

# **отчёта по первой лабораторной работе**

**Операционные системы**

АДОЛЕ ФЕЙТ

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>11</b>
4.1	Контрольные вопросы . . . . .	11

# List of Tables

# List of Figures

3.1	Имя каталога . . . . .	8
3.2	Команда ls . . . . .	8
3.3	Команда ls -a . . . . .	8
3.4	Команда ls -l . . . . .	9
3.5	Каталог var . . . . .	9
3.6	дом. кат. . . . .	9
3.7	нов. кат. . . . .	9
3.8	команда history . . . . .	10

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
2. Выполните следующие действия:
  - 2.1. Перейдите в каталог /tmp.
  - 2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.
  - 2.3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?
  - 2.4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
3. Выполните следующие действия:
  - 3.1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.
  - 3.2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.
  - 3.3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.
  - 3.4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.
  - 3.5. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.
4. С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно

использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

5. С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.
6. Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.
7. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

## 3 Выполнение лабораторной работы

1. Имя моего каталога с помощью команды *pwd*

```
feadole@dk3n54 - $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/f/f/feadole
```

Figure 3.1: Имя каталога

2. Выполнила следующие действия:

2.1 Перешла в /tmp и вывела на экран содержимое каталога /tmp. - с командой *ls*

```
feadole@dk3n54 - $ cd /tmp
feadole@dk3n54 /tmp $ ls
codeblocks_dbgprpt-2417-20210513T163302  feadole      krb5cc_3692_yUvLmX  systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-colord.service-Wvrbtf
codeblocks_dbgprpt-2633-20210513T163259  H81dm7      mc-feadole         systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-logind.service-Vie9dp
codeblocks_dbgprpt-2769-20210513T163324  I4Vfmr      pulse-PKdhtXMmr18n systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-resolved.service-NSJ60f
codeblocks_dbgprpt-2945-20210513T163338  I86Rgh      QsAHb4            systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-timesyncd.service-xMD6Kh
codeblocks_dbgprpt-3102-20210513T163413  KOQVeI      root              systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-upower.service-pX00pj
Code::Blocks-feadole                    krb5cc_3692_6e0LmX  screen            tmux-0
CODEBLOCKSfeadole_socket               krb5cc_3692_WQyLVo  ssh-LBTeX1YMK5t   tracker-extract-files.3692
feadole@dk3n54 /tmp $
```

Figure 3.2: Команда *ls*

- с командой *ls -a*

```
feadole@dk3n54 /tmp $ ls -a
.
.
codeblocks_dbgprpt-2417-20210513T163302  feadole      krb5cc_3692_6e0LmX  screen            tmux-0
codeblocks_dbgprpt-2633-20210513T163259  H81dm7      mc-feadole         systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-colord.service-Wvrbtf
codeblocks_dbgprpt-2769-20210513T163324  I4Vfmr      pulse-PKdhtXMmr18n systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-logind.service-Vie9dp
codeblocks_dbgprpt-2945-20210513T163338  I86Rgh      QsAHb4            systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-resolved.service-NSJ60f
codeblocks_dbgprpt-3102-20210513T163413  KOQVeI      root              systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-timesyncd.service-xMD6Kh
Code::Blocks-feadole                    krb5cc_3692_WQyLVo  screen            tmux-0
CODEBLOCKSfeadole_socket               krb5cc_3692_yUvLmX  ssh-LBTeX1YMK5t   tracker-extract-files.3692
feadole@dk3n54 /tmp $
```

Figure 3.3: Команда *ls -a*

- с командой *ls -l*



```

feadole@dk3n54 /tmp $ ls -l
итого 36
drwx----- 2 feadole studsci 60 мая 13 16:32 codeblocks_dbgrrpt-2417-20210513T163202
drwx----- 2 feadole studsci 60 мая 13 16:32 codeblocks_dbgrrpt-2633-20210513T163259
drwx----- 2 feadole studsci 60 мая 13 16:33 codeblocks_dbgrrpt-2789-20210513T163324
drwx----- 2 feadole studsci 60 мая 13 16:33 codeblocks_dbgrrpt-2945-20210513T163338
drwx----- 2 feadole studsci 60 мая 13 16:34 codeblocks_dbgrrpt-3102-20210513T163413
-rw----- 1 feadole studsci 5 мая 13 16:33 Code::Blocks-feadole
-rwx----- 1 feadole studsci 0 мая 13 16:33 CODEBLOCKSfeadole.socket
drwxr-xr-x 4 feadole studsci 80 мая 13 16:30 feadole
-rw----- 1 feadole studsci 1 мая 13 16:31 H81dmZ
-rw----- 1 feadole studsci 1 мая 13 16:33 I4VfmR
-rw----- 1 feadole studsci 1 мая 13 16:32 I86Rgh
-rw----- 1 feadole studsci 1 мая 13 16:33 KOQVeL
-rw----- 1 feadole studsci 1103 мая 13 18:15 krb5cc_3692_6e0LmX
-rw----- 1 feadole studsci 560 мая 13 18:15 krb5cc_3692_WQyLV0
-rw----- 1 feadole studsci 1103 мая 13 16:30 krb5cc_3692_yUvbNf
drwx----- 2 feadole studsci 40 мая 13 18:15 mc-feadole
drwx----- 2 root root 40 мая 13 2021 pulse-PKDhtXMmr18n
-rw----- 1 feadole studsci 1 мая 13 16:33 QsAHb4
drwxr-xr-x 2 root root 40 мая 13 2021 root
drwxrwxr-x 2 root utmp 40 мая 13 2021 screen
drwx----- 2 feadole studsci 60 мая 13 16:30 ssh-LB1eX1YMNK5t
drwx----- 3 root root 60 мая 13 16:31 systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-color.service-WvrbtF
drwx----- 3 root root 60 мая 13 2021 systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-logind.service-vie9dg
drwx----- 3 root root 60 мая 13 2021 systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-resolved.service-NSJ80f
drwx----- 3 root root 60 мая 13 2021 systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-systemd-timesyncd.service-xMD6Kh
drwx----- 3 root root 60 мая 13 16:31 systemd-private-15c92803f30b4510a3c2ce6134133e14-upower.service-pX0Dpj
drwx----- 2 root root 60 мая 13 2021 tmux-0
drwx----- 2 feadole studsci 40 мая 13 18:44 tracker-extract-files.3692

```

Figure 3.4: Команда ls -l

2.2 Да, в каталоге /var/spool есть подкаталог с именем cron.

```

feadole@dk3n54 /tmp $ ls /var/spool
cron cups fcron mail plymouth rsyslog slurm xrootd

```

Figure 3.5: Каталог var

2.3 Домашний каталог и его содержимое.

```

feadole@dk3n54 /tmp $ cd
feadole@dk3n54 ~ $ ls
academic-laboratory-report-template  asdfg.lst  lab02  lab05  lab07  'lab 5.2.jpg'  os-intro  program.o  'tp 1'  tp33333.cxx  Загрузки  'отчет_лаб_шаблон 1.odt'
academic-presentation-markdown-template  asdfg.o  lab03-1.asm  lab05.asm  lab07.asm  'lab 5.3.jpg'  program  public  'tp 1.c'  tp33333.o  Изображения  'Рабочий стол'
asdfg  GNUstep  lab03a  lab06  lab07.o  'lab work 5.doc'  program.asm  public_html  tp222.cxx  Видео  Музыка  Шаблоны
asdfg.asm  lab01  lab03b  lab06.o  'lab 5.1.jpg'  'lab work 6.doc'  program.lst  tmp  tp222.o  Документы  Общедоступные

```

Figure 3.6: дом. кат.

3. Выполнил следующие действия:

3.1 Создал новый каталог с именем newdir

```

feadole@dk3n54 ~ $ mkdir newdir
feadole@dk3n54 ~ $

```

Figure 3.7: нов. кат.

3.2 Создал новый каталог с именем morefun в ~/newdir

3.3 Создал одной командой три новых каталога с именами `letters` , `memos` , `mask` и удалил эти каталоги

3.4 Нет, каталог не удалён.

3.5 Нет, каталог не удалён.

Проблема в том, что мы не можем удалить каталог только с командой `rmdir`, но ещё добавить `-r`.

4. Команда `ls` для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него, с помощью `man`.

5. Команда `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов с помощью `man`

6. Команда `man` для `cd` , `pwd` , `mkdir` , `rmdir` , `rm`.

- `cd`
- `pwd`
- `mkdir`
- `rmdir`
- `rm`

7. Команда `history`

```
517 rm -r ~/newdir
518 man ls
519 man cd
520 man pwd
521 man mkdir
522 man rmdir
523 man rm
524 history
read@0003d4 ~$ 1454:~/rmdir/mk
bash: ~/rmdir/mk: substitution failed
read@0003d4 ~$ 1522:~/rmdir/mk
man mk
Нет справочной страницы для mk
read@0003d4 ~$
```

Figure 3.8: команда `history`

## 4 Выводы

Приобрела практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки. Закрепила использование наиболее распространенных команд.

### 4.1 Контрольные вопросы

1. Командная строка является программной оболочкой позволяющей в текстовом виде вводить компьютеру различные команды.
2. Абсолютный путь к текущему каталогу можно определить с помощью команды `pwd`.
3. При помощи команды `ls` и опции `-F` можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге.
4. Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду `ls` с опцией `-a`.
5. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов.
6. Команда `history` выводит список ранее выполненных команд.
7. Можно модифицировать команду из выведенного на экран списка при помощи следующей конструкции: `!:s//` Пример: `!3:s/a/F`
8. «;». Если требуется выполнить последовательно несколько команд, записанный в одной строке, то для этого используется символ точка с запятой

Пример: `cd; ls`

9. Экранирование символов — замена в тексте управляющих символов на соответствующие текстовые подстановки. Если встречаются специальные символы (типа «.», «/», «\*» и т.д.), надо перед ними поставить символ экранирования (обратный слэш).
10. Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию `l`. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: – тип файла, – право доступа, – число ссылок, – владелец, – размер, – дата последней ревизии, – имя файла или каталога.
11. Относительный путь представляет собой путь по отношению к текущему рабочему каталогу пользователя или активных приложений. Используется в команде `cd`.
12. Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (`manual`) по основным командам операционной системы типа Linux.
13. `Tab` служит для автоматического дополнения вводимых команд.