

Отчёта по лабораторной работе

Лабораторная работа №6

Диана Садова Алексеевна

Содержание

1	Цель работы	6
2	Задание	7
3	Последовательность выполнения работы	8
3.1	Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.(рис. 3.1).	8
3.2	Выполните следующие действия:	8
3.2.1	Перейдите в каталог /tmp.(рис. 3.2).	8
3.2.2	Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.(рис. 3.3),(рис. 3.4),(рис. 3.5),(рис. 3.6).	9
3.2.3	Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?(рис. 3.7).	10
3.2.4	Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?(рис. 3.8).	11
3.3	Выполните следующие действия:	11
3.3.1	В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.(рис. 3.9).	11
3.3.2	В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.(рис. 3.10).	12
3.3.3	В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.(рис. 3.11).	12
3.3.4	Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.(рис. 3.12). .	12
3.3.5	Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.(рис. 3.13).	13
3.4	С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.(рис. 3.14). . .	13

3.5	С помощью команды <code>man</code> определите набор опций команды <code>ls</code> , позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.(рис. 3.15).	14
3.6	Используйте команду <code>man</code> для просмотра описания следующих команд: <code>cd</code> , <code>pwd</code> , <code>mkdir</code> , <code>rmdir</code> , <code>rm</code> . Поясните основные опции этих команд.(рис. 3.16),(рис. 3.17),(рис. 3.18),(рис. 3.19),(рис. 3.20). . .	14
3.7	Используя информацию, полученную при помощи команды <code>history</code> , выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.(рис. 3.21),(рис. 3.22),(рис. 3.23).	17
4	Выводы	18
	Список литературы	19

Список иллюстраций

3.1	Полное имя домашнего каталога	8
3.2	Переход в каталог tmp	8
3.3	Команда ls без опции	9
3.4	Команда ls с опцией -a	9
3.5	Команда ls с опцией -l	10
3.6	Команда ls с опцией -F	10
3.7	Ищем подкаталог с именем cron	10
3.8	Выводим на экран содержимое домашнего каталога	11
3.9	Создали каталог с именем newdir	11
3.10	В ~/newdir создали каталог morefun	12
3.11	Создаем новые каталоги и удаляем их	12
3.12	Удаляем каталог ~/newdir командой rm	12
3.13	Сново пробуем удалить каталог ~/newdir/morefun	13
3.14	Опция для ls для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него	13
3.15	Опция для ls, позволяющая отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога	14
3.16	Описание команды cd	14
3.17	Описание команды pwd	15
3.18	Описание команды mkdir	15
3.19	Описание команды rmdir	16
3.20	Описание команды rm	16
3.21	Использование history	17
3.22	Модификация команды cd	17
3.23	Модификация команды ls	17

Список таблиц

1 Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

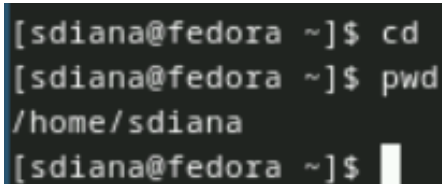
2 Задание

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построчно-го ввода команд. При этом обычно используется командные интерпретаторы языка shell: /bin/sh; /bin/csh; /bin/ksh.

3 Последовательность выполнения работы

3.1 Определите полное имя вашего домашнего каталога.

Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.(рис. 3.1).



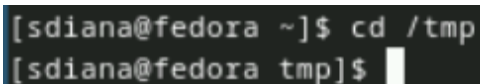
```
[sdiana@fedora ~]$ cd  
[sdiana@fedora ~]$ pwd  
/home/sdiana  
[sdiana@fedora ~]$
```

Рис. 3.1: Полное имя домашнего каталога

Далее можем приступить к выполнению лабораторной работы.

3.2 Выполните следующие действия:

3.2.1 Перейдите в каталог /tmp.(рис. 3.2).



```
[sdiana@fedora ~]$ cd /tmp  
[sdiana@fedora tmp]$
```

Рис. 3.2: Переход в каталог tmp

3.2.2 Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.(рис. 3.3),(рис. 3.4),(рис. 3.5),(рис. 3.6).

```
[sdiana@fedora tmp]$ ls
sddm-auth-e9e7ebd6-9e77-44cc-b3fb-9ae3057ef3f0
sddm--BGWmgg
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-chrond.service-sC5S7G
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-dbus-broker.service-u81wBA
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-ModemManager.service-vtFdN8
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-polkit.service-RejBX2
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-rtkit-daemon.service-RDYQ3N
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-switcheroo-control.service-GJImrp
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-logind.service-ri0T9z
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-oomd.service-OKFLTg
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-resolved.service-7sACG3
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-upower.service-hi0isI
Temp-f521c4c8-3f87-454a-aec5-9ee941f66735
[sdiana@fedora tmp]$
```

Рис. 3.3: Команда ls без опции

```
[sdiana@fedora tmp]$ ls -a
.
..
.font-unix
.ICE-unix
sddm-auth-e9e7ebd6-9e77-44cc-b3fb-9ae3057ef3f0
sddm--BGWmgg
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-chrond.service-sC5S7G
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-dbus-broker.service-u81wBA
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-ModemManager.service-vtFdN8
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-polkit.service-RejBX2
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-rtkit-daemon.service-RDYQ3N
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-switcheroo-control.service-GJImrp
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-logind.service-ri0T9z
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-oomd.service-OKFLTg
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-resolved.service-7sACG3
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-upower.service-hi0isI
Temp-f521c4c8-3f87-454a-aec5-9ee941f66735
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
[sdiana@fedora tmp]$
```

Рис. 3.4: Команда ls с опцией -a

ls -a - просмотр всех файлов (скрытых в том числе).

```
[sdiana@fedora tmp]$ ls -l
иторо 0
srwxr-xr-x. 1 root root 0 map 3 10:31 sddm-auth-e9e7ebd6-9e77-44cc-b3fb-9ae3057ef3f0
srwx----- 1 sddm sddm 0 map 3 10:31 sddm--BGWmgg
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-chronyd.service-sC5S7G
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-dbus-broker.service-u81wBA
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-ModemManager.service-vtFdN8
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-polkit.service-RejBX2
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-rtkit-daemon.service-RDYQ3N
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-switcheroo-control.service-GJImrp
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-logind.service-ri0T9z
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-oomd.service-OKFLTG
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-resolved.service-7sACG3
drwx----- 3 root root 60 map 3 10:31 systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-upower.service-hi0isI
drwx----- 2 sdiana sdiana 40 map 3 10:33 Temp-f521c4c8-3f87-454a-aec5-9ee941f66735
[sdiana@fedora tmp]$
```

Рис. 3.5: Команда ls с опцией -l

ls -l - можем посмотреть всю информацию (кто может просматривать это файл или каталог, кто и когда его создал).

```
[sdiana@fedora tmp]$ ls -F
sddm-auth-e9e7ebd6-9e77-44cc-b3fb-9ae3057ef3f0=
sddm--BGWmgg=
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-chronyd.service-sC5S7G/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-dbus-broker.service-u81wBA/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-ModemManager.service-vtFdN8/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-polkit.service-RejBX2/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-rtkit-daemon.service-RDYQ3N/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-switcheroo-control.service-GJImrp/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-logind.service-ri0T9z/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-oomd.service-OKFLTG/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-systemd-resolved.service-7sACG3/
systemd-private-95ec49690ce14d639e7a27af87549531-upower.service-hi0isI/
Temp-f521c4c8-3f87-454a-aec5-9ee941f66735/
[sdiana@fedora tmp]$
```

Рис. 3.6: Команда ls с опцией -F

ls -F - просмотр информации о типе файлов.

3.2.3 Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?(рис. 3.7).

```
[sdiana@fedora tmp]$ cd
[sdiana@fedora ~]$ cd /var/spool
[sdiana@fedora spool]$ ls
abrt abrt-upload anacron at cron cups lpd mail plymouth
[sdiana@fedora spool]$
```

Рис. 3.7: Ищем подкаталог с именем cron

Да, он присутствует.

3.2.4 Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?(рис. 3.8).

```
[sdiana@fedora ~]$ ls -l
итого 0
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 216 фев 27 22:06 ation-markdown-template
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 218 фев 13 09:11 course-directory-student-template-master
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 26 мар 2 12:53 DianaSadova.github.io
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 84 мар 3 12:33 git-extended
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 24 мар 3 10:33 work
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 0 фев 20 11:48 Видео
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 38 фев 23 20:28 Документы
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 404 мар 3 13:22 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 1560 фев 21 20:42 Изображения
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 0 фев 20 11:48 Музыка
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 0 фев 20 11:48 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 18 фев 23 20:12 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 sdiana sdiana 0 фев 20 11:48 Шаблоны
[sdiana@fedora ~]$
```

Рис. 3.8: Выводим на экран содержимое домашнего каталога

Тот кому принадлежит учетная запись. Значит владельцем являюсь - я.

3.3 Выполните следующие действия:

3.3.1 В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.(рис. 3.9).

```
[sdiana@fedora ~]$ mkdir newdir
[sdiana@fedora ~]$ ls
ation-markdown-template DianaSadova.github.io newdir Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'
course-directory-student-template-master git-extended work Документы Изображения Общедоступные Шаблоны
[sdiana@fedora ~]$
```

Рис. 3.9: Создали каталог с именем newdir

3.3.2 В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.(рис. 3.10).

```
[sdiana@fedora ~]$ cd newdir/
[sdiana@fedora newdir]$ mkdir morefun
[sdiana@fedora newdir]$ ls
morefun
[sdiana@fedora newdir]$
```

Рис. 3.10: В ~/newdir создали каталог morefun

3.3.3 В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.(рис. 3.11).

```
[sdiana@fedora newdir]$ cd
[sdiana@fedora ~]$ mkdir letters memos misk
[sdiana@fedora ~]$ ls
action-markdown-template      DianaSadova.github.io  letters  misk  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
course-directory-student-template-master  git-extended          memos    newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[sdiana@fedora ~]$ rm -r letters memos misk
[sdiana@fedora ~]$ ls
action-markdown-template      DianaSadova.github.io  newdir  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
course-directory-student-template-master  git-extended          work    Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[sdiana@fedora ~]$
```

Рис. 3.11: Создаем новые каталоги и удаляем их

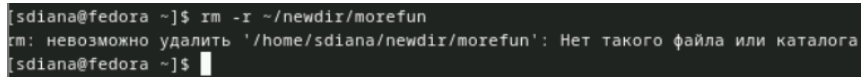
3.3.4 Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.(рис. 3.12).

```
[sdiana@fedora ~]$ rm -r newdir
[sdiana@fedora ~]$ ls
action-markdown-template      DianaSadova.github.io  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
course-directory-student-template-master  git-extended          Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[sdiana@fedora ~]$
```

Рис. 3.12: Удаляем каталог ~/newdir командой rm

3.3.5 Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога.

Проверьте, был ли каталог удалён.(рис. 3.13).



```
[sdiana@fedora ~]$ rm -r ~/newdir/morefun
rm: невозможно удалить '/home/sdiana/newdir/morefun': Нет такого файла или каталога
[sdiana@fedora ~]$
```

Рис. 3.13: Снова пробуем удалить каталог ~/newdir/morefun

Нам выводит ошибку, так как мы уже удалили весь каталог ~/newdir. Следовательно, мы не можем удалить файл в несуществующем каталоге.


3.4 С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.(рис. 3.14).



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

Рис. 3.14: Опция для ls для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него

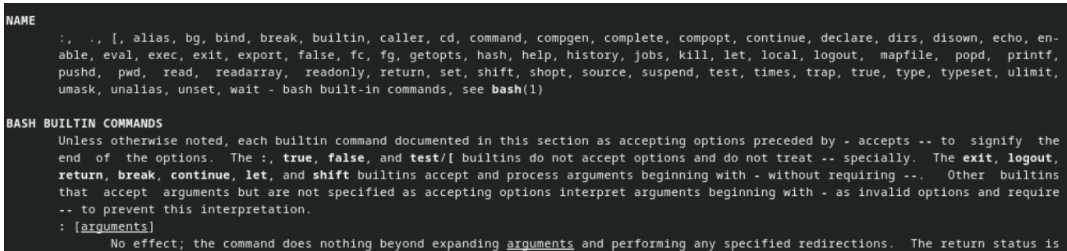
3.5 С помощью команды `man` определите набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.(рис. 3.15).



```
--time-style=TIME_STYLE
time/date format with -l; see TIME_STYLE below
```

Рис. 3.15: Опция для `ls`, позволяющая отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога

3.6 Используйте команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Поясните основные опции этих команд.(рис. 3.16),(рис. 3.17),(рис. 3.18),(рис. 3.19),(рис. 3.20).



```
NAME
:, ., [, alias, bg, bind, break, builtin, caller, cd, command, compgen, complete, compopt, continue, declare, dirs, disown, echo, enable, eval, exec, exit, export, false, fc, fg, getopts, hash, help, history, jobs, kill, let, local, logout, mapfile, popd, printf, pushd, pwd, read, readarray, readonly, return, set, shift, shopt, source, suspend, test, times, trap, true, type, typeset, ulimit, umask, unalias, unset, wait - bash built-in commands, see bash(1)

BASH BUILT-IN COMMANDS
Unless otherwise noted, each builtin command documented in this section as accepting options preceded by - accepts -- to signify the end of the options. The :, true, false, and test/[ builtins do not accept options and do not treat -- specially. The exit, logout, return, break, continue, let, and shift builtins accept and process arguments beginning with - without requiring --. Other builtins that accept arguments but are not specified as accepting options interpret arguments beginning with - as invalid options and require -- to prevent this interpretation.
: [arguments]
No effect; the command does nothing beyond expanding arguments and performing any specified redirections. The return status is
```

Рис. 3.16: Описание команды `cd`

Команда `cd` используется для изменения текущей директории в командной строке или терминале операционной системы. При выполнении команды `cd` с указанием пути к желаемой, текущая рабочая директория изменяется на указанную.

```

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

```

Рис. 3.17: Описание команды pwd

pwd — консольная утилита, которая выводит полный путь от корневого каталога к текущему рабочему каталогу: в контексте которого (по умолчанию) будут исполняться вводимые команды.

- l Использует pwd из среды, даже если он содержит символические ссылки
- P Избегать всех символических ссылок

```

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

```

Рис. 3.18: Описание команды mkdir

Создайте КАТАЛОГ(КАТАЛОГИ), если они еще не существуют. Обязательные аргументы для длинных опций также обязательны для коротких опций.

- m, --mode=РЕЖИМ установки режима файла (как в chmod), а не a=rwx - umask

```

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'

```

Рис. 3.19: Описание команды rmdir

rmdir - удалить пустые каталоги. Удалите КАТАЛОГ(ы), если они пусты.

—ignore-fail-on-non-empty игнорировании каждого сбоя при удалении непустого каталога

-P, --parents. удаляют КАТАЛОГ и его предков; например, 'rmdir -p a/b' аналогично 'rmdir a/b a'

```

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 -I, -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. 3.20: Описание команды rm

rm - удаление файлов или каталогов. rm удаляет каждый указанный файл. По умолчанию он не удаляет каталоги.

Если задан параметр -I или --interactive=once, и имеется более трех файлов, или заданы значения -I, -R или --recursive, то rm запрашивает у пользователя, следует ли продолжить всю операцию. Если ответ не является утвердительным, вся команда прерывается.

В противном случае, если файл недоступен для записи, стандартным вводом является терминал, а параметр -f или --force не задан или задан параметр -i или --interactive=always, rm запрашивает у пользователя, следует ли удалить файл.

Если ответ не утвердительный, файл пропускается.

3.7 Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.(рис. 3.21),(рис. 3.22),(рис. 3.23).

```
[sdiana@fedora ~]$ history
 1  sudo -i
 2  tmux
 3  gpasswd -a sdiana vboxsf
 4  sudo -i
 5  exit
 6  sudo -i
 7  exit
 8  tmux
 9  exit
10  sudo -i
11  cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
12  exit
13  sudo -i
14  exit
```

Рис. 3.21: Использование history

```
[sdiana@fedora ~]$ !216:s/newdir/work
cd work/
```

Рис. 3.22: Модификация команды cd

```
[sdiana@fedora work]$ !213:s/-l/-a
ls -a
.  ..  bin  blog  study
[sdiana@fedora work]$
```

Рис. 3.23: Модификация команды ls

4 Выводы

Приобрели практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Список литературы