

**РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ**

**Факультет физико-математических и естественных наук**

**Фундаментальная Информатика и Информационные технологии**

**ОТЧЕТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4**

дисциплина:    операционные системы

Этук Нсе-Абаси Акпан

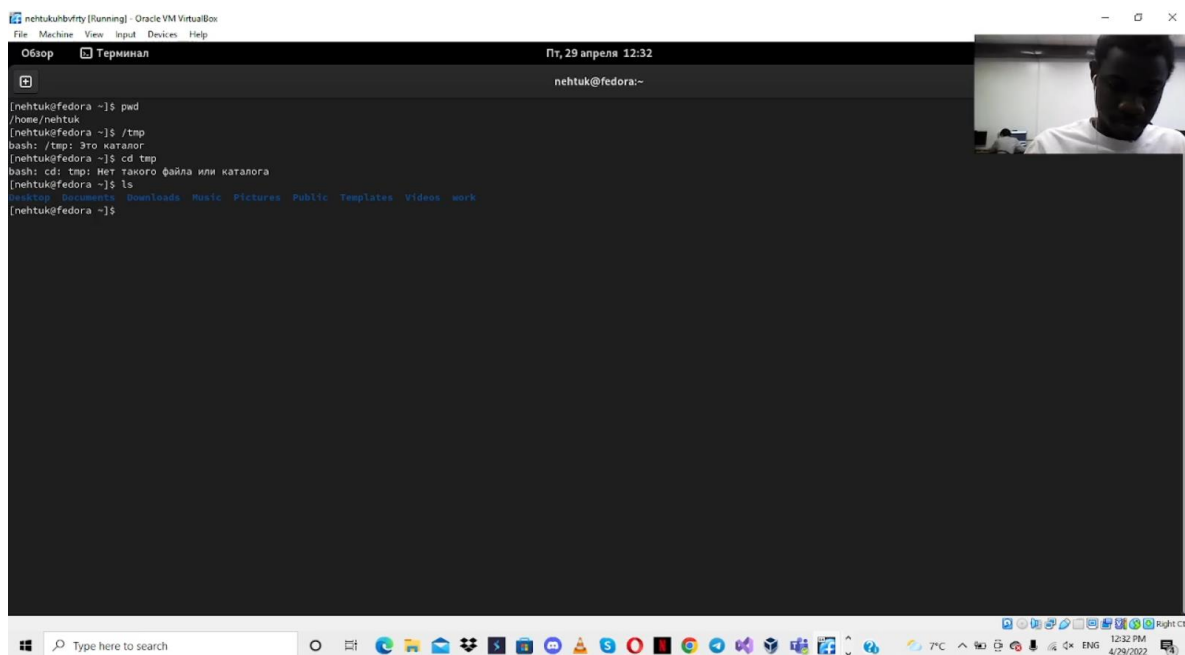
НФИбд-02-21

## Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой по средством командной строки

## Ход работы

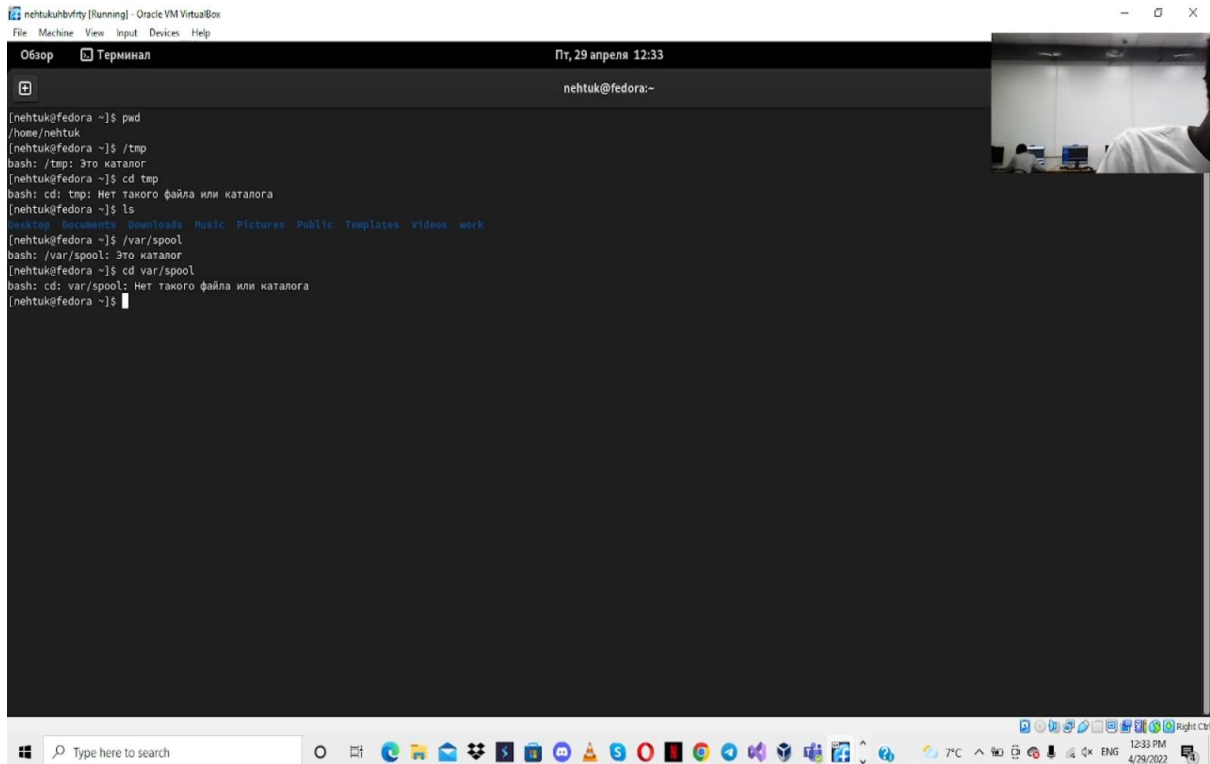
Определили полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения и Перешли в каталог /tmp



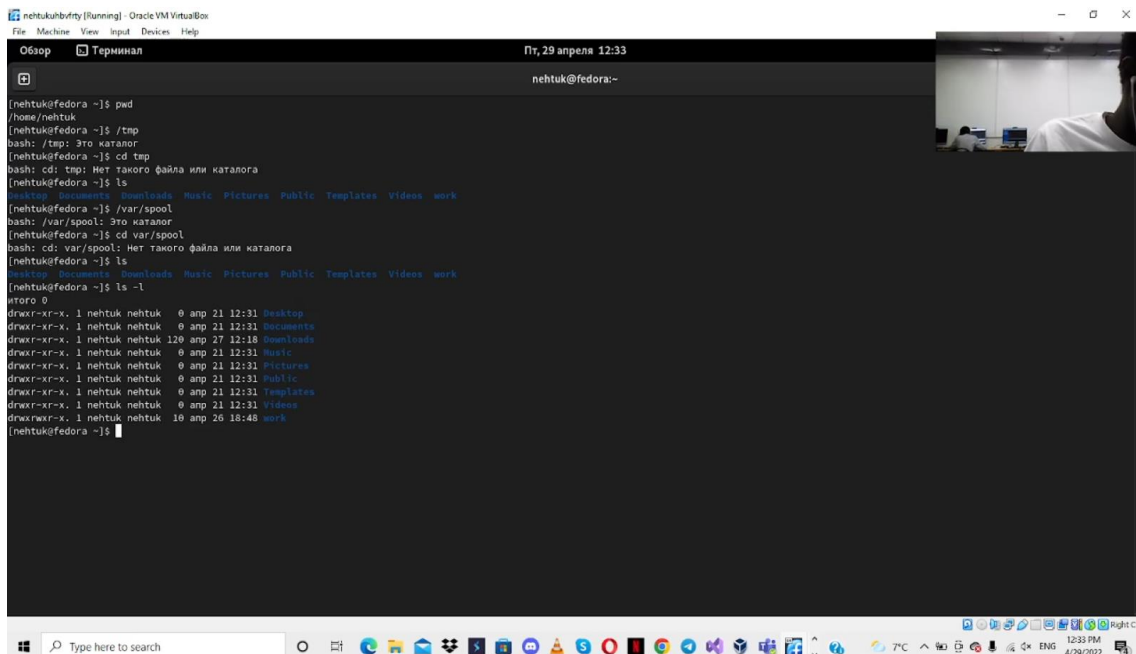
```
nehtuk@fedora ~]$ pwd
/home/nehtuk
nehtuk@fedora ~]$ cd /tmp
bash: /tmp: это каталог
nehtuk@fedora ~]$ cd tmp
bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога
nehtuk@fedora ~]$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos work
nehtuk@fedora ~]$
```

Определили, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron

Кажется, что пустой

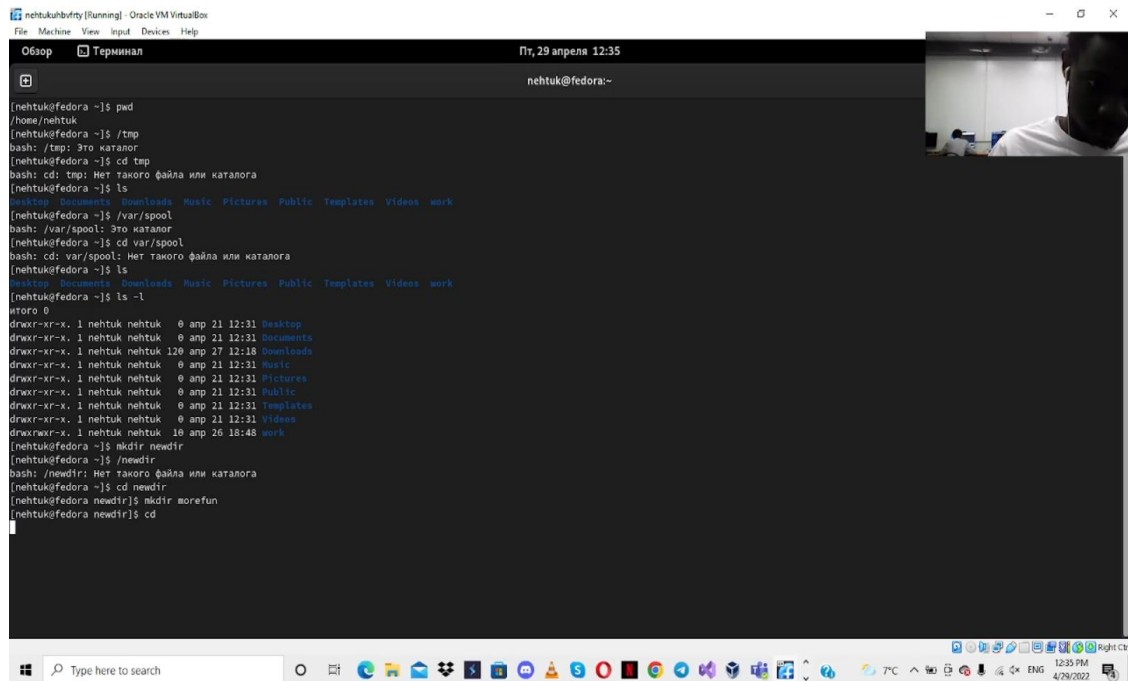


Перешли в наш домашний каталог и выводили на экран его содержимое и определили кто является владельцем



В домашнем каталоге создали новый каталог с именем newdir.

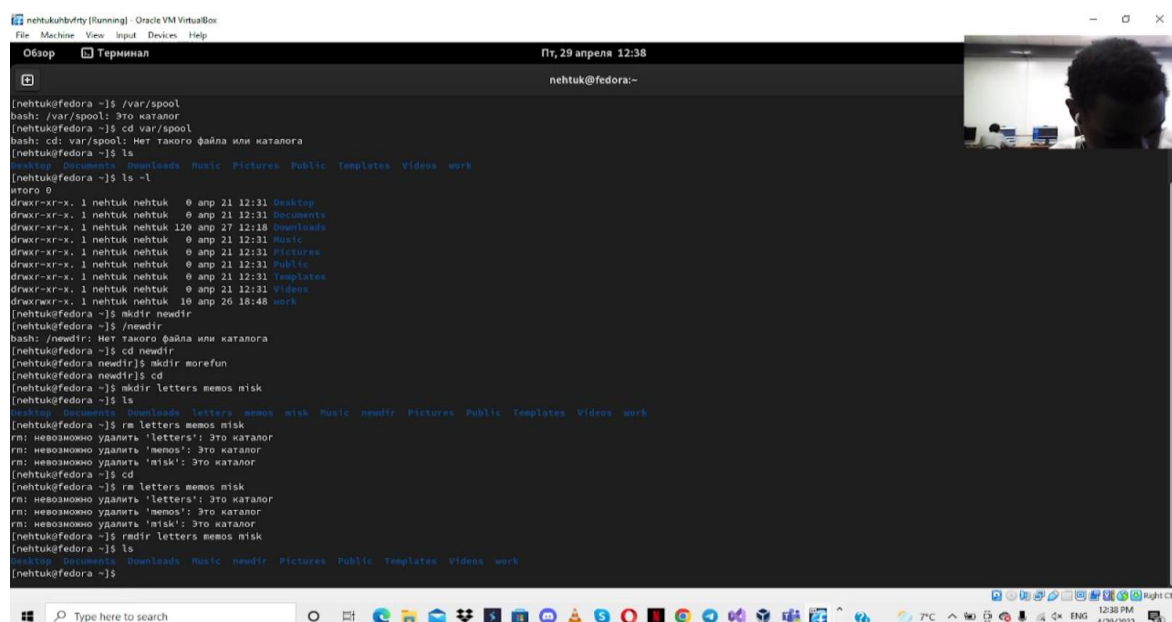
и В каталоге ~/newdir создали новый каталог с именем morefun.



```
nehtuk@fedora ~$ pwd
/home/nehtuk
[nehtuk@fedora ~]$ /tmp
bash: /tmp: это каталог
[nehtuk@fedora ~]$ cd tmp
bash: cd: tmp: Нет такого файла или каталога
[nehtuk@fedora ~]$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos  work
[nehtuk@fedora ~]$ /var/spool
bash: /var/spool: это каталог
[nehtuk@fedora ~]$ cd var/spool
bash: cd: var/spool: Нет такого файла или каталога
[nehtuk@fedora ~]$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos  work
[nehtuk@fedora ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Desktop
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Documents
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk 120 апр 27 12:18 Downloads
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Music
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Pictures
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Public
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Templates
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Videos
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk 10 апр 26 18:48 work
[nehtuk@fedora ~]$ mkdir newdir
[nehtuk@fedora ~]$ /newdir
bash: /newdir: Нет такого файла или каталога
[nehtuk@fedora ~]$ cd newdir
[nehtuk@fedora newdir]$ mkdir morefun
[nehtuk@fedora newdir]$ cd
```

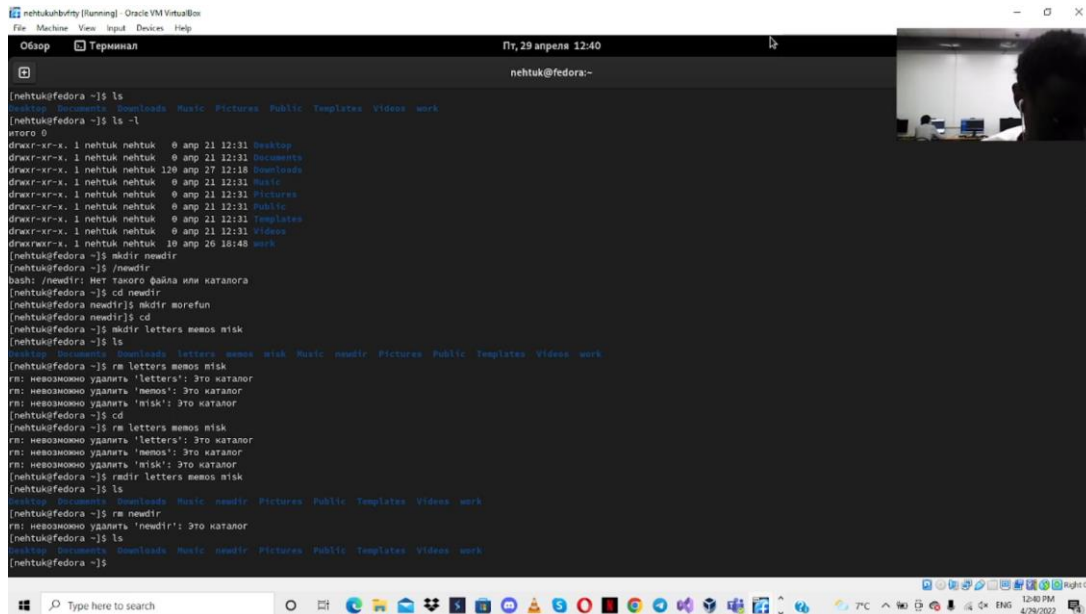
В домашнем каталоге создали одной командой три новых каталога с именами

letters, memos, misk. Затем удалили эти каталоги одной командой.



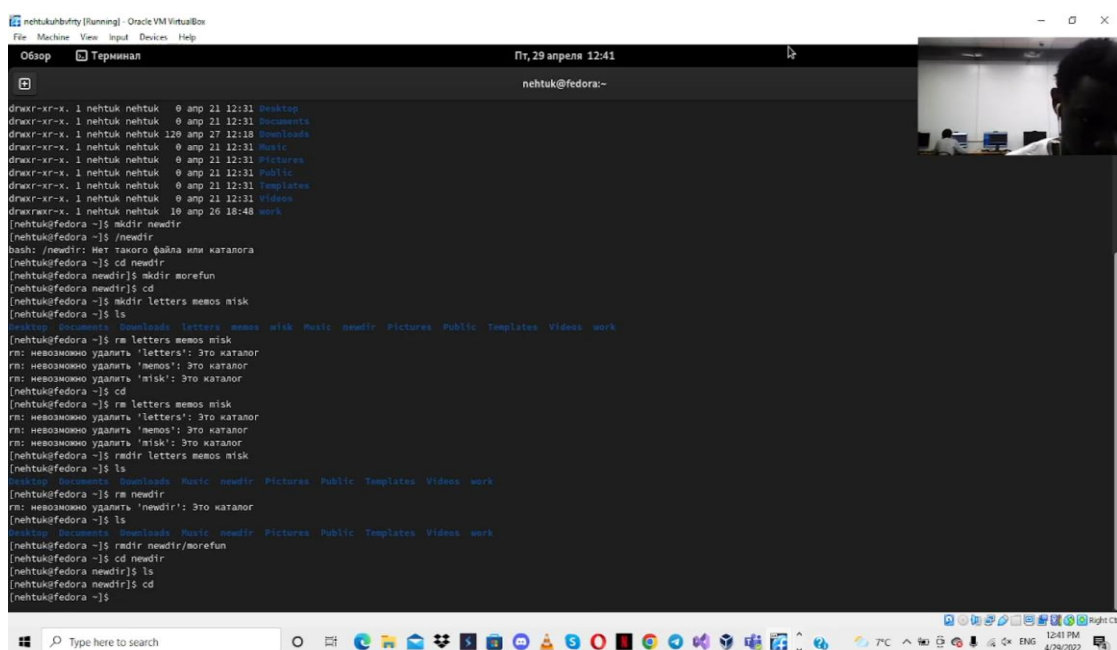
```
[nehtuk@fedora ~]$ /var/spool
bash: /var/spool: это каталог
[nehtuk@fedora ~]$ cd var/spool
bash: cd: var/spool: Нет такого файла или каталога
[nehtuk@fedora ~]$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos  work
[nehtuk@fedora ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Desktop
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Documents
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk 120 апр 27 12:18 Downloads
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Music
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Pictures
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Public
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Templates
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Videos
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk 10 апр 26 18:48 work
[nehtuk@fedora ~]$ mkdir newdir
[nehtuk@fedora ~]$ /newdir
bash: /newdir: Нет такого файла или каталога
[nehtuk@fedora ~]$ cd newdir
[nehtuk@fedora newdir]$ mkdir morefun
[nehtuk@fedora newdir]$ cd
[nehtuk@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[nehtuk@fedora ~]$ ls
Desktop  Documents  Downloads  letters  memos  misk  Music  newdir  Pictures  Public  Templates  Videos  work
[nehtuk@fedora ~]$ rm letters memos misk
rm: невозможно удалить 'letters': это каталог
rm: невозможно удалить 'memos': это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': это каталог
[nehtuk@fedora ~]$ cd
[nehtuk@fedora ~]$ rm letters memos misk
rm: невозможно удалить 'letters': это каталог
rm: невозможно удалить 'memos': это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': это каталог
[nehtuk@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[nehtuk@fedora ~]$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  newdir  Pictures  Public  Templates  Videos  work
[nehtuk@fedora ~]$
```

Пытались удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm и Проверили был ли каталог удалён и получается что нет



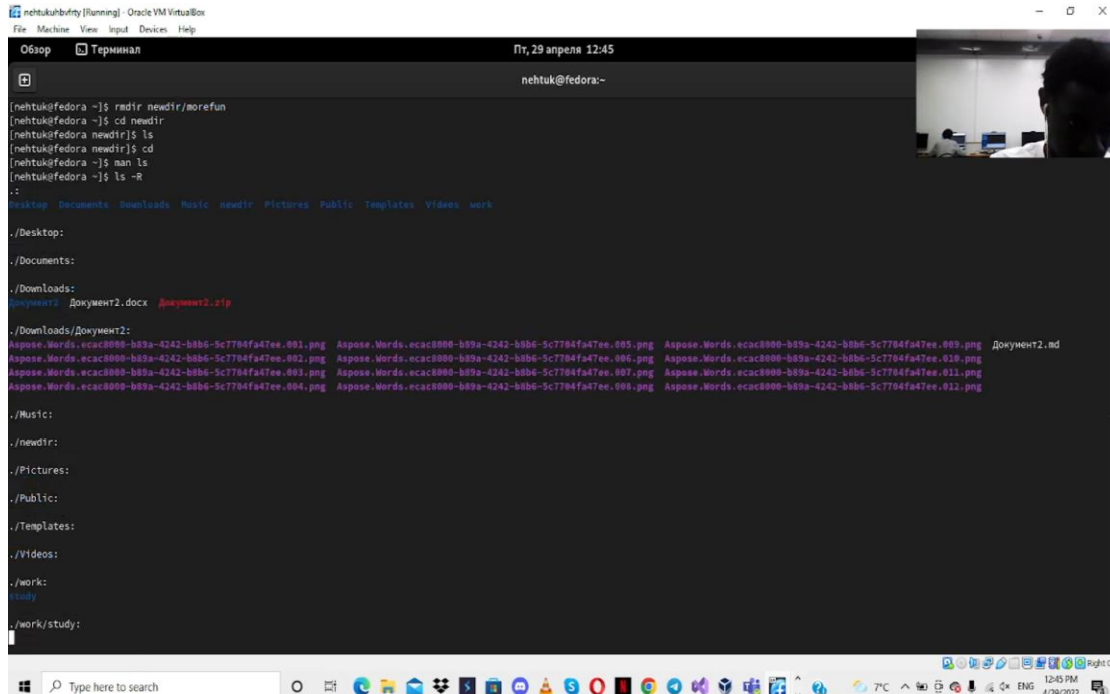
```
nehtuk@fedora ~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos  work
nehtuk@fedora ~$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Desktop
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Documents
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk 120 апр 27 12:18 Downloads
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Music
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Pictures
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Public
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Templates
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk  0 апр 21 12:31 Videos
drwxr-xr-x. 1 nehtuk nehtuk 10 апр 26 18:48 work
nehtuk@fedora ~$ mkdir newdir
nehtuk@fedora ~$ /newdir: Нет такого файла или каталога
nehtuk@fedora ~$ cd newdir
nehtuk@fedora newdir$ mkdir morefun
nehtuk@fedora newdir$ cd
nehtuk@fedora ~$ mkdir letters memos misk
nehtuk@fedora ~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  letters  memos  misk  Music  newdir  Pictures  Public  Templates  Videos  work
nehtuk@fedora ~$ rm letters memos misk
rm: невозможно удалить 'letters': это каталог
rm: невозможно удалить 'memos': это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': это каталог
nehtuk@fedora ~$ cd
nehtuk@fedora ~$ rm letters memos misk
rm: невозможно удалить 'letters': это каталог
rm: невозможно удалить 'memos': это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': это каталог
nehtuk@fedora ~$ rmdir letters memos misk
nehtuk@fedora ~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  newdir  Pictures  Public  Templates  Videos  work
nehtuk@fedora ~$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': это каталог
nehtuk@fedora ~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  newdir  Pictures  Public  Templates  Videos  work
nehtuk@fedora ~$
```

Удалили каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога и Проверили, был ли каталог удалён.



```
nehtuk@fedora ~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  newdir  Pictures  Public  Templates  Videos  work
nehtuk@fedora ~$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': это каталог
nehtuk@fedora ~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  newdir  Pictures  Public  Templates  Videos  work
nehtuk@fedora ~$ rmdir newdir/morefun
nehtuk@fedora ~$ cd newdir
nehtuk@fedora newdir$ ls
nehtuk@fedora newdir$ cd
nehtuk@fedora ~$
```

С помощью команды `man` определили, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.



```
nehtuk@fedora:~$ man ls
nehtuk@fedora:~$ cd newdir
nehtuk@fedora:~/newdir$ ls
nehtuk@fedora:~/newdir$ cd
nehtuk@fedora:~$ ls -R
.:
Desktop Downloads Music newdir Pictures Public Templates Videos work

./Desktop:

./Documents:

./Downloads:
Документ2.docx Документ2.zip

./Downloads/Документ2:
Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.001.png Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.005.png Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.009.png Документ2.md
Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.002.png Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.006.png Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.010.png
Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.003.png Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.007.png Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.011.png
Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.004.png Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.008.png Aspose.Words.ecac8808-b89a-4242-b8b6-5c7784fa47ee.012.png

./Music:

./newdir:

./Pictures:

./Public:

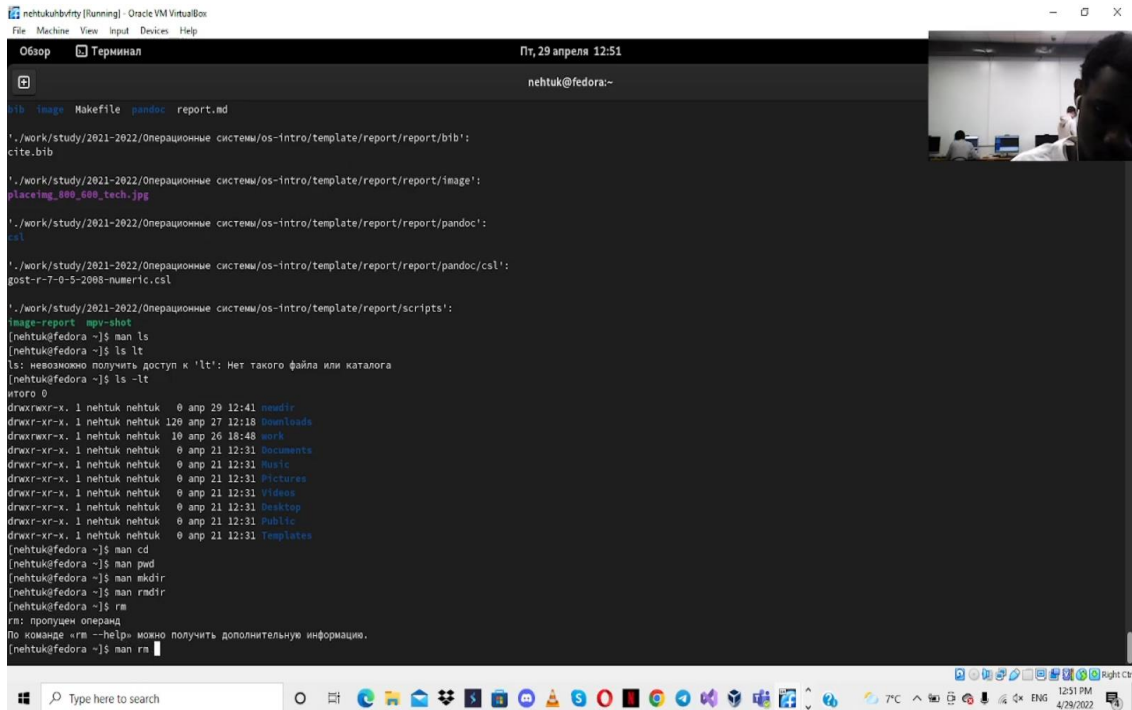
./Templates:

./Videos:

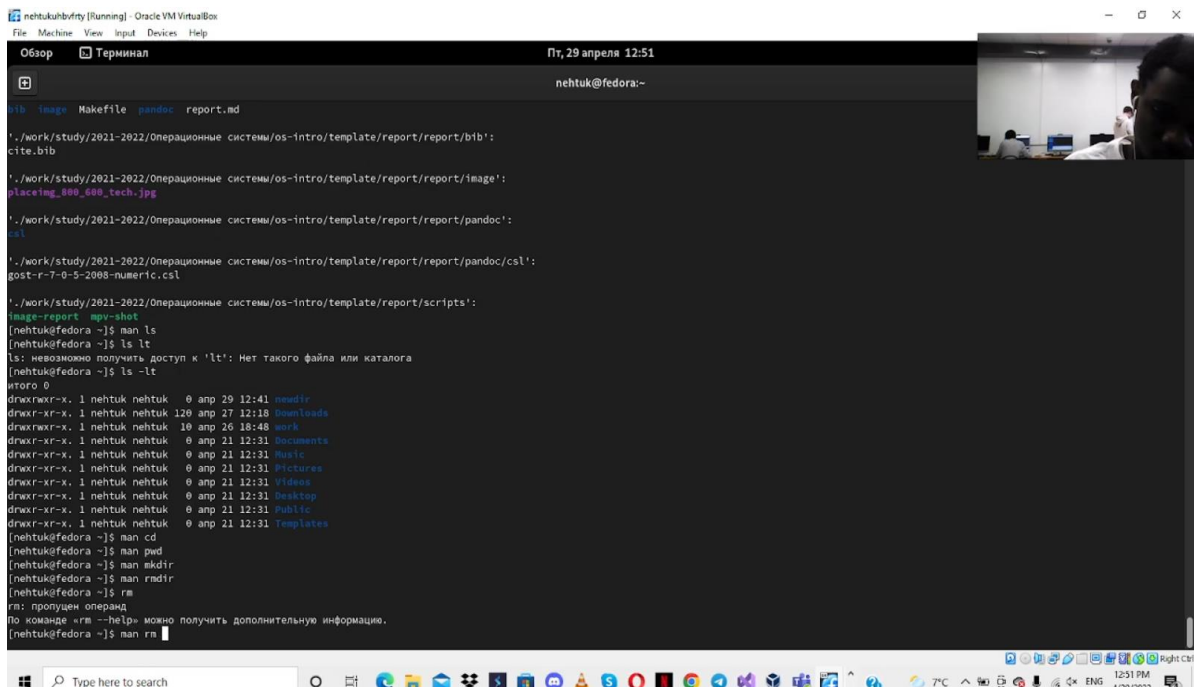
./work:
study

./work/study:
```

С помощью команды `man` определили набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.



Использовали команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Пояснили основные опции этих команд.



**Команда `cd`** используется для изменения текущего рабочего каталога

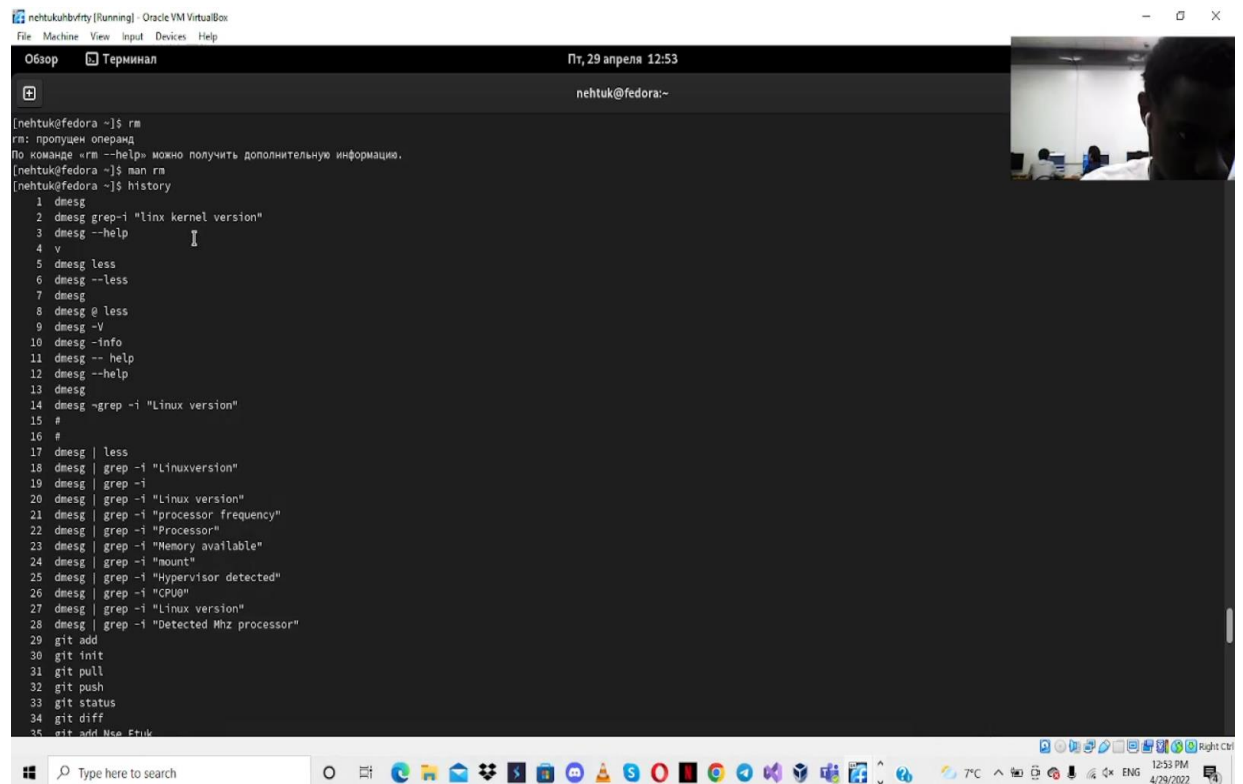
**pwd** команда, которая выводит полный путь от корневого каталога к текущему рабочему каталогу

**mkdir** команда для создания новых каталогов.

**rmdir** команда которая удаляет каталог из файловой системы

**Команда rm** служит для удаления указанных имен файлов из каталога

Использовали информацию, полученную при помощи команды **history**, выполнили модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд



```
nehtuk@fedora ~$ rm
rm: пропущен операнд
По команде «rm --help» можно получить дополнительную информацию.
nehtuk@fedora ~$ man rm
nehtuk@fedora ~$ history
1  dmesg
2  dmesg grep -i "linux kernel version"
3  dmesg --help
4  v
5  dmesg less
6  dmesg --less
7  dmesg
8  dmesg @ less
9  dmesg -V
10 dmesg -info
11 dmesg -- help
12 dmesg --help
13 dmesg
14 dmesg ~grep -i "Linux version"
15 #
16 #
17 dmesg | less
18 dmesg | grep -i "Linux version"
19 dmesg | grep -i
20 dmesg | grep -i "Linux version"
21 dmesg | grep -i "processor frequency"
22 dmesg | grep -i "processor"
23 dmesg | grep -i "memory available"
24 dmesg | grep -i "mount"
25 dmesg | grep -i "hypervisor detected"
26 dmesg | grep -i "CPU0"
27 dmesg | grep -i "Linux version"
28 dmesg | grep -i "Detected Mhz processor"
29 git add
30 git init
31 git pull
32 git push
33 git status
34 git diff
35 git add Neo Eruk
```



nehtukubvity [Running] - Oracle VM VirtualBox  
File Machine View Input Devices Help

Обзор Терминал


Пт, 29 апреля 12:53

nehtuk@fedora:~

```
76 /tmp
77 ls
78 /var/spool
79 ls
80 ls -l
81 mkdir newdir
82 cd newdir
83 cd newdir
84 mkdir morefun
85 mkdir letters, memos, misk
86 ls
87 rmdir
88 rmdir letters memos misk
89 ls
90 pwd
91 /tmp
92 cd tmp
93 ls
94 /var/spool
95 cd var/spool
96 ls
97 ls -l
98 mkdir newdir
99 rmdir newdir
100 cd newdir
101 cd newdir
102 rm morefun letters
103 rmdir morefun letters
104 ls
105 rmdir letters memos
106 rm letters
107 rmdir letters
108 pwd
109 /tmp
110 cd tmp
111 ls
112 /var/spool
113 cd var/spool
114 ls
115 ls -l
```

Type here to search

7°C 12:53 PM 4/29/2022



nehtukubvity [Running] - Oracle VM VirtualBox  
File Machine View Input Devices Help

Обзор Терминал

Пт, 29 апреля 12:53

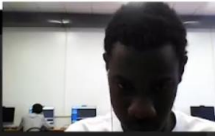
nehtuk@fedora:~

```
108 pwd
109 /tmp
110 cd tmp
111 ls
112 /var/spool
113 cd var/spool
114 ls
115 ls -l
116 mkdir newdir
117 cd newdir
118 cd newdir
119 mkdir morefun
120 cd
121 mkdir letters memos misk
122 ls
123 rm letters memos misk
124 cd
125 rm letters memos misk
126 rmdir letters memos misk
127 ls
128 rm newdir
129 ls
130 rmdir newdir/morefun
131 cd newdir
132 ls
133 cd
134 man ls
135 ls -R
136 man ls
137 ls lt
138 ls -lt
139 man cd
140 man pwd
141 man mkdir
142 man rmdir
143 rm
144 man rm
145 history
```

nehtuk@fedora ~]\$

Type here to search

7°C 12:53 PM 4/29/2022



## **Контрольные вопросы**

1. Что такое командная строка?
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример.
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры.
4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры.
6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы?
7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры.
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке.
9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования.
10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией `l`.
11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.
12. Как получить информацию об интересующей вас команде?
13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд

## **Ответ**

1. Командная строка представляет собой программное средство ввода команд пользователем и получения результатов их выполнения на экране. В современных операционных системах семейства Windows, командную строку обеспечивает стандартное приложение `cmd.exe`,

так же называемое командным процессором, интерпретатором команд и консолью.

2. Чтобы подняться к каталогу `dir1`, наберите: `cd /dir1`. Это пример абсолютного пути
3. `ls -a`
- 4.
5. Команды `rm` и `rmdir`   Нет не можем   Пример `rmdir newdir`   `rm lab1`
6. Для этого нужно экспортировать переменную `HISTORYFORMAT` вместе нужным форматом
- 7.