

# Отчет по лабораторной работе № 3 по курсу «Фундаментальная информатика»

Студент группы М8О-105Б-21 Минеева Светлана Алексеевна, № по списку 14

Контакты e-mail: svetlana.mineewa2003@yandex.ru

Работа выполнена: «9» октября 2021 г.

Преподаватель: Вячеслав Константинович Титов каф. 805

Отчет сдан «9» октября 2021 г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. **Тема:** Сети и телекоммуникации в ОС UNIX

2. **Цель работы:** изучение и освоение сетевых средств ОС UNIX, архивации и разархивации файлов и директорий, упаковке и распаковке файлов

3. **Задание (вариант № 14):**

- 1) Изучить справочный материал и дополнительную литературу.
- 2) Приобрести основные навыки работы на удалённой машине.
- 3) Освоить архивацию и разархивацию файлов и директорий
- 4) Освоить упаковку и распаковку файлов
- 5) Запротолировать сеанс лабораторной работы

4. **Оборудование (лабораторное):**

ЭВМ \_\_\_\_\_, процессор \_\_\_\_\_, имя узла сети \_\_\_\_\_ с ОП \_\_\_\_\_ Мб,  
НМД \_\_\_\_\_ Мб. Терминал \_\_\_\_\_ адрес \_\_\_\_\_. Принтер \_\_\_\_\_  
Другие устройства \_\_\_\_\_

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор 2,9 GHz 2-ядерный процессор Intel Core i5 с ОП \_\_\_\_\_ Мб, НМД \_\_\_\_\_ Мб. Монитор \_13,3-  
дюймовый (2560 x 1600). \_\_\_\_\_  
Другие устройства \_\_\_\_\_

5. **Программное обеспечение (лабораторное):**

Операционная система семейства \_\_\_\_\_, наименование \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_  
интерпретатор команд \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_  
Система программирования \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_  
Редактор текстов \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_  
Утилиты операционной системы \_\_\_\_\_

Прикладные системы и программы \_\_\_\_\_  
Местонахождение и имена файлов программ и данных \_\_\_\_\_

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства UNIX, наименование Terminal версия 2.10  
интерпретатор команд bash версия 3.2.  
Система программирования \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_  
Редактор текстов \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_  
Утилиты операционной системы ls, scp, ssh, uname, cat, pwd, lsof, rm, mkdir, rmdir, tar, gzip, ping и другие  
Прикладные системы и программы \_\_\_\_\_  
Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере \_\_\_\_\_

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Идея работы заключается в изучении и освоении сетевых средств ОС UNIX. В процессе работы я буду использовать новые утилиты: ping (проверка доступа к серверу), ssh (переход на удалённую машину), scp (копирование файлов с одной машины на другую), tar (архивация и разархивация файлов и директорий), gzip (упаковка и распаковка файлов), exit (завершение сеанса работы с удалённой машиной) и другие, а также ранее известные утилиты: pwd (вывод рабочего каталога), rm (удаление файлов), mkdir (создание директории), rmdir (удаление директории), uname (вывод имени системы) и другие.

Алгоритм действий:

- 1) Проверка доступа к серверу;
- 2) Переход на удалённую машину;
- 3) Копирование и перемещение файлов между машинами;
- 4) Совершение архивации и разархивации директории;
- 5) Совершение упаковки и распаковки файла.

7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

№ команды	Команды	Примечание
1	cat zag.txt	Вывод файла zag.txt
2	ping 95.165.170.190 Ctrl+C	Убеждение в доступности сервера в сети TCP/IP
3	ssh guest@95.165.170.190 ****	Переход на удалённую машину с вводом пароля
4	ls -l	Выдача (в одноколоночном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
5	uname	Вывод имени системы
6	uname -a	Вывод имени системы и информации о системе
7	pwd	Вывод рабочего каталога
8	ls -l   head -5	Вывод информации о том, какие файлы используются теми или иными процессами
9	mkdir lab	Создание директории lab
10	ls -l	Выдача (в одноколоночном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
11	rmdir lab	Удаление директории lab
12	ls -l	Выдача (в одноколоночном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
13	exit	Окончание сеанса работы с удаленной машиной
14	ls -l   tail -5	Выдача (в одноколоночном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
15	cat >f1.txt Hello Ctrl+d	Создание файла f1.txt
16	ls -l   tail -5	Выдача (в одноколоночном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
17	cat f1.txt	Вывод файла f1.txt
18	scp f1.txt guest@95.165.170.190:~ ****	Копирование файла f1.txt в домашнюю директорию удаленной машины с вводом пароля
19	ssh guest@95.165.170.190 ****	Переход на удалённую машину с вводом пароля
20	ls -l	Выдача (в одноколоночном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
21	cat f1.txt	Вывод файла f1.txt

22	rm f1.txt	Удаление файла f1.txt
23	ls -l	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
24	exit	Окончание сеанса работы с удаленной машиной
25	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
26	rm f1.txt	Удаление файла f1.txt
27	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
28	ssh guest@95.165.170.190 ****	Переход на удалённую машину с вводом пароля
29	ls -l	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
30	cat >f2.txt hi Ctrl+d	Создание файла f2.txt
31	ls -l	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
32	cat f2.txt	Вывод файла f2.txt
33	sudo scp guest@95.165.170.190:~ ****	Копирование файла f2.txt с удаленной машины в нашу домашнюю директорию
34	ls -l	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
35	exit	Окончание сеанса работы с удаленной машиной
36	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
37	rm f2.txt	Удаление файла f2.txt
38	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
39	ssh guest@95.165.170.190 ****	Переход на удалённую машину с вводом пароля
40	rm f2.txt	Удаление f2.txt
41	ls -l	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
42	exit	Окончание сеанса работы с удаленной машиной
43	mkdir course	Создание директории course
44	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
45	cd course	Перемещение в директорию course
46	cat >f3.txt Лабораторная 3 Ctrl+d	Создание файла f3.txt
47	ls -l	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
48	cat f3.txt	Вывод файла f3.txt
49	cd ..	Подъём на один уровень вверх по дереву каталогов
50	tar -cf a3.tar course	Архивация директории
51	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла

52	rm -r course	Удаление непустой директории
53	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
54	tar -xf a3.tar	Разархивация архива a3.tar
55	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
56	rm a3.tar	Удаляем архив
57	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
58	rmdir course	Удаление директории course
59	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
60	cat > f4.txt world Ctrl+D	Создание файла f4.txt
61	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
62	cat f4.txt	Вывод файла f4.txt
63	gzip -9 -c f4.txt > u4.tgz	Упаковка файла f4.txt
64	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
65	rm f4.txt	Удаление файла
66	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
67	gzip -d -c u4.tgz > f4.txt	Распаковка файла f4.txt
68	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла
69	rm f4.txt u4.tgz	Удаление файла f4.txt
70	ls -l tail -5	Выдача (в однокolumnочном формате) типа файла, права доступа к файлу, количество ссылок на файл, имя владельца, имя группы, размер файла (в байтах), временной штамп и имя файла

*Пункты 1-7 отчета составляются строго до начала лабораторной работы.*

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

Last login: Sat Oct 9 20:56:30 on ttys000

The default interactive shell is now zsh.  
To update your account to use zsh, please run `chsh -s /bin/zsh`.  
For more details, please visit <https://support.apple.com/kb/HT208050>.

MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro\$ cat zag.txt

\*\*\*\*\*

\* Минеева Светлана Алексеевна \*

\* M80-105Б-21 \*

\* Лабораторная работа №1-2 \*

\*\*\*\*\*

MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro\$ ping 95.165.170.190

MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro\$ ssh guest@95.165.170.190

guest@95.165.170.190's password:

Welcome to Ubuntu 21.04 (GNU/Linux 5.11.0-37-generic x86\_64)

\* Documentation: <https://help.ubuntu.com>

\* Management: <https://landscape.canonical.com>

\* Support: <https://ubuntu.com/advantage>

7 updates can be applied immediately.

To see these additional updates run: apt list --upgradable

Last login: Sat Oct 9 20:57:08 2021 from 185.215.176.14

\$ ls -l

total 0

\$ uname

Linux

\$ uname -a

Linux P5KPL-SERVER 5.11.0-37-generic #41-Ubuntu SMP Mon Sep 20 16:39:20 UTC 2021

x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux

\$ pwd

/home/guest

\$ lsof|head -5

lsof: WARNING: can't stat() fuse.gvfsd-fuse file system /run/user/1000/gvfs  
Output information may be incomplete.

lsof: WARNING: can't stat() fuse.portal file system /run/user/1000/doc  
Output information may be incomplete.

COMMAND	PID	TID	TASKCMD	USER	FD	TYPE	DEVICE
---------	-----	-----	---------	------	----	------	--------

SIZE/OFF	NODE	NAME
----------	------	------

systemd	1			root	cwd	unknown	
---------	---	--	--	------	-----	---------	--

/proc/1/cwd (readlink: Permission denied)

systemd	1			root	rtd	unknown	
---------	---	--	--	------	-----	---------	--

/proc/1/root (readlink: Permission denied)

systemd	1			root	txt	unknown	
---------	---	--	--	------	-----	---------	--

/proc/1/exe (readlink: Permission denied)

systemd	1			root	NOFD		
---------	---	--	--	------	------	--	--

/proc/1/fd (opendir: Permission denied)

\$ mkdir lab

\$ ls -l

total 4

drwxrwxr-x 2 guest guest 4096 окт 9 21:02 lab

\$ rmdir lab

\$ ls -l

total 0

\$ exit

Connection to 95.165.170.190 closed.

MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro\$ ls -l|tail -5

```
drwx-----+ 5 macbookpro staff 160 19 сен 17:56 Pictures
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ cat >f1.txt
```

```
Hello
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
```

```
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 6 9 окт 21:03 f1.txt
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ cat f1.txt
```

```
Hello
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ scp f1.txt guest@95.165.170.190:~
```

```
guest@95.165.170.190's password:
```

```
f1.txt 100% 6 0.7KB/s 00:00
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ssh guest@95.165.170.190
```

```
guest@95.165.170.190's password:
```

```
Welcome to Ubuntu 21.04 (GNU/Linux 5.11.0-37-generic x86_64)
```

```
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
* Support: https://ubuntu.com/advantage
```

```
7 updates can be applied immediately.
```

```
To see these additional updates run: apt list --upgradable
```

```
Last login: Sat Oct 9 21:07:50 2021 from 192.168.1.11
```

```
$ ls -l
```

```
total 4
```

```
-rw-r--r-- 1 guest guest 6 окт 9 21:08 f1.txt
```

```
$ cat f1.txt
```

```
Hello
```

```
$ rm f1.txt
```

```
$ ls -l
```

```
total 0
```

```
$ exit
```

```
Connection to 95.165.170.190 closed.
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
```

```
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 6 9 окт 21:03 f1.txt
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ rm f1.txt
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
```

```
drwx-----+ 5 macbookpro staff 160 19 сен 17:56 Pictures
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ssh guest@95.165.170.190
```

```
guest@95.165.170.190's password:
```

```
Welcome to Ubuntu 21.04 (GNU/Linux 5.11.0-37-generic x86_64)
```

```
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management: https://landscape.canonical.com
```

\* Support: <https://ubuntu.com/advantage>

7 updates can be applied immediately.

To see these additional updates run: `apt list --upgradable`

Last login: Sat Oct 9 21:08:39 2021 from 185.215.176.14

```
$ ls -l
```

```
total 0
```

```
$ cat >f2.txt
```

```
hi
```

```
$ ls -l
```

```
total 4
```

```
-rw-rw-r-- 1 guest guest 3 окт 9 21:15 f2.txt
```

```
$ cat f2.txt
```

```
hi
```

```
$ sudo scp f2.txt guest@95.165.170.190:~
```

```
[sudo] password for guest:
```

```
guest is not in the sudoers file. This incident will be reported.
```

```
$ ls -l
```

```
total 4
```

```
-rw-rw-r-- 1 guest guest 3 окт 9 21:15 f2.txt
```

```
$ exit
```

```
Connection to 95.165.170.190 closed.
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
```

```
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
```

```
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
```

```
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 0 9 окт 21:12 f2.txt
```

```
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
```

```
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ rm f2.txt
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
```

```
drwx-----+ 5 macbookpro staff 160 19 сен 17:56 Pictures
```

```
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
```

```
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
```

```
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
```

```
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ssh guest@95.165.170.190
```

```
guest@95.165.170.190's password:
```

```
Welcome to Ubuntu 21.04 (GNU/Linux 5.11.0-37-generic x86_64)
```

\* Documentation: <https://help.ubuntu.com>

\* Management: <https://landscape.canonical.com>

\* Support: <https://ubuntu.com/advantage>

7 updates can be applied immediately.

To see these additional updates run: `apt list --upgradable`

Last login: Sat Oct 9 21:15:22 2021 from 185.215.176.14

```
$ ls -l
```

```
total 4
```

```
-rw-rw-r-- 1 guest guest 3 окт 9 21:15 f2.txt
```

```
$ rm f2.txt
```

```
$ ls -l
```

```
total 0
```

```
$ exit
```

```
Connection to 95.165.170.190 closed.
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ mkdir course
```

```
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
```

```
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
```

```
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
```

```
drwxr-xr-x 2 macbookpro staff 64 9 окт 21:21 course
```

```

-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ cd course
MacBook-Pro-MacBook:course macbookpro$ cat >f3.txt
Лабораторная 3
MacBook-Pro-MacBook:course macbookpro$ ls -l
total 8
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 27 9 окт 21:22 f3.txt
MacBook-Pro-MacBook:course macbookpro$ cat f3.txt
Лабораторная 3
MacBook-Pro-MacBook:course macbookpro$ cd ..
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ tar -cf a3.tar course
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2560 9 окт 21:22 a3.tar
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ rm -r course
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2560 9 окт 21:22 a3.tar
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ tar -xf a3.tar
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2560 9 окт 21:22 a3.tar
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ rm a3.tar
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ rmdir course
rmdir: course: Directory not empty
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ cat >f4.txt
world
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 6 9 окт 21:25 f4.txt
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ cat f4.txt
world
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ gzip -9 -c f4.txt >u4.tgz
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 6 9 окт 21:25 f4.txt

```



```

-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 33 9 окт 21:26 u4.tgz
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ rm f4.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 33 9 окт 21:26 u4.tgz
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ gzip -d -c u4.tgz >f4.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 6 9 окт 21:28 f4.txt
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 33 9 окт 21:26 u4.tgz
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ rm f4.txt u4.tgz
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$ ls -l|tail -5
drwxr-xr-x+ 5 macbookpro staff 160 27 янв 2020 Public
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 14 сен 15:21 PycharmProjects
drwxr-xr-x 3 macbookpro staff 96 9 окт 21:22 course
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 2895 7 июл 2020 pslog_20200707_123036.log
-rw-r--r-- 1 macbookpro staff 208 8 окт 16:26 zag.txt
MacBook-Pro-MacBook:~ macbookpro$

```

**9. Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
1	Дом.	09.10.21	20:30	Проблема подключения к удалённой машине	Изучение специальных команд для подключения к удалённой машине	Проблема была исправлена, подключение к удалённой машине произошло с помощью ssh

**10. Замечания автора** по существу работы

Работу можно сделать шире, то есть побольше поработать с сетевыми средствами ОС UNIX, поискать больше новых, интересных команд.

**11. Выводы**

В процессе данной лабораторной работы я изучила и освоила сетевые средства ОС UNIX, а также научилась архивации и разархивации файлов и директорий, упаковке и распаковке файлов.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: больше практиковаться, используя сетевые средства ОС UNIX.

Подпись студента Минеева С.А