

Отчёт по лабораторной работе №6

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

Чекмарев Александр Дмитриевич | Группа НПИбд-02-23

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задания	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Контрольные вопросы	23
5	Выводы	26
	Список литературы	27

Список иллюстраций

3.1	Рис 1.1.1: использование команды pwd	8
3.2	Рис 2.1.1: переход в каталог	8
3.3	Рис 2.1.2: просмотр содержимого ls	9
3.4	Рис 2.1.3: ls -a	10
3.5	Рис 2.1.4: ls -l	11
3.6	Рис 2.1.5: ls -F	12
3.7	Рис 2.1.6: ls -alF	13
3.8	Рис 2.1.7: демонстрация содержимого в каталоге	13
3.9	Рис 2.1.8: демонстрация содержимого в каталоге	14
3.10	Рис 3.1.1: создание нового каталога	14
3.11	Рис 3.1.2: создание подкаталога	14
3.12	Рис 3.1.3: создание новых подкаталогов	15
3.13	Рис 3.1.4: удаление каталогов	15
3.14	Рис 3.1.5: попытка удаления каталога	15
3.15	Рис 3.1.6: удаление каталога morefun	15
3.16	Рис 4.1.1: фрагмент описания команд для ls	16
3.17	Рис 4.1.2: опция -R	16
3.18	Рис 5.1.1: опция -t	16
3.19	Рис 5.1.2: опция -l	16
3.20	Рис 6.1.1: фрагмент описания команд для cd	17
3.21	Рис 6.1.2: фрагмент описания команд для pwd	18
3.22	Рис 6.1.3: фрагмент описания команд для mkdir	18
3.23	Рис 6.1.4: фрагмент описания команд для rmdir	19
3.24	Рис 6.1.5: фрагмент описания команд для rm	20
3.25	Рис 7.1.1: история	21
3.26	Рис 7.1.2: демонстрация модификации 2-ух команд	22

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задания

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

Определим полное имя нашего домашнего каталога.

```
[adcheckmarev@adcheckmarev ~]$ pwd  
/home/adcheckmarev
```

Рис. 3.1: Рис 1.1.1: использование команды pwd

Перейдем в каталог /tmp

```
[adcheckmarev@adcheckmarev ~]$ cd /tmp  
[adcheckmarev@adcheckmarev tmp]$
```

Рис. 3.2: Рис 2.1.1: переход в каталог

Выведем содержимое этого каталога


```
[adchekmarev@adchekmarev tmp]$ ls
sddm-auth-067e658b-f7b2-49bc-b82f-5edb27ef20d1
sddm--dAXlkX
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-chronyd.
service-ViT1Et
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-dbus-bro
ker.service-VUnPG1
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-fprintd.
service-wP5qSF
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-ModemMan
ager.service-9AwYBn
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-polkit.s
ervice-YnRE9I
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-power-pr
ofiles-daemon.service-mtHtNs
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-rtkit-da
emon.service-4xh6kJ
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-switcher
bo-control.service-f0sLiQ
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
logind.service-Fqm6PP
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
oomd.service-4YYWea
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
resolved.service-WV36ZZ
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-upower.s
ervice-vExryI
Temp-8537a180-5ba8-4c90-a499-641893cf0663
```

Рис. 3.3: Рис 2.1.2: просмотр содержимого ls

Выведем содержимое с различными опциями:

1. -a (имена скрытых файлов)

```

[adchekmarev@adchekmarev tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
sddm-auth-067e658b-f7b2-49bc-b82f-5edb27ef20d1
sddm--dAXlkX
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-chronyd.
service-ViT1Et
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-dbus-bro
ker.service-VUnPG1
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-ModemMan
ager.service-9AwYBn
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-polkit.s
ervice-YnRE9I
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-power-pr
ofiles-daemon.service-mtHtNs
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-rtkit-da
emon.service-4xh6kJ
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-switcher
oo-control.service-f0sLiQ
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
logind.service-Fqm6PP
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
oomd.service-4YYWea
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
resolved.service-WV36ZZ
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-upower.s
ervice-vExryI
Temp-8537a180-5ba8-4c90-a499-641893cf0663
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix

```

Рис. 3.4: Рис 2.1.3: ls -a

2. -l (подробная информация о файлах и каталогах)

```

[adchekmarev@adchekmarev tmp]$ ls -l
итого 0
srwxr-xr-x. 1 root      root          0 map 14 18:35 sdd
m-auth-067e658b-f7b2-49bc-b82f-5edb27ef20d1
srwx-----. 1 sddm      sddm          0 map 14 18:35 sdd
m--dAXlkX
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-chronyd.ser
vice-ViT1Et
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-dbus-broker
.service-VUnPG1
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-ModemManage
r.service-9AwYBn
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-polkit.serv
ice-YnRE9I
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-power-profi
les-daemon.service-mtHtNs
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-rtkit-daemo
n.service-4xh6kJ
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-switcheroo-
control.service-f0sLiQ
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-log
ind.service-Fqm6PP
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-oom
d.service-4YYWea
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-res
olved.service-WV36ZZ
drwx-----. 3 root      root         60 map 14 18:35 sys
temd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-upower.serv
ice-vExryI
drwx-----. 2 adchekmarev adchekmarev 40 map 14 19:25 Tem
p-8537a180-5ba8-4c90-a499-641893cf0663

```

Рис. 3.5: Рис 2.1.4: ls -l

3. -F (информация о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка))

```
[adchekmarev@adchekmarev tmp]$ ls -F
sddm-auth-067e658b-f7b2-49bc-b82f-5edb27ef20d1=
sddm-.dAXlkX=
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-chrond.
service-ViT1Et/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-dbus-bro
ker.service-VUnPG1/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-ModemMan
ager.service-9AwYBn/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-polkit.s
ervice-YnRE9I/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-power-pr
ofiles-daemon.service-mtHtNs/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-rtkit-da
emon.service-4xh6kJ/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-switcher
oo-control.service-f0sLiQ/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
logind.service-Fqm6PP/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
oomd.service-4YYWea/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-systemd-
resolved.service-WV36ZZ/
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-upower.s
ervice-vExryI/
Temp-8537a180-5ba8-4c90-a499-641893cf0663/
```

Рис. 3.6: Рис 2.1.5: ls -F

4. -aF (команда с различными опциями)

```

[adchekmarev@adchekmarev tmp]$ ls -alF
итого 4
drwxrwxrwt. 18 root      root      420 мар 15 13:26 .
/
dr-xr-xr-x.  1 root      root      158 ноя  1 04:05 .
./
drwxrwxrwt.  2 root      root       40 мар 14 18:35 .
font-unix/
drwxrwxrwt.  2 root      root       40 мар 14 18:35 .
ICE-unix/
srwxr-xr-x.  1 root      root         0 мар 14 18:35 s
ddm-auth-067e658b-f7b2-49bc-b82f-5edb27ef20d1=
srwx-----  1 sddm      sddm         0 мар 14 18:35 s
ddm--dAXlkX=
drwx-----  3 root      root        60 мар 14 18:35 s
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-chronyd.s
ervice-ViT1Et/
drwx-----  3 root      root        60 мар 14 18:35 s
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-dbus-brok
er.service-VUnPG1/
drwx-----  3 root      root        60 мар 14 18:35 s
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-ModemMana
ger.service-9AwYBn/
drwx-----  3 root      root        60 мар 14 18:35 s
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-polkit.se
rvice-YnRE9I/
drwx-----  3 root      root        60 мар 14 18:35 s
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-power-pro
files-daemon.service-mtHtNs/
drwx-----  3 root      root        60 мар 14 18:35 s
systemd-private-07187590f3374608b72c9b0108e83626-rtkit-dae
mon.service-4xh6kJ/

```

Рис. 3.7: Рис 2.1.6: ls -alF

Определим, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron. Да, он есть

```

[adchekmarev@adchekmarev tmp]$ ls /var/spool
abrt      anacron  cron     lpd      plymouth
abrt-upload at       cups     mail

```

Рис. 3.8: Рис 2.1.7: демонстрация содержимого в каталоге

Перейдем в наш домашний каталог и выведем на экран его содержимое. Как видно на скриншоте, я являюсь владельцем

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ ls -l
итого 24
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 62 мар 15 13:04
Downloads
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 74 мар 8 02:53
git-extended
-rw-r--r--. 1 adchekmarev adchekmarev 18657 мар 14 20:28
LICENSE
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 10 фев 27 17:37
work
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 0 фев 25 19:41
Видео
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 0 фев 25 19:41
Документы
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 730 мар 9 01:16
Загрузки
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 234 мар 1 20:39
Изображения
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 0 фев 25 19:41
Музыка
-rw-r--r--. 1 adchekmarev adchekmarev 27 мар 14 20:07
'Новый файл'
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 0 фев 25 19:41
Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 0 фев 25 19:41
'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 adchekmarev adchekmarev 0 фев 25 19:41
Шаблоны
```

Рис. 3.9: Рис 2.1.8: демонстрация содержимого в каталоге

Выполним следующие действия:

В домашнем каталоге создадим новый каталог с именем newdir.

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ mkdir newdir
```

Рис. 3.10: Рис 3.1.1: создание нового каталога

В каталоге ~/newdir создадим новый каталог с именем morefun.

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ mkdir newdir/morefun
```

Рис. 3.11: Рис 3.1.2: создание подкаталога

В домашнем каталоге создадим одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалим эти каталоги одной командой.

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ mkdir letters memos misk
```

Рис. 3.12: Рис 3.1.3: создание новых подкаталогов

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ rmdir letters memos misk
```

Рис. 3.13: Рис 3.1.4: удаление каталогов

Попробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверим, был ли каталог удалён. Как видно выводится ошибка

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ rm newdir  
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
```

Рис. 3.14: Рис 3.1.5: попытка удаления каталога

Удалим каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверим, был ли каталог удалён.

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ rmdir newdir/morefun  
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ ls newdir
```

Рис. 3.15: Рис 3.1.6: удаление каталога morefun

С помощью команды man определим, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

```
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 .

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

    --author
        в сочетании с -l выводит информацию о владельце
        каждого файла
```

Рис. 3.16: Рис 4.1.1: фрагмент описания команд для ls

```
-R, --recursive
    показывать каталоги рекурсивно
```

Рис. 3.17: Рис 4.1.2: опция -R

С помощью команды man определите набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

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

Рис. 3.18: Рис 5.1.1: опция -t

```
-l    выводить в длинном формате
```

Рис. 3.19: Рис 5.1.2: опция -l

Можно использовать 2 опции -t и -l

Используем команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm.

1. cd

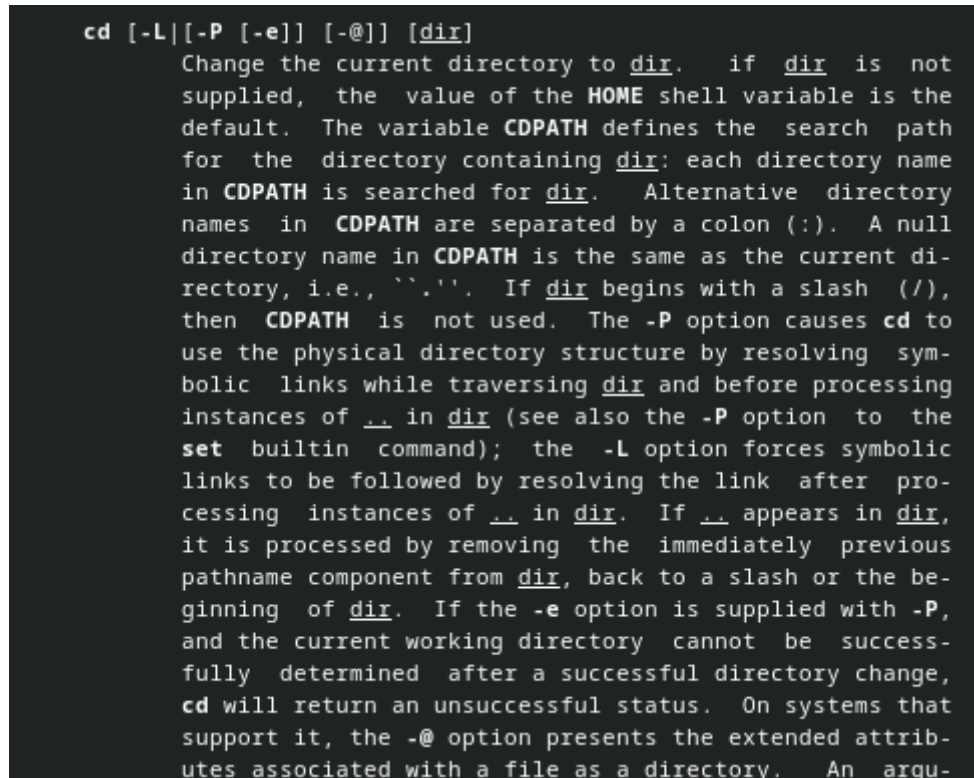


Рис. 3.20: Рис 6.1.1: фрагмент описания команд для cd

2. pwd

```
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
```

Рис. 3.21: Рис 6.1.2: фрагмент описания команд для pwd

3. mkdir

```
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, with their file modes unaffected by any -m op-
        tion.

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

Рис. 3.22: Рис 6.1.3: фрагмент описания команд для mkdir

4. rmdir

```
RMDIR(1)                                User Commands                                RMDIR(1)

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
```

Рис. 3.23: Рис 6.1.4: фрагмент описания команд для rmdir

5. rm

```
RM(1)                                User Commands                                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 --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=always option is given, rm prompts the user for
  whether to remove the file. If the response is not affirmative,
  the file is skipped.
```

Рис. 3.24: Рис 6.1.5: фрагмент описания команд для rm

Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполним модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

Полученная информация

```
84 cd
85 clear
86 pwd
87 cd /tmp
88 ls
89 ls -a
90 ls -l
91 ls -F
92 ls -alF
93 ls /var/spool
94 cd ~
95 ls -l
96 mkdir newdir
97 mkdir newdir/morefun
98 mkdir letters memos misk
99 rmdir letters memos misk
100 ls
101 rm newdir
102 rmdir newdir/morefun
103 ls newdir
104 
105 
106 
107 
108 man ls
109 ls -tl
110 man cd
111 man pwd
112 man mkdir
113 man rmdir
114 man rm
115 history
```

Рис. 3.25: Рис 7.1.1: история

Использование модификации команд

```
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ !102:s/morefun/
rmdir newdir/
[adchekmarev@adchekmarev ~]$ !95:s/-1/-a
ls -a
.
..
.asy
.bash_history
.bash_logout
.bash_profile
.bashrc
.bashrc.d
.cache
.config
Downloads
.gitconfig
git-extended
.gnupg
.gtkrc-2.0
LICENSE
.local
.mozilla
.password-store
.ssh
.vboxclient-clipboard-tty2-control.pid
.vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid
.vboxclient-hostversion-tty2-control.pid
.vboxclient-seamless-tty2-control.pid
.vimrc
.wget-hsts
work
.XCompose
Видео
Документы
Загрузки
Изображения
Музыка
'Новый файл'
Общедоступные
'Рабочий стол'
Шаблоны
```

Рис. 3.26: Рис 7.1.2: демонстрация модификации 2-ух команд

4 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка?

Командная строка - это интерфейс взаимодействия с операционной системой, который позволяет пользователю вводить команды для выполнения различных задач.

2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример.

Для определения абсолютного пути текущего каталога можно использовать команду `pwd`. Например: `pwd Downloads`

3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры.

С помощью команды `ls -F`. Например: `ls -F /Документы`

4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.

С помощью команды `ls -a`. Например: `ls -a /var`

5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры.

Для удаления файлов используется команда `rm`, а для удаления каталогов - `rmdir`. Например:

```
rm example.txt
```

```
rmdir example_dir
```

С помощью ключа `-R` можно удалить файл и каталог

6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы?

С помощью команды `history`

7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры.

С помощью `!:s/`. Например: `!102:s/morefun/`

8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке.

```
cd; mkdir dir; rm -R dir
```

9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования.

Символы экранирования используются для изменения обычного значения символа, например, символы `$`, `*`, `!`, и т.д.

Например: `!100:s/-a//dir`

10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией `l`.

Вывод информации на экран после выполнения команды `ls -l` содержит детальную информацию о файлах, включая права доступа, количество ссылок, владельца, группу, размер, дату и время последнего изменения и имя файла.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Относительный путь к файлу указывает путь к файлу относительно текущего рабочего каталога. Примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении команды `cd`:

`cd Documents/` - относительный путь

`cd /home/user/Documents/` - абсолютный путь

12. Как получить информацию об интересующей вас команде?

Информацию о команде можно получить, используя команду `man`

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?

Клавиша `Tab`

5 Выводы

Я приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Список литературы