

# **отчёт по лабораторной работе номер 5**

**Дисциплина: Операционные системы**

Крестененко Полина Александровна НПИМ бд 01-20

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	20

## List of Tables

# List of Figures

3.1	определяем полное имя каталога . . . . .	7
3.2	переход в каталог . . . . .	7
3.3	содержимое . . . . .	8
3.4	содержимое . . . . .	9
3.5	переходим в каталог . . . . .	9
3.6	содержимое каталога . . . . .	10
3.7	новы каталог nemdir . . . . .	10
3.8	morefun . . . . .	11
3.9	создаем три новых . . . . .	11
3.10	удаляем каталог . . . . .	12
3.11	определение опции . . . . .	12
3.12	определение опции . . . . .	12
3.13	набор опций . . . . .	13
3.14	набор опций . . . . .	13
3.15	набор опций . . . . .	13
3.16	просмотр опций . . . . .	13
3.17	опции . . . . .	14
3.18	опции . . . . .	15
3.19	опции . . . . .	15
3.20	опции . . . . .	16
3.21	история команд . . . . .	18

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Задание

Выполнить работу по заданным пунктам “Последовательность выполнения работы”

### 3 Выполнение лабораторной работы

1) Определяем полное имя домашнего каталога, используя команду «pwd», т.к. уже находимся в домашнем каталоге (обозначается: ~). Если бы мы не находились в нем, необходимо было бы предварительно использовать команду «cd~», чтобы перейти в него.(рис. 3.1)

```
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ pwd  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/p/a/pakrestenenko
```

Figure 3.1: определяем полное имя каталога

2) 2.1) Переходим в каталог /tmp, используя команду «cd/tmp»(рис. 3.2)

```
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ cd /tmp
```

Figure 3.2: переход в каталог

2.2) Выводим на экран содержимое каталога /tmp, используя команду «ls» с различными опциями: «ls»– выводится список каталогов и файлов, которые можно увидеть, «вручную»открыв каталог tmp «ls-a»– к списку, описанному в предыдущем пункте, добавляются скрытые каталоги и файлы(их имена начинаются с точки) «ls-F»–с помощью этой команды получаем информацию о типах файлов «ls-l» –получаем список каталогов и файлов, но уже с более подробной информацией о них «ls-alF»–данная команда отобразит список всех каталогов и файлов, в том числе и скрытых, с подробной информацией о них (рис. 3.3, 3.4, ??)

```

pakrestenenko@dk8n74 /tmp $ ls
krb5cc_3714_vqjrv3
krb5cc_3714_zoTty9
mozilla_pakrestenenko0
pakrestenenko
pulse-PKdhtXMmr18n
root
screen
ssh-9sakiBoNPQe0
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-colord.service-PZdxRg
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-logind.service-nECmEg
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-resolved.service-00wj0i
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-timesyncd.service-JlVCyf
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-upower.service-EaV1of
Temp-1faf3c6c-031b-4e40-bb0b-c3ec72b25901
Temp-211c4e4d-f135-4bd4-9de8-7cb3eb239dc4
tmux-0
tracker-extract-files.3714
pakrestenenko@dk8n74 /tmp $ ls -a
.
..
.font-unix
ICE-unix
krb5cc_3714_vqjrv3
krb5cc_3714_zoTty9
mozilla_pakrestenenko0
pakrestenenko
pulse-PKdhtXMmr18n
root
screen
ssh-9sakiBoNPQe0
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-colord.service-PZdxRg
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-logind.service-nECmEg
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-resolved.service-00wj0i
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-timesyncd.service-JlVCyf
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-upower.service-EaV1of
Temp-1faf3c6c-031b-4e40-bb0b-c3ec72b25901
Temp-211c4e4d-f135-4bd4-9de8-7cb3eb239dc4
Test-unix
tmux-0
tracker-extract-files.3714
.X0-lock
.X11-unix
XIM-unix
pakrestenenko@dk8n74 /tmp $ ls -F
krb5cc_3714_vqjrv3
krb5cc_3714_zoTty9
mozilla_pakrestenenko0/

```

---

Figure 3.3: содержимое



```

pakrestenenko/
pulse-PKdhtXMr18n/
root/
screen/
ssh-9sakiBoNPQe0/
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-colord.service-PZdxRg/
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-logind.service-nECmEg/
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-resolved.service-00wJ8i/
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-timesyncd.service-JlVCyf/
systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-upower.service-EaVlof/
Temp-1faf3c6c-031b-4e40-bb0b-c3ec72b25901/
Temp-211c4e4d-f135-4bd4-9de8-7cb3eb239dc4/
tmux-0/
tracker-extract-files.3714/
pakrestenenko@dk8n74 /tmp $ ls -l
итого 8
-rw-r----- 1 pakrestenenko studsci 1133 мая 12 14:15 krb5cc_3714_vqjrv3
-rw-r----- 1 pakrestenenko studsci 578 мая 12 14:15 krb5cc_3714_zoTy9
drwxr-xr-x 4 pakrestenenko studsci 80 мая 12 14:15 pakrestenenko
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 12 14:13 pulse-PKdhtXMr18n
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 12 14:13 root
drwxr-xr-x 2 root utmp 40 мая 12 14:13 screen
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 60 мая 12 14:15 ssh-9sakiBoNPQe0
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:16 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-colord.service-PZdxRg
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:13 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-logind.service-nECmEg
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:13 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-resolved.service-00wJ8i
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:13 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-timesyncd.service-JlVCyf
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:16 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-upower.service-EaVlof
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 40 мая 12 14:16 Temp-1faf3c6c-031b-4e40-bb0b-c3ec72b25901
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 60 мая 12 14:16 Temp-211c4e4d-f135-4bd4-9de8-7cb3eb239dc4
drwxr-xr-x 2 root root 60 мая 12 14:13 tmux-0
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 40 мая 12 14:16 tracker-extract-files.3714
pakrestenenko@dk8n74 /tmp $ ls -alF
итого 16
drwxrwxrwt 22 root root 500 мая 12 15:17 /
drwxr-xr-x 26 root root 4096 мая 12 14:14 ../
drwxrwxrwt 2 root root 40 мая 12 14:13 root/
drwxrwxrwt 2 root root 60 мая 12 14:15 screen/
-rw-r----- 1 pakrestenenko studsci 1133 мая 12 14:15 krb5cc_3714_vqjrv3
-rw-r----- 1 pakrestenenko studsci 578 мая 12 14:15 krb5cc_3714_zoTy9
drwxr-xr-x 4 pakrestenenko studsci 80 мая 12 14:15 pakrestenenko/
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 12 14:13 pulse-PKdhtXMr18n/
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 12 14:13 root/
drwxrwxr-x 2 root utmp 40 мая 12 14:13 screen/
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 60 мая 12 14:15 ssh-9sakiBoNPQe0/
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:16 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-colord.service-PZdxRg/

```

Figure 3.4: содержимое

```

drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 40 мая 12 14:16 Temp-1faf3c6c-031b-4e40-bb0b-c3ec72b25901
drwxr-xr-x 3 pakrestenenko studsci 60 мая 12 14:16 Temp-211c4e4d-f135-4bd4-9de8-7cb3eb239dc4
drwxr-xr-x 2 root root 60 мая 12 14:13 tmux-0
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 40 мая 12 14:16 tracker-extract-files.3714
pakrestenenko@dk8n74 /tmp $ ls -alF
итого 16
drwxrwxrwt 22 root root 500 мая 12 15:17 /
drwxr-xr-x 26 root root 4096 мая 12 14:14 ../
drwxrwxrwt 2 root root 40 мая 12 14:13 root/
drwxrwxrwt 2 root root 60 мая 12 14:15 screen/
-rw-r----- 1 pakrestenenko studsci 1133 мая 12 14:15 krb5cc_3714_vqjrv3
-rw-r----- 1 pakrestenenko studsci 578 мая 12 14:15 krb5cc_3714_zoTy9
drwxr-xr-x 4 pakrestenenko studsci 80 мая 12 14:15 pakrestenenko/
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 12 14:13 pulse-PKdhtXMr18n/
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 12 14:13 root/
drwxrwxr-x 2 root utmp 40 мая 12 14:13 screen/
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 60 мая 12 14:15 ssh-9sakiBoNPQe0/
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:16 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-colord.service-PZdxRg/
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:13 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-logind.service-nECmEg/
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:13 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-resolved.service-00wJ8i/
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:13 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-systemd-timesyncd.service-JlVCyf/
drwxr-xr-x 3 root root 60 мая 12 14:16 systemd-private-4c7ae10120a2479a9b8150494ab77fff-upower.service-EaVlof/
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 40 мая 12 14:16 Temp-1faf3c6c-031b-4e40-bb0b-c3ec72b25901/
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 60 мая 12 14:16 Temp-211c4e4d-f135-4bd4-9de8-7cb3eb239dc4/
drwxrwxrwt 2 root root 40 мая 12 14:13 tmux-0/
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 40 мая 12 14:16 tracker-extract-files.3714/
-rw-r----- 1 root root 11 мая 12 14:14 .X0-lock
drwxrwxrwt 2 root root 60 мая 12 14:14 /
drwxrwxrwt 2 root root 40 мая 12 14:13 /

```

63 / ' , \$ ' , } }

2.3) Чтобы определить, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron, перейдем в указанный каталог с помощью команды «cd /var/spool», просмотрим его содержимое, используя команду «ls», и, таким образом, убедимся, что данный подкаталог существует. (рис. 3.5)

```

pakrestenenko@dk8n74 /tmp $ cd /var/spool
pakrestenenko@dk8n74 /var/spool $ ls
cron cups fcron mail plymouth rsyslog slurm xrootd

```

Figure 3.5: переходим в каталог

2.4) Далее перехожу в свой домашний каталог с помощью команды «cd ~» и,

используя команду «ls-alF», вывожу на экран его содержимое. Из видно, что владельцем всех каталогов и файлов, кроме родительского каталога (его владелец пользователь root из группы пользователей root), является пользователь pakrestenenko из группы пользователей pakrestenenko. (рис. 3.6)

```

pakrestenenko@dk8n74 /var/spool $ cd
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ ls -l
итого 5144
-rwxr-xr-x 1 pakrestenenko studsci 1128 сен 18 2020 asdfg
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 535 сен 18 2020 asdfg.asm
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 1104 сен 18 2020 asdfg.o
drwxr-xr-x 4 pakrestenenko studsci 2048 мая 12 15:11 krestenenko
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 11 2020 lab02
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 18 2020 lab03a
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 18 2020 lab03b
-rwxr-xr-x 1 pakrestenenko studsci 1328 окт 2 2020 lab05
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 966 окт 2 2020 lab05.asm
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 1376 окт 2 2020 lab05.o
-rwxr-xr-x 1 pakrestenenko studsci 1288 окт 9 2020 lab06
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 864 окт 9 2020 lab06.asm
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 1296 окт 9 2020 lab06.o
-rwxr-xr-x 1 pakrestenenko studsci 1480 окт 16 2020 lab07
-rwxr-xr-x 1 pakrestenenko studsci 1104 окт 16 2020 lab07.asm
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 1552 окт 16 2020 lab07.o
-rwxr-xr-x 1 pakrestenenko studsci 936 сен 11 2020 lab2
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 1131 сен 11 2020 lab2.asm
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 880 сен 11 2020 lab2.o
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 966 сен 11 2020 lab.asm
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 1059 сен 25 2020 program.asm
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 4082 сен 25 2020 program.lst
drwxr-xr-x 3 pakrestenenko studsci 2048 сен 3 2020 public
lrwxr-xr-x 1 pakrestenenko studsci 18 сен 10 2020 public_html -> public/public_html
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 4 2020 Видео
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 4 2020 Документы
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 мая 12 14:54 Загрузки
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 4 2020 Изображения
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 4 2020 Музыка
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 4 2020 Общедоступные
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 242176 сен 18 2020 отчет_лаб_шаблон3.doc
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 461312 сен 25 2020 отчет_лаб_шаблон4.doc
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 775168 окт 2 2020 отчет_лаб_шаблон5.doc
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 710734 окт 2 2020 'отчет_лаб_шаблон 5.pdf'
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 1091584 окт 9 2020 'отчет_лаб_шаблон 6.doc'
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 983074 окт 9 2020 'отчет_лаб_шаблон 6.pdf'
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 367104 окт 16 2020 отчет_лаб_шаблон77.doc
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 368709 окт 16 2020 'отчет_лаб_шаблон 7.pdf'
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 153088 сен 11 2020 отчет_лаб_шаблон.doc
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 25 2020 'Рабочий стол'
-rw-r--r-- 1 pakrestenenko studsci 48510 сен 4 2020 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-05.png'
drwxr-xr-x 2 pakrestenenko studsci 2048 сен 4 2020 Шаблоны

```

Figure 3.6: содержимое каталога

- 3) 3.1) В домашнем каталоге создаем новый каталог newdir, используя команду «mkdirnewdir». (рис. 3.7)

```

pakrestenenko@dk8n74 ~ $ mkdir newdir

```

Figure 3.7: новы каталог nemdir

- 3.2) Командой «cdnewdir»переходим в ранее созданный каталог и там создаем каталог morefun, используя команду «mkdirmorefun». (рис. 3.8)

```

pakrestenenko@dk8n74 ~ $ cd newdir
pakrestenenko@dk8n74 ~/newdir $ mkdir morefun

```

Figure 3.8: morefun

3.3)Используя команду «mkdirlettersmemosmisk»,создаем в домашнем каталоге три новых. Далее с помощью команды «rm–rlettersmemosmisk»удаляем созданные каталоги . Командой «ls» проверяем правильность выполненных действий. (рис. 3.9)

```

pakrestenenko@dk8n74 ~ $ mkdir letters nemos misk
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ ls
asdfg      lab2      Музыка
asdfg.asm  lab2.asm  Общедоступные
asdfg.o    lab2.o    отчет_лаб_шаблон3.doc
krestenenko lab.asm    отчет_лаб_шаблон4.doc
lab02      letters   отчет_лаб_шаблон5.doc
lab03a     misk      'отчет_лаб_шаблон 5.pdf'
lab03b     nemos     'отчет_лаб_шаблон 6.doc'
lab05      newdir    'отчет_лаб_шаблон 6.pdf'
lab05.asm  program.asm отчет_лаб_шаблон77.doc
lab05.o    program.lst 'отчет_лаб_шаблон 7.pdf'
lab06      public    отчет_лаб_шаблон.doc
lab06.asm  public_html 'Рабочий стол'
lab06.o    Видео     'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-05.png'
lab07      Документы Шаблоны
lab07.asm  Загрузки
lab07.o    Изображения
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ rm -r letters nemos misk
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ ls
asdfg      lab07.o    Общедоступные
asdfg.asm  lab2      отчет_лаб_шаблон3.doc
asdfg.o    lab2.asm  отчет_лаб_шаблон4.doc
krestenenko lab2.o    отчет_лаб_шаблон5.doc
lab02      lab.asm    'отчет_лаб_шаблон 5.pdf'
lab03a     newdir     'отчет_лаб_шаблон 6.doc'
lab03b     program.asm 'отчет_лаб_шаблон 6.pdf'
lab05      program.lst отчет_лаб_шаблон77.doc
lab05.asm  public     'отчет_лаб_шаблон 7.pdf'
lab05.o    public_html отчет_лаб_шаблон.doc
lab06      Видео     'Рабочий стол'
lab06.asm  Документы 'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-05.png'
lab06.o    Загрузки  Шаблоны
lab07      Изображения
lab07.asm  Музыка

```

Figure 3.9: создаем три новых

3.4) Пробуем удалить каталог newdirкомандой «rmnewdir». Получаем отказ в выполнении команды (т.к. данный каталог содержит подкаталог morefunи трраебуется при удалении использовать опцию -r) . 3.5) Удаляем каталог newdir/morefun, используякоманду «rm–rnewdir/morefun».Командой «ls» проверяем правильность выполненного действия . (рис. 3.10)

```

pakrestenenko@dk8n74 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ ls
asdfg      lab07.o      Общедоступные
asdfg.asm  lab2         отчет_лаб_шаблон3.doc
asdfg.o    lab2.asm     отчет_лаб_шаблон4.doc
krestenenko lab2.o       отчет_лаб_шаблон5.doc
lab02      lab.asm      'отчет_лаб_шаблон 5.pdf'
lab03a     newdir       'отчет_лаб_шаблон 6.doc'
lab03b     program.asm  'отчет_лаб_шаблон 6.pdf'
lab05      program.lst  отчет_лаб_шаблон77.doc
lab05.asm  public       'отчет_лаб_шаблон 7.pdf'
lab05.o    public_html  отчет_лаб_шаблон.doc
lab06      Видео       'Рабочий стол'
lab06.asm  Документы   'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-05.png'
lab06.o    Загрузки    Шаблоны
lab07      Изображения
lab07.asm  Музыка

pakrestenenko@dk8n74 ~ $ rm -r newdir/morefun
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ ls
asdfg      lab07.o      Общедоступные
asdfg.asm  lab2         отчет_лаб_шаблон3.doc
asdfg.o    lab2.asm     отчет_лаб_шаблон4.doc
krestenenko lab2.o       отчет_лаб_шаблон5.doc
lab02      lab.asm      'отчет_лаб_шаблон 5.pdf'
lab03a     newdir       'отчет_лаб_шаблон 6.doc'
lab03b     program.asm  'отчет_лаб_шаблон 6.pdf'
lab05      program.lst  отчет_лаб_шаблон77.doc
lab05.asm  public       'отчет_лаб_шаблон 7.pdf'
lab05.o    public_html  отчет_лаб_шаблон.doc
lab06      Видео       'Рабочий стол'
lab06.asm  Документы   'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-05.png'
lab06.o    Загрузки    Шаблоны
lab07      Изображения
lab07.asm  Музыка

pakrestenenko@dk8n74 ~ $ cd newdir
pakrestenenko@dk8n74 ~/newdir $ ls
pakrestenenko@dk8n74 ~/newdir $ cd

```

Figure 3.10: удаляем каталог

4)Используя команду «man ls», определяю, какую опцию команды ls необходимо использовать, чтобы просмотреть содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (рис. 3.11, 3.12)

```

pakrestenenko@dk8n74 ~ $ man ls

```

Figure 3.11: определение опции

```

-f, --classify
    append indicator (one of */=>@|) to entries

```

Figure 3.12: определение опции

5)Используя то же руководство по команде «ls», открытое в предыдущем пункте, определяю набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развернутым описанием файлов . (рис. 3.13, 3.14, 3.15)

```
-a, --all
    do not ignore entries starting with .
```

Figure 3.13: набор опций

```
-l      use a long listing format
```

Figure 3.14: набор опций

```
-t      sort by modification time, newest first
```

Figure 3.15: набор опций

6)Используякоманды «man cd», «man pwd», «man mkdir», «man rmdir», «man rm», просматриваюописание соответствующих команд.Команда cd не имеет дополнительных опций. (рис. 3.16)

```
CD(1P)                                POSIX Programmer's Manual                                CD(1P)

PROLOG
  This manual page is part of the POSIX Programmer's Manual.  The Linux
  implementation of this interface may differ (consult the corresponding
  Linux manual page for details of Linux behavior), or the interface may
  not be implemented on Linux.

NAME
  cd - change the working directory

SYNOPSIS
  cd [-L|-P] [directory]

  cd -

DESCRIPTION
  The cd utility shall change the working directory of the current shell
  execution environment (see Section 2.12, Shell Execution Environment)
  by executing the following steps in sequence. (In the following steps,
  the symbol curpath represents an intermediate value used to simplify
  the description of the algorithm used by cd. There is no requirement
  that curpath be made visible to the application.)

Manual page cd(1p) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 3.16: просмотр опций

Команда `pwd`: `-L`, `--logical` не разыменовывать символические ссылки. Если путь содержит символические ссылки, то выводить их безпреобразования в исходный путь; `-P`, `--physical` преобразовывать(отбрасывать символические ссылки)символические ссылки в исходные имена. Если путь содержит символические ссылки, то они будут преобразованы в названия исходных директорий, на которые они указывают; `--help` показать справку по команде `pwd`; `--version` показать версию утилиты `pwd` (рис. 3.17)

```

PWD(1)                                User Commands                                PWD(1)

NAME
    pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS
    pwd [OPTION]...

DESCRIPTION
    Print the full filename of the current working directory.

    -L, --logical
        use PWD from environment, even if it contains symlinks

    -P, --physical
        avoid all symlinks

    --help display this help and exit

    --version
        output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)

```

Figure 3.17: опции

Команда `mkdir`: `-m`, `--mode=MODE` устанавливает права доступа для создаваемой директории. Синтаксис `MODE` такой же как у команды `chmod`; `-p`, `--parents` создать все директории, которые указаны внутри пути. Если какая-либо директория существует, то предупреждение об этом не выводится; `-v`, `--verbose` выводить сообщение о каждой создаваемой директории; `--help` показать справку по команде `mkdir`; `--version` показать версию утилиты `mkdir` (рис. 3.18)

```
MKDIR(1)                                User Commands                                MKDIR(1)

NAME
    mkdir - make directories

SYNOPSIS
    mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
    too.

    -m, --mode=MODE
        set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

    -p, --parents
        no error if existing, make parent directories as needed

    -v, --verbose
        print a message for each created directory

Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Figure 3.18: опции

Команда `rmdir`: `-ignore-fail-on-non-empty` игнорировать директории, которые содержат в себе файлы; `-p`, `--parents` в этой опции каждый аргумент каталога обрабатывается как путь, из которого будут удалены все компоненты, если они уже пусты, начиная с последнего компонента; `-v`, `--verbose` отображение подробной информации для каждого обрабатываемого каталога; `--help` показать справку по команде `rmdir`; `--version` показать версию утилиты `rmdir` (рис. 3.19)

```
rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
    Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

    --ignore-fail-on-non-empty
        ignore each failure that is solely because a directory
        is non-empty

    -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is
        similar to 'rmdir a/b/c a/b a'

    -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed

    --help display this help and exit

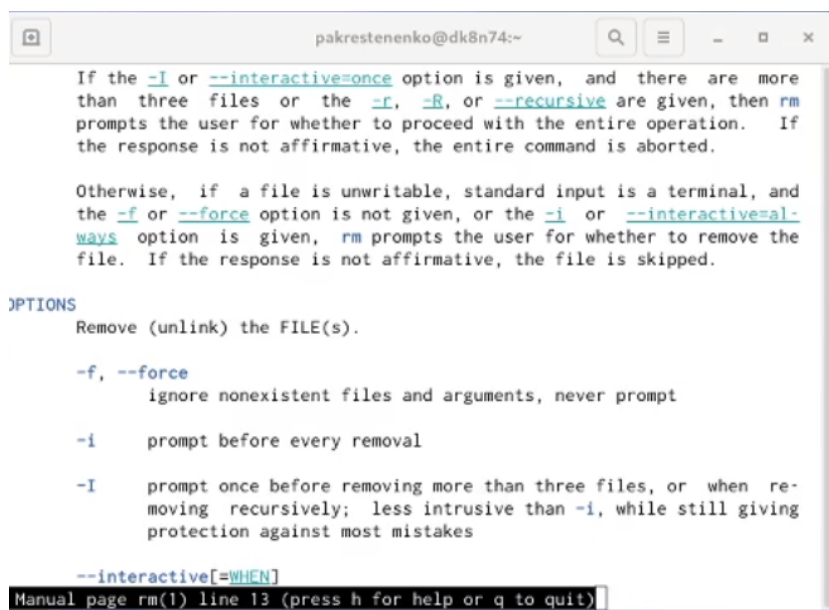
    --version
        output version information and exit

Manual page rmdir(1) line 7 (press h for help or q to quit)
```

Figure 3.19: опции



Команда `rm` : `-f`, `--force` игнорировать несуществующие файлы и аргументы. Никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления; `-i` выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла; `-I` выдать один запрос на подтверждение удаления всех файлов, если удаляется больше трех файлов или используется рекурсивное удаление. Опция применяется, как более «щадящая» версия опции `-i`; (рис. 3.20)



```
pakrestenenko@dk8n74:~
If the -I or --interactive=once option is given, and there are more
than three files or the -r, -R, or --recursive are given, then rm
prompts the user for whether to proceed with the entire operation. If
the response is not affirmative, the entire command is aborted.

Otherwise, if a file is unwritable, standard input is a terminal, and
the -f or --force option is not given, or the -i or --interactive=al-
ways option is given, rm prompts the user for whether to remove the
file. If the response is not affirmative, the file is skipped.

OPTIONS
Remove (unlink) the FILE(s).

-f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt

-i
    prompt before every removal

-I
    prompt once before removing more than three files, or when re-
moving recursively; less intrusive than -i, while still giving
protection against most mistakes

--interactive[=WHEN]
Manual page rm(1) line 13 (press h for help or q to quit)
```

Figure 3.20: опции

7) Выведем историю команд с помощью команды «`history`». Далее, используя команды, «`!232:s/morefun/lab`» и «`!244`», выполним команды 232 и 244 (в 232 будет создан каталог `lab` вместо `morefun`). (рис. ??, 3.21)



```
pakrestenenko@dk8n74 ~/newdir $ history
```

```
1  pwd
2  cd
3  ls
4  cd/home
5  /home
6  cd /home
7  ls
8  cd
9  ls
10 cd
11 cd /home
12 ls
13 cd
14 cd /
15 ls
16 cd /etc
17 ls
18 cd /usr/local
19 cd
20 cd /usr/local
21 ls
22 mkdir lab01
23 l
24 mkdir lab01
25 ls
26 cd lab01
27 touch addition.txt
28 ls
29 mcedit addition.txt
30 cat addition.txt
31 cat addition.txt
32 mkdir lab01
33 ls
34 cd lab01
35 cat addition.txt
36 ды
37 ls
38 cd
39 cd lab01
40 rm -R addition.txt
41 ls
42 cd
43 rm -R lab01
44 ls
45 cd
46 mkdir lab02
47 touch lab2.asm
```

```

pakrestenenko@dk8n74 ~/newdir $ !232:s/morefun/lab
mkdir lab
pakrestenenko@dk8n74 ~/newdir $ ls
lab
pakrestenenko@dk8n74 ~/newdir $ !244
cd
pakrestenenko@dk8n74 ~ $ !243
ls
asdfg          lab07.o      Общедоступные
asdfg.asm      lab2         отчет_лаб_шаблон3.doc
asdfg.o        lab2.asm     отчет_лаб_шаблон4.doc
krestenenko    lab2.o       отчет_лаб_шаблон5.doc
lab02          lab.asm      'отчет_лаб_шаблон 5.pdf'
lab03a         newdir       'отчет_лаб_шаблон 6.doc'
lab03b         program.asm  'отчет_лаб_шаблон 6.pdf'
lab05          program.lst  отчет_лаб_шаблон77.doc
lab05.asm      public       'отчет_лаб_шаблон 7.pdf'
lab05.o        public_html  отчет_лаб_шаблон.doc
lab06          Видео       'Рабочий стол'
lab06.asm      Документы   'Снимок экрана от 2020-09-04 15-39-05.png'
lab06.o        Загрузки    Шаблоны
lab07          Изображения
lab07.asm      Музыка

```

Figure 3.21: история команд

Контрольные вопросы: 1) Командная строка – специальная программа, позволяющая управлять операционной системой при помощи текстовых команд, вводимых в окне приложения. 2) Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory). Например, команда «`pwd`» в моем домашнем каталоге выведет: `/home/pakrestenenko` 3) Команда «`ls-F`» (или «`ls-aF`», тогда появятся еще скрытые файлы) выведет имена файлов в текущем каталоге и их типы. Тип каталога обозначается `/`, тип исполняемого файла обозначается `*`, тип ссылки обозначается `@`. 4) Имена скрытых файлов начинаются с точки. Эти файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду «`ls -a`». 5) Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Команда `rm -i` выдает запрос подтверждения на удаление файла. Команда `rm -r` необходима, чтобы удалить каталог, содержащий файлы. Без указания этой опции команда не будет выполняться. Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой `rmdir`. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена – нужно использовать «`rm -r имя_каталога`». Таким образом, каталог, не содержащий файлов, можно удалить

и командой `rm`, и командой `rmdir`. Файл командой `rmdir` удалить нельзя. 6) Чтобы определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы, необходимо воспользоваться командой «`history`». 7) Чтобы исправить или запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы, необходимо: в первом случае: воспользоваться конструкцией `!:s//`, во втором случае: `!`. 8) Чтобы записать в одной строке несколько команд, необходимо между ними поставить `;`. Например, «`cd /tmp; ls`». 9) Символ обратного слэша позволяет использовать управляющие символы без их интерпретации командной оболочкой; процедура добавления данного символа перед управляющими символами называется экранированием символов. Например, команда «`ls newdir/morefun`» отобразит содержимое каталога `newdir/morefun`. 10) Команда «`ls -l`» отображает список каталогов и файлов с подробной информацией о них (тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога). 11) Полный, абсолютный путь от корня файловой системы – этот путь начинается от корня “/” и описывает весь путь к файлу или каталогу; Относительный путь – это путь к файлу относительно текущего каталога (каталога, где находится пользователь). Например, «`cd/newdir/morefun`» – абсолютный путь, «`cdnewdir`» – относительный путь. 12) Чтобы получить необходимую информацию о команде, необходимо воспользоваться конструкцией `man[имя_команды]`, либо использовать опцию `help`, которая предусмотрена для некоторых команд. 13) Для автоматического дополнения вводимых команд служит клавиша `Tab`.

## **4 Выводы**

В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.