

Лабораторная работа 4

Этап 1

Никифоров Георгий Сергеевич

Ход работы

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Ответы на контрольные вопросы	14
6	Выводы	16
	Список литературы	17

Список иллюстраций

4.1	Домашняя директория и tmp	8
4.2	Содержимое tmp	8
4.3	Содержимое tmp с ключем-a	9
4.4	Проверка существования	9
4.5	Содержимое дом каталога	9
4.6	Создал и удалил заданные каталоги	10
4.7	Удалениекаталогов разными командами	10
4.8	ls -r	10
4.9	ls -tl	11
4.10	опции cd	11
4.11	опции pwd!	11
4.12	опции mkdir	12
4.13	опции rmdir	12
4.14	опции rm	13
4.15	Модификация команды из буфера	13

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задание

3 Теоретическое введение

4 Выполнение лабораторной работы

Вывел домашнюю директорию

```
● gsnikiforov@dk2n22 ~ $ pwd
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/g/s/gsnikiforov
⊗ gsnikiforov@dk2n22 ~ $ /tmp
bash: /tmp: Это каталог
● gsnikiforov@dk2n22 ~ $ ls
audio-projects  bin  GNUstep  parentdir  public  publ:
● gsnikiforov@dk2n22 ~ $ cd /tmp
```

Рис. 4.1: Домашняя директория и tmp

Сосмотрел содежимое tmp

```
gsnikiforov@dk2n22 /tmp $ ls
gsnikiforov      root
krb5cc_4677_jql0Ru  screen
krb5cc_4677_kw6HS9  systemd-private-a5a5ba251c114d5bbfb6ee012565384
portage           systemd-private-a5a5ba251c114d5bbfb6ee012565384
pulse-PKdhtXMmr18n  systemd-private-a5a5ba251c114d5bbfb6ee012565384
```

Рис. 4.2: Содержимое tmp


```
gsnikiforov@dk2n22 /tmp $ ls -a
.          krb5cc_4677_kw6HS9
..         portage
.font-unix pulse-PKdhtXMmr18n
gsnikiforov root
.ICE-unix  screen
krb5cc_4677_jql0Ru systemd-private-a5a5ba251c114d5b
```

Рис. 4.3: Содержимое tmp с ключем -a

Проверим, существует ли директория /var/spool/cron

```
gsnikiforov@dk2n22 /tmp $ /var/spool/cron/
bash: /var/spool/cron/: Это каталог
gsnikiforov@dk2n22 /tmp $
```

Рис. 4.4: Проверка существования

Выведем содержимое домашнего каталога

```
gsnikiforov@dk2n22 /tmp $ cd ~
gsnikiforov@dk2n22 ~ $ ls -l
итого 31
drwxr-xr-x 2 gsnikiforov studsci 2048 фев 16 09:43 audio
drwxr-xr-x 2 gsnikiforov studsci 2048 фев 22 15:47 bin
drwxr-xr-x 3 gsnikiforov studsci 2048 дек  1 18:33 GNUst
drwxr-xr-x 2 gsnikiforov studsci 2048 сен 22 11:06 pare
drwxr-xr-x 3 gsnikiforov root    2048 сен  1  2022 publ
lrwxr-xr-x 1 gsnikiforov root      18 мар  2 23:00 publ
```

Рис. 4.5: Содержимое домашнего каталога

В домашнем каталоге создал каталог newdir/morefun и letters, memos, misk;

удалил последние

```
• gsnikiforov@dk2n22 ~ $ mkdir -p newdir/morefun
• gsnikiforov@dk2n22 ~ $ mkdir letters memos misk
• gsnikiforov@dk2n22 ~ $ rm -r letters memos misk
• gsnikiforov@dk2n22 ~ $ ls
  audio-projects  bin  GNUstep  newdir  parentdir  publi
○ gsnikiforov@dk2n22 ~ $
```

Рис. 4.6: Создал и удалил заданные каталоги

Удалил newdir/morefun rm и rm -r

```
⊗ gsnikiforov@dk2n22 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
• gsnikiforov@dk2n22 ~ $ rm -r newdir/morefun/
• gsnikiforov@dk2n22 ~ $ ls newdir/
○ gsnikiforov@dk2n22 ~ $
```

Рис. 4.7: Удаление каталогов разными командами

Опция -r команды ls позволяет вывести поддиректории указанной директории

```
R, --recursive
    list subdirectories recursively
```

Рис. 4.8: ls -r

При помощи опций -t и -l можно вывести соответственно файлы в порядке их изменения и с подробной информацией

```

gsnikiforov@dk2n22 ~ $ ls -tl
итого 98
-rw-r--r-- 1 gsnikiforov studsci 65551 мар  3
drwxr-xr-x 2 gsnikiforov studsci  2048 мар  3
drwxr-xr-x 4 gsnikiforov studsci  2048 мар  3
lrwxr-xr-x 1 gsnikiforov root      18 мар  2
drwxr-xr-x 6 gsnikiforov studsci  2048 фев 22

```

Рис. 4.9: ls -tl

При помощи команды man выведем основную информацию о командах cd, pwd, mkdir, rmdir, rm

```

DESCRIPTION
The cd utility shall change the working directory of the current shell execution environment (see Section 2.12, Shell Execution Environment) by executing the following sequence. (In the following steps, the symbol curpath represents an intermediate value used to simplify the description of the algorithm used by cd. There is no requirement that curpath be made visible to the application.)

1. If no directory operand is given and the HOME environment variable is empty or undefined, the default behavior is implementation-defined and no further steps shall be taken.

2. If no directory operand is given and the HOME environment variable is set to a non-empty value, the cd utility shall behave as if the directory named in the HOME environment variable was specified as the directory operand.

```

Рис. 4.10: опции cd

```

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

```

Рис. 4.11: опции pwd!

DESCRIPTION

Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options.

-m, --mode=MODE

set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

-p, --parents

Рис. 4.12: опции mkdir

DESCRIPTION

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

--ignore-fail-on-non-empty

ignore each failure that is solely because a file or directory does not exist

-p, --parents

remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rm -p /foo/bar' removes /foo and /foo/bar

Рис. 4.13: опции rmdir

DESCRIPTION

This manual page documents the GNU version of `rm`.

If the `-I` or `--interactive=once` option is given, entire operation. If the response is not affirmative,

Otherwise, if a file is unwritable, standard input whether to remove the file. If the response is not

Рис. 4.14: опции rm

Используя команду `history`, модифицирую команду `rm newdir`

```
⊗ gsnikiforov@dk2n22 ~ $ history !507:s/new/pi
history rm pidir
bash: history: rm: требуется числовой аргумент
○ gsnikiforov@dk2n22 ~ $ history rm pidir
```

Рис. 4.15: Модификация команды из буфера

5 Ответы на контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Ответ: das ist интерфейс взаимодействия пользователя с системой.
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Ответ: `pwd`; `pwd ~` `pwd /`.
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. 12 Ответ: `ls -F`; `ls -F vadim`.
4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. Ответ: `ls -a`; `ls -a ~`.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры. Ответ: универсального варианта не существует; для удаления файлов можно использовать `rm`; для удаления каталогов подходит `rm -r`.
6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы? Ответ: `history`.
7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры. Ответ: `history !:s//`; `history !501:s/-l/-al`.
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке. Ответ: `man sudo`; `sway`; `cmatrix`; `rm -rf ~`.
9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования. Ответ: `.`
10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды

ls с опцией l. Ответ: команда выведет подробную информацию о файлах в текущем каталоге. 13

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

Ответ: относительный путь - путь к каталогу относительно текущей директории; cat - ../-vadim.

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? Ответ: man .

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Ответ: по умолчанию настроена клавиша tab

6 Выводы

Приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки

Список литературы