-markdown-template   May        Pictures      Videos
Desktop                            monthly     Public
Documents                           morefunnew reports
Downloads                          Music      snap
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:~$ mkdir ski.plases
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:~$ mv equipment/ ski.plases/equipment
mv: cannot stat 'equipment': No such file or directory
sergperelihgin@sergperelihgin-VirtualBox:~$
```

Рис. 6: Изменение прав доступа

Выполняем следующие действия, отображенные на Рисунках 7-13:

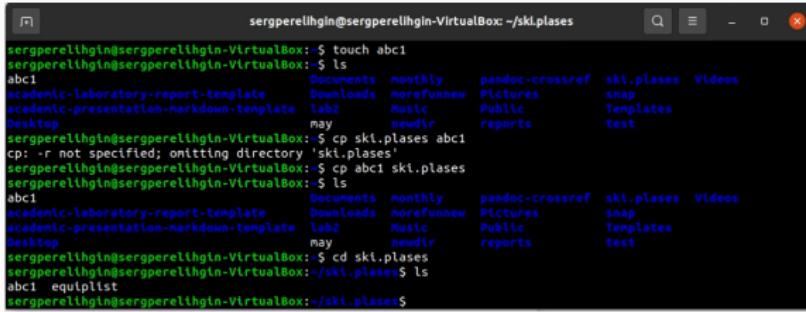
1. Копирую мфайл /usr/include/aio.h (т.к. у меня нет каталога /usr/include/sys/, то беру произвольный файл из каталога /usr/include) в домашний каталог(команда «cp/usr/include/aio.h ~») и называем его equipment(команда «mv aio.h equipment»).
2. В домашнем каталоге создаем директорию ~/ski.plases(команда «mkdir ski.plases»).
3. Перемещаем файл equipment в каталог ~/ski.plases(команда «mv equipment ski.plases»).
4. Переименовываем файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases equiplist(команда «mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist»).
5. Создаем в домашнем каталоге файл abc1(команда «touch abc1») и копириуем его в каталог ~/ski.plases(команда«cp abc1 ski.plases»), называем его equiplist2(команда «mv ski.plases/abc1 ski.plases/equiplist2»).



The screenshot shows a terminal window titled "sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~/ski.plases". The user is performing a series of commands to move a directory named "equipment" into another directory named "ski.plases".

```
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~$ mv equipment ski.plases
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~$ ls
abc1          Documents  monthly  pandoc-crossref  ski.plases  Videos
academic-laboratory-report-template  Downloads  morefunnew  Pictures    snap
academic-presentation-markdown-template  lab2      Music      Public      Templates
Desktop          nay       newdir     reports     test
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~$ cd ski.plases
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~/ski.plases$ ls
equipment
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~/ski.plases$ cd ..
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~$ mv ski.plases/equipment ski.plases/equiplist
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~$ ls
abc1          Documents  monthly  pandoc-crossref  ski.plases  Videos
academic-laboratory-report-template  Downloads  morefunnew  Pictures    snap
academic-presentation-markdown-template  lab2      Music      Public      Templates
Desktop          nay       newdir     reports     test
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~$ cd ski.plases
sergperelhg@sergperelhg-VirtualBox: ~/ski.plases$
```

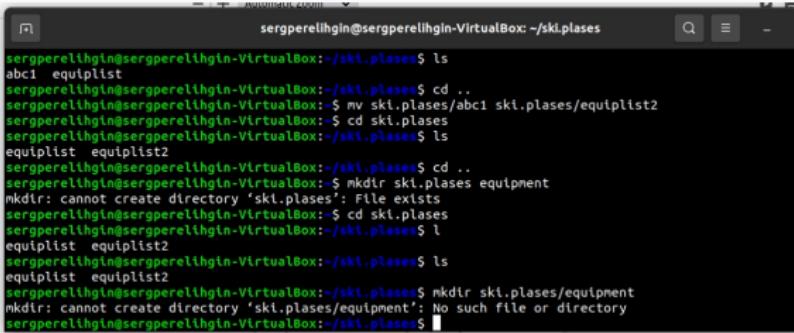
Рис. 8: Задание 2



A screenshot of a terminal window titled "sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/ski.plases". The terminal shows the following command-line session:

```
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ touch abc1
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ ls
abc1          Documents  monthly  pandoc-crossref  ski.plases  Videos
academic-laboratory-report-template  Downloads  morefunnew  Pictures    snap
academic-presentation-markdown-template  lab2      Music      Public      Templates
Desktop          may      newdir     reports     test
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ cp ski.plases abc1
cp: -r not specified; omitting directory 'ski.plases'
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ cp abc1 ski.plases
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ ls
abc1          documents  monthly  pandoc-crossref  ski.plases  Videos
academic-laboratory-report-template  Downloads  morefunnew  Pictures    snap
academic-presentation-markdown-template  lab2      Music      Public      Templates
Desktop          may      newdir     reports     test
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ cd ski.plases
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/ski.plases$ ls
abc1  equiplist
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/ski.plases$
```

Рис. 9: Задание 2



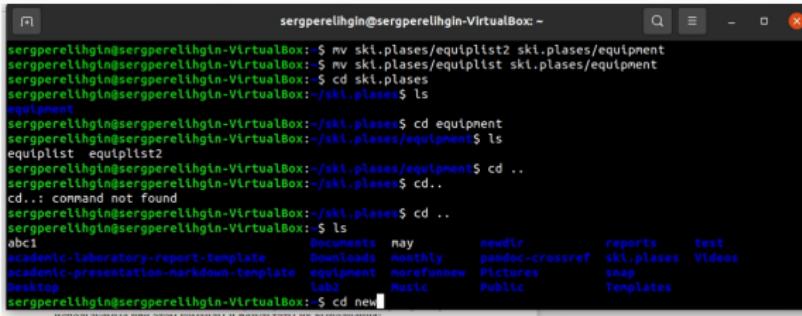
The screenshot shows a terminal window with a dark background and light-colored text. The window title is "sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/ski.plases". The user has run several commands:

```
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
abc1 equiplist
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~/ski.plases$ cd ..
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~$ mv ski.plases/abc1 ski.plases/equiplist2
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~$ cd ski.plases
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
equiplist equiplist2
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~/ski.plases$ cd ..
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~$ mkdirr ski.plases equipment
mkdirr: cannot create directory 'ski.plases': File exists
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~$ cd ski.plases
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~/ski.plases$ l
equiplist equiplist2
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
equiplist equiplist2
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~/ski.plases$ mkdir ski.plases/equipment
mkdir: cannot create directory 'ski.plases/equipment': No such file or directory
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox:~/ski.plases$
```

Рис. 10: Задание 2

```
equiplist equiplist2
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~/ski.plases$ cd ..
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~$ mkdir ski.plases/equipment
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~$ cd ski.plases
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
equiplist equiplist2 equipment
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~/ski.plases$ cd ..
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2
mv: target 'ski.plases/equiplist' is not a directory.
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~$ cd ski.plases
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
equiplist equiplist2 equipment
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~/ski.plases$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
mv: target 'ski.plases/equipment' is not a directory
sergperelhgın@sergperelhgın-VirtualBox:~/ski.plases$ mv ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
```

Рис. 11: Задание 2



sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~\$ mv ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~\$ mv ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~\$ cd ski.plases
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/ski.plases\$ ls
equipment
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/ski.plases\$ cd equipment
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/ski.plases/equipment\$ ls
equiplist equiplist2
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/ski.plases/equipment\$ cd ..
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/ski.plases\$ cd ..
cd: .: command not found
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~/ski.plases\$ cd ..
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~\$ ls
abc1 Documents may newdir reports test
academic-laboratory-report-template Downloads monthly pandoc-crossref ski.plases Videos
academic-presentation-markdown-template equipment morefunnew Pictures snap
Desktop lab2 Music Public Templates
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~\$ cd new

Рис. 12: Задание 2

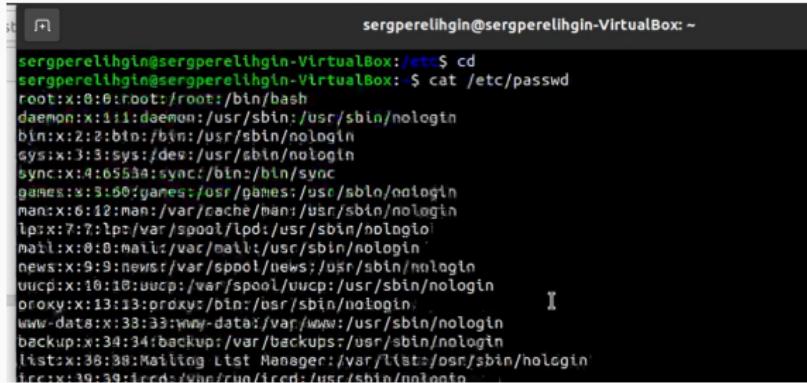
```
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~ski.plases
abc1                               Documents      may      newdir      reports      test
academic-laboratory-report-template   Downloads      monthly     pandoc-crossref  ski.plases    Videos
academic-presentation-markdown-template equipment      morefunnew  Pictures      snap
Desktop                            tab2       Music      Public      Templates
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ cd newdir
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/newdir$ ls
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/newdir$ cd ..
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ mv newdir ski.plases
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ cd ski.plases
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/ski.plases$ ls
equipment  newdir
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/ski.plases$ cd ..
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ mv ski.plases/newdir ski.plases/plans
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~$ cd ski.plases
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/ski.plases$ ls
equipment  plans
sergperelhgln@sergperelhgln-VirtualBox: ~/ski.plases$
```

Рис. 13: Задание 2

Выполняем следующие действия, отображенные на Рисунках 16-17:

1. Просмотрим содержимое файла /etc/passwd (команда «cat/etc/passwd»).
2. Копируем файл ~/feathers в файл ~/file.old(команда «cp feathers file.old»).
3. Переместим файл ~/file.old в каталог ~/play(команда «mv file.old play»).
4. Скопириуем каталог ~/play в каталог ~/fun(команда «cp-r play fun»).
5. Переместим каталог ~/fun в каталог ~/play(команда «mv fun play») и назовем его games(команда «mv play/fun play/games»).
6. Лишим владельца файла ~/feathers права на чтение(команда «chmod u-r feathers»).

7. Если мы попытаемся просмотреть файл ~/feathers командой cat, то получим отказ в доступе, т.к. в предыдущем пункте лишили владельца права на чтение данного файла.
8. Если мы попытаемся скопировать файл ~/feathers, например, в каталог monthly, то получим отказ в доступе, по причине, описанной в предыдущем пункте.
9. Дадим владельцу файла ~/feathers право на чтение (команда «chmod u+r feathers»).
10. Лишим владельца каталога ~/play права на выполнение(команда «chmod u-x play»).
11. Перейдем в каталог ~/play(команда «cd play»). Получим отказ в доступе, т.к. в предыдущем пункте лишили владельца права на выполнение данного каталога.
12. Дадим владельцу каталога ~/play право на выполнение(команда «chmod u+x play»).



```
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox: ~
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cd
sergperelihgın@sergperelihgın-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:newsr:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Maillog list Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
```

Рис. 14: Загрузка компьютера

```
mv: cannot move 'file.old': No such file or directory
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ mv file.old play
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ cp -r play fun
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ mv fun play
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ mv play/fun play/games
sergperelli@sergperelli:~$ ls
abc1                               Desktop   feathers  morefunnew    Pictures  ski.places  Videos
academic-laboratory-report-template  Documents  labz      Music        play      snap
academic-presentation-markdown-template Downloads  may      my_0s       Public    Templates
australia                           equipment monthly  pandoc-crossref reports  test
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ cd play
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~/play$ ls
file.old  games
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~/play$ cd ..
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ chmod u-r feathers
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ cat feathers
cat: feathers: Permission denied
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ cp feathers monthly
cp: -r not specified; omitting directory 'feathers'
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ chmod u+r feathers
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ chmod u-x play
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ cd play
bash: cd: play: Permission denied
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ chmod u+x play
sergperelli@sergperelli@sergperelli:~$ █
```

Рис. 15: Загрузка компьютера

Выводы

Вывод

В ходе выполнения данной лабораторной работы я ознакомился файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов, получил навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Спасибо за внимание!