

Отчет по лабораторной работе № 2 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Федоров Алексей Алексеевич, № по списку 20

Контакты e-mail, telegram, skype

aleafedorov@mai.education

Работа выполнена: «03» октября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан « » _____ 20__ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Операционная среда ОС UNIX
2. **Цель работы:** изучение и освоение программного обеспечения ОС UNIX и приобретение навыков, необходимых для выполнения курсовых и лабораторных работ в среде UNIX.
3. **Задание:** Приобретение основных навыков работы в ОС UNIX
4. **Оборудование** (студента):
Процессор *Intel Core i5-8265U @ 8x 3.9GHz* с ОП 7851 Мб, НМД 1024 Гб. Монитор 1920x1080
5. **Программное обеспечение** (студента):
Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *18.10 cosmic*
интерпретатор команд: *bash* версия *4.4.19*.
Система программирования -- версия --, редактор текстов *emacs* версия *25.2.2*
Утилиты операционной системы --
Прикладные системы и программы --
Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере --
6. **Идея, метод, алгоритм**
Изучить прекрасную презентацию, попробовать на практике все замечательные команды, которые потом пригодятся по жизни в ежедневном использовании, и написать собственный скрипт, который будет выполнять некую полезную работу.
7. **Сценарий выполнения работы**
 - 1) Создать папку **lab2** и файл **mozg.txt**

hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR: ~

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ mkdir lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ touch mozg.txt
```

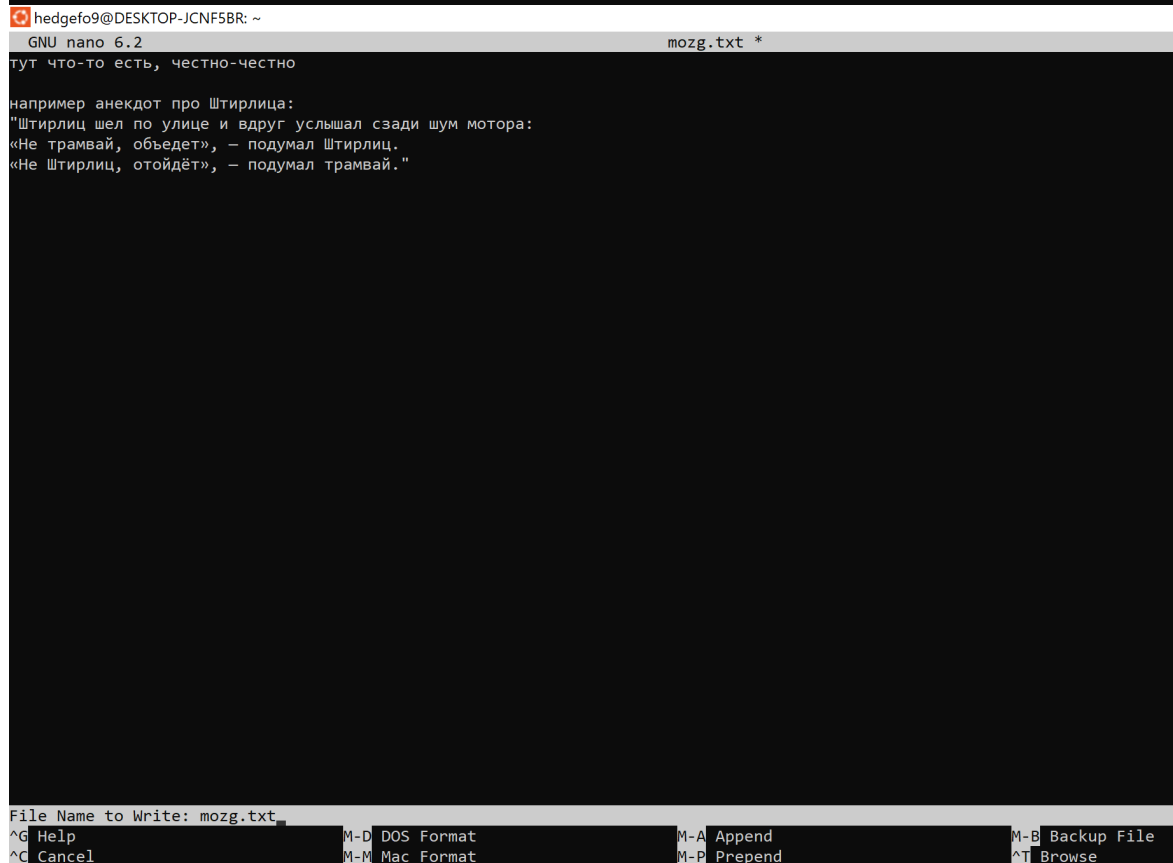
- 2) Вывести подробную информацию (с правами доступа) о файлах в текущем каталоге, перейти в директорию **lab2**, узнать текущий путь, вернуться в родительскую директорию, повторно вывести текущий путь, показать содержание файла **result.txt**

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls -l
total 16
drwxr-xr-x 2 hedgefo9 hedgefo9 4096 Oct  3 12:54 lab2
drwxr-xr-x 2 hedgefo9 hedgefo9 4096 Sep 19 13:18 lab3
-rw-r--r-- 1 hedgefo9 hedgefo9    0 Oct  3 12:57 mozg.txt
-rw-r--r-- 1 hedgefo9 hedgefo9   35 Oct  3 02:17 result.txt
-rwxrwxrwx 1 root      root      140 Oct  3 10:53 useful_script.sh
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cd lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ pwd
/home/hedgefo9/lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ cd ../
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ pwd
/home/hedgefo9
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat result.txt
country: RU, loc: 55.7522,37.6156,
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$
```

- 3) Отредактировать текстовый файл **mozg.txt**

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ nano mozg.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat mozg.txt
тут что-то есть, честно-честно

например анекдот про Штирлица:
"Штирлиц шел по улице и вдруг услышал сзади шум мотора:
«Не трамвай, объедет», – подумал Штирлиц.
«Не Штирлиц, отойдёт», – подумал трамвай."
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$
```



- 4) Переместить файл **result.txt** в директорию **lab2** и скопировать **mozg.txt** в директорию **lab2**

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ mv result.txt ./lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls
lab2 lab3 mozg.txt useful_script.sh
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls lab2
result.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cp mozg.txt ./lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls
lab2 lab3 mozg.txt useful_script.sh
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls lab2
mozg.txt result.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$
```

- 5) Удалить файл **result.txt** в папке **lab2**

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls lab2
mozg.txt result.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cd lab
lab2/ lab3/
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cd lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ sudo rm result.txt
[sudo] password for hedgefo9:
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ ls
mozg.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$
```

- 6) Поиск файлов с расширением .txt

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ find . -type f -name "*.txt"
./lab2/mozg.txt
./mozg.txt
./lab3/memes.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$
```

- 7) Мой bash-скрипт для определения страны и примерной гео-позиции по IP-адресу владельца или по заданному через опциональный аргумент при запуске скрипта

🔴 Select hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR: ~

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ./useful_script.sh
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat result.txt
country: RU, loc: 55.7522,37.6156,
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat useful_script.sh
#!/usr/bin/env bash
ARG1=${1:-$(curl -s https://ipinfo.io/ip)}
curl -s ipinfo.io/"$ARG1" | grep -e "country" -e "loc" | xargs > "result.txt"
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$
```

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

Терминал клиентский:

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ mkdir lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ touch mozg.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls -l
total 16
drwxr-xr-x 2 hedgefo9 hedgefo9 4096 Oct  3 12:54 lab2
drwxr-xr-x 2 hedgefo9 hedgefo9 4096 Sep 19 13:18 lab3
-rw-r--r-- 1 hedgefo9 hedgefo9  0 Oct  3 12:57 mozg.txt
-rw-r--r-- 1 hedgefo9 hedgefo9 35 Oct  3 02:17 result.txt
-rwxrwxrwx 1 root root 140 Oct  3 10:53 useful_script.sh
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cd lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ pwd
/home/hedgefo9/lab2
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ cd ../
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ pwd
/home/hedgefo9
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat result.txt
country: RU, loc: 55.7522,37.6156,
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ nano mozg.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat mozg.txt
тут что-то есть, честно-честно
```

например анекдот про Штирлица:

"Штирлиц шел по улице и вдруг услышал сзади шум мотора:

«Не трамвай, объедет», — подумал Штирлиц.

«Не Штирлиц, отойдёт», — подумал трамвай."

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ mv result.txt ./lab2
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls
```

```
lab2 lab3 mozg.txt useful_script.sh
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls lab2
```

```
result.txt
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cp mozg.txt ./lab2
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls
```

```
lab2 lab3 mozg.txt useful_script.sh
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls lab2
```

```
mozg.txt result.txt
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cd lab
```

```
lab2/ lab3/
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cd lab2
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ sudo rm result.txt
```

```
[sudo] password for hedgefo9:
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ ls
```

```
mozg.txt
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~/lab2$ cd ../
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls
```

```
lab2 lab3 mozg.txt useful_script.sh
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ find . -type f -name "*.txt"
```

```
./lab2/mozg.txt
```

```
./mozg.txt
```

```
./lab3/memes.txt
```

```
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ./useful_script.sh
```

```

hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ls
lab2 lab3 mozg.txt result.txt useful_script.sh
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat result.txt

hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ nano result.txt
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ nano useful_script.sh
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ ./useful_script.sh
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat result.txt
country: RU, loc: 55.7522,37.6156,
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$ cat useful_script.sh
#!/usr/bin/env bash
ARG1=${1:-$(curl -s https://ipinfo.io/ip)}
curl -s ipinfo.io/"$ARG1" | grep -e "country" -e "loc" | xargs > "result.txt"
hedgefo9@DESKTOP-JCNF5BR:~$

```

9. Дневник отладки

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
0	дом	22.02.2022	22:02	У меня сломался кот	Погладил, покормил и перезагрузил кота	Корм закончился, поэтому пришлось сходить в магазин

10. Замечания автора по существу работы

Замечаний нет

11. Выводы

Мне понравилась данная работа, т. к. я смог повторить уже известные мне команды, а также изучить новые и применить их на практике. Каждая команда из изученных является безусловно базовой и часто применяется в повседневной жизни, поскольку Linux подразумевает работу с терминалом, а не с графическим интерфейсом (кому-то очень больно от этого, но мне приятно, к тому же ошибки гуглить удобно). Было тяжело придумать идею для своего полезного скрипта, но я смог! В очередной раз убедился, что придумать идею сложнее из-за недостатка фантазии, чем реализовать (по крайней мере в простых случаях).

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: --

Подпись студента _____