**Отчет по лабораторной работе № 3** по курсу Фундаментальная информатика

Студент группы М8О-110Б-21 Елистратова Полина Александровна № по списку 6

Контакты e-mail, telegram, skype еp.[elistratova03@mail.ru](mailto:elistratova03@mail.ru)

Работа выполнена: « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

Преподаватель: доцент каф. 806 Никулин Сергей Петрович

Отчет сдан « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_20 \_\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* 1. **Тема:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сети и телекоммуникации в ОС UNIX\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Цель работы:** \_\_\_Изучение и освоение программного обеспечения ОС UNIX и приобретение навыков, связанных с владением сетевыми средствами, необходимых для выполнения курсовых и лабораторных работ в среде UNIX.
2. **Задание** (*вариант №*)**:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Оборудование** (лабораторное):

ЭВМ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , процессор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, имя узла сети\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с ОП\_\_\_\_\_\_\_Мб, НМД \_\_\_\_\_ Гб. Терминал \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ адрес\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Принтер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Другие устройства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор Intel Core i3 с ОП 4 Гб НМД 128 Гб. Монитор 1920x1080~60Hz

Другие устройства \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **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 Linux , наименование Ubuntu версия 20.04.1

интерпретатор команд GNU bash версия 5.0.17 .

Система программирования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_версия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Редактор текстов версия

Утилиты операционной системы ping,rlogin,ruptime,ssh,hostname,scp,rsync,sftp,get,put,mget,mput,tar,pax,gzip,iconv,unix2dos, dos2unix

Прикладные системы и программы

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере /home/polina

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

Изучение сетевых средств, архивов, и кодировок в ОП UNIX.

**ping** — позволяет убедиться доступен или нет сервер в сети TCP/IP

**rlogin** — позволяет пользователям UNIX подключаться к системам UNIX на других машинах и работать так же, как при прямом подключении терминала к машине

**ruptime** — выводит время работы пользователей, подключенных к сети

**ssh** — осуществляет безопасное шифрованнное соединение между двумя независимыми компьютерами через незащищенную сеть

**hostname** — выводит имя терминала

**-I**(выводит полный адрес терминала)

**scp** — удаленное копирование файлов

**-r**(копирование директории вместе со всем ее содержимым)

**rsync** — передает и синхронизирует файлы и каталоги между локальной и удаленной машиной

**sftp** — безопасный способ передачи файлов между локальными и удаленными серверами

**!ls** — просмотр содержимого текущей директории на локальной машине

**get** — получить файл с удаленной машины

**put** — передать файл на удаленную машину

**mget** — групповое получение файлов по маске

**mput** — групповая передача файлов по маске

**tar -cf** [имя архива]**.tar** [имя директории]– архивация

**pax -w -x tar** [имя директории] **>** [имя архива]**.tar** – архивация

**pax -w**[имя директории] **>** [имя архива].pax – архивация

**tar -xf** [имя архива]**.tar** – разархивация

**pax -r** **<** [имя архива]**.pax** – разархивация

**tar -tvf** [имя архива]**.tar** – просмотр оглавления архива

**gzip -d -c** [имя архива]**.tgz** **>** [имя архива]**.tar** – распаковка

**iconv -c -f koi8-r t cp1251** – вызов перекодировщика для преобразования файла, закодированного КОИ-8, в кодировку Windows CP1251

[имя файла] **>** [имя файла] — перенаправление результата в файл

**unix2dos** — конвертация текстового файла в Windows-формат из Unix-формата

**dos2unix** — конвертация текстового файла в Unix-формат из Windows-формата

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

1. Вход в систему UNIX.
2. Работа с сетевыми средствами.
3. Работа с архивами.
4. Работа с кодировками файлов.
5. Протоколирование работы.
6. Выход из терминала UNIX.

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

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

polina@pelis~$ ping 192.168.2.200

PING 192.168.2.200 (192.168.2.200) 56(84) bytes of data.

64 bytes from 192.168.2.200: icmp\_seq=1 ttl=64 time=12.9 ms

64 bytes from 192.168.2.200: icmp\_seq=2 ttl=64 time=31.3 ms

64 bytes from 192.168.2.200: icmp\_seq=3 ttl=64 time=1035 ms

64 bytes from 192.168.2.200: icmp\_seq=4 ttl=64 time=25.3 ms

64 bytes from 192.168.2.200: icmp\_seq=5 ttl=64 time=29.8 ms

64 bytes from 192.168.2.200: icmp\_seq=6 ttl=64 time=6.72 ms

^C

--- 192.168.2.200 ping statistics ---

6 packets transmitted, 6 received, 0% packet loss, time 5040ms

rtt min/avg/max/mdev = 6.715/190.219/1035.402/378.081 ms, pipe 2

polina@pelis:~$ ssh 218210@192.168.2.200

218210@192.168.2.200's password:

Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 4.15.0-112-generic x86\_64)

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

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

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

\* Canonical Livepatch is available for installation.

- Reduce system reboots and improve kernel security. Activate at:

https://ubuntu.com/livepatch

284 packages can be updated.

66 updates are security updates.

4 updates could not be installed automatically. For more details,

see /var/log/unattended-upgrades/unattended-upgrades.log

Last login: Mon Sep 20 16:29:37 2021 from 192.168.2.108

218210@cameron:~$ rlogin 192.168.2.38

218210@192.168.2.38's password:

Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 4.15.0-112-generic i686)

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

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

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

306 packages can be updated.

240 updates are security updates.

New release '20.04.3 LTS' available.

Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Mon Sep 27 12:05:52 2021 from 192.168.2.200

218210@client02:~$ exit

logout

Connection to 192.168.2.38 closed.

218210@cameron:~$ ruptime

Aspire-A314- up 0:10, 1 user, load 1.51, 1.12, 0.77

Maha down 8+22:44

cameron up 1+12:19, 3 users, load 0.70, 0.74, 0.40

client01 down 15+18:40

client02 up 0:13, 2 users, load 2.91, 3.56, 2.16

client03 up 0:16, 1 user, load 0.20, 0.23, 0.26

client04 up 0:01, 0 users, load 1.88, 0.44, 0.14

client05 down 3+16:28

client06 down 1+11:37

client07 down 1+14:32

client08 down 1+18:27

client09 down 6+23:48

client10 down 1+14:16

client11 up 0:01, 0 users, load 0.05, 0.01, 0.00

client12 down 1+14:27

client13 down 1+14:19

client14 down 5+14:07

client15 down 1+14:18

client16 down 1+14:18

client17 down 1+11:49

client18 down 1+14:17

client19 down 1+14:19

client20 down 1+14:15

client21 down 2+18:44

client22 down 2+19:26

client23 down 1+14:23

client24 down 10+15:15

client25 down 1+11:38

hp up ??:??, 1 user, load 0.01, 0.10, 0.13

pelis up 0:04, 1 user, load 0.30, 0.18, 0.07

218210@cameron:~$ ssh 218210@client02 hostname

218210@client02's password:

client02

218210@cameron:~$ ssh 218210@client02

The authenticity of host 'client02 (192.168.2.38)' can't be established.

ECDSA key fingerprint is SHA256:LuO0hR1lzUkLouB9EIjD0J9qO6mKiaMXhsVfw+I94ss.

Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes

Warning: Permanently added 'client02,192.168.2.38' (ECDSA) to the list of known hosts.

218210@client02's password:

Welcome to Ubuntu 18.04.5 LTS (GNU/Linux 4.15.0-112-generic i686)

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

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

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

306 packages can be updated.

240 updates are security updates.

New release '20.04.3 LTS' available.

Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

218210@client02:~$ hostname -I

192.168.2.38

218210@client02:~$ exit

logout

Connection to client02 closed.

218210@cameron:~$ ssh 218210@192.168.2.38 mkdir list

218210@192.168.2.38's password:

218210@cameron:~$ scp text1 218210@192.168.2.38:/tmp

218210@192.168.2.38's password:

text1 100% 19 23.4KB/s 00:00

218210@cameron:~$ scp text1 218210@192.168.2.38:~/text10

218210@192.168.2.38's password:

text1 100% 19 0.1KB/s 00:00

218210@cameron:~$ scp 218210@192.168.2.38:/tmp/full.txt dir1/file3

218210@192.168.2.38's password:

full.txt 100% 6 9.7KB/s 00:00

218210@cameron:~$ cd dir1

218210@cameron:~/dir1$ ls

file3

218210@cameron:~$ scp 218210@192.168.2.38:/stud/218300/text2 .

218210@192.168.2.38's password:

text2 100% 32 30.1KB/s 00:00

218210@cameron:~$ scp -r 218210@192.168.2.38:/tmp/dir3 .

218210@192.168.2.38's password:

f10 100% 26 38.9KB/s 00:00

f100 100% 10 16.7KB/s 00:00

218210@cameron:~$ scp -r dir2 218210@192.168.2.38:/tmp

218210@192.168.2.38's password:

text12 100% 21 25.7KB/s 00:00

text11 100% 18 21.2KB/s 00:00

218210@cameron:~/dir2$ cat >>text21

qwerty uiop

^C

218210@cameron:~/dir2$ cat >> text22

zdfeyvsjjsldhk

^C

218210@cameron:~$ rsync -a dir2 218210@192.168.2.38:/tmp

218210@192.168.2.38's password:

218210@cameron:~$ ssh 218210@192.168.2.38

218210@192.168.2.38's password:

Welcome to Ubuntu 18.04 LTS (GNU/Linux 4.15.0-20-generic i686)

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

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

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

618 packages can be updated.

410 updates are security updates.

New release '20.04.3 LTS' available.

Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Mon Oct 4 12:45:31 2021 from 192.168.2.200

218210@client02:~$ cd /tmp/dir2

218210@client02:/tmp/dir2$ ls

text text11 text12 text21 text22

218210@client02:~$ exit

logout

Connection to 192.168.2.38 closed.

218210@cameron:~$ sftp client10

218210@client10's password:

Connected to client10.

sftp> cd /tmp

sftp> ls -l

-rw-rw-r-- 1 218223 218223 93458 Sep 27 12:37 a.txt

-rw-rw-r-- 1 218223 218223 0 Sep 27 12:37 f2.txt

-rw-rw-r-- 1 218223 218223 0 Sep 27 12:37 file

-rw-rw-r-- 1 218223 218223 50 Sep 27 12:37 file1

-rw-rw-r-- 1 218223 218223 50 Sep 27 12:37 file2

-rw-rw-r-- 1 218223 218223 147456 Sep 27 12:37 output.txt

-rw-rw-r-- 1 218223 218223 1766 Sep 27 12:37 pwd.txt

drwx------ 2 218206 218206 60 Sep 27 09:16 ssh-f9pFOZpkRB7x

drwx------ 2 218206 218206 60 Sep 27 09:16 ssh-yEhwxG9dKScq

drwx------ 3 root root 60 Sep 27 09:16 systemd-private-3ffcd3955f4944d1a20466d3ce0a1e83-rtkit-daemon.service-Zm3gSi

-rw-rw-r-- 1 218223 218223 122989 Sep 27 12:37 tractxt

sftp> get file1

Fetching /tmp/file1 to file1

/tmp/file1 100% 50 68.5KB/s 00:00

sftp> !ls

Desktop dir2 Documents full.txt file2 newdir prac2007.djvu Public tmp

dir1 dir3 Downloads file1 Music Pictures proto3.txt Templates Videos

sftp> put full.txt

Uploading full.txt to /tmp/full.txt

full.txt 100% 6 13.7KB/s 00:00

sftp> cd /tmp

sftp> mget file\*

Fetching /tmp/file0 to file0

/tmp/file0 100% 13 12.9KB/s 00:00

Fetching /tmp/file1 to file1

/tmp/file1 100% 19 19.5KB/s 00:00

Fetching /tmp/file10 to file10

sftp> mput ?ext\*

Uploading text1 to /tmp/dir2/text1

text1 100% 19 30.2KB/s 00:00

Uploading text10 to /tmp/dir2/text10

text10 100% 19 28.5KB/s 00:00

Uploading text2 to /tmp/dir2/text2

text2 100% 32 50.7KB/s 00:00

sftp> quit

218210@cameron:~$ tar -cf files.tar dir3

218210@cameron:~$ pax -w -x tar dir3 > paxfiles.tar

218210@cameron:~$ pax -w dir2 > paxfiles2.pax

218210@cameron:~$ ls

Desktop dir3 full.txt file10 list paxfiles2.pax Public text10 Videos

dir1 Documents file0 file2 Music paxfiles.tar Templates text2

dir2 Downloads file1 files.tar newdir Pictures text1 tmp

218210@cameron:~$ tar -xf files.tar

218210@cameron:~$ mv paxfiles2.pax dir1

218210@cameron:~$ cd dir1

218210@cameron:~/dir1$ pax -r < paxfiles2.pax

218210@cameron:~/dir1$ ls

dir2 file3 files.tar files.tgz paxfiles2.pax

218210@cameron:~/dir1$ pax <paxfiles2.pax

dir2

dir2/text22

dir2/text21

dir2/text

dir2/text12

dir2/text11

218210@cameron:~/dir1$ cd

218210@cameron:~$ tar -tvf files.tar

drwxrwxr-x 218214/218214 0 2021-09-27 15:53 dir3/

-rw-rw-r-- 218214/218214 10 2021-09-27 15:53 dir3/f100

-rw-rw-r-- 218214/218214 26 2021-09-27 15:53 dir3/f10

218210@cameron:~$ gzip -7 -c files.tar > files.tgs

218210@cameron:~$ mv files.tgz dir1

218210@cameron:~$ cd dir1

218210@cameron:~/dir1$ gzip -d -c files.tgz > files.tar

218210@cameron:~/dir1$ ls

file3 files.tar files.tgz

218210@client02:~$ echo "ЙЦУКЕНГШЩЗХЪ" >kod.txt

218210@client02:~$ file kod.txt

kod.txt: UTF-8 Unicode text

218210@client02:~$ iconv -c -f koi8-r -t cp1251 kod.txt

������������

218210@client02:~$ cat kod.txt

ЙЦУКЕНГШЩЗХЪ

218210@client02:~$ iconv -c -f koi8-r -f cp1251 kod.txt

Р™Р¦РЈРљР•РќР“РЁР©Р—РҐРЄ

218210@client02:~$ iconv -c -f koi8-r -t cp1251 kod.txt>kod.txt

218210@client02:~$ cat kod.txt

218210@client02:~$ unix2dos kod.txt

unix2dos: converting file kod.txt to DOS format...

218210@client02:~$ dos2unix kod.txt

dos2unix: converting file kod.txt to Unix format...

218210@client02:~$ logout

Connection to client02 closed.

218210@cameron:~$ exit

logout

Connection to 192.168.2.200 closed.

polina@pelis~$ exit

**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. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  | или |  |  |  |  |  |
|  | дом. |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **Замечания автора** по существу работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Выводы**

В результате выполнения данной лабораторной работы я изучила сетевые средства, научилась работать с архивами и кодировками файлов в ОП UNIX. Эти умения пригодятся мне в будущем для работы в ОП UNIX и выполнения лабораторных и курсовых работ.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_