

# Отчет по лабораторной работе № 3 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-109Б-22 Малько Павел Алексеевич, № по списку 9

Контакты e-mail malko.pavel07@gmail.com

Работа выполнена: «13» октября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. **Тема:** Сети и телекоммуникации в ОС UNIX
2. **Цель работы:** Овладеть основными сетевыми средствами ОС UNIX
3. **Задание:** Совершить два обмена с удалённым сервером - скачать с удалённого сервера произвольный файл, затем совершить архивацию со сжатием произвольного изображения с локальной машины с последующей отправкой на сервер и разархивированием
4. **Оборудование** (студента):  
Процессор *amd ryzen 5500u 6x2.1 ГГц* с ОП 7851 Мб, НМД 1024 Гб. Монитор 1920x1080
5. **Программное обеспечение** (студента):  
Операционная система семейства: *linux*, наименование: *kali\_* версия 2022.3  
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** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)  
Скачивание файла с удалённого сервера не представляет сложностей, при архивации методом *tag* нужно будет учесть, что сжатия не производится. Для этого будет использован метод *gzip*.
7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].
  - 1) Ознакомиться с записями лабораторного занятия
  - 2) Ознакомиться с методическими материалами
  - 3) Настроить удалённый сервер и проверить соединение с ним
  - 4) Совершить два обмена файлами с удалённым сервером в соответствии с заданием

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

Сюда вставляем листинг программы, если есть + примеры запуска. Для второй лабы в качестве листинга нужен протокол из терминала в следующем виде:

```
(kali㉿kali)-[~]  
└─$ ssh shpavel@shell.xshellz.com  
shpavel@shell.xshellz.com's password:  
Linux xshellz-free 5.10.0-12-amd64 #1 SMP Debian 5.10.103-1 (2022-03-07) x86_64  
Welcome back to xShellz Free Server.  
...приветствие сервера...  
[IMPORTANT]: This server is now using only one IP: 158.69.251.105
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ ls
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ pwd  
/home/s/shpavel
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ touch myfile.pdf
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ find myfile.pdf  
myfile.pdf
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ exit  
logout  
Connection to shell.xshellz.com closed.
```

```
(kali㉿kali)-[~]  
└─$ ls  
Desktop Documents Downloads hello hello.py Music Pictures pops Public task1 task2 Templates test  
text.txt uncle Videos
```

```
(kali㉿kali)-[~]  
└─$ cd pops
```

```
(kali㉿kali)-[~/pops]  
└─$ ls  
program.py  writings12.txt writings15.txt writings18.txt writings20.txt writings23.txt writings26.txt  
writings29.txt writings31.txt writings34.txt writings37.txt writings3.txt writings5.txt writings8.txt  
writings10.txt writings13.txt writings16.txt writings19.txt writings21.txt writings24.txt writings27.txt  
writings2.txt writings32.txt writings35.txt writings38.txt writings40.txt writings6.txt writings9.txt  
writings11.txt writings14.txt writings17.txt writings1.txt writings22.txt writings25.txt writings28.txt  
writings30.txt writings33.txt writings36.txt writings39.txt writings4.txt writings7.txt
```

```
(kali㉿kali)-[~/pops]  
└─$ cd ..
```

```
(kali㉿kali)-[~]  
└─$ ls  
Desktop Documents Downloads hello hello.py Music Pictures pops Public task1 task2 Templates test  
text.txt uncle Videos
```

```
(kali㉿kali)-[~]  
└─$ cd Desktop
```

```
(kali㉿kali)-[~/Desktop]
```

```
└─$ ls
conspsect dating.sh file.md test photo photo1
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop]
└─$ cd photo
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ ls
... '2022-10-03 03:56:59.929945068 -0400^4^.jpg' ...
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ tar -cf photoarchive.tar '2022-10-03 03:56:59.929945068 -0400^4^.jpg'
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ ls
... '2022-10-03 03:56:59.929945068 -0400^4^.jpg' ... photoarchive.tar
...
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ find photoarchive.tar
photoarchive.tar
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ gzip -9 photoarchive.tar
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ ls
... '2022-10-03 03:56:59.929945068 -0400^4^.jpg' ... photoarchive.tar.gz
...
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ ls -l
total 74924
...
-rw-rw-rw- 1 kali kali 2301225 Oct  3 03:56 '2022-10-03 03:56:59.929945068 -0400^4^.jpg'
...
-rw-r--r-- 1 kali kali 2250784 Oct 16 06:07 photoarchive.tar.gz
...
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ scp photoarchive.tar.gz shpavel@shell.xshellz.com:/home/s/shpavel
shpavel@shell.xshellz.com's password:
photoarchive.tar.gz
100% 2198KB 154.4KB/s 00:14
```

```
└─(kali㉿kali)-[~/Desktop/photo]
└─$ ssh shpavel@shell.xshellz.com
shpavel@shell.xshellz.com's password:
Permission denied, please try again.
shpavel@shell.xshellz.com's password:
Linux xshellz-free 5.10.0-12-amd64 #1 SMP Debian 5.10.103-1 (2022-03-07) x86_64
Welcome back to xShellz Free Server.
...
```

[IMPORTANT]: This server is now using only one IP: 158.69.251.105

```
shpavel@xshellz-free:~$ ls  
myfile.pdf photoarchive.tar.gz
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ gzip -d photoarchive.tar.gz
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ ls  
myfile.pdf photoarchive.tar
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ tar -xf photoarchive.tar
```

```
shpavel@xshellz-free:~$ ls  
'2022-10-03 03:56:59.929945068 -0400^4^.jpg' myfile.pdf photoarchive.tar
```

```
shpavel@xshellz-free:~$
```

**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	12.10.2022	19:09	При работе на сервере по SSH не получается отправить на свой ПК файл	Попробовал проделать данную операцию со своей машины при помощи команды scp	

#### 10. Замечания автора по существу работы

Здесь вы можете написать свои замечания касательно работы, которые считаете существенными. Например - “Работу считаю не актуальной по такой-то причине”

#### 11. Выводы

Считаю данную лабораторную работу очень полезной, не сомневаюсь, что в будущей работе обязательно понадобится навык работы с сервером. Хорошо, что благодаря данной работе появилось примерное понимание данного аспекта.

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

Подпись студента \_\_\_\_\_