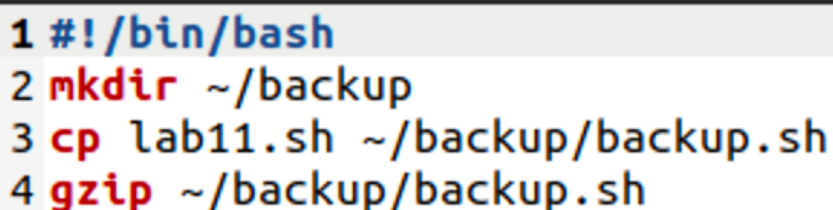


Цель работы

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научиться писать небольшие командные файлы.

Выполнение лабораторной работы

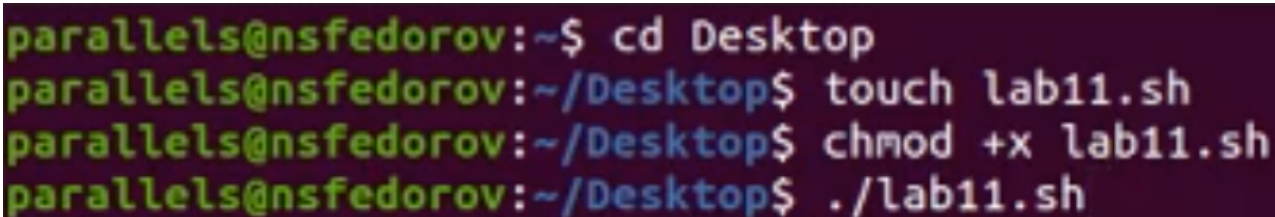
1. Написал скрипт, который при запуске делает резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код). При этом файл архивируется архиватором gzip. Способ использования команд архивации узнал, изучив справку.



```
1 #!/bin/bash
2 mkdir ~/backup
3 cp lab11.sh ~/backup/backup.sh
4 gzip ~/backup/backup.sh
```

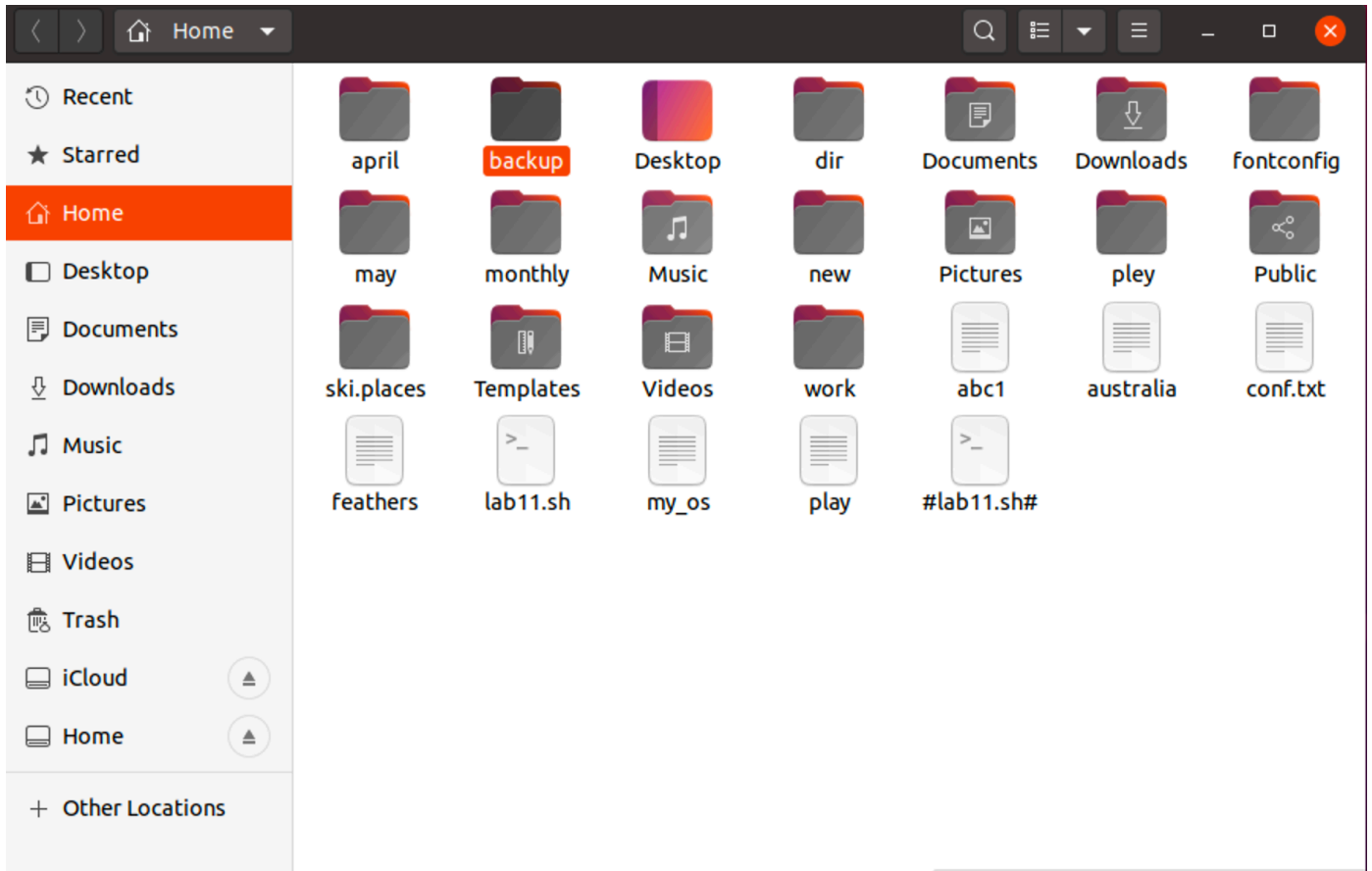
(Рис. 1.1)

Его работа:

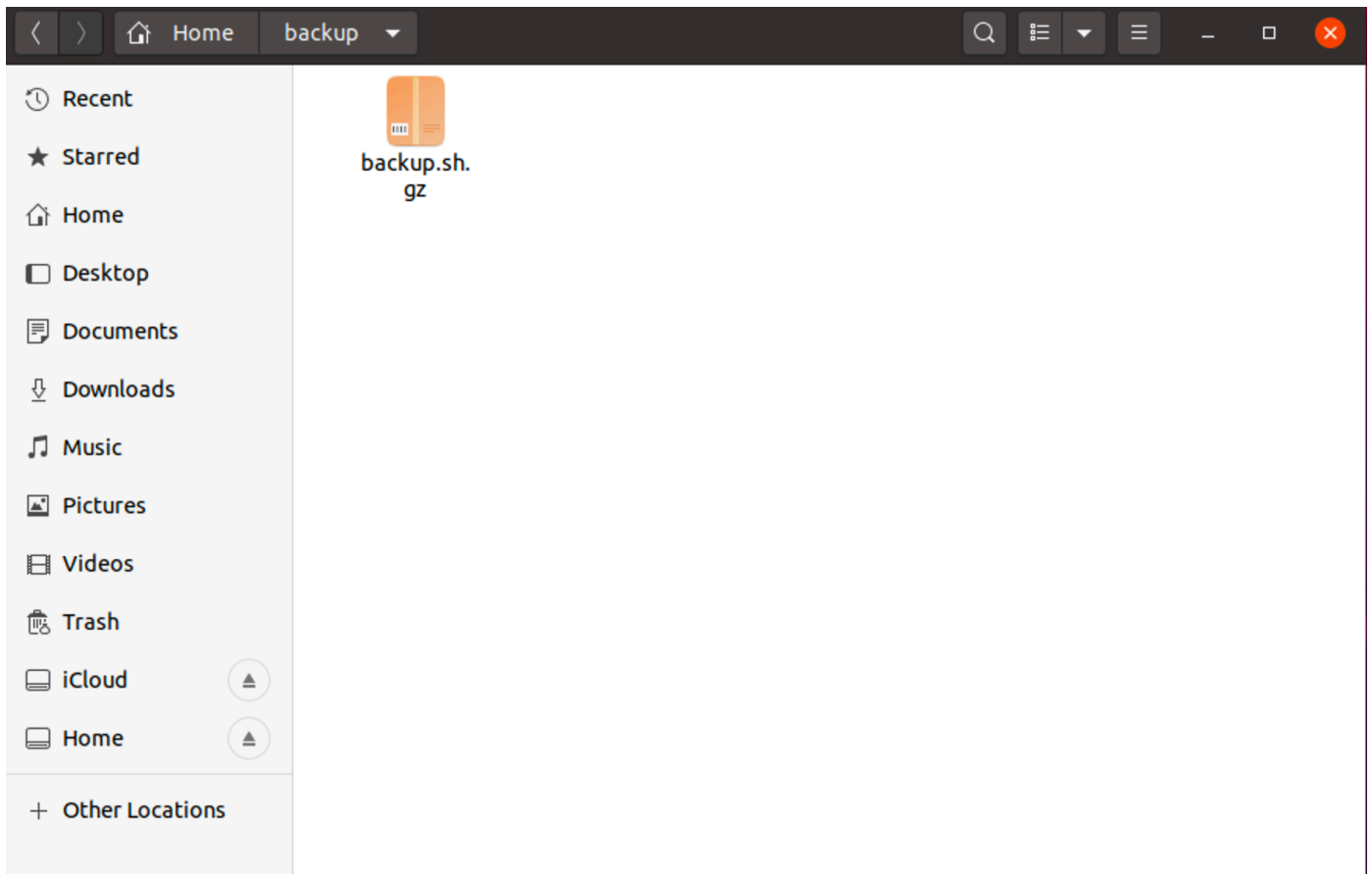


```
parallels@nsfedorov:~$ cd Desktop
parallels@nsfedorov:~/Desktop$ touch lab11.sh
parallels@nsfedorov:~/Desktop$ chmod +x lab11.sh
parallels@nsfedorov:~/Desktop$ ./lab11.sh
```

(Рис. 1.2)

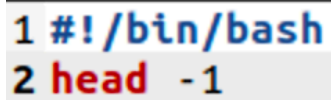


(Рис. 1.3)



(Рис. 1.4)

2. Написал пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов.

A terminal window with a dark background. The first line shows a blue prompt '1' followed by the shell command '#!/bin/bash'. The second line shows a red prompt '2' followed by the command 'head -1'.

```
1 #!/bin/bash
2 head -1
```

(Рис. 2.1)

```

parallels@nsfedorov:~$ touch lab11_2.sh
parallels@nsfedorov:~$ chmod +x lab11_2.sh
parallels@nsfedorov:~$ ./lab11_2.sh
head: invalid option -- 'l'
Try 'head --help' for more information.
parallels@nsfedorov:~$ ./lab11_2.sh
1 2 3 4 5 6
1 2 3 4 5 6
parallels@nsfedorov:~$ █

```

(Рис. 2.2)

3. Написал командный файл, который является аналогом команды ls, без использования самой этой команды и команды dir. Файл выдает информацию о нужном каталоге и выводит информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога.

```

1 #!/bin/bash
2 for cht in *
3 do if test -d $cht
4     then echo $cht: "directory"
5     else echo -n $cht: "file"
6         if test -w $cht
7         then echo "available for writing"
8             if test -r $cht
9             then echo "readable"
10            else echo "neizer for reading nor writing"
11            fi
12        fi
13    fi
14 done

```

(Рис. 3.1)

```

parallels@nsfedorov:~$ ./lab11_3.sh
abc1: fileavailable for writing
readable
april: directory
australia: fileavailable for writing
readable
backup: directory
conf.txt: fileavailable for writing
readable

```

```
Desktop: directory
dir: directory
Documents: directory
Downloads: directory
feathers: fileavalible for writing
readible
fontconfig: directory
lab11_2.sh: fileavalible for writing
readible
lab11_3.sh: fileavalible for writing
readible
#lab11.sh#: fileavalible for writing
readible
lab11.sh: fileavalible for writing
readible
may: directory
monthly: directory
Music: directory
my_os: fileavalible for writing
readible
new: directory
Pictures: directory
play: fileavalible for writing
readible
pley: directory
Public: directory
ski.places: directory
Templates: directory
Videos: directory
work: directory
parallels@nsfedorov:~$
```

(Рис. 3.2)

4. Написал командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла (.txt, .doc, .jpg, .pdf и т.д.) и вычисляет количество таких файлов в указанной директории. Путь к директории также передаётся в виде аргумента командной строки.

```
1 #!/bin/bash
2 direct=' '
3 form=' '
4 echo 'write format'
5 read form
6 echo 'write directory'
7 read direct
8 find "$direct" -name ".*$form" -type f | wc -l
9 ls
```

(Рис. 4.1)

```
parallels@nsfedorov:~$ ./lab11_4.sh
write format
sh
write directory
backup
0
abc1      Desktop    fontconfig  lab11.sh    new        ski.places
april     dir        lab11_2.sh  may         Pictures   Templates
australia Documents  lab11_3.sh  monthly    play       Videos
backup    Downloads  lab11_4.sh  Music      play       work
conf.txt  feathers   '#lab11.sh#' my_os      Public
parallels@nsfedorov:~$
```

(Рис. 4.2)

Выводы

В ходе работы изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux и научился писать небольшие командные файлы.

Использованные ресурсы

<https://routerus.com/gzip-command-in-linux/>

<https://losst.ru/napisanie-skriptov-na-bash>