

Отчёт по лабораторной работе №6

Операционные системы

Мурашов Иван Вячеславович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
3.1	Команды pwd, cd и ls	7
3.2	Команды mkdir и rm	9
3.3	Команда man	10
3.4	Команда history и модификация команд	12
4	Выводы	14
	Список литературы	15

Список иллюстраций

3.1	Работа в командной строке	7
3.2	Работа в командной строке	7
3.3	Работа в командной строке	8
3.4	Работа в командной строке	8
3.5	Работа в командной строке	8
3.6	Работа в командной строке	9
3.7	Работа в командной строке	9
3.8	Работа в командной строке	9
3.9	Работа в командной строке	9
3.10	Работа в командной строке	9
3.11	Работа в командной строке	10
3.12	Работа в командной строке	10
3.13	Работа в командной строке	11
3.14	Работа в командной строке	12
3.15	Работа в командной строке	13

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задание

1. Команды `pwd`, `cd` и `ls`
2. Команды `mkdir` и `rm`
3. Команда `man`
4. Команда `history` и модификация команд

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Команды pwd, cd и ls

Определяю полное имя домашнего каталога (рис. 3.1).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ pwd
/home/ivmurashov
```

Рис. 3.1: Работа в командной строке

Вывожу на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. ls -a просмотреть файлы директории, включая скрытые файлы (рис. 3.2).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ cd /tmp
ivmurashov@ivmurashov:/tmp$ ls -a
.
..
.com.google.Chrome.5FEmgJ
.com.google.Chrome.6dlssg
.com.google.Chrome.d2AmQc
.com.google.Chrome.eEnbV0
.com.google.Chrome.EG4uK9
.com.google.Chrome.g80onB
.com.google.Chrome.piJfWE
.com.google.Chrome.WBpIQ1
.com.google.Chrome.wzEh7a
dbus-o6Jj0jPS
dbus-uXILQt2X
.font-unix
.ICE-unix
.iprt-localipc-DRMIpcServer
systemd-private-0e652f0e4718405da4574f426c11813a-chronyd.service-fwgNDl
systemd-private-0e652f0e4718405da4574f426c11813a-colord.service-Sb5Gfy
systemd-private-0e652f0e4718405da4574f426c11813a-dbus-busctl.service-47...
```

Рис. 3.2: Работа в командной строке

ls -l просмотреть подробную информацию о файлах, включая права доступа, дату и время создания (рис. 3.3).

```
ivmurashov@ivmurashov:/tmp$ ls -l
итого 28
srw-rw-rw-. 1 root root    0 map 13 23:04 dbus-o6Jj0jPS
srw-rw-rw-. 1 root root    0 map 13 23:04 dbus-uXILQt2X
drwx----- 3 root root   60 map 13 23:04 systemd-private-0e652f0e4718405da4574
f426c11813a-chrond.service-fwgNDl
drwx----- 3 root root   60 map 13 23:04 systemd-private-0e652f0e4718405da4574
f426c11813a-colord.service-Sb5Gfy
drwx----- 3 root root   60 map 13 23:04 systemd-private-0e652f0e4718405da4574
f426c11813a-dbus-broker.service-t7r37M
drwx----- 3 root root   60 map 13 23:04 systemd-private-0e652f0e4718405da4574
f426c11813a-low-memory-monitor.service-HNFeUb
drwx----- 3 root root   60 map 13 23:04 systemd-private-0e652f0e4718405da4574
f426c11813a-ModemManager.service-OUW0gs
drwx----- 3 root root   60 map 13 23:04 systemd-private-0e652f0e4718405da4574
f426c11813a-polkit.service-0HugQz
drwx----- 3 root root   60 map 13 23:04 systemd-private-0e652f0e4718405da4574
f426c11813a-power-profiles-daemon.service-QPjorb
drwx----- 3 root root   60 map 13 23:04 systemd-private-0e652f0e4718405da4574
```

Рис. 3.3: Работа в командной строке

Определяю, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron (рис. 3.4).

```
ivmurashov@ivmurashov:/tmp$ ls -d /var/spool cron
ls: невозможно получить доступ к 'cron': Нет такого файла или каталога
/var/spool
```

Рис. 3.4: Работа в командной строке

Перехожу в домашний каталог и вывожу на экран его содержимое, определяя, кто является владельцем файлов и подкаталогов (рис. 3.5).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ ls -alF
итого 268
drwx----- 1 ivmurashov ivmurashov  966 мар 14 15:05 ./
drwxr-xr-x. 1 root      root         36 фев 12 22:09 ../
-rw-r--r--. 1 ivmurashov ivmurashov 200355 мар 14 14:51 004-lab_shell.pdf
-rw----- 1 ivmurashov ivmurashov  15947 мар 14 15:05 .bash_history
-rw----- 1 ivmurashov ivmurashov  16001 мар  8 20:28 .bash_history-24889.tmp
-rw-r--r--. 1 ivmurashov ivmurashov   18 июл 19 2023 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 ivmurashov ivmurashov  144 июл 19 2023 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 ivmurashov ivmurashov  680 мар  8 18:06 .bashrc
drwx----- 1 ivmurashov ivmurashov  570 мар  8 18:58 .cache/
drwxr-xr-x. 1 ivmurashov ivmurashov  518 фев 18 06:14 .config/
drwxr-xr-x. 1 ivmurashov ivmurashov  144 мар  8 18:54 .git/
-rw-r--r--. 1 ivmurashov ivmurashov  478 мар  1 20:51 .gitconfig
drwx----- 1 ivmurashov ivmurashov  156 фев 19 19:56 .gnupg/
drwx----- 1 ivmurashov ivmurashov   20 фев 12 02:27 .local/
drwxr-xr-x. 1 ivmurashov ivmurashov   48 фев 12 22:15 .mozilla/
drwx----- 1 ivmurashov ivmurashov   10 фев 12 22:33 .pki/
```

Рис. 3.5: Работа в командной строке

3.2 Команды mkdir и rm

В домашнем каталоге создаю новый каталог с именем newdir (рис. 3.6).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ mkdir newdir
```

Рис. 3.6: Работа в командной строке

В каталоге ~/newdir создаю новый каталог с именем morefun (рис. 3.7).

```
ivmurashov@ivmurashov:~/newdir$ mkdir morefun
```

Рис. 3.7: Работа в командной строке

В домашнем каталоге создаю одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удаляю эти каталоги одной командой (рис. 3.8).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ mkdir letters memos misk
ivmurashov@ivmurashov:~$ rmdir letters memos misk
```

Рис. 3.8: Работа в командной строке

Удаляю ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверяю, был ли каталог удалён (рис. 3.9).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ rm -R ~/newdir
ivmurashov@ivmurashov:~$ ls
004-lab_shell.pdf  work1      Загрузки      Музыка      'Рабочий стол'
morefun            Видео      Изображения   Общедоступные  Шаблоны
work              Документы  Кир           Процесс.txt
```

Рис. 3.9: Работа в командной строке

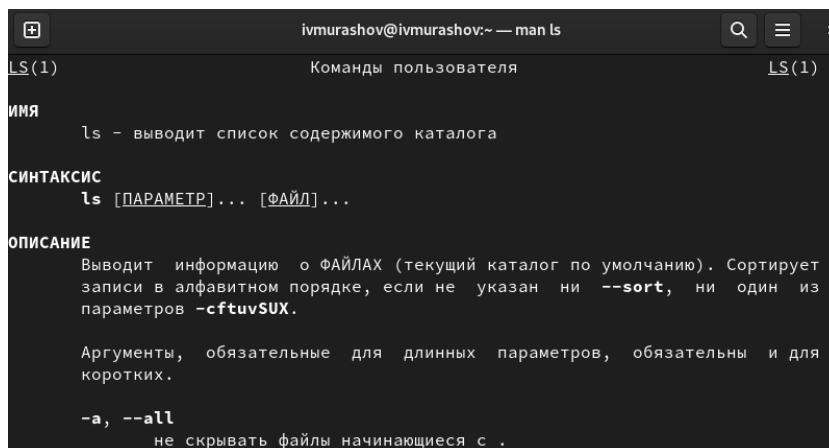
Удаляю каталог morefun из домашнего каталога. Проверяю, был ли каталог удалён (рис. 3.10).

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ rm -R morefun
ivmurashov@ivmurashov:~$ ls
004-lab_shell.pdf  Видео      Изображения   Общедоступные  Шаблоны
work              Документы  Кир           Процесс.txt
work1             Загрузки   Музыка        'Рабочий стол'
```

Рис. 3.10: Работа в командной строке

3.3 Команда man

С помощью команды `man` определяю, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Необходимо использовать опцию `'*`' (рис. 3.11).



```
ivmurashov@ivmurashov:~ — man ls
LS(1) Команды пользователя LS(1)

ИМЯ
    ls - выводит список содержимого каталога

СИНТАКСИС
    ls [ПАРАМЕТР]... [ФАЙЛ]...

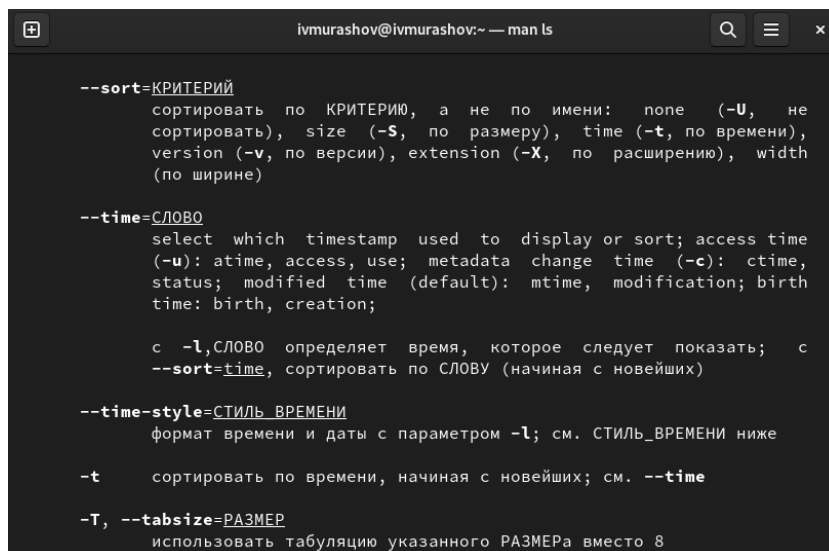
ОПИСАНИЕ
    Выводит информацию о ФАЙЛАХ (текущий каталог по умолчанию). Сортирует
    записи в алфавитном порядке, если не указан ни --sort, ни один из
    параметров -cftuvSUX.

    Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны и для
    коротких.

    -a, --all
        не скрывать файлы начинающиеся с .
```

Рис. 3.11: Работа в командной строке

С помощью команды `man` определяю набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов (рис. 3.12).



```
ivmurashov@ivmurashov:~ — man ls

--sort=КРИТЕРИЙ
    сортировать по КРИТЕРИЮ, а не по имени: none (-U, не
    сортировать), size (-S, по размеру), time (-t, по времени),
    version (-v, по версии), extension (-X, по расширению), width
    (по ширине)

--time=СЛОВО
    select which timestamp used to display or sort; access time
    (-u): atime, access, use; metadata change time (-c): ctime,
    status; modified time (default): mtime, modification; birth
    time: birth, creation;

    с -l, СЛОВО определяет время, которое следует показать; с
    --sort=time, сортировать по СЛОВУ (начиная с новейших)

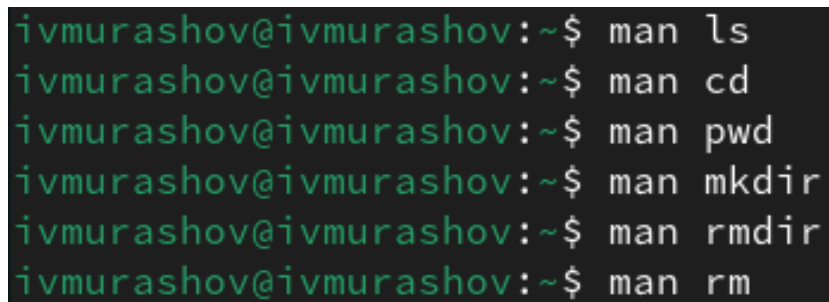
--time-style=СТИЛЬ_ВРЕМЕНИ
    формат времени и даты с параметром -l; см. СТИЛЬ_ВРЕМЕНИ ниже

-t
    сортировать по времени, начиная с новейших; см. --time

-T, --tabsize=РАЗМЕР
    использовать табуляцию указанного РАЗМЕРА вместо 8
```

Рис. 3.12: Работа в командной строке

Используя команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm` (рис. 3.13).



```
ivmurashov@ivmurashov:~$ man ls
ivmurashov@ivmurashov:~$ man cd
ivmurashov@ivmurashov:~$ man pwd
ivmurashov@ivmurashov:~$ man mkdir
ivmurashov@ivmurashov:~$ man rmdir
ivmurashov@ivmurashov:~$ man rm
```

Рис. 3.13: Работа в командной строке

Основные опции команды `cd`:

- `-P` - позволяет выйти с ошибкой, если директория, в которую осуществляется переход, не найдена.
- `..` - позволяет перейти в предыдущий каталог.
- `~` - возвращает в домашний каталог.

Основные опции команды `pwd`:

- `P` - отбрасывает все символические ссылки.
- `-help` - отображает справку по утилите.
- `-version` - отображает версию утилиты.

Основные опции команды `mkdir`:

- `-` - указывает диск, на котором нужно создать новый каталог.
- `-` - указывает имя и расположение нового каталога (обязательный параметр).
- `/?` - отображает справку в командной строке.

Основные опции команды `rmdir`:

- `-p` - позволяет удалить директорию и ее родительские директории, если они остаются пустыми после удаления.

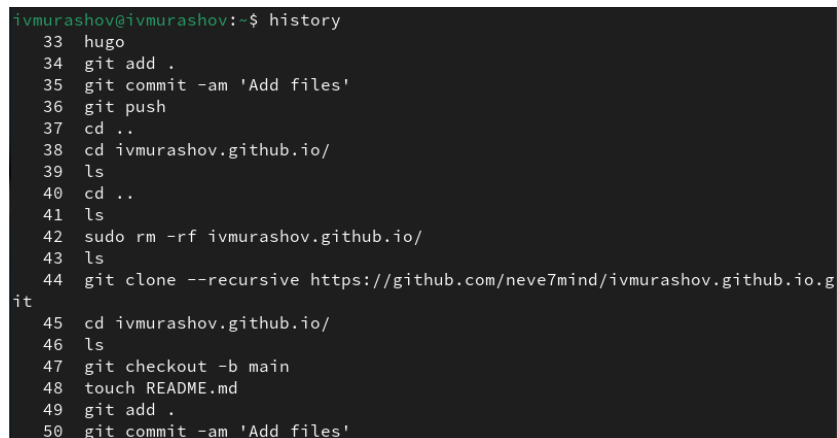
- `-ignore-fail-on-non-empty` - позволяет проигнорировать сообщение об ошибке, если директория не пустая.
- `-verbose` - выводит подробную информацию о процессе удаления директории

Основные опции команды `rm`:

- `-r` - позволяет удалить не пустую директорию
- `-i` - выводит запрос на подтверждение каждой операции удаления.
- `-f` - не возвращает код ошибочного завершения, если ошибки были вызваны несуществующими файлами.

3.4 Команда `history` и модификация команд

Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполняю модификацию и исполнение команды номер 1025 из буфера обмена (`ls -l` - заменяю `'-l'` на `'-a'`) (рис. 3.14), (рис. 3.15).



```
ivmurashov@ivmurashov:~$ history
33 hugo
34 git add .
35 git commit -am 'Add files'
36 git push
37 cd ..
38 cd ivmurashov.github.io/
39 ls
40 cd ..
41 ls
42 sudo rm -rf ivmurashov.github.io/
43 ls
44 git clone --recursive https://github.com/neve7mind/ivmurashov.github.io.g
it
45 cd ivmurashov.github.io/
46 ls
47 git checkout -b main
48 touch README.md
49 git add .
50 git commit -am 'Add files'
```

Рис. 3.14: Работа в командной строке

```
ivmurashov@ivmurashov:~$ !1025:s/*/-a
ls -a
.                  .vboxclient-clipboard-tty2-control.pid
..                .vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid
004-lab_shell.pdf .vboxclient-hostversion-tty2-control.pid
.bash_history      .vboxclient-seamless-tty2-control.pid
.bash_history-24889.tmp .wget-hsts
.bash_logout       work
```

Рис. 3.15: Работа в командной строке

4 Выводы

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

Список литературы

1. Электронный ресурс