

Лабораторная работа №6

Дисциплина: Архитектура компьютера

Учаева Алёна Сергеевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Контрольные вопросы	17
6	Выводы	20
	Список литературы	21

Список иллюстраций

4.1	Имя домашнего каталога	9
4.2	Команда ls	9
4.3	Команда ls с опцией -a	10
4.4	Команда ls с опцией -alF	10
4.5	Команда ls с опцией -l	10
4.6	Содержимое каталога cron	11
4.7	Содержимое домашнего каталога	11
4.8	Создание и удаление каталогов	11
4.9	Удаление каталога	12
4.10	Опции команды ls	12
4.11	Опции команды ls	13
4.12	Опции команды cd	13
4.13	Опции команды pwd	14
4.14	Опции команды mkdir	14
4.15	Опции команды rmdir	15
4.16	Опции команды rm	15
4.17	Команда history	16
4.18	Модификация и исполнение команд	16

Список таблиц

1 Цель работы

Целью данной лабораторной работы является приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться следующие 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 содержимого 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 Теоретическое введение

В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки посредством построочного ввода ко- манд. При этом обычно используется командные интерпретаторы языка shell: /bin/sh; /bin/csh; /bin/ksh. Формат команды. Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой ука- зание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие. Общий формат команд можно представить следующим образом:

4 Выполнение лабораторной работы

Определяю полное имя домашнего каталога(рис. 4.1).

```
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ pwd
/home/aluchaeva
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ |
```

Рис. 4.1: Имя домашнего каталога

Перехожу в каталог /tmp. Вывожу на экран содержимое каталога, для этого использую команду ls с различными опциями. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду ls с опцией a, чтобы вывести подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию l(рис. 4.2).(рис. 4.3).(рис. 4.4).(рис. 4.5).

```
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ cd /tmp
[aluchaeva@asuchaeva tmp]$ ls
ddm-auth-c1e1ab88-4757-4c03-8ea8-5e0833584dde
ddm---EfjpNF
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-abrttd.service-uuaKvN
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-chronyd.service-ARhXEq
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-dbus-broker.service-qBc60k
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-irqbalance.service-r8bKYd
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-ModemManager.service-CoYRb2
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-polkit.service-KjfhHX
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-rtkit-daemon.service-nr1Lo8
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-systemd-logind.service-ejrR1r
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-systemd-oomd.service-v9sSFX
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-systemd-resolved.service-V1CkFE
systemd-private-9a386696c340417793914b814aaadcdd-upower.service-I9W9ug
[aluchaeva@asuchaeva tmp]$
```

Рис. 4.2: Команда ls

```
[aluchaeva@asuchaeva tmp]$ ls -a
.
..
..Font-unix/
..ICE-unix/
sddm-auth-c1e1ab80-4757-4c83-8ea8-5e0833584dde
sddm--EfjplNf
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-abrttd.service-uaaKvN
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-chronyds.service-ARhXEq
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-dbus-broker.service-qBc60k
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-irqbalance.service-r8bKYd
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-ModemManager.service-CoYRb2
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-polkit.service-KjfhHX
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-rtkit-daemon.service-nr1Lo8
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-logind.service-eJrR1r
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-oomd.service-v9sSFX
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-resolved.service-VlCkFE
systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-upower.service-I9W9ug
.X0-lock
.X11-unix/
.XIM-unix/
```

Рис. 4.3: Команда ls с опцией -a

```
[aluchaeva@asuchaeva tmp]$ ls -alF
итого 4
drwxrwxrwt. 17 root root 400 map 22 13:43 ./
dr-xr-xr-x. 1 root root 158 окт 24 17:49 ../
drwxrwxrwt. 2 root root 40 map 22 13:35 ..Font-unix/
drwxrwxrwt. 2 root root 40 map 22 13:35 ..ICE-unix/
srwxr-xr-x. 1 root root 0 map 22 13:35 sddm-auth-c1e1ab80-4757-4c83-8ea8-5e0833584dde=
srwx----- 1 sddm sddm 0 map 22 13:35 sddm--EfjplNf=
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-abrttd.service
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-chronyds.servi
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-dbus-broker.s
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-irqbalance.se
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-ModemManager.
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-polkit.servic
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-rtkit-dae
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-logi
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-oomd.
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-resol
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-upower.servic
-r--r--r--. 1 aluchaeva aluchaeva 11 map 22 13:39 .X0-lock
drwxrwxrwt. 2 root root 60 map 22 13:39 ..X11-unix/
drwxrwxrwt. 2 root root 40 map 22 13:35 ..XIM-unix/
```

Рис. 4.4: Команда ls с опцией -alF

```
[aluchaeva@asuchaeva tmp]$ ls -l
итого 0
srwxr-xr-x. 1 root root 0 map 22 13:35 sddm-auth-c1e1ab80-4757-4c83-8ea8-5e0833584dde
srwx----- 1 sddm sddm 0 map 22 13:35 sddm--EfjplNf
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-abrttd.ser
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-chronyds.s
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-dbus-brok
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-irqbalanc
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-ModemMana
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-polkit.se
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-rtkit-dae
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-l
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-o
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-systemd-r
drwx----- 3 root root 60 map 22 13:35 systemd-private-9a306696c340417793914b814aaadddd-upower.se
```

Рис. 4.5: Команда ls с опцией -l

Проверяю есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron(рис. 4.6).

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

Рис. 4.6: Содержимое каталога cron

Вывожу на экран содержимое домашнего каталога,владелец-я(рис. 4.6).

```
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   8 мар 15 13:41 5CCFFBA84B8A14A373423BC37CE6D09F27A4AA00
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva  22 мар 22 11:39 bin
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   0 мар 15 15:20 Documents
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva 178 мар 22 11:52 Downloads
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva  74 мар  8 16:35 git-extended
drwxr-xr-x. 1 root      root       530 мар  8 15:42 gitflow
-rw-r--r--. 1 aluchaeva aluchaeva 18657 мар 15 14:50 LICENSE
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva  186 мар 22 11:48 project
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   10 мар  8 14:16 work
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   0 мар  3 16:50 Видео
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   0 мар  3 16:50 Документы
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva  214 мар  8 22:40 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva  312 мар  8 17:23 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   0 мар  3 16:50 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   0 мар  3 16:50 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   0 мар  3 16:50 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 aluchaeva aluchaeva   0 мар  3 16:50 Шаблоны
```

Рис. 4.7: Содержимое домашнего каталога

В домашнем каталоге создаю новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создаю новый каталог с именем morefun.В домашнем каталоге создаю одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удаляю эти каталоги одной командой.(рис. 4.8).

```
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ mkdir newdir
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ ls
5CCFFBA84B8A14A373423BC37CE6D09F27A4AA00 Downloads LICENSE work Загрузки Общ
bin git-extended newdir Видео Изображения 'Раб
Documents gitflow project Документы Музыка Шаб
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ cd newdir
[aluchaeva@asuchaeva newdir]$ mkdir morefun
[aluchaeva@asuchaeva newdir]$ ls
morefun
[aluchaeva@asuchaeva newdir]$ cd
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ mkdir letters memos misk
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ ls
5CCFFBA84B8A14A373423BC37CE6D09F27A4AA00 Downloads letters misk work Загрузки
bin git-extended newdir Видео Изображения 'Раб
Documents gitflow memos project Документы Музыка
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ rm -r letters memos misk
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ ls
5CCFFBA84B8A14A373423BC37CE6D09F27A4AA00 Downloads LICENSE work Загрузки Общ
bin git-extended newdir Видео Изображения 'Раб
Documents gitflow project Документы Музыка Шаб
```

Рис. 4.8: Создание и удаление каталогов

Удаляю каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога.(рис. 4.9).

```

[aluchaeva@asuchaeva ~]$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ rm ~/newdir/morefun
rm: невозможно удалить '/home/aluchaeva/newdir/morefun': Это каталог
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ rm -r ~/newdir/morefun
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ ls
5CCFFBA84B8A14A373423BC37CE6D09F27A4AA08  Downloads  LICENSE  work  Загрузки  Общ
bin  git-extended  newdir  Видео  Изображения  'Раб
Documents  gitflow  project  Документы  Музыка  Шаб

```

Рис. 4.9: Удаление каталога

С помощью команды `man` определяю, какую опцию команды `ls` нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (рис. 4.10).

```

man ls

--quoting-style=WORD
    use quoting style WORD for entry names: literal, locale, shell, shell-always, shell-
    rides QUOTING_STYLE environment variable)

-r, --reverse
    reverse order while sorting

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

-s, --size
    print the allocated size of each file, in blocks

-S      sort by file size, largest first

--sort=WORD
    sort by WORD instead of name: none (-U), size (-S), time (-t), version (-v), extensi

--time=WORD
    select which timestamp used to display or sort; access time (-u): atime, access,
    modified time (default): mtime, modification: birth time: birth, creation:

```

Рис. 4.10: Опции команды `ls`

С помощью команды `man` определяю набор опций команды `ls`, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов. (рис. 4.11).

```

man ls

--sort=WORD
    sort by WORD instead of name: none (-U), size (-S), time (-t), version (-v), extens

--time=WORD
    select which timestamp used to display or sort; access time (-u): atime, access,
    modified time (default): mtime, modification; birth time: birth, creation;

    with -l, WORD determines which time to show; with --sort=time, sort by WORD (newest

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

-t      sort by time, newest first; see --time

-T, --tabsize=COLS
    assume tab stops at each COLS instead of 8

-u      with -lt: sort by, and show, access time; with -l: show access time and sort by nam

-U      do not sort; list entries in directory order

```

Рис. 4.11: Опции команды ls

Использую команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm.(рис. 4.12).(рис. 4.13).(рис. 4.14).(рис. 4.15).(рис. 4.16).

```

bind [-m keymap] [-lpsvSVX]
bind [-m keymap] [-q function] [-u function] [-r keyseq]
bind [-m keymap] -f filename
bind [-m keymap] -x keyseq:shell-command
bind [-m keymap] keyseq:function-name
bind [-m keymap] keyseq:readline-command
bind readline-command-line

Display current readline key and function bindings, bind a key sequence to a readline function or macro, or set a readline variable. Each non-option argument is a command as it would appear in a readline initialization file such as .inputrc, but each binding or command must be passed as a separate argument; e.g., "\C-x\C-r": re-read-init-file'. Options, if supplied, have the following meanings:
-m keymap
    Use keymap as the keymap to be affected by the subsequent bindings. Acceptable keymap names are emacs, emacs-standard, emacs-meta, emacs-ctlx, vi, vi-move, vi-command, and vi-insert. vi is equivalent to vi-command (vi-move is also a synonym); emacs is equivalent to emacs-standard.
-l
    List the names of all readline functions.
-p
    Display readline function names and bindings in such a way that they can be re-read.
-P
    List current readline function names and bindings.
-s
    Display readline key sequences bound to macros and the strings they output in such a way that they can be re-read.
-S
    Display readline key sequences bound to macros and the strings they output.
-v
    Display readline variable names and values in such a way that they can be re-read.
-V
    List current readline variable names and values.
-f filename
    Read key bindings from filename.
-q function
    Query about which keys invoke the named function.
-u function
    Unbind all keys bound to the named function.
-r keyseq
    Remove any current binding for keyseq.
-x keyseq:shell-command
    Cause shell-command to be executed whenever keyseq is entered. When shell-command is executed, the shell sets the READLINE_LINE variable to the contents of the readline line buffer and the READLINE_POINT and READLINE_MARK variables to the current location of the insertion point and the saved insertion point (the mark), respectively. The shell assigns any numeric argument the user supplied to the READLINE_ARGUMENT variable. If there was no argument, that variable is not set.

Manual page cd(1) line 41 (press h for help or q to quit)

```

Рис. 4.12: Опции команды cd


```

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

    --version
        output version information and exit

    If no option is specified, -P is assumed.

    Your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version described here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
    Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
    GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
    Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
    Copyright © 2024 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
    Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)

```

Рис. 4.13: Опции команды pwd

```

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 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

    --version
        output version information and exit

AUTHOR
    Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
    Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)

```

Рис. 4.14: Опции команды mkdir

```
RM(1) User Commands RM(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
AUTHOR
  Written by David MacKenzie.
REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>
COPYRIGHT
  Copyright © 2024 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.15: Опции команды rmdir

```
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 --interac-
  tive=always option is given, rm prompts the user for whether to remove the file. If 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, while still giving pro-
    tection against most mistakes
  --interactive[=WHEN]
    prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always
  --one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding com-
    mand line argument
Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.16: Опции команды rm

Используя информацию, полученную при помощи команды history, выпол-
няя модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.(рис.
4.17).(рис. 4.18).

```

[aluchaeva@asuchaeva ~]$ history
1 sudo -i
2 sudo -i
3 mc
4 dnf -y install texlive-scheme-full
5 sudo -i
6 exit
7 tmux
8 exit
9 mc
10 exit
11 tmux
12 exit
13 root
14 -i root
15 sudo -i
16 firefox
17 exit
18 cd
19 cd Downloads/
20 exit
21 cd
22 exit
23 ~/.config/sway/config
24 e[!t; ;
25 nano ~/.config/sway/config
26 mc
27 cd /etc/selinux
28 ls
29 sudo nano config
30 cd /etc/sway
31 sudo nano config
32 sway reload
33 reboot
34 ls /usr/local/bin
35 sudo dnf install texlive-full
36 exit

```

Рис. 4.17: Команда history

```

[aluchaeva@asuchaeva ~]$ !55
ls
5CCFFB84B8A14A3734238C37CE6089F27A4AAB0 Downloads LICENSE work Загрузки Общедоступные
bin git-extended newdir Видео Изображения 'Рабочий стол'
Documents gitflow project Документы Музыка Шаблоны
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ !55
ls
5CCFFB84B8A14A3734238C37CE6089F27A4AAB0 Downloads LICENSE work Загрузки Общедоступные
bin git-extended newdir Видео Изображения 'Рабочий стол'
Documents gitflow project Документы Музыка Шаблоны
[aluchaeva@asuchaeva ~]$ !21
cd

```

Рис. 4.18: Модификация и исполнение команд

5 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка? Командная строка (или «консоль») – это текстовый интерфейс между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются путём ввода с клавиатуры текстовых строк (команд). Интерфейс командной строки противопоставляется управлению программами на основе меню, а также различным реализациям графического интерфейса. Команды, введённые пользователем, интерпретируются и выполняются специальной программой – командной оболочкой (или «shell» по-английски).
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory). Пример (абсолютное имя текущего каталога пользователя dharma): (pwd результат: /afs/dk.sci.pfu.edu.ru/home/d/h/dharma)
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры. При помощи команды `ls -F`. (ls -F install-tl-unx/ newdir/ work/ Видео/ Документы/ Загрузки/ Изображения/ Музыка/ Общедоступные/ 'Рабочий стол'/ Шаблоны/)
4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры. С помощью команды `ls -a`. (ls -a . .bash_logout .cache .gnupg .local .pki .var .vboxclient-draganddrop.pid .wget-hsts Документы Музыка Шаблоны .. .bash_profile .config install-tl-unx .mozilla .ssh .vboxclient-clipboard.pid .vboxclient-seamless.pid work Загрузки Общедоступные .bash_history .bashrc)

.gitconfig .lesshtst newdir .texlive2022 .vboxclient-display-svgx-x11.pid .vscode
Видео Изображения 'Рабочий стол')

5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры. Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Чтобы удалить каталог, содержащий файлы, нужно использовать опцию `r`. Без указания этой опции команда не будет выполняться (`rm -r abc`). Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой `rmdir`. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена — нужно использовать `rm -r имя_каталога`.
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. Можно модифицировать команду из выведенного на экран списка при помощи следующей конструкции: `!:s// (!3:s/a/F ls -F)`
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке. Если требуется выполнить последовательно несколько команд, записанный в одной строке, то для этого используется символ точка с запятой. (`cd; ls`)
9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования. Если в заданном контексте встречаются специальные символы (типа `«.`», `«/»`, `«*»` и т.д.), надо перед ними поставить символ экранирования (обратный слэш).
10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией `l`. Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию `l`. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: – тип файла, – право доступа, – число ссылок, – владелец, – размер, – дата последней ревизии, – имя файла или каталога.
11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо

команды. Относительный путь — это ссылка, указывающая на другие страницы вашего сайта относительно веб-страницы, на которой эта ссылка уже находится. Пример относительно пути: `./docs/files/file.txt` Пример абсолютного пути: `cd /home/dmbelicheva/work/study`

12. Как получить информацию об интересующей вас команде? С помощью команды `herl`.
13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд? Клавиша `Tab`.

6 Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я приобрела практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Список литературы

Лабораторная №6