

Отчет по лабораторной работе №6

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

Чигладзе Майя Владиславовна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Порядок выполнения лабораторной работы	6
2.1	Задание 1	6
2.2	Задание 2	6
2.3	Задание 3	8
2.4	Задание 4	10
2.5	Задание 5	11
2.6	Задание 6	11
2.7	Задание 7	14
3	Выводы	16
	Список литературы	17

Список иллюстраций

2.1	Домашний каталог	6
2.2	Перешла в каталог	6
2.3	ls с разными опциями	7
2.4	ls с опцией -l	8
2.5	Подкаталог крон	8
2.6	Владелец	8
2.7	Создание каталогов	9
2.8	Создание и удаление каталогов	9
2.9	Попытка удаления	9
2.10	Удаление непустого каталога	10
2.11	ls опция всего	10
2.12	ls опция сортировки по времени	11
2.13	cd	11
2.14	pwd	12
2.15	mkdir	13
2.16	rmdir	13
2.17	rm	14
2.18	history	15

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Порядок выполнения лабораторной работы

2.1 Задание 1

Определила полное имя домашнего каталога `pwd` (рис. 1).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab6# pwd
/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab6
root@mvchigladze:/home/mvchigladze/Рабочий стол/labs/lab6#
```

Рис. 2.1: Домашний каталог

2.2 Задание 2

Выполнила следующие действия:

1. Перешла в каталог `cd /tmp`. (рис. 2).

```
root@mvchigladze:~# cd ..
root@mvchigladze:~# ls
afs bin boot dev etc home lib lib64 lost-found media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
root@mvchigladze:~# cd tmp
root@mvchigladze:/tmp#
```

Рис. 2.2: Перешла в каталог

2. Вывела на экран содержимое каталога `/tmp`. Для этого использовала команду `ls` с различными опциями. 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:

```
ls -a
```

Можно также получить информацию о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка), для чего используется опция F. При использовании этой опции в поле имени выводится символ, который определяет тип файла

```
ls -F *
```

 (рис. 3).

```
root@mvchigladze:/tmp# ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
.iprt-localipc-DRMipcServer
ssh-XXXXXX89E0V4
root@mvchigladze:/tmp# ls -F *
ssh-XXXXXX89E0V4:
agent.1413=

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-chronyd.service-yg8HcR:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-dbus-broker.service-wsfA3V:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-ModemManager.service-12p0GI:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-polkit.service-9HVhkB:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-power-profiles-daemon.service-6dLtx0:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-rtkit-daemon.service-KU1Z55:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-switcheroo-control.service-h2r80f:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-systemd-logind.service-njYzvH:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-systemd-oond.service-BRhZmg:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-systemd-resolved.service-AT1mtz:
/tmp/

systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-upower.service-oZQvup:
/tmp/

Temp-34844fb1-5549-4366-8335-ae55f918839d:
```

Рис. 2.3: ls с разными опциями

Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию l

```
ls -l
```

 (рис. 4).

```

Temp-34844fb1-5549-4366-8335-ae55f918839d:
root@mvchigladze:/tmp# ls -l
total 0
drwx----- 2 mvchigladze mvchigladze 60 фев 27 12:37 sah-XXXXXX89E0V4
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-chronyd.service-yg8McR
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-dbus-broker.service-wsFA3V
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-ModemManager.service-12p0GI
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-polkit.service-9hVbK6
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-power-profiles-daemon.service-6dLTxO
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-rsmt-daemon.service-XU1Z55
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-switcheroo-control.service-h2r80f
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-systemd-logind.service-njVzvH
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-systemd-oomd.service-8RhZeg
drwx----- 3 root      root      60 фев 27 12:37 systemd-private-262bf88fe4f04e5697f19ab9fd837d26-systemd-resolved.service-AT1atZ
drwx----- 2 mvchigladze mvchigladze 40 фев 27 12:38 Temp-34844fb1-5549-4366-8335-ae55f918839d
root@mvchigladze:/tmp#

```

Рис. 2.4: ls с опцией -l

3. Определила, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron? Есть.

ls (рис. 5).

```

root@mvchigladze:/# cd var
root@mvchigladze:/var# cd spul
-bash: cd: spul: Нет такого файла или каталога
root@mvchigladze:/var# cd spool
root@mvchigladze:/var/spool# ls
abrt abrt-upload anacron at cron cups lpd mail plymouth
root@mvchigladze:/var/spool#

```

Рис. 2.5: Подкаталог крон

4. Перешла в Ваш домашний каталог и вывела на экран его содержимое.

Определила, кто является владельцем файлов и подкаталогов Владелец: mvchigladze (рис. 6). Команда:

pwd

```

root@mvchigladze:/home/mvchigladze# pwd
/home/mvchigladze
root@mvchigladze:/home/mvchigladze#

```

Рис. 2.6: Владелец

2.3 Задание 3

1. В домашнем каталоге создала новый каталог с именем newdir командой:

mkdir newdir

2. В каталоге ~/newdir создала новый каталог с именем morefun командой:

mkdir ./newdir/morefun (рис. 7).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# mkdir newdir
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# mkdir ~/newdir/morefun
mkdir: невозможно создать каталог «/root/newdir/morefun»: Нет такого файла или каталога
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# mkdir ./newdir/morefun
mkdir: невозможно создать каталог «./newdir/morefun»: Нет такого файла или каталога
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# mkdir ./newdir/morefun
```

Рис. 2.7: Создание каталогов

3. В домашнем каталоге создала одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалила эти каталоги одной командой.

Используя команды:

mkdir letters memos misk rmdir letters memos misk (рис. 8).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# mkdir letters memos misk
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# ls
letters  memos  misk  newdir  Видео  Документы  Загрузки
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# rm letters memos misk
rm: невозможно удалить 'letters': Это каталог
rm: невозможно удалить 'memos': Это каталог
rm: невозможно удалить 'misk': Это каталог
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# rmdir letters memos misk
```

Рис. 2.8: Создание и удаление каталогов

4. Попробовала удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверила, был ли каталог удалён. Нет, не был. Результат на рисунке. (рис. 9).

```
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# ls
newdir  Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
root@mvchigladze:/home/mvchigladze#
```

Рис. 2.9: Попытка удаления

5. Удалила каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверила, был ли каталог удалён. Да, был. Результат на рисунке

`rm -r newdir y y` (рис. 10).

```
по команде «man --help» можно получить дополнительную информацию.
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# rm -r newdir
rm: спуститься в каталог 'newdir'? y
rm: удалить каталог 'newdir/morefun'? y
rm: удалить каталог 'newdir'? y
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# ls
Видео  Документы  Загрузки  Изображения  Музыка  Общедоступные  'Рабочий стол'  Шаблоны
root@mvchigladze:/home/mvchigladze#
```

Рис. 2.10: Удаление непустого каталога

2.4 Задание 4

С помощью команды `man` определила, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Функция `-a`. (рис. 11).

```
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
LS(1)

ИМЯ
    ls - выводит список содержимого каталога

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

ОПИСАНИЕ
    Выводит информацию о ФАЙЛАХ (текущий каталог по умолчанию)

    Аргументы, обязательные для длинных параметров, обязательны для коротких.

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

    -A, --almost-all
        выводит список всех файлов, кроме . и ..
```

Рис. 2.11: `ls` опция всего

2.5 Задание 5

С помощью команды `man` определила набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. Опция `-t` (рис. 12).

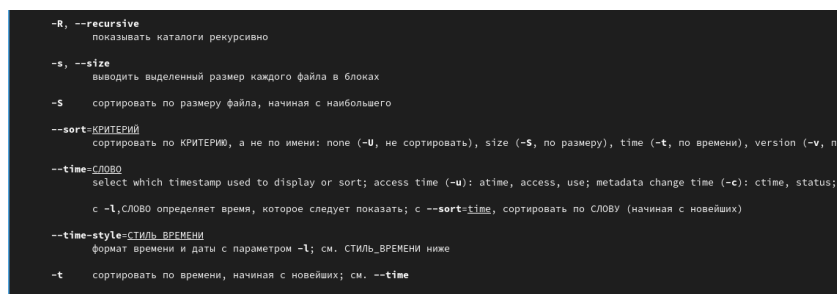


Рис. 2.12: `ls` опция сортировки по времени

2.6 Задание 6

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

`cd` (рис. 13) `-L`, переходить по символическим ссылкам. По умолчанию `cd` ведет себя так, как если бы указана опция `-L`. `-P`, не переходите по символическим ссылкам. Другими словами, когда эта опция указана, и вы пытаетесь перейти к символической ссылке, которая указывает на каталог, `cd` перейдет в каталог.

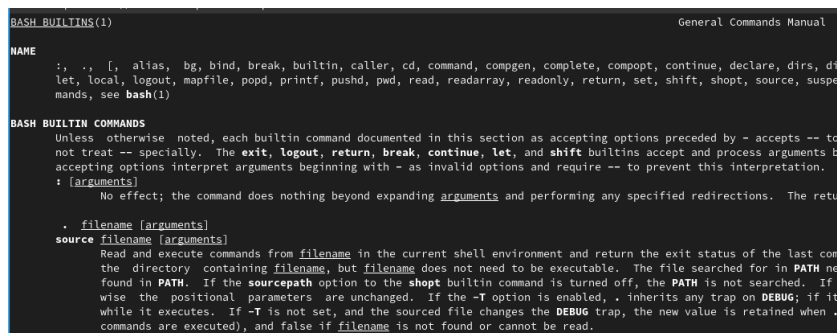


Рис. 2.13: `cd`

pwd(рис. 14). -L — использовать PWD из окружения, даже если оно содержит симлинки -P — исключить все симлинки и вывести фактический путь

```
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.

    NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version
    AUTHOR
```

Рис. 2.14: pwd

mkdir(рис. 15). -m (-mode=режим) - назначить режим доступа (права). По умолчанию mod принимает значение 0777, что обеспечивает неограниченные права. -p (-parents) - не показывать ошибки, а также их игнорировать. -z (-context=CTX) принимает контекст SELinux для каталога по умолчанию. -v (-verbose) - выводить сообщение о каждом новом каталоге. -help - вывести справочную информацию. -version - выводит информацию о текущей версии утилиты.

```
MKDIR(1) User Commands
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, with their file modes unaffected by any -m option.

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

  -Z
      set SELinux security context of each created directory to the default type

  --context[=CTX]
      like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

  --help
      display this help and exit
```

Рис. 2.15: mkdir

rmkdir(рис. 16). -p: Эта опция удаляет каталог, включая всех его предков
-v, -verbose: отображает подробную информацию для каждого каталога.
-игнорировать-сбой-при-непустом: этот параметр не сообщает о сбое, который
возникает из-за того, что каталог непустой. -version: Эта опция отображает
информацию о версии и завершает работу.

```
RMKDIR(1) User Commands
NAME
  rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
  rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

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

  --ignore-fail-on-non-empty
      ignore each failure to remove a non-empty directory

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

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

  --help
      display this help and exit

  --version
      output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
```

Рис. 2.16: rmdir

rm(рис. 17). -f, -force Игнорировать несуществующие файлы и аргументы, ни о
чём не спрашивать -i Запрашивать подтверждение перед каждым удалением -I
Запрашивать подтверждение один раз перед удалением более трёх файлов или
перед рекурсивным удалением; не так назойливо, как с -i, но всё же защищает от

большинства ошибок

```
rm(1)

NAME
    rm - remove files or directories

SYNOPSIS
    rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION
    This manual page documents the GNU version of rm.  rm removes each specified file.  By default, it does not remove directories.

    If the -I or --interactive=once option is given, and there are more than three files or the -r, -R, or -d option is given, and 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, and 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 removing recursively; less intrusive than -i; only prompt if the response is not affirmative

    --interactive[=WHEN]
        prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always
```

Рис. 2.17: rm

2.7 Задание 7

Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.(рис. 18). Я решила использовать модификации команды `ls`.

```
111 rmdir letters memos msk
112 rm newdir
113 ls
114 rmdir newdir
115 rm -r newdir
116 ls
117 rmdir -r newdir
118 rm -r newdir
119 ls
120 man ls
121 man cd
122 man pwd
123 man mkdir
124 man rmdir
125 man rm
126 history
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# ls -a
.          .bash_profile  .gitconfig
..         .bashrc       .local
.bash_history .cache        .mozilla
.bash_logout .config       .vboxclient-clipboard-tty1-control.pid
root@mvchigladze:/home/mvchigladze# ls -t
Загрузки  'Рабочий стол'  Видео  Документы  Изображения  Музыка
```

Рис. 2.18: history

3 Выводы

В ходе лабораторной работы, я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Список литературы