

Лабораторная работа 10

Сафин Андрей Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Выводы	13

Список иллюстраций

4.1	man zip	8
4.2	Первая программа	9
4.3	Выполнение первой программы	9
4.4	Вторая программа	9
4.5	Выполнение второй программы	10
4.6	Третья программа	11
4.7	Выполнение третьей программы	11
4.8	Четвертая программа	12
4.9	Выполнение четвертой программы	12

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

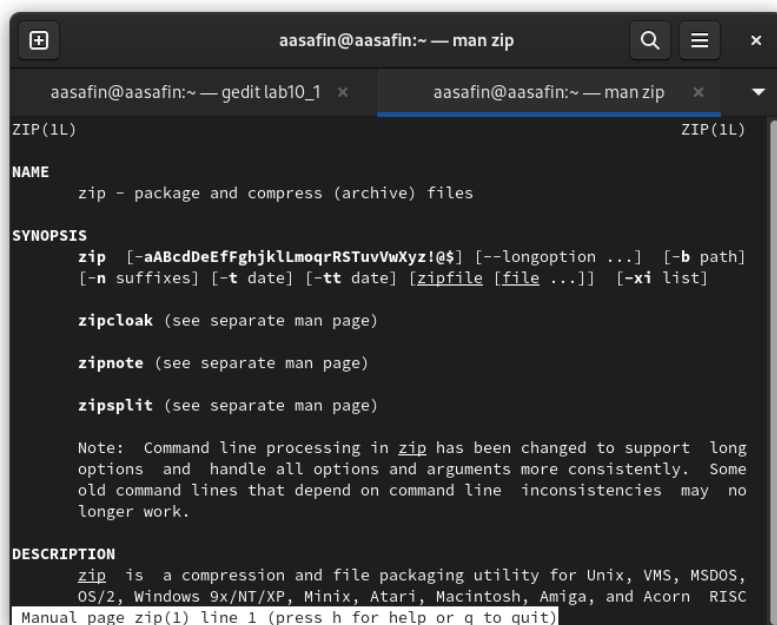
Написать четыре программы, читаемые bash, описанные в лабораторной работе.

3 Теоретическое введение

bash (Bourne Again Shell) - это интерпретатор команд, позволяющий пользователю взаимодействовать с операционной системой через терминал. Bash способен считывать не только команды, вводимые в интерактивном режиме, но и файлы с командами. Эту функцию можно использовать для написания командных файлов.

4 Выполнение лабораторной работы

1. Просмотрена справка по архивирующей команде `zip` (рис. 4.1). Написана программа, отправляющая собственную архивированную копию в директорию `backup` (рис. 4.2). Программа выполнена (рис. 4.3).



```
aasafin@aasafin:~ — man zip
ZIP(1L)
NAME
    zip - package and compress (archive) files
SYNOPSIS
    zip [-aABcdDeEfFghjklLmoqrRSTuvVwXyz!@$] [--longoption ...] [-b path]
        [-n suffixes] [-t date] [-tt date] [zipfile [file ...]] [-xi list]

    zipcloak (see separate man page)
    zipnote (see separate man page)
    zipsplit (see separate man page)

    Note: Command line processing in zip has been changed to support long
    options and handle all options and arguments more consistently. Some
    old command lines that depend on command line inconsistencies may no
    longer work.
DESCRIPTION
    zip is a compression and file packaging utility for Unix, VMS, MSDOS,
    OS/2, Windows 9x/NT/XP, Minix, Atari, Macintosh, Amiga, and Acorn RISC
    Manual page zip(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.1: `man zip`

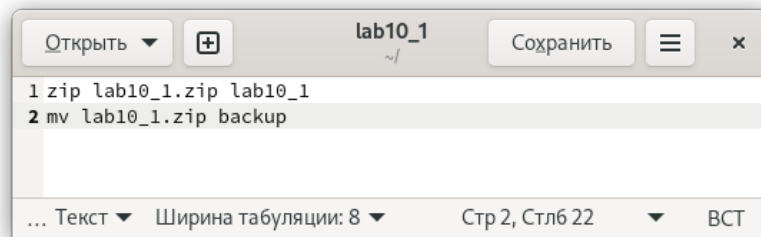


Рис. 4.2: Первая программа

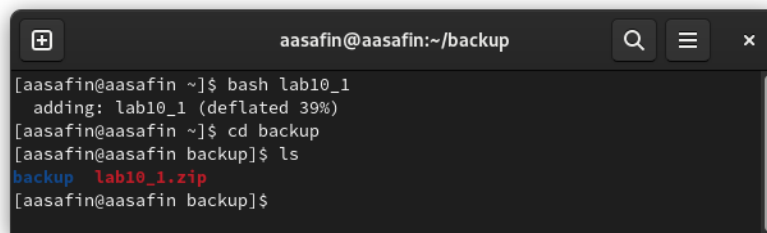


Рис. 4.3: Выполнение первой программы

2. Создана программа, обрабатывающая произвольное число вводимых аргументов (рис. 4.4). Программа выполнена (рис. 4.5).

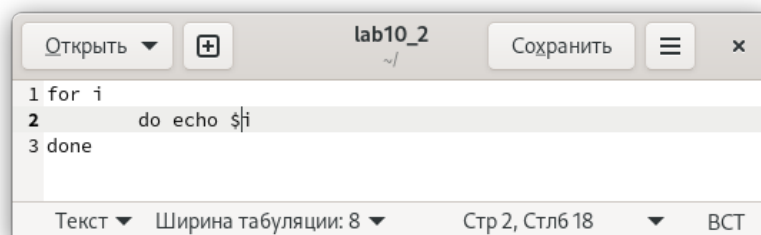
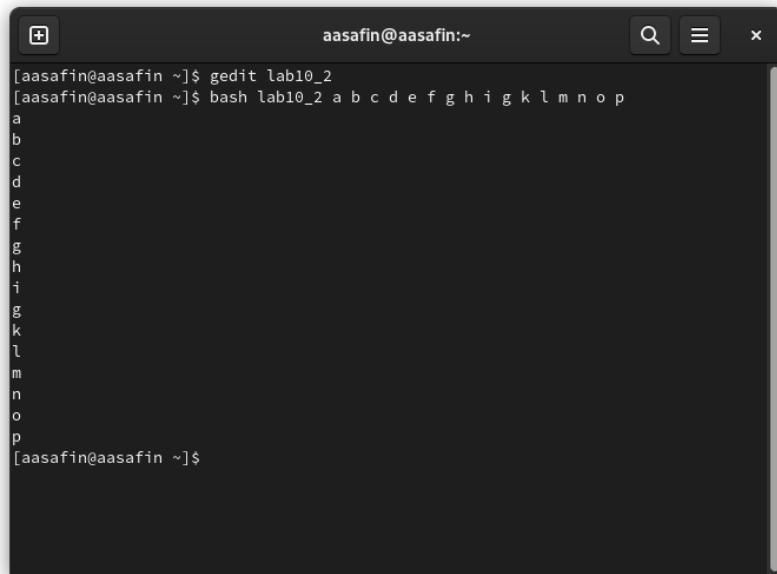


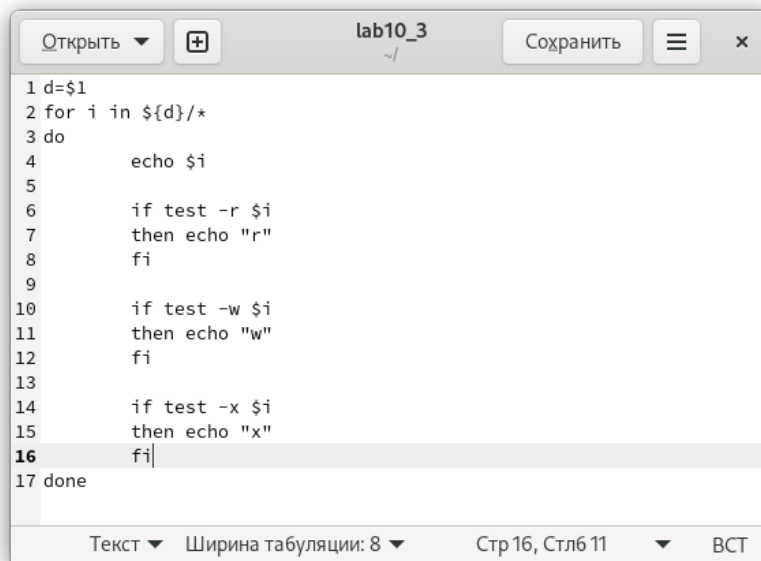
Рис. 4.4: Вторая программа

A terminal window with a dark background and light text. The window title is 'aasafin@aasafin:~'. The prompt is '[aasafin@aasafin ~]\$'. The first command entered is 'gedit lab10_2'. The second command is 'bash lab10_2 a b c d e f g h i g k l m n o p'. The output of the program is a vertical list of characters: 'a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'g', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o', 'p'. The prompt returns to '[aasafin@aasafin ~]\$' after the output.

```
aasafin@aasafin:~  
[aasafin@aasafin ~]$ gedit lab10_2  
[aasafin@aasafin ~]$ bash lab10_2 a b c d e f g h i g k l m n o p  
a  
b  
c  
d  
e  
f  
g  
h  
i  
g  
k  
l  
m  
n  
o  
p  
[aasafin@aasafin ~]$
```

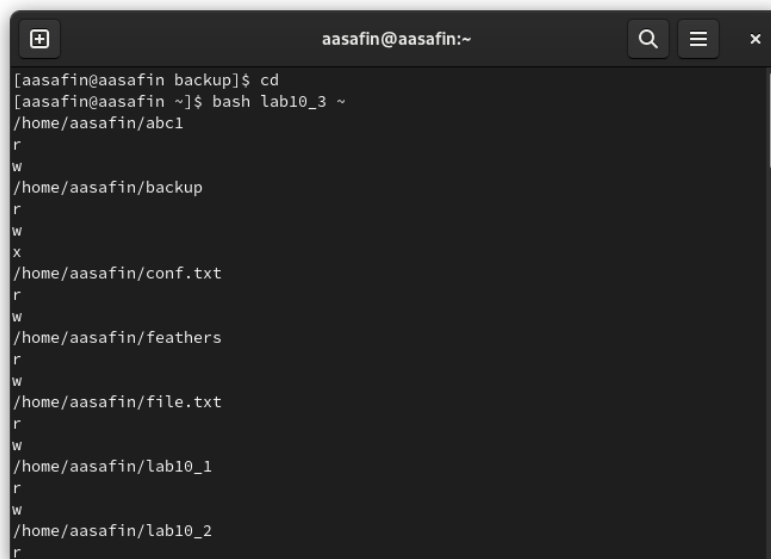
Рис. 4.5: Выполнение второй программы

3. Создана программа, выводящая список файлов и директорий, содержащихся в директории, путь которой введен в аргумент (рис. 4.6). Программа выполнена (рис. 4.7).



```
1 d=$1
2 for i in ${d}/*
3 do
4     echo $i
5
6     if test -r $i
7     then echo "r"
8     fi
9
10    if test -w $i
11    then echo "w"
12    fi
13
14    if test -x $i
15    then echo "x"
16    fi
17 done
```

Рис. 4.6: Третья программа

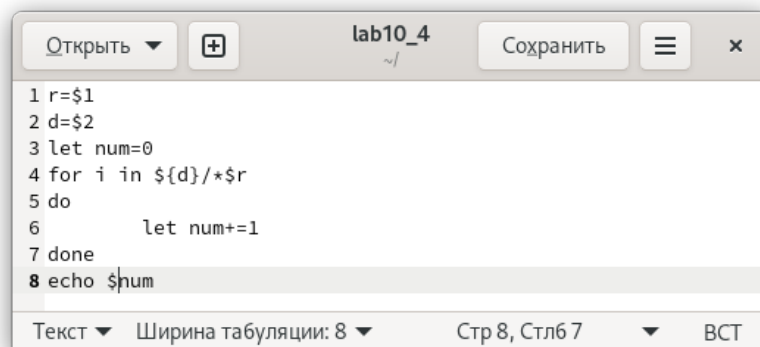


```
aasafin@aasafin:~
[aasafin@aasafin backup]$ cd
[aasafin@aasafin ~]$ bash lab10_3 ~
/home/aasafin/abc1
r
w
/home/aasafin/backup
r
w
x
/home/aasafin/conf.txt
r
w
/home/aasafin/feathers
r
w
/home/aasafin/file.txt
r
w
/home/aasafin/lab10_1
r
w
/home/aasafin/lab10_2
r
```

Рис. 4.7: Выполнение третьей программы

4. Создана программа, выводящая количество файлов формата, указанного в первом аргументе, из директории, путь которой введен во второй аргумент

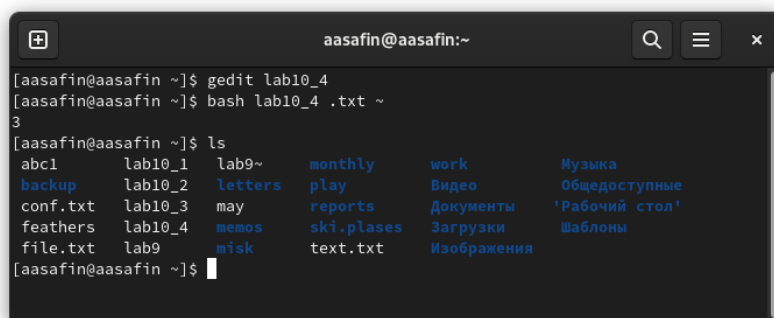
(рис. 4.8). Программа выполнена (рис. 4.9).



```
1 r=$1
2 d=$2
3 let num=0
4 for i in ${d}/*$r
5 do
6     let num+=1
7 done
8 echo $num
```

Текст ▾ Ширина табуляции: 8 ▾ Стр 8, Стлб 7 ▾ ВСТ

Рис. 4.8: Четвертая программа



```
aasafin@aasafin:~
[aasafin@aasafin ~]$ gedit lab10_4
[aasafin@aasafin ~]$ bash lab10_4 .txt ~
3
[aasafin@aasafin ~]$ ls
abcl      lab10_1  lab9~    monthly  work      Музыка
backup    lab10_2  letters  play     Видео     Общедоступные
conf.txt  lab10_3  may      reports  Документы 'Рабочий стол'
feathers   lab10_4  memos    ski.places Загрузки  Шаблоны
file.txt   lab9     misk     text.txt Изображения
[aasafin@aasafin ~]$
```

Рис. 4.9: Выполнение четвертой программы

5 Выводы

Описанные командные файлы созданы, навык работы с bash получен.