

Отчет по лабораторной работе №4

Группа НБИбд-02-22

Сидоренко Максим Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Контрольные вопросы	14
4	Ответы на контрольные вопросы	16
5	Вывод	18

Список иллюстраций

2.1	имя домашнего каталога	7
2.2	Переход в tmp	7
2.3	Вывод содержимого	7
2.4	Поиск подкаталога	8
2.5	Переход и вывод содержимого	8
2.6	Создание newdir	8
2.7	Создание подкаталога	8
2.8	Создание	8
2.9	Удаление	9
2.10	Удаление	9
2.11	Ввод команды	9
2.12	Список опций	9
2.13	Информация о cd	10
2.14	Ввод команды	10
2.15	Информация о pwd	10
2.16	Ввод команды	10
2.17	Информация о mkdir	11
2.18	Ввод команды	11
2.19	Информация о rmdir	11
2.20	Ввод команды	12
2.21	Информация о rm	12
2.22	History	12
2.23	История ввода команд	13
2.24	Модификация History	13

Список таблиц

1 Цель работы

Научиться оформлять отчёты с помощью легковесного языка разметки Markdown.

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 содержимое 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. #

Выполнение лабораторной работы

- 1) Я определил полное имя домашнего каталога

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ pwd
/home/masidorenkor
```

Рис. 2.1: имя домашнего каталога

- 2) Перешёл в каталог `tmp`

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ cd /tmp
```

Рис. 2.2: Переход в `tmp`

- 3) Вывел содержимое каталога `tmp`, если написать после `ls` название каталога, то будет выводиться содержимое этого каталога

```
masidorenkor@masidorenkor:/tmp$ ls
snap-private-tmp
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-colord.service-65a5KX
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-fwupd.service-kcwJgF
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-ModemManager.service-Kg54Fd
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-power-profiles-daemon.service-q
5g4Lu
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-switcheroo-control.service-f7p0
6U
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-systemd-logind.service-907TTL
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-systemd-oomd.service-0Cy09a
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-systemd-resolved.service-tbWPF1
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-systemd-timesyncd.service-RM47k
a
systemd-private-b66bc453d9e14dd0b744adc022871777-upower.service-ZYzula
tracker-extract-3-Files.1000
VMwareDnD
```

Рис. 2.3: Вывод содержимого

- 4) В каталоге `/var/spool` я узнал, что имеется подкаталог с именем `cron`

```
masidorenkor@masidorenkor:/tmp$ ls /var/spool
anacron  cron  cups  libreoffice  mail  rsyslog
```

Рис. 2.4: Поиск подкаталога

- 5) Я перешёл в домашний каталог и вывел содержимое, владельцем является мой аккаунт от линукса

```
masidorenkor@masidorenkor:/tmp$ cd
masidorenkor@masidorenkor:~$ ls
pandoc-3.0      snap      Музыка
pandoc-3.0-linux-amd64.tar.gz  work      Общедоступные
pandoc-crossref  Видео     'Рабочий стол'
pandoc-crossref.1  Документы  Шаблоны
pandoc-crossref-Linux.tar.xz  Загрузки
report.md       Изображения
```

Рис. 2.5: Переход и вывод содержимого

- 6) В домашнем каталоге я создал каталог newdir

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ mkdir newdir
```

Рис. 2.6: Создание newdir

- 7) Я перешёл в каталог newdir и создал там подкаталог morefun

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ cd newdir
masidorenkor@masidorenkor:~/newdir$ mkdir morefun
```

Рис. 2.7: Создание подкаталога

- 8) Я создал одной командой каталоги letters, memos, misk, затем удалил их одной командой

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ mkdir letters memos misk
masidorenkor@masidorenkor:~$ ls
letters  pandoc-3.0-linux-amd64.tar.gz  snap      Изображения
memos    pandoc-crossref                work      Музыка
misk     pandoc-crossref.1              Видео     Общедоступные
newdir   pandoc-crossref-Linux.tar.xz   Документы 'Рабочий стол'
pandoc-3.0  report.md                     Загрузки  Шаблоны
```

Рис. 2.8: Создание


```

masidorenkor@masidorenkor:~$ rm -r letters memos nsk
masidorenkor@masidorenkor:~$ ls
newdir      report.md   Изображения
pandoc-3.0  snap       Музыка
pandoc-3.0-linux-amd64.tar.gz  work       Общедоступные
pandoc-crossref  Видео     'Рабочий стол'
pandoc-crossref.1  Документы  Шаблоны
pandoc-crossref-Linux.tar.xz  Загрузки

```

Рис. 2.9: Удаление

9) Далее я удалил каталог newdir

```

masidorenkor@masidorenkor:~$ rm -r newdir
masidorenkor@masidorenkor:~$ ls
pandoc-3.0      snap       Музыка
pandoc-3.0-linux-amd64.tar.gz  work       Общедоступные
pandoc-crossref  Видео     'Рабочий стол'
pandoc-crossref.1  Документы  Шаблоны
pandoc-crossref-Linux.tar.xz  Загрузки
report.md       Изображения

```

Рис. 2.10: Удаление

10) С помощью команды man, я вывел все опции и информацию о команде ls -al

```

masidorenkor@masidorenkor:~$ man ls

```

Рис. 2.11: Ввод команды

```

LS(1)                                User Commands                                LS(1)
NAME
    ls - list directory contents
SYNOPSIS
    ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
    List information about the FILES (the current directory by default).
    Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is speci-
    fied.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
    too.

    -a, --all
        do not ignore entries starting with .

    -A, --almost-all
        do not list implied . and ..

    --author
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)

```

Рис. 2.12: Список опций

11) С помощью man, я вывел информацию о: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ man cd
Нет справочной страницы для cd
```

Рис. 2.13: Информация о cd

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ man pwd
```

Рис. 2.14: Ввод команды

```
masidorenkor@masidorenkor: ~
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.
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 2.15: Информация о pwd

```
masidorenkor@masidorenkor:~$ man mkdir
```

Рис. 2.16: Ввод команды

```
masidorenkor@masidorenkor: -
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
  -v, --verbose
        print a message for each created directory
Manual page mkdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 2.17: Информация о mkdir

```
masidorenkor@masidorenkor: ~$ man mkdir
```

Рис. 2.18: Ввод команды

```
masidorenkor@masidorenkor: -
RMDIR(1) User Commands RMDIR(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 that is solely because a directory
        is non-empty
  -p, --parents
        remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rmdir -p a/b/c' is
        similar to 'rmdir a/b/c a/b a'
  -v, --verbose
        output a diagnostic for every directory processed
Manual page rmdir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 2.19: Информация о rmdir

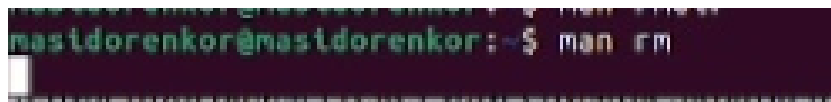


Рис. 2.20: Ввод команды

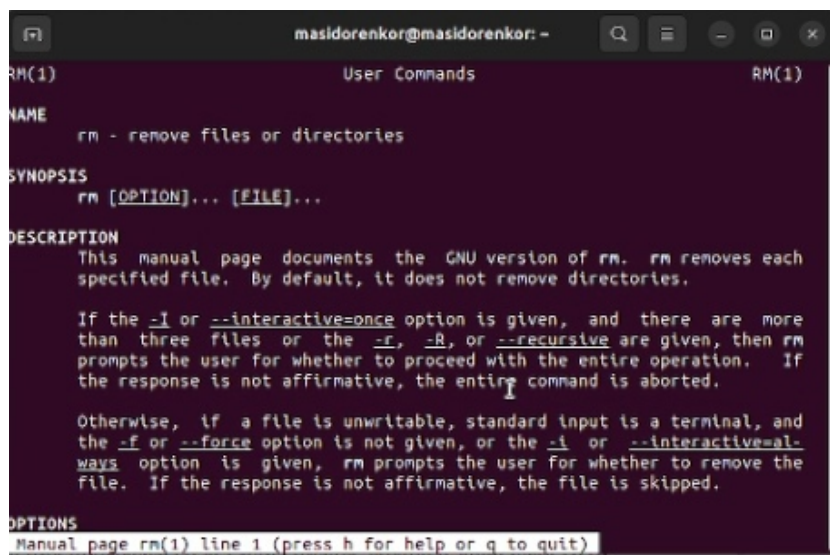


Рис. 2.21: Информация о rm

- 12) При помощи команды history, я посмотрел все команды, которые я вводил за все время

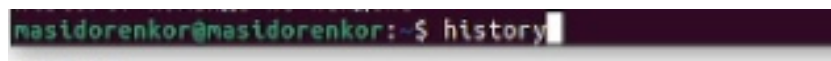


Рис. 2.22: History

```
masidorenkor@masidorenkor: ~$  
178 ls  
179 mkdir newdir  
180 cd newdir  
181 mkdir morefun  
182 cd  
183 mkdir letters memos misk  
184 ls  
185 rm -r letters memos misk  
186 ls  
187 rm -r newdir  
188 ls  
189 man ls  
190 man man  
191 man cd  
192 cd man  
193 man cd  
194 man pwd  
195 man mkdir  
196 man rmdir  
197 man rm  
198 man cd  
199 histort  
200 history  
masidorenkor@masidorenkor: ~$
```

Рис. 2.23: История ввода команд

13) Я произвел модификацию команды history

```
masidorenkor@masidorenkor: ~$ history ls !3:s/a/F  
history ls cd ~/work/study/2022-2023/"Операционные системы"/study_2022-2023_o  
ntro/lFbs/lab1/report
```

Рис. 2.24: Модификация History

3 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка?
2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример.
3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов и их имена в текущем каталоге? Приведите примеры.
4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.
5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры.
6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы?
7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры.
8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке.
9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования.
10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды `ls` с опцией
1.

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

12. Как получить информацию об интересующей вас команде?
13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического до-
полнения вводимых команд?

4 Ответы на контрольные вопросы

1. Интерфейс командной строки — способ взаимодействия между человеком и компьютером путём отправки компьютеру команд, представляющих собой последовательность символов. Команды интерпретируются с помощью специального интерпретатора, называемого оболочкой.
2. Оболочка вашей системы Linux, Bash, по умолчанию показывает только название текущего каталога, а не весь путь. Это говорит вам, что вы находитесь в каталоге /newuser, расположенном в вашем каталоге /home. Команда pwd расшифровывается как “print working directory” (просмотр текущего каталога).
3. При помощи команды ls
4. Самый простой способ показать скрытые файлы в Linux - это использовать команды ls с опцией -a, что значит all
5. rmdir -r, rm -r, нет нельзя, первая для пустых каталогов, вторая для всего
6. При помощи History и её модификаций
7. После History дописать опции
8. Создание нескольких файлов, переход и создание и тд
9. Экранирование символов — замена в тексте управляющих символов на соответствующие текстовые подстановки. Один из видов управляющих последовательностей.

10. Вывести список файлов по одному на строку
11. Относительный путь — это путь к файлу относительно текущего каталога. Текущий каталог — это тот, в котором запускается скрипт, программа или открывается страница в браузере. Первая точка означает текущий каталог, вторая — на уровень выше, а косая черта — что нам нужно зайти в тот каталог и взять оттуда файл `data`.
12. `map` и название команды
13. TAB Клавиша TAB — самая частая и основная в использовании среди всех горячих клавиш Linux. Данная клавиша поможет вам дополнить команду или путь к файлу или предложит варианты, если их несколько. Для использования данного функционала начните набирать команду и нажмите TAB после введения нескольких символов. Одно нажатие — дополняет команду. Два нажатия — предлагает несколько вариантов, если введенный текст имеет несколько вариантов продолжения. Например, двойное нажатие Tab поможет написать длинный путь к нужному файлу или директории.

5 Вывод

После проделанной работы, я приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.