

Лабораторная работа №5

Дисциплина: Операционные системы

Кочуров Арсений Владимирович

Содержание

Цель работы	1
Задание	1
Выполнение лабораторной работы	1
Выводы.....	14

Цель работы

Цель данной лабораторной работы — Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задание

1.Сделать отчёт по лабораторной работе №5 в формате Markdown. 2.Приобрести практические навыки взаимодействия пользователя с системой.

Выполнение лабораторной работы

1). Определила полное имя домашнего каталога, используем команду pwd, так как уже находимся в домашнем каталоге (обозн. ~) (иллюстрация 1). Имя моего домашнего каталога: /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/b/avkochurov

команда для того, чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах; 5. “ls -aF” - данная команда отобразит список всех каталогов и файлов, в том числе и скрытых, с подробной информацией о них.

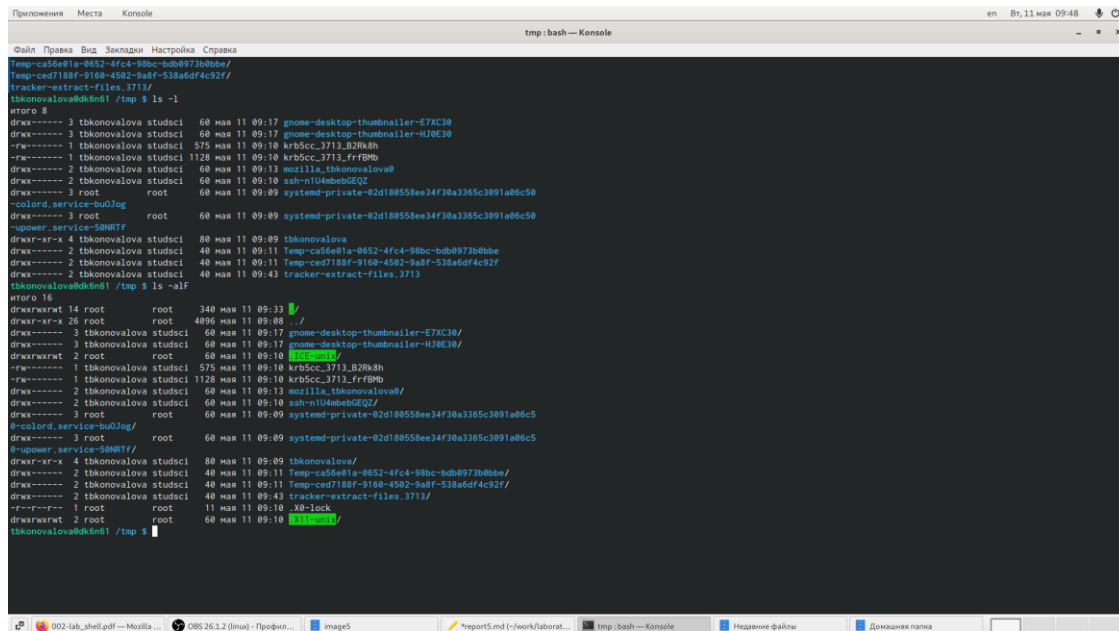


Figure 3: Содержимое каталога

2.3). Для того, чтобы определить, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron, необходимо перейти в указанный каталог, используя команду “cd /var/spool”. Теперь необходимо просмотреть его содержимое с помощью команды ls. (иллюстрация на рис. 4). Таким образом, мы убедимся, что данный подкаталог существует.

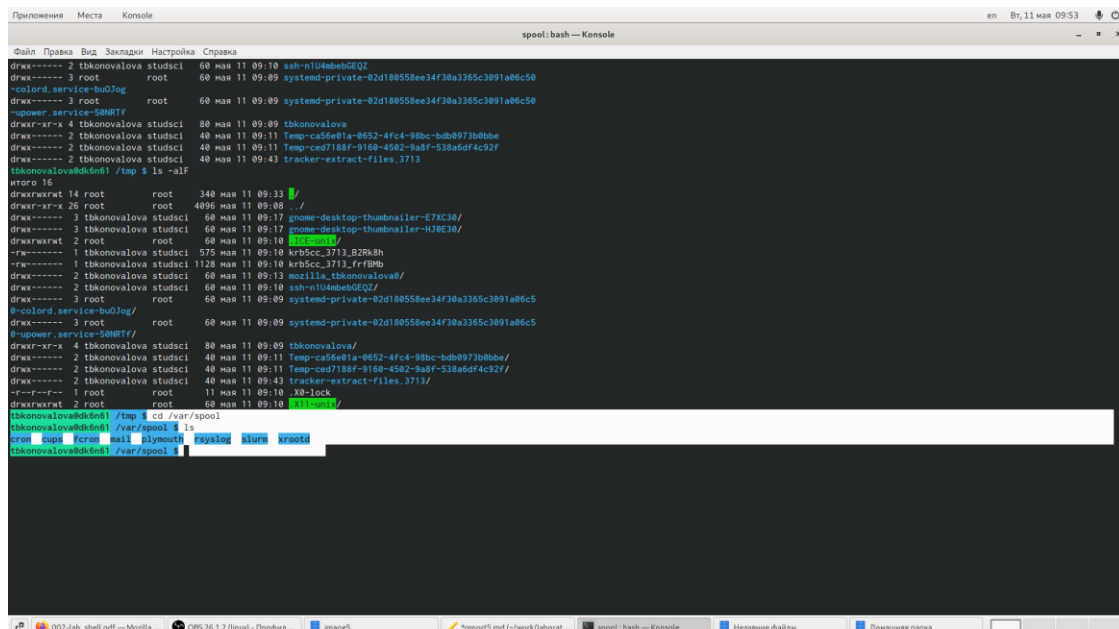
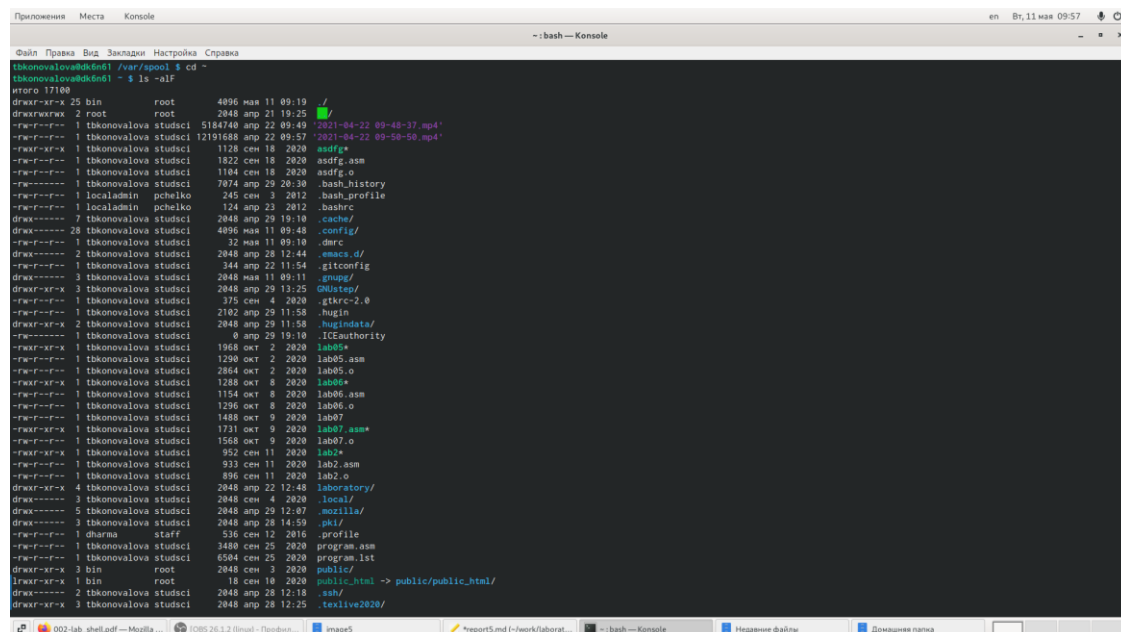


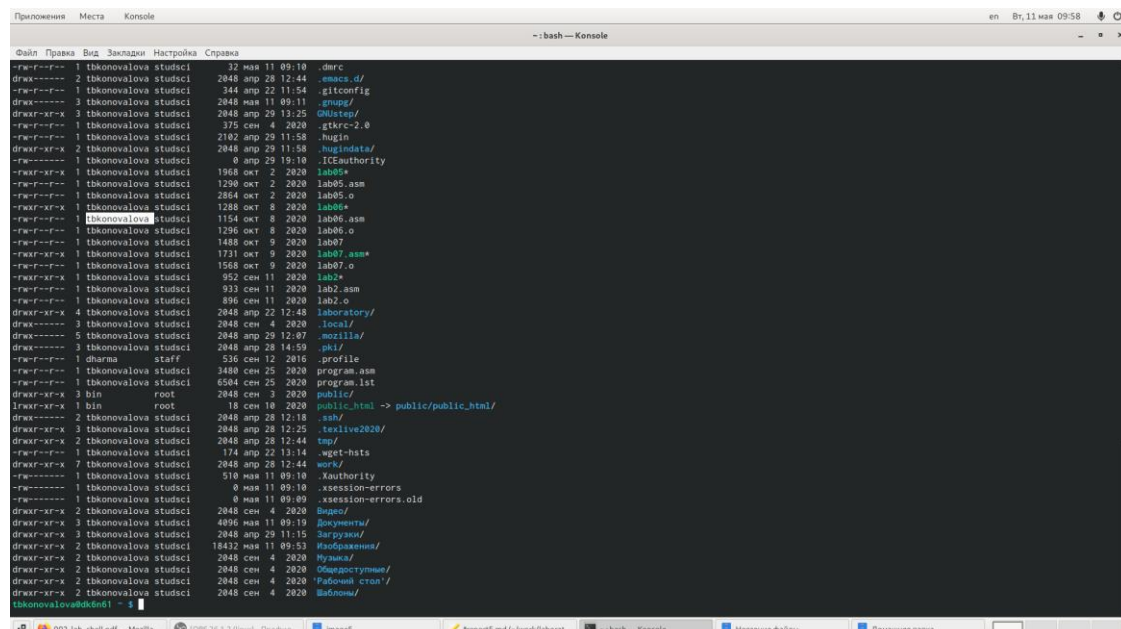
Figure 4: Подкаталог cron

2.4). Перешли в домашний каталог и проверила его содержимое (алгоритм действий представлен на рис. 5).



```
tbkonovalova@b6d81: /var/spool $ cd ~
tbkonovalova@b6d81: ~ $ ls -alF
итого 17108
drwxr-xr-x 25 bin root 4096 мая 11 09:19 ./
drwxr-xr-x 2 root root 2048 апр 21 19:25 ../
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 5184740 апр 22 09:49 '2021-04-22 09:48:37.mp4'
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 12191688 апр 22 09:57 '2021-04-22 09:50:50.mp4'
-rwxr-xr-x 1 tbkonovalova studsci 1128 сен 18 2020 asdf*
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1822 сен 18 2020 asdf.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1184 сен 18 2020 asdf.o
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 7074 апр 29 20:30 .bash_history
-rw-r--r-- 1 localadmin pchelko 245 сен 3 2012 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 localadmin pchelko 124 апр 23 2012 .bashrc
drwxr-xr-x 7 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 19:10 .cache/
drwxr-xr-x 28 tbkonovalova studsci 4096 мая 11 09:48 .config/
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 32 мая 11 09:10 .dirc
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 12:44 .emacs.d/
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 344 апр 22 11:54 .gitconfig
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 мая 11 09:11 .gnupg/
drwxr-xr-x 1 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 13:25 GNUpG-2.0
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 375 сен 4 2020 gtrc-2.0
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 2102 апр 29 11:58 .hugin
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 11:58 .hugindata/
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 0 апр 29 19:10 .ICEauthority
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1968 окт 2 2020 lab05
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1290 окт 2 2020 lab05.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 2864 окт 2 2020 lab05.o
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1288 окт 8 2020 lab06
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1154 окт 8 2020 lab06.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1296 окт 8 2020 lab06.o
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1488 окт 9 2020 lab07
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1731 окт 9 2020 lab07.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1568 окт 9 2020 lab07.o
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 952 сен 11 2020 lab2
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 933 сен 11 2020 lab2.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 896 сен 11 2020 lab2.o
drwxr-xr-x 4 tbkonovalova studsci 2048 апр 22 12:48 laboratory/
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 сен 4 2020 .local/
drwxr-xr-x 5 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 12:07 .mozilla/
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 14:59 .pkif
-rw-r--r-- 1 dharma staff 536 сен 12 2016 .profile
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 3480 сен 25 2020 program.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 6504 сен 25 2020 program.lst
drwxr-xr-x 3 bin root 2048 сен 3 2020 public/
drwxr-xr-x 3 bin root 18 сен 10 2020 public_html -> public/public_html/
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 12:18 .ssh/
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 12:25 .texlive2020/
```

Figure 5: Содержимое домашнего каталога



```
tbkonovalova@b6d81: ~ $ ls -alF
итого 17108
drwxr-xr-x 25 bin root 4096 мая 11 09:19 ./
drwxr-xr-x 2 root root 2048 апр 21 19:25 ../
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 5184740 апр 22 09:49 '2021-04-22 09:48:37.mp4'
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 12191688 апр 22 09:57 '2021-04-22 09:50:50.mp4'
-rwxr-xr-x 1 tbkonovalova studsci 1128 сен 18 2020 asdf*
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1822 сен 18 2020 asdf.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1184 сен 18 2020 asdf.o
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 7074 апр 29 20:30 .bash_history
-rw-r--r-- 1 localadmin pchelko 245 сен 3 2012 .bash_profile
-rw-r--r-- 1 localadmin pchelko 124 апр 23 2012 .bashrc
drwxr-xr-x 7 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 19:10 .cache/
drwxr-xr-x 28 tbkonovalova studsci 4096 мая 11 09:48 .config/
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 32 мая 11 09:10 .dirc
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 12:44 .emacs.d/
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 344 апр 22 11:54 .gitconfig
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 мая 11 09:11 .gnupg/
drwxr-xr-x 1 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 13:25 GNUpG-2.0
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 375 сен 4 2020 gtrc-2.0
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 2102 апр 29 11:58 .hugin
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 11:58 .hugindata/
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 0 апр 29 19:10 .ICEauthority
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1968 окт 2 2020 lab05
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1290 окт 2 2020 lab05.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 2864 окт 2 2020 lab05.o
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1288 окт 8 2020 lab06
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1154 окт 8 2020 lab06.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1296 окт 8 2020 lab06.o
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1488 окт 9 2020 lab07
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1731 окт 9 2020 lab07.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 1568 окт 9 2020 lab07.o
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 952 сен 11 2020 lab2
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 933 сен 11 2020 lab2.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 896 сен 11 2020 lab2.o
drwxr-xr-x 4 tbkonovalova studsci 2048 апр 22 12:48 laboratory/
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 сен 4 2020 .local/
drwxr-xr-x 5 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 12:07 .mozilla/
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 14:59 .pkif
-rw-r--r-- 1 dharma staff 536 сен 12 2016 .profile
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 3480 сен 25 2020 program.asm
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 6504 сен 25 2020 program.lst
drwxr-xr-x 3 bin root 2048 сен 3 2020 public/
drwxr-xr-x 3 bin root 18 сен 10 2020 public_html -> public/public_html/
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 12:18 .ssh/
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 12:25 .texlive2020/
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 12:44 tmp/
drwxr-xr-x 7 tbkonovalova studsci 2048 апр 28 12:44 work/
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 510 мая 11 09:10 .xauthority
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 0 мая 11 09:10 .xsession-errors
-rw-r--r-- 1 tbkonovalova studsci 0 мая 11 09:09 .xsession-errors.old
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 сен 4 2020 Видео/
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 4096 мая 11 09:19 Документы/
drwxr-xr-x 3 tbkonovalova studsci 2048 апр 29 11:15 Загрузки/
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 18432 мая 11 09:53 Избранное/
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 сен 4 2020 Музыка/
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 сен 4 2020 Общедоступные/
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 сен 4 2020 'Рабочий стол/'
drwxr-xr-x 2 tbkonovalova studsci 2048 сен 4 2020 Шаблоны/
```

Figure 6: Содержимое домашнего каталога

3). Выполним следующие задания:

3.1). В домашнем каталоге создали новый каталог с именем newdir.

3.2). В каталоге ~/newdir создали новый каталог с именем morefun. С помощью команды "ls" проверяем правильность выполненных действий.

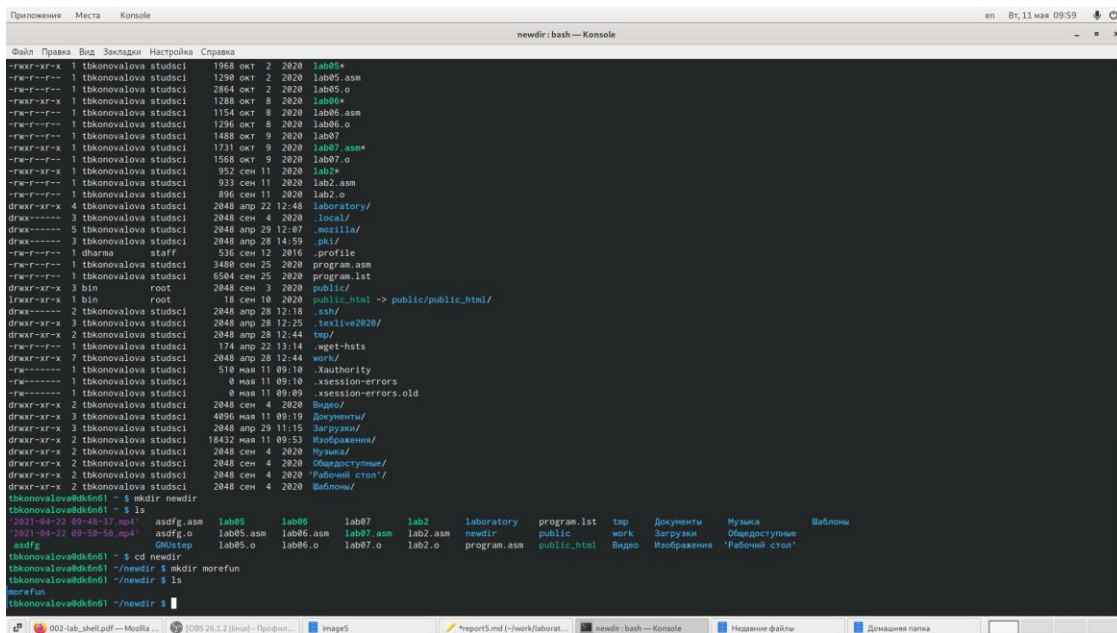


Figure 7: Создание нового каталога

3.3). В домашнем каталоге создали с помощью одной командой (mkdir) три новых каталога с именами “letters, memos, misk”. Затем удалили эти каталоги одной командой “rm -r letters, memos, misk”. Проверяем правильность выполненных действий с помощью команды ls (алгоритм действий представлен на рис. 8).

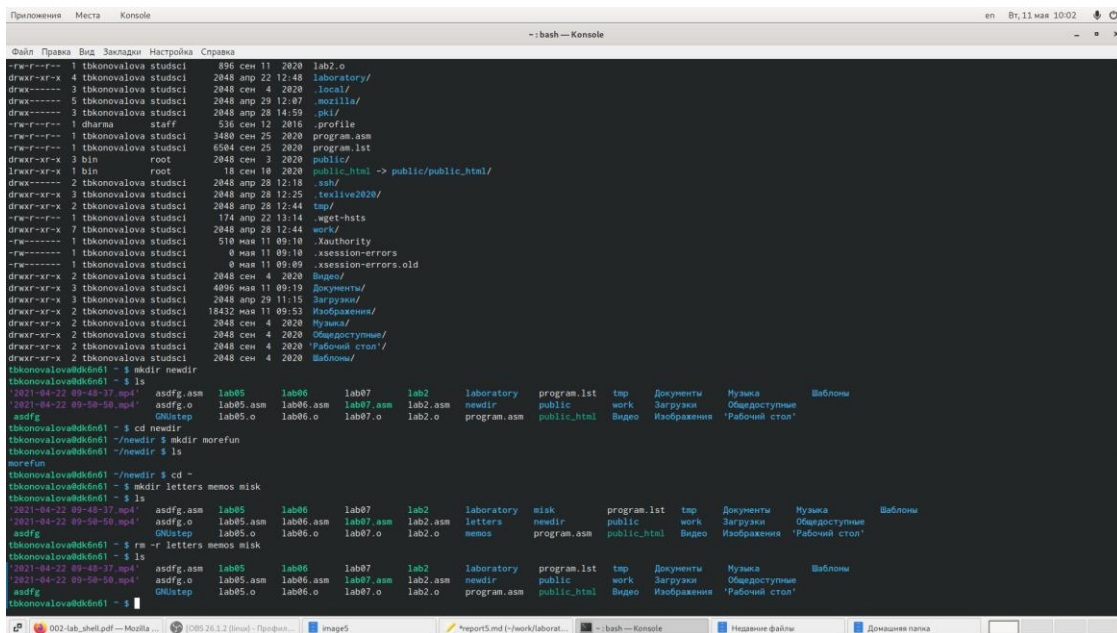


Figure 8: Создание новых каталогов

3.4). Пробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Каталог не был удалён (получаем отказ в выполнении команды, так как данный каталог содержит подкаталог и требует при удалении использовать опцию -r) (см. 9).

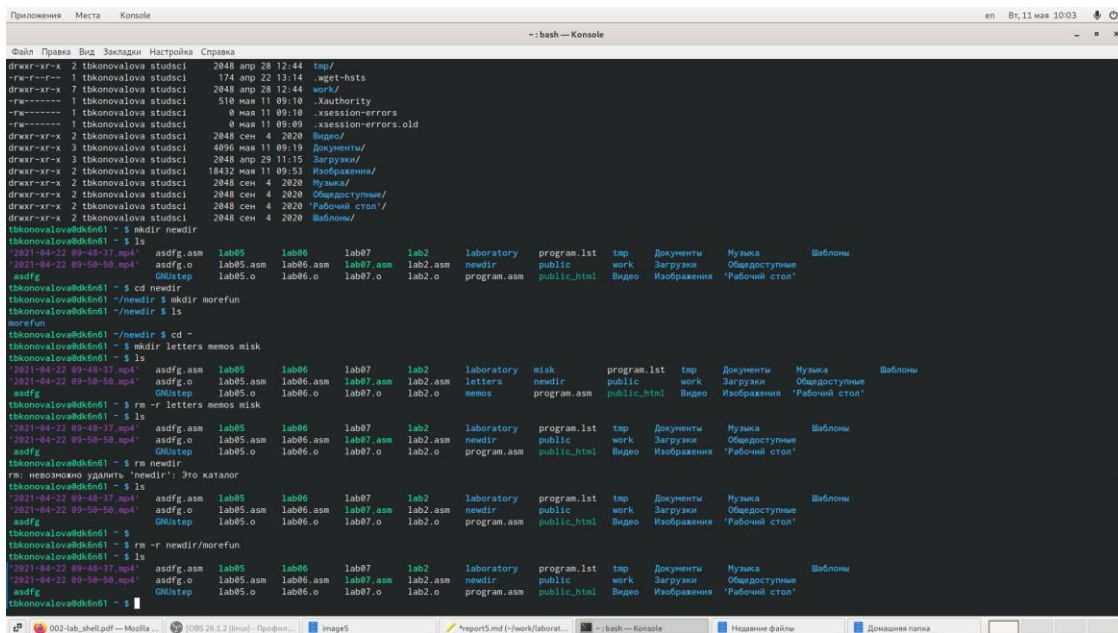


Figure 9: Удаление каталога ~/newdir

3.5). Удаляем каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Для этого используем команду “rm -r newdir/morefun”. Командой ls проверяем правильность выполненных действий (см. рисунок 10).

4). Используя команду “man ls”, определяем, какую опцию команды ls необходимо использовать, чтобы просмотреть содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него (иллюстрация на рис. 10, 11).

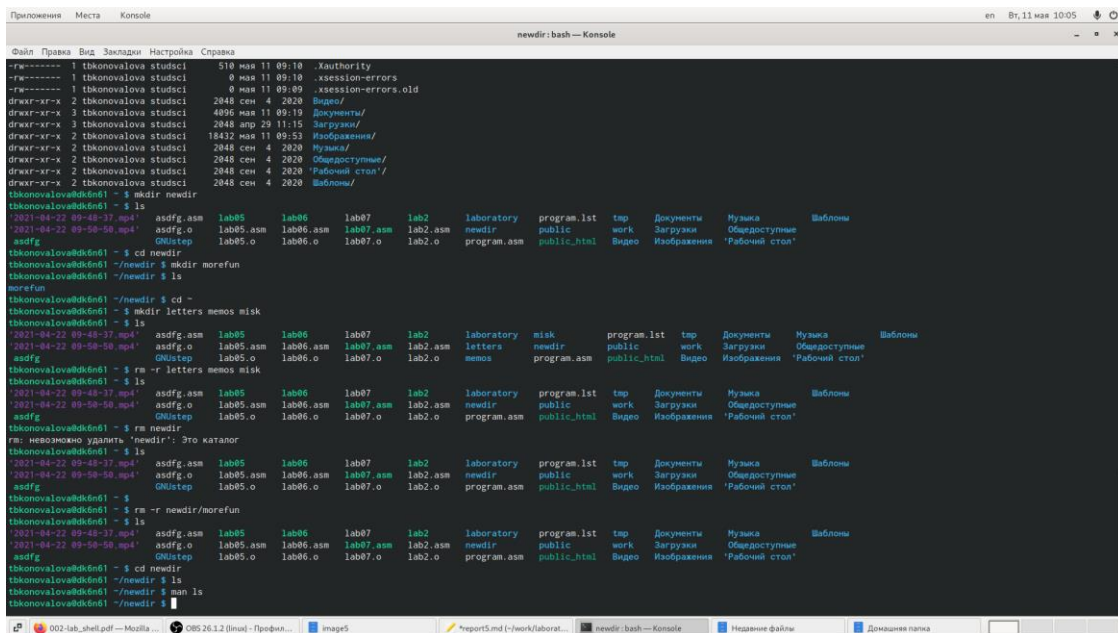


Figure 10: Опции для просмотра указанного каталога

-Команда `pwd` (Рисунок 13); 1. `-L`, `--logical` - не разыменовывать символические ссылки. Если путь содержит ссылки, то выводить их без преобразования в исходный путь; 2. `-P`, `--physical` - преобразовывать символические ссылки в исходные имена. Если путь содержит данные ссылки, то они будут преобразованы в названия исходных директорий (на которые они указаны). 3. `--help` - показать справку по команде `pwd`; 4. `--version` - показать версию утилиты `pwd`.

```

newdir:man - Konsole
en Br,11 мая 10:07

File Edit View Window Settings Help
newdir:man - Konsole
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.

  NOTE: 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/pwd>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team>

SEE ALSO
  getcwd(3)

  Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/pwd>
  or available locally via: info '(coreutils) pwd invocation'

  Packaged by Gentoo (8.32-r1 p0)
  Copyright © 2020 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.

GNU coreutils 8.32
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
March 2020
  
```

Figure 13: Команды `pwd`

-Команда `mkdir` (Рисунок 14); 1. `-m`, `--mode=MODE` - устанавливает права доступа для создаваемой директории. Синтаксис `MODE` такой же как у команды `chmod`; 2. `-p`, `--parents` - создаёт все директории, которые указаны внутри пути (если директория существует, сообщение об этом не выводится); 3. `-v`, `--verbose` - выводит сообщение о каждой создаваемой директории; 4. `-z` - устанавливает контекст SELinux для создаваемой директории по умолчанию; 5. `--context[=CTX]` - устанавливает контекст SELinux для создаваемой директории в значение `CTX`; 6. `--help` - показывает справку по команде `mkdir`; 7. `--version` - показывает версию утилиты `mkdir`.

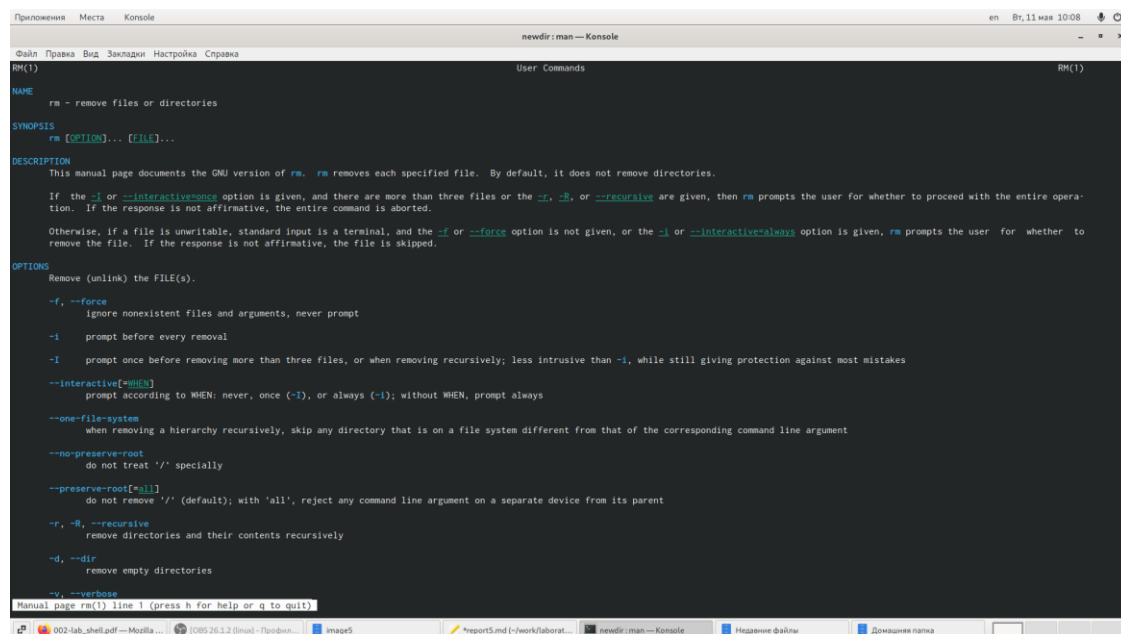
Figure 14: Команды mkdir

-Команда rmdir (Рисунок 15); 1. -ignore-fail-on-non-empty - игнорировать директории, которые содержат в себе файлы; 2. -p, -parents - в этой опции каждый аргумент каталога обрабатывается как путь, из которого будут удалены все компоненты, если они уже пусты, начиная с последнего компонента; 3. -v, -verbose - отображение подробной информации для каждого обрабатываемого каталога; 4. -help - показать справку по команде rmdir; 5. -version - показать версию утилиты rmdir.

Figure 15: Команды rmdir

-Команда rm (Рисунок 16); 1. -f, -force - игнорировать несуществующие файлы и аргументы. Никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления; 2. -i - выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла; 3. -I - выдать один запрос на

подтверждение удаления всех файлов, если удаляется больше трех файлов или используется рекурсивное удаление. Опция применяется, как более «щадящая» версия опции `-i`; 4. `-interactive[=WHEN]` - вместо WHEN можно использовать: `never` — никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления, `once` — выводить запрос один раз (аналог опции `-I`). `always` — выводить запрос всегда (аналог опции `-i`). Если значение КОГДА не задано, то используется `always`; 5. `-one-file-system` - во время рекурсивного удаления пропускать директории, которые находятся на других файловых системах; 6. `-no-preserve-root` - если в качестве директории для удаления задан корневой раздел `/`, то считать, что это обычная директория и начать выполнять удаление; 7. `-preserve-root[=all]` - если в качестве директории для удаления задан корневой раздел `/`, то запретить выполнять команду `rm` над корневым разделом. Данное поведение используется по умолчанию; 8. `-r`, `-R`, `-recursive` - удаление директорий и их содержимого. Рекурсивное удаление; 9. `-d`, `-dir` - удалять пустые директории; 10. `-v`, `-verbose` - выводить информацию об удаляемых файлах; 11. `-help` - показать справку по команде `rm`; 12. `-version` - показать версию утилиты `rm`



```

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.

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 protection 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 command line argument

  --no-preserve-root
      do not treat '/' specially

  --preserve-root[=all]
      do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a separate device from its parent

  -r, -R, --recursive
      remove directories and their contents recursively

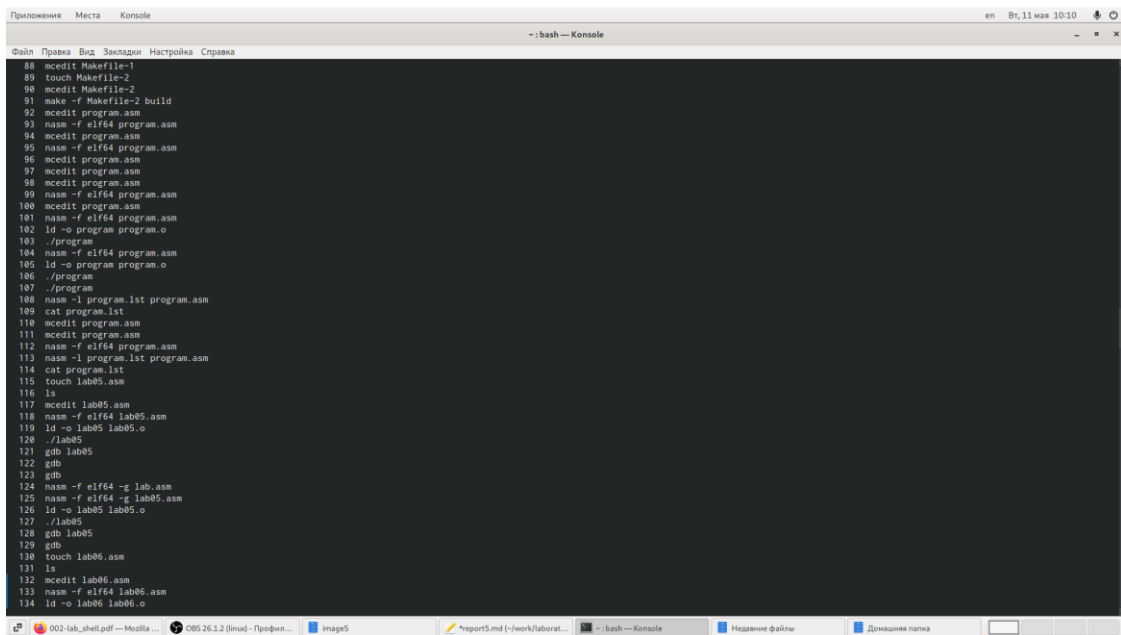
  -d, --dir
      remove empty directories

  -v, --verbose
      output detailed removal messages

Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)
  
```

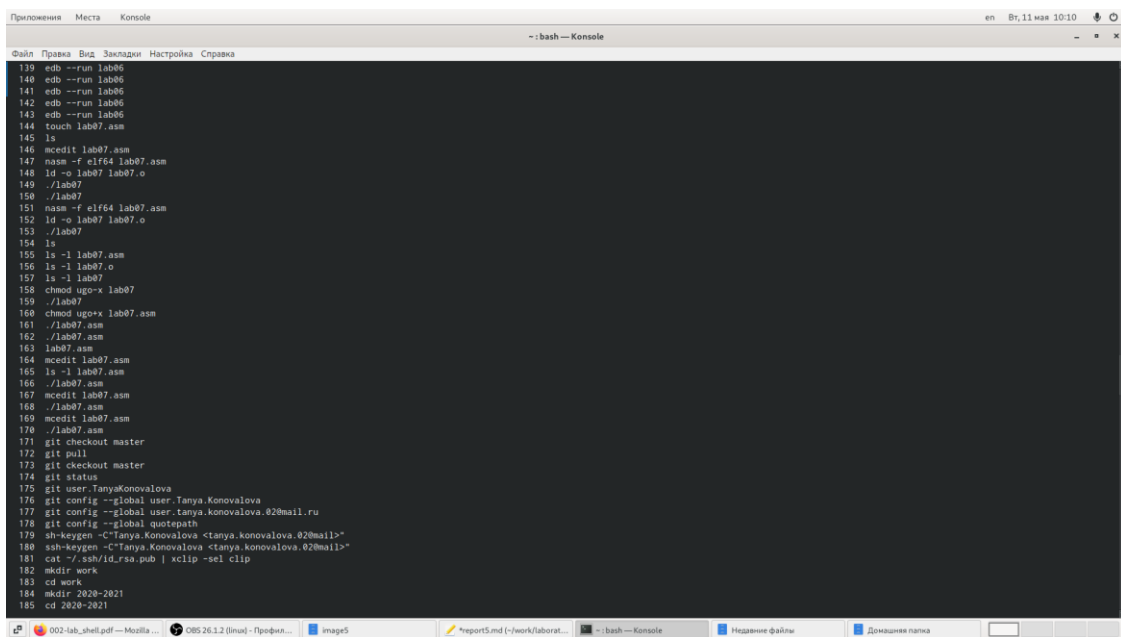
Figure 16: Команды `rm`

7). Вывела историю команд с помощью команды «history» (Алгоритм действий представлен на рис. 17, 18, 19, 20, 21). Далее, используя команды, «!`419`» и «!`413`», выполним команды `419` и `413`.



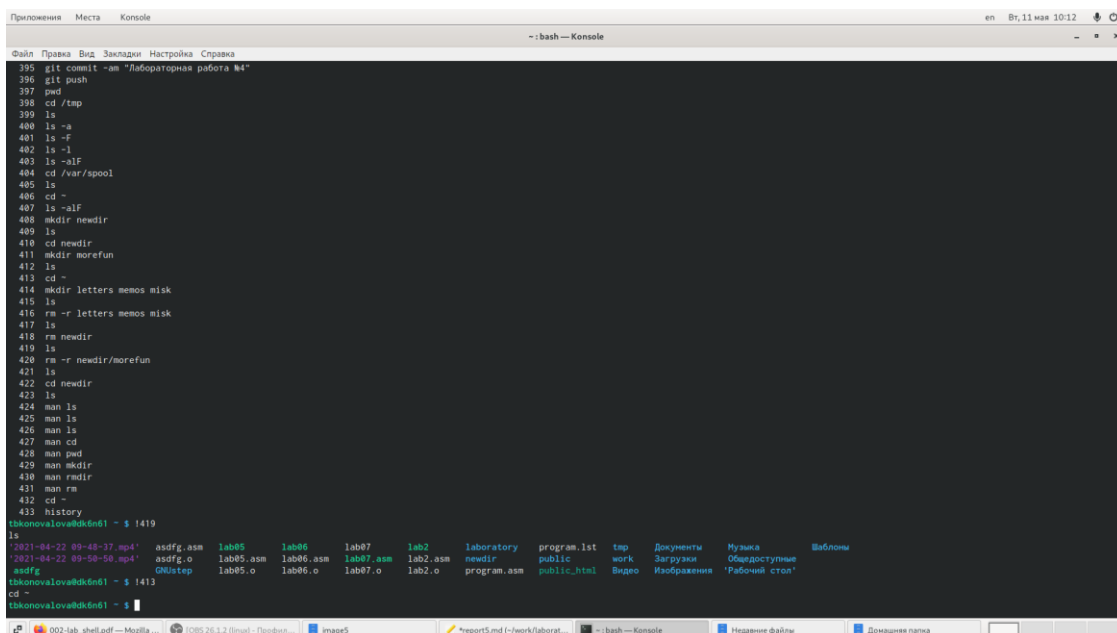
```
88 mcedit Makefile-1
89 touch Makefile-2
90 mcedit Makefile-2
91 make -f Makefile-2 build
92 mcedit program.asm
93 nasm -f elf64 program.asm
94 mcedit program.asm
95 nasm -f elf64 program.asm
96 mcedit program.asm
97 mcedit program.asm
98 mcedit program.asm
99 nasm -f elf64 program.asm
100 mcedit program.asm
101 nasm -f elf64 program.asm
102 ld -o program program.o
103 ./program
104 nasm -f elf64 program.asm
105 ld -o program program.o
106 ./program
107 ./program
108 nasm -l program.lst program.asm
109 cat program.lst
110 mcedit program.asm
111 mcedit program.asm
112 nasm -f elf64 program.asm
113 nasm -l program.lst program.asm
114 cat program.lst
115 touch lab05.asm
116 ls
117 mcedit lab05.asm
118 nasm -f elf64 lab05.asm
119 ld -o lab05 lab05.o
120 ./lab05
121 gdb lab05
122 gdb
123 gdb
124 nasm -f elf64 -g lab.asm
125 nasm -f elf64 -g lab05.asm
126 ld -o lab05 lab05.o
127 ./lab05
128 gdb lab05
129 gdb
130 touch lab06.asm
131 ls
132 mcedit lab06.asm
133 nasm -f elf64 lab06.asm
134 ld -o lab06 lab06.o
```

Figure 19: history



```
139 edb --run lab06
140 edb --run lab06
141 edb --run lab06
142 edb --run lab06
143 edb --run lab06
144 touch lab07.asm
145 ls
146 mcedit lab07.asm
147 nasm -f elf64 lab07.asm
148 ld -o lab07 lab07.o
149 ./lab07
150 ./lab07
151 nasm -f elf64 lab07.asm
152 ld -o lab07 lab07.o
153 ./lab07
154 ls
155 ls -l lab07.asm
156 ls -l lab07.o
157 ls -l lab07
158 chmod ugo-x lab07
159 ./lab07
160 chmod ugo-x lab07.asm
161 ./lab07.asm
162 ./lab07.asm
163 lab07.asm
164 mcedit lab07.asm
165 ls -l lab07.asm
166 ./lab07.asm
167 mcedit lab07.asm
168 ./lab07.asm
169 mcedit lab07.asm
170 ./lab07.asm
171 git checkout master
172 git pull
173 git checkout master
174 git status
175 git user.Tanya.Konvalova
176 git config --global user.Tanya.Konvalova
177 git config --global user.Tanya.Konvalova.02@mail.ru
178 git config --global core.editor
179 sh-keygen -C'Tanya.Konvalova <tanya.konvalova.02@mail>'
180 ssh-keygen -C'Tanya.Konvalova <tanya.konvalova.02@mail>'
181 cat ~/.ssh/id_rsa.pub | xclip -sel clip
182 mkdir work
183 cd work
184 mkdir 2020-2021
185 cd 2020-2021
```

Figure 20: history



```
395 git commit -am "Лабораторная работа №4"
396 git push
397 pwd
398 cd /tmp
399 ls
400 ls -a
401 ls -F
402 ls -l
403 ls -aF
404 cd /var/spool
405 ls
406 cd -
407 ls -aF
408 mkdir newdir
409 ls
410 cd newdir
411 mkdir morefun
412 ls
413 cd -
414 mkdir letters memos misk
415 ls
416 rm -r letters memos misk
417 ls
418 rm newdir
419 ls
420 rm -r newdir/morefun
421 ls
422 cd newdir
423 ls
424 man ls
425 man is
426 man cd
427 man pwd
428 man mkdir
429 man rm
430 cd -
431 history
tbkonovalova@tbkdn1 ~ $ !419
ls
tbkonovalova@tbkdn1 ~ $ !413
cd -
tbkonovalova@tbkdn1 ~ $
```

Figure 21: команды “!419” и “!413”

Ответы на контрольные вопросы:

1). Командная строка – специальная программа, позволяющая управлять операционной системой при помощи текстовых команд, вводимых в окне приложения. 2). Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory). Например, команда «`pwd`» в моем домашнем каталоге выведет: `/home/tbkonovalova` 3). Команда «`ls -F`» (или «`ls -aF`», тогда появятся еще скрытые файлы) выведет имена файлов в текущем каталоге и их типы. Тип каталога обозначается `/`, тип исполняемого файла обозначается `,` тип ссылки обозначается `@`. Пример на Рисунке 2. 4). Имена скрытых файлов начинаются с точки. Эти файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду «`ls -a`». Пример на Рисунке 2. 5). Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Команда `rm -i` выдает запрос подтверждения на удаление файла. Команда `rm -r` необходима, чтобы удалить каталог, содержащий файлы. Без указания этой опции команда не будет выполняться. Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой `rmdir`. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена – нужно использовать «`rm -r имя_каталога`». Таким образом, каталог, не содержащий файлов, можно удалить и командой `rm`, и командой `rmdir`. Файл командой `rmdir` удалить нельзя. Примеры на Рисунке 9. 6). Чтобы определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы, необходимо воспользоваться командой «`history`». 7). Чтобы исправить или запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы, необходимо: в первом случае: воспользоваться конструкцией `!:s//`, во втором случае: `!`. Примеры на Рисунке 21. 8). Чтобы записать в одной строке несколько команд, необходимо между ними поставить `;`. Например, «`cd /tmp; ls`». 9). Символ обратного слэша позволяет использовать управляющие символы (`“.”`, `“/”`, `“$”`, `“”`, `“[”`, `“,”`, `“^”`, `“&”`) без их интерпретации командной оболочкой; процедура добавления данного символа перед управляющими символами называется экранированием символов. Например, команда

«lsnewdir/morefun» отобразит содержимое каталога newdir/morefun. 10). Команда «ls -l» отображает список каталогов и файлов с подробной информацией о них (тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога). 11). Полный, абсолютный путь от корня файловой системы –этот путь начинается от корня"/" и описывает весь путь к файлуили каталогу; Относительный путь – это путь к файлу относительно текущего каталога(каталога, где находится пользователь). Например, «cd/newdir/morefun» – абсолютный путь, «cdnewdir» – относительный путь. 12). Чтобы получить необходимую информацию о команде, необходимо воспользоваться конструкцией man[имя_команды], либо использовать опцию help, которая предусмотрена для некоторых команд. 13). Для автоматического дополнения вводимых команд служит клавиша Tab.

Выводы

Приобрёл практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.