

# **Отчёт по лабораторной работе №4**

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

Плескачева Елизавета Андреевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>15</b>

## Список иллюстраций

3.1	Определили полное имя домашнего каталога . . . . .	8
3.2	Перешли в каталог /tmp . . . . .	8
3.3	Вывели на экран содержимое каталога /tmp с помощью команды ls . . . . .	8
3.4	Применили команду ls с опцией -a, с ее помощью вывели скрытые каталоги . . . . .	9
3.5	Применили команду ls с опцией -l, с ее помощью вывели подробную информацию о файлах и каталгах . . . . .	9
3.6	Выяснили, что в каталоге /var/spool есть подкаталог с именем cron . . . . .	9
3.7	Перешли в домашний каталог с помощью команды cd и вывели на экран его содержимое . . . . .	9
3.8	С помощью команды ls -l определили, что мы являемся владельцем файлов и каталогов . . . . .	10
3.9	В домашнем каталоге создали новый каталог с именем newdir и проверили, что он создан . . . . .	10
3.10	В этом каталоге создали новый катлог с именем morefun . . . . .	10
3.11	В домашнем каталоге одной командой создали три каталга: letters, memos, misk и проверили их создание . . . . .	10
3.12	Затем удалили эти каталоги одной командой, проверили, что каталоги удалены . . . . .	11
3.13	Попытались удалить созданный каталог /newdir командой rm, не получилось, так как для удаления каталога нужно добавить dir к команде rm, затем удалили подкаталог morefun каталога newdir . . . . .	11
3.14	С помощью команды man определили, что опция -R команды ls позволяет просмотреть содержимое не только указанного каталога, но и его подкаталогов . . . . .	11
3.15	С помощью команды man определили, что опция -s команды ls позволяет отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога . . . . .	11
3.16	Использовали команду man для просмотра описания команды cd. Данная команда перемещает пользователя по рабочей директории . . . . .	12
3.17	Использовали команду man для просмотра описания команды pwd. Данная команда выводит на экран все файлы той рабочей директории, в которой пользователь находится . . . . .	12
3.18	Использовали команду man для просмотра описания команды mkdir. Данная команда создает новый каталог в указанном месте или по умолчанию в той рабочей директории, в которой находится пользователь . . . . .	13

3.19	Использовали команду <code>map</code> для просмотра описания команды <code>rmdir</code> . Данная команда удаляет каталог, если в нем нет других файлов или подкаталогов . . . . .	13
3.20	Использовали команду <code>map</code> для просмотра описания команды <code>rm</code> . Данная команда удаляет файлы и каталоги . . . . .	14
3.21	После вывода списка истории команд с помощью команды <code>history</code> выполнили модификацию команды <code>map</code> и исполнили новую . . .	14
3.22	Сделали то же самое с другой командой . . . . .	14

## Список таблиц

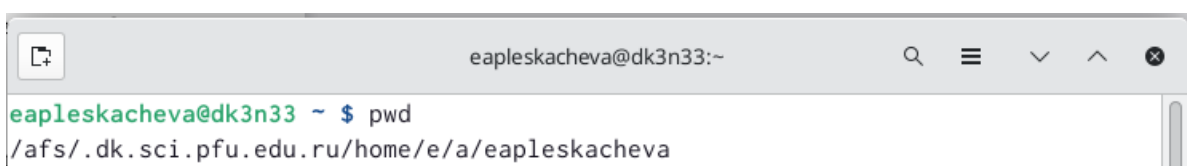
# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

## 2 Задание

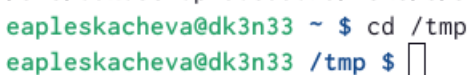
Ознакомиться с форматами команд `cd`, `ls`, `pwd`, `mkdir` и другими. Выполнить список заданий на отработку этих команд

### 3 Выполнение лабораторной работы



```
eapleskacheva@dk3n33:~  
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ pwd  
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/e/a/eapleskacheva
```

Рис. 3.1: Определили полное имя домашнего каталога



```
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ cd /tmp  
eapleskacheva@dk3n33 /tmp $
```

Рис. 3.2: Перешли в каталог /tmp



```
eapleskacheva@dk3n33 /tmp $ ls  
eapleskacheva  
krb5cc_4683_VBwZhS  
krb5cc_4683_vlLxKu  
portage  
pulse-PKdhtXMmr18n  
root  
screen  
systemd-private-b9a04e9a52d741b1ab1214717e6e62b7-color.service-JhNQNg  
systemd-private-b9a04e9a52d741b1ab1214717e6e62b7-systemd-logind.service-JFSaIt  
systemd-private-b9a04e9a52d741b1ab1214717e6e62b7-systemd-resolved.service-Tc5Ixd  
systemd-private-b9a04e9a52d741b1ab1214717e6e62b7-systemd-timesyncd.service-Xkkba  
H  
systemd-private-b9a04e9a52d741b1ab1214717e6e62b7-upower.service-3qczfH  
Temp-3d2a3f14-d281-4361-818f-a43a5a4d184e  
tmux-0
```

Рис. 3.3: Вывели на экран содержимое каталога /tmp с помощью команды ls



```
eapleskacheva@dk3n33 /tmp $ ls -a
.
..
eapleskacheva
.font-unix
.ICE-unix
krb5cc_4683_VBwZhS
```

Рис. 3.4: Применили команду `ls` с опцией `-a`, с ее помощью вывели скрытые каталоги

```
eapleskacheva@dk3n33 /tmp $ ls -l
итого 8
drwxr-xr-x 4 eapleskacheva studsci  80 map  3 12:32 eapleskacheva
-rw----- 1 eapleskacheva studsci 1133 map  3 12:31 krb5cc_4683_VBwZhS
-rw----- 1 eapleskacheva studsci  578 map  3 12:31 krb5cc_4683_v1LxKu
drwxrwxr-x 2 portage      portage   40 map  3 12:28 portage
drwx----- 2 root        root      40 map  3 12:28 pulse-PKdhtXMmr18n
```

Рис. 3.5: Применили команду `ls` с опцией `-l`, с ее помощью вывели подробную информацию о файлах и каталгах

```
eapleskacheva@dk3n33 /tmp $ cd /var/spool
eapleskacheva@dk3n33 /var/spool $ ls
cron cups fcron mail rsyslog slurm xrootd
```

Рис. 3.6: Выяснили, что в каталоге `/var/spool` есть подкаталог с именем `cron`

```
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ ls
directory  tmp      Документы  Музыка      Шаблоны
public     work     Загрузки   Общедоступные
public_html Видео     Изображения 'Рабочий стол'
```

Рис. 3.7: Перешли в домашний каталог с помощью команды `cd` и вывели на экран его содержимое

```
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ ls -l
итого 25
drwxr-xr-x 2 eapleskacheva studsci 2048 дек  1 15:46 directory
drwxr-xr-x 3 eapleskacheva root      2048 сен  1 2022 public
lrwxr-xr-x 1 eapleskacheva root      18 мар  2 22:36 public_html -> public/publ
ic_html
drwxr-xr-x 2 eapleskacheva studsci 2048 дек  3 12:50 tmp
drwxr-xr-x 3 eapleskacheva studsci 2048 фев 18 14:53 work
drwxr-xr-x 2 eapleskacheva studsci 2048 сен 15 10:26 Видео
```

Рис. 3.8: С помощью команды `ls -l` определили, что мы являемся владельцем файлов и каталогов

```
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ mkdir newdir
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ ls
directory  public_html  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
newdir     tmp          Документы  Музыка        Шаблоны
public     work         Загрузки   Общедоступные
```

Рис. 3.9: В домашнем каталоге создали новый каталог с именем `newdir` и проверили, что он создан

```
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ cd newdir
eapleskacheva@dk3n33 ~/newdir $ mkdir morefun
eapleskacheva@dk3n33 ~/newdir $ ls
morefun
```

Рис. 3.10: В этом каталоге создали новый катлог с именем `morefun`

```
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ mkdir letters memos misk
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ ls
directory  misk      public_html  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
letters    newdir    tmp          Документы  Музыка        Шаблоны
memos      public    work         Загрузки   Общедоступные
```

Рис. 3.11: В домашнем каталоге одной командой создали три каталга: `letters`, `memos`, `misk` и проверили их создание

```
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ rm -r letters memos misk
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ ls
directory  public_html  Видео      Изображения  'Рабочий стол'
newdir     tmp          Документы  Музыка        Шаблоны
public     work        Загрузки   Общедоступные
```

Рис. 3.12: Затем удалили эти каталоги одной командой, проверили, что каталоги удалились

```
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ rm -r newdir
eapleskacheva@dk3n33 ~ $ ls
directory  tmp      Документы  Музыка      Шаблоны
public     work     Загрузки   Общедоступные
public_html Видео     Изображения 'Рабочий стол'
```

Рис. 3.13: Попытались удалить созданный каталог /newdir командой rm, не получилось, так как для удаления каталога нужно добавить dir к команде rm, затем удалили подкаталог morefun каталога newdir

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

Рис. 3.14: С помощью команды man определили, что опция -R команды ls позволяет просмотреть содержимое не только указанного каталога, но и его подкаталогов

```
-----
-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. 3.15: С помощью команды man определили, что опция -c команды ls позволяет отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога

<b>NAME</b>	<code>cd</code> - change the working directory
<b>SYNOPSIS</b>	<code>cd [-L -P] <a href="#">[directory]</a></code>  <code>cd -</code>
<b>DESCRIPTION</b>	The <code>cd</code> utility shall change the working directory of the current shell execution environment (see <a href="#">Section 2.12, Shell Execution Environment</a> ) by executing the following steps in sequence. (In the following steps, the symbol <code>curpath</code> represents an intermediate value used to simplify the description of the algorithm used by <code>cd</code> . There is no requirement that <code>curpath</code> be made visible to the application.)

Рис. 3.16: Использовали команду `man` для просмотра описания команды `cd`. данная команда перемещает пользователя по рабочей директории

<b>NAME</b>	<code>pwd</code> - print name of current/working directory
<b>SYNOPSIS</b>	<code>pwd <a href="#">[OPTION]</a>...</code>
<b>DESCRIPTION</b>	Print the full filename of the current working directory.  <b>-L, --logical</b> use PWD from environment, even if it contains symlinks  <b>-P, --physical</b> avoid all symlinks

Рис. 3.17: Использовали команду `man` для просмотра описания команды `pwd`. Данная команда выводит на экран все файлы той рабочей директории, в которой пользователь находится

<b>NAME</b>	<code>mkdir - make directories</code>
<b>SYNOPSIS</b>	<code>mkdir [OPTION]... DIRECTORY...</code>
<b>DESCRIPTION</b>	<p>Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.</p> <p>Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.</p> <p><code>-m, --mode=MODE</code>  set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask</p>

Рис. 3.18: Использовали команду `man` для просмотра описания команды `mkdir`.  
Данная команда создает новый каталог в указанном месте или по умолчанию в той рабочей директории, в которой находится пользователь

<b>NAME</b>	<code>rmdir - remove empty directories</code>
<b>SYNOPSIS</b>	<code>rmdir [OPTION]... DIRECTORY...</code>
<b>DESCRIPTION</b>	<p>Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.</p> <p><code>--ignore-fail-on-non-empty</code>  ignore each failure that is solely because a directory is non-empty</p> <p><code>-p, --parents</code></p>

Рис. 3.19: Использовали команду `man` для просмотра описания команды `rmdir`.  
Данная команда удаляет каталог, если в нем нет других файлов или подкаталогов

```

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.

```

Рис. 3.20: Использовали команду `man` для просмотра описания команды `rm`. Данная команда удаляет файлы и каталоги

```

eapleskacheva@dk3n33 ~ $ !515:s/ls/pwd
man pwd

```

Рис. 3.21: После вывода списка истории команд с помощью команды `history` выполнили модификацию команды `man` и исполнили новую

```

eapleskacheva@dk3n33 ~ $ !493:s/spool/red
cd /var/red
bash: cd: /var/red: Нет такого файла или каталога

```

Рис. 3.22: Сделали то же самое с другой командой

## 4 Выводы

Выполнили поставленные задачи с отработкой выученных команд. Приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.