

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

Студент группы М80-109Б-22 Гиголаев Антон Александрович, № по списку 3

Контакты e-mail - giga.a.n.t@mail.ru, telegram - @ntny_gglv

Работа выполнена: «25» сентября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

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

Подпись преподавателя

1. Тема: Сети и телекоммуникации ОС UNIX

2. Цель работы: Изучение и освоение сетевых средств работы с ОС UNIX и приобретение навыков, необходимых для выполнения курсовых и лабораторных работ в среде UNIX.

3. Задание: Приобретение основных навыков работы с сетевыми средствами ОС UNIX

4. Оборудование (студента):

Процессор *Intel Core i5-11400H @ 6x 2.70GH* , НМД 512 Гб. Монитор 1920x1080

5. Программное обеспечение (студента):

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *22.04.1 LTS*
интерпретатор команд: *bash* версия *5.1.16(1)*

Система программирования -- версия --, редактор текстов *emacs* версия *25.2.2*

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы: сервис для создания удаленных серверов *xshellz.com*

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)

Создать сервер и несколько файлов на нем и на локальной машине. Архивировать файлы, упаковать их и перенести на другой носитель с последующей распаковкой, разархивацией, чтением.

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

1. Запустив терминал *bash*, начать управление заранее созданным удаленным сервером.
2. Создать несколько файлов и записать в один из них сообщение "Hello world!"
3. Написать программу с псевдослучайными целыми числами.

4. Составить отчёт по результатам работы.

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

Создание, архивация, упаковка и передача директории на удаленный сервер с последующей распаковкой, разархивацией и чтением.

```
anthony@anthony-VirtualBox:~$ ls
lab2 lab3 snap Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные
'Рабочий стол' Шаблоны
anthony@anthony-VirtualBox:~$ cd lab3
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ ls
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ touch homeFile.txt; cat > homeFile.txt;
Hello World!
^C
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ mkdir homeDir
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ mv homeFile.txt homeDir
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ ls
homeDir
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ tar -cf homeDir.tar homeDir
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ ls
homeDir homeDir.tar
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ gzip -9 -c homeDir.tar > homeDir.tgz
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ ls
homeDir homeDir.tar homeDir.tgz
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ scp home/anthony/lab3/homeDir.tgz
ntnygglyv@shell.xshellz.com:/home/n/ntnygglyv
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ scp /home/anthony/lab3/homeDir.tgz
ntnygglyv@shell.xshellz.com:/home/n/ntnygglyv
ntnygglyv@shell.xshellz.com's password:
homeDir.tgz
100% 181 1.1KB/s 00:00
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ ssh ntnygglyv@shell.xshellz.com
ntnygglyv@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.
Users of the Rizon IRC Network: Please connect to the sli.rizon.net server using the shell.xshellz.com
vhost.
Use xshellzhhelp to list all available commands.
Thanks for using xShellz Shell Services.
Start with typing: xshellzhhelp
[IMPORTANT]: This server is now using only one IP: 158.69.251.105
Создание, архивация, упаковка и передача директории с удаленного сервера на локальную
машину с последующей распаковкой, разархивацией и чтением.
ntnygglyv@xshellz-free:~$ ls
homeDir.tgz
ntnygglyv@xshellz-free:~$ gzip -d -c homeDir.tgz > homeDir.tar
ntnygglyv@xshellz-free:~$ ls
```

```
homeDir.tar homeDir.tgz
ntnyggly@xshellz-free:~$ tar -xf homeDir.tar
ntnyggly@xshellz-free:~$ ls
homeDir homeDir.tar homeDir.tgz
ntnyggly@xshellz-free:~$ cd homeDir
ntnyggly@xshellz-free:~/homeDir$ ls
homeFile.txt
ntnyggly@xshellz-free:~/homeDir$ cat homeFile.txt
Hello World!
ntnyggly@xshellz-free:~/homeDir$
```

```
ntnyggly@xshellz-free:~$ mkdir serverDir; cd serverDir; touch serverFile.txt; cat > serverFile.txt
Hello World!
```

^C

```
ntnyggly@xshellz-free:~/serverDir$ cd ../
ntnyggly@xshellz-free:~$ ls
serverDir
ntnyggly@xshellz-free:~$ tar -cf serverDir.tar serverDir
ntnyggly@xshellz-free:~$ ls
serverDir serverDir.tar
ntnyggly@xshellz-free:~$ gzip -9 -c serverDir.tar > serverDir.tgz
ntnyggly@xshellz-free:~$ ls
serverDir serverDir.tar serverDir.tgz
ntnyggly@xshellz-free:~$ pwd
/home/n/ntnyggly
ntnyggly@xshellz-free:~$
logout
```

Connection to shell.xshellz.com closed.

```
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ scp ntnyggly@shell.xshellz.com:/home/n/ntnyggly/serverDir.tgz
/home/anthony/lab3
ntnyggly@shell.xshellz.com's password:
serverDir.tgz
```

```
100% 190 1.1KB/s 00:00
```

```
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ ls
homeDir homeDir.tar homeDir.tgz serverDir.tgz
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ gzip -d -c serverDir.tgz > serverDir.tar
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ ls
homeDir homeDir.tar homeDir.tgz serverDir.tar serverDir.tgz
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ tar -xf serverDir.tar
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ ls
homeDir homeDir.tar homeDir.tgz serverDir serverDir.tar serverDir.tgz
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3$ cd serverDir
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3/serverDir$ ls
serverFile.txt
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3/serverDir$ cat serverFile.txt
Hello World!
anthony@anthony-VirtualBox:~/lab3/serverDir$
```

9. Дневник отладки

10. Выводы

Полезная ЛР с точки зрения возможности работы в ipix. Теперь могу создавать сервер и перемещать информацию в облако. Опять куча новых команд, которые надо заучить. Рутинная работа может показаться скучной, но чувство того, что ты работаешь на канадском сервере, сидя у себя в московском общежитии, БЕСЦЕННО...

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

Подпись студента
