

Отчёт по лабораторной работе №4

**Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на
уровне командной строки**

Хусаинова Динара Айратовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Ход работы	6
3	Вывод	15

Список иллюстраций

2.1	Команда pwd	6
2.2	cd	6
2.3	Опция a	7
2.4	Опция F	7
2.5	Опция l	7
2.6	Опция aF	8
2.7	Проверяем наличие каталога	8
2.8	Выводим содержимое	8
2.9	Наблюдаем	9
2.10	Создаем новый каталог	9
2.11	Создаем три каталога	9
2.12	Пробуем удалить	10
2.13	Определяем опции	10
2.14	Определяем опции	10
2.15	Определяем опции	11
2.16	Определяем опции	11
2.17	Команда man	11
2.18	-lt	11
2.19	Просматриваем описание команд	12
2.20	Команда history	13
2.21	Команда history	13
2.22	Команда history	14

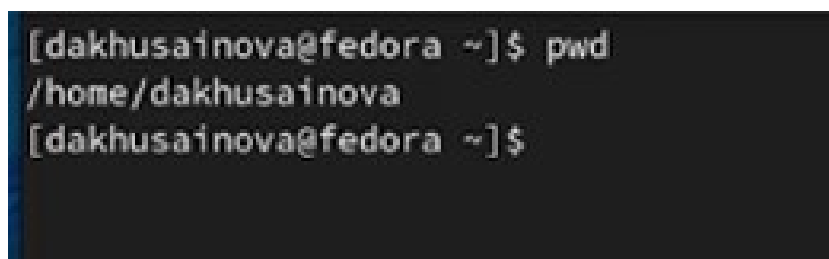
List of Tables

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Ход работы


1. Определяем полное имя нашего домашнего каталога с помощью команды `pwd`(рис. 2.1).



```
[dakhusainova@fedora ~]$ pwd
/home/dakhusainova
[dakhusainova@fedora ~]$
```

Рис. 2.1: Команда `pwd`

2. Переходим в каталог `/tmp` с помощью команды `cd`(рис. 2.2).



```
[dakhusainova@fedora ~]$ cd /tmp
[dakhusainova@fedora tmp]$
```

Рис. 2.2: `cd`

3. Выводим на экран содержимое каталога `/tmp` с помощью команды `ls`, меняя при этом опции команды(рис. 2.3,2.4,2.5,2.6). Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду `ls` с опцией `a`. Можно также получить информацию о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка), для чего используется опция `F`. Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию `l`. Опция `-alF` выдает более подробную информацию.

```
[dakhusainova@fedora tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-chronyd.service-dL1IH4
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-colord.service-Vz0KmD
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-dbus-broker.service-Wk7Z0S
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-fwupd.service-aCEB5V
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-geoclue.service-VAB00y
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-low-memory-monitor.service-ZwJf
Q1
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-ModemManager.service-N1mTqp
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-power-profiles-daemon.service-t
DzH9Q
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-rtkit-daemon.service-dsvWjc
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-switcheroo-control.service-uc0c
Nn
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-systemd-logind.service-tPW7dF
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-systemd-oomd.service-antfFX
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-systemd-resolved.service-6W2Unk
```

Рис. 2.3: Опция а

```
[dakhusainova@fedora tmp]$ ls -F
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-chronyd.service-dL1IH4/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-colord.service-Vz0KmD/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-dbus-broker.service-Wk7Z0S/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-fwupd.service-aCEB5V/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-geoclue.service-VAB00y/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-low-memory-monitor.service-ZwJf
Q1/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-ModemManager.service-N1mTqp/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-power-profiles-daemon.service-t
DzH9Q/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-rtkit-daemon.service-dsvWjc/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-switcheroo-control.service-uc0c
Nn/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-systemd-logind.service-tPW7dF/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-systemd-oomd.service-antfFX/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-systemd-resolved.service-6W2Unk
/
systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b391ad7-upower.service-XHPrgK/
[dakhusainova@fedora tmp]$
```

Рис. 2.4: Опция F

```
[dakhusainova@fedora tmp]$ ls -l
итого 0
drwx-----, 3 root root 60 anp 27 11:51 systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b
391ad7-chronyd.service-dL1IH4
drwx-----, 3 root root 60 anp 27 11:52 systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b
391ad7-colord.service-Vz0KmD
drwx-----, 3 root root 60 anp 27 11:51 systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b
391ad7-dbus-broker.service-Wk7Z0S
drwx-----, 3 root root 60 anp 27 11:52 systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b
391ad7-fwupd.service-aCEB5V
drwx-----, 3 root root 60 anp 27 11:52 systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b
391ad7-geoclue.service-VAB00y
drwx-----, 3 root root 60 anp 27 11:51 systemd-private-0e2dd9f97a914794bdf855124b
```

Рис. 2.5: Опция l

```
[dakhusainova@fedora tmp]$ ls -alF
итого 16
drwxrwxrwt. 21 root      root      500 anp 27 11:54 ./
dr-xr-xr-x.  1 root      root      152 anp 22 15:53 ../
drwxrwxrwt.  2 root      root       40 anp 27 11:51 .font-unix/
drwxrwxrwt.  2 root      root       80 anp 27 11:52 .ICE-unix/
drwx-----,  3 root      root       60 anp 27 11:51 systemd-private-0e2dd9f9
7a914794bdf855124b391ad7-chronyd.service-dLIH4/
drwx-----,  3 root      root       60 anp 27 11:52 systemd-private-0e2dd9f9
7a914794bdf855124b391ad7-colord.service-Vz0Kmb/
drwx-----,  3 root      root       60 anp 27 11:51 systemd-private-0e2dd9f9
7a914794bdf855124b391ad7-dbus-broker.service-Wk7Z0S/
drwx-----,  3 root      root       60 anp 27 11:52 systemd-private-0e2dd9f9
7a914794bdf855124b391ad7-fwupd.service-aCE8SV/
drwx-----,  3 root      root       60 anp 27 11:52 systemd-private-0e2dd9f9
7a914794bdf855124b391ad7-geoclue.service-VAB00y/
drwx-----,  3 root      root       60 anp 27 11:51 systemd-private-0e2dd9f9
7a914794bdf855124b391ad7-low-memory-monitor.service-Zw3FQ1/
drwx-----,  3 root      root       60 anp 27 11:51 systemd-private-0e2dd9f9
7a914794bdf855124b391ad7-ModemManager.service-H1nTqp/
drwx-----,  3 root      root       60 anp 27 11:51 systemd-private-0e2dd9f9
```

Рис. 2.6: Опция alF

4. Определяем, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Его там нет, в этом можно убедиться, вписав команду ls(рис. 2.7).

```
[dakhusainova@fedora /]$ cd tmp
[dakhusainova@fedora tmp]$ cd /var/spool
[dakhusainova@fedora spool]$ ls
abrt  abrt-upload  cups  lpd  mail  plymouth
[dakhusainova@fedora spool]$
```

Рис. 2.7: Проверяем наличие каталога

5. Переходим в домашний каталог и выведем на экран его содержимое с помощью ls. Определяем, кто является владельцем файлов и подкаталогов с помощью опции l(рис. 2.8,2.9).

```
[dakhusainova@fedora ~]$ cd /home
[dakhusainova@fedora home]$ cd dakhusainova
[dakhusainova@fedora ~]$ ls
bill  temp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
file  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[dakhusainova@fedora ~]$
```

Рис. 2.8: Выводим содержимое


```
[dakhusaïnova@fedora home]$ ls -l dakhusaïnova
итого 0
drwxrwxr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 21 11:23 file
drwxrwxr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 21 10:57 temp
drwxrwxr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova 10 апр 21 22:23 work
drwxr-xr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 20 16:54 Видео
dr-xr-xr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 20 16:54 Документы
drwxr-xr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 26 19:23 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova 540 апр 27 12:06 Изображения
drwxr-xr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 20 16:54 Музыка
dr-xr-xr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 20 16:54 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 20 16:54 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 dakhusaïnova dakhusaïnova  0 апр 20 16:54 Шаблоны
```

Рис. 2.9: Наблюдаем

6. В домашнем каталоге создаем новый каталог с именем newdir (команда mkdir). В каталоге ~/newdir создаем новый каталог с именем morefun(рис. 2.10).

```
[dakhusaïnova@fedora ~]$ mkdir newdir
[dakhusaïnova@fedora ~]$ ls
file    temp    Видео    Загрузки    Музыка    'Рабочий стол'
newdir  work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[dakhusaïnova@fedora ~]$ cd newdir
[dakhusaïnova@fedora newdir]$ mkdir morefun
[dakhusaïnova@fedora newdir]$ ls
morefun
[dakhusaïnova@fedora newdir]$
```

Рис. 2.10: Создаем новый каталог

7. В домашнем каталоге создаем одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk(команда mkdir), затем удаляем эти каталоги одной командой(rmdir команда)(рис. 2.11).

```
[dakhusaïnova@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[dakhusaïnova@fedora ~]$ ls
file    misk    work    Загрузки    Общедоступные
letters newdir  Видео    Изображения  'Рабочий стол'
memos   temp    Документы  Музыка    Шаблоны
[dakhusaïnova@fedora ~]$ rmdir letters memos misk
[dakhusaïnova@fedora ~]$ ls
file    temp    Видео    Загрузки    Музыка    'Рабочий стол'
newdir  work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[dakhusaïnova@fedora ~]$
```

Рис. 2.11: Создаем три каталога

8. Попробуем удалить ранее созданный каталог /newdir командой rm. Проверим, был ли каталог удалён. Выдается, что “невозможно удалить каталог”, потому

что мы используем команду для удаления пустых директорий, а нам нужна команда другая, поскольку `newdir` содержит в себе подкаталог. Удаляем каталог `/newdir/morefun` из домашнего каталога. Проверяем, был ли он удалён. Да, он удален(рис. 2.12).

```
[dakhusainovagfedora ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
[dakhusainovagfedora ~]$ rm -r newdir
[dakhusainovagfedora ~]$ ls
file  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
temp  Видео  Загрузки  Музыка      'Рабочий стол'
```

Рис. 2.12: Пробуем удалить

9. С помощью команды `man` определяем, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Это опция `-R` (рис. 2.13,2.14,2.15,2.16).

```
[dakhusainovagfedora ~]$ man ls
```

Рис. 2.13: Определяем опции

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

-A, --almost-all
    do not list implied . and ..

--author
    with -l, print the author of each file

-b, --escape
    print C-style escapes for nongraphic characters

--block-size=SIZE
    with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g.,
    '--block-size=M'; see SIZE format below

-B, --ignore-backups
    do not list implied entries ending with ~

-c
    with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of
    file status information); with -l: show ctime and sort by name;
    otherwise: sort by ctime, newest first
```

Рис. 2.14: Определяем опции

```
[dakhusainova@fedora ~]$ ls -R
```

Рис. 2.15: Определяем опции

```
./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/bib
':
cite.bib

./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/ima
ge':
placeimg_800_600_tech.jpg

./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pan
doc':
csl

./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/report/pan
doc/csl':
gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

./work/study/2021-2022/Операционные системы/os-intro/template/report/scripts':
image-report mpv-shot

./Видео:
```

Рис. 2.16: Определяем опции

10. С помощью команды `man` определяем набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Это опция `-lt` (рис. 2.17, 2.18).

```
[dakhusainova@fedora ~]$ ls -lt
```

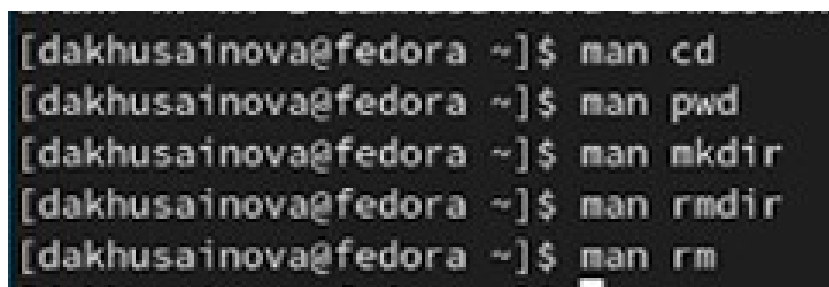
Рис. 2.17: Команда `man`

```
drwxr-xr-x. 1 dakhusainova dakhusainova 756 апр 27 12:10 Изображения
drwxr-xr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 26 19:23 Загрузки
drwxrwxr-x. 1 dakhusainova dakhusainova 10 апр 21 22:23 work
drwxrwxr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 21 11:23 file
drwxrwxr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 21 10:57 temp
drwxr-xr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 20 16:54 Видео
dr-xr-xr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 20 16:54 Документы
drwxr-xr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 20 16:54 Музыка
dr-xr-xr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 20 16:54 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 20 16:54 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 dakhusainova dakhusainova  0 апр 20 16:54 Шаблоны
```

Рис. 2.18: `-lt`

11. Используем команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm` (рис. 2.19).

- `cd` - команда для перемещения по каталогам.
- `pwd` - команда для просмотра полного пути до текущей папки
- `mkdir` - команда для создания директорий
- `rmdir` - команда для удаления пустых каталогов
- `rm` - команда для удаления файлов и каталогов(не пустых)



```
[dakhusainova@fedora ~]$ man cd
[dakhusainova@fedora ~]$ man pwd
[dakhusainova@fedora ~]$ man mkdir
[dakhusainova@fedora ~]$ man rmdir
[dakhusainova@fedora ~]$ man rm
```

Рис. 2.19: Просматриваем описание команд

12. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд. Вводим в командную строку команду `history` и получаем список всех вводимых мною команд, а после выполним несколько действий, но с другими каталогами как пример. Выполним несколько команд с помощью указания их номера, в данном случае мы их выполнить не можем, поскольку данные команды требуют аргумента(рис. 2.20,2.21,2.22).

```

120 mkdir morefun
121 ls
122 cd dakhusainova
123 cd home
124 cd /home
125 cd dakhusainova
126 mkdir letters menos misk
127 ls
128 rmdir letters menos misk
129 ls
130 rm newdir
131 rm -r newdir
132 ls
133 man ls
134 ls -R
135 man ls
136 ls -lt
137 man cd
138 man pwd
139 man mkdir
140 man rmdir
141 man rm
142 history
[dakhusainova@fedora ~]$

```

Рис. 2.20: Команда history

```

[dakhusainova@fedora ~]$ mkdir bill
[dakhusainova@fedora ~]$ ls
bill  temp  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
file  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[dakhusainova@fedora ~]$ cd bill
[dakhusainova@fedora bill]$ pwd bill
/home/dakhusainova/bill
[dakhusainova@fedora bill]$

```

Рис. 2.21: Команда history

3 Вывод

Приобрели практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.