

# Презентация лабараторной работы №11

Журавлев Георгий Иванович

## Цель работы

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

## Ход работы

1. Написал скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя в другую директорию backup в домашнем каталоге. При этом файл архивируется с помощью tar.

1.1. Прочитал мануал.

```

TAR(1) GNU TAR Manual

NAME
    tar - an archiving utility

SYNOPSIS
    Traditional usage
        tar {A|c|d|r|t|u|x}[GnSkUW0mpsMBiajJzZhPlRvwo] [ARG...]

    UNIX-style usage
        tar -A [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

        tar -c [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
        tar -d [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
        tar -t [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]
        tar -r [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
        tar -u [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
        tar -x [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

    GNU-style usage
        tar {--catenate|--concatenate} [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

        tar --create [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar {--diff|--compare} [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar --delete [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

        tar --append [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar --list [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

        tar --test-label [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [LABEL...]

        tar --update [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar --update [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar {--extract|--get} [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

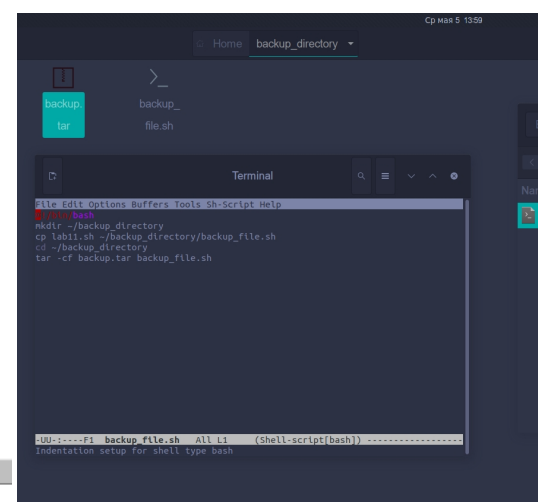
```

1.2. Написал скрипт и проверил его работу.

```
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
[Icons: File Explorer, Close, Save, Undo, Cut, Copy, Paste, Search]

#!/bin/bash
mkdir ~/backup_directory
cp lab11.sh ~/backup_directory/backup_file.sh
cd ~/backup_directory
tar -cf backup.tar backup_file.sh
```

U: --- lab11.sh All L5 (Shell-script[sh])  
Wrote /home/g zhuravlev/lab11.sh



```

g_zhuravlev@g ~ ~ chmod +x lab11.sh 815 13:56:02
g_zhuravlev@g ~ ~ ./lab11.sh 816 13:56:23
g_zhuravlev@g ~ ~ cd backup_directory/ 817 13:56:33
g_zhuravlev@g ~/backup_directory ~ tree 818 13:56:57

- backup_file.sh
- backup.tar

directories, 2 files
g_zhuravlev@g ~/backup_directory cat backup.tar 819 13:57:01
backup_file.sh0000775000175000017500000000021414044474741015343 0ustar g_zhuravlevg_zhuravlev#!/bin/
bash
mkdir ~/backup_directory
cp lab11.sh ~/backup_directory/backup_file.sh
cd ~/backup_directory
tar -cf backup.tar backup_file.sh
g_zhuravlev@g ~/backup_directory less backup.tar 820 13:57:43
backup.tar" may be a binary file. See it anyway?
g_zhuravlev@g ~/backup_directory gedit backup.tar & 821 13:58:15
1] 297266
g_zhuravlev@g ~/backup_directory 822 13:58:28
1] + 297266 done gedit backup.tar
g_zhuravlev@g ~/backup_directory cd 822 13:59:13
g_zhuravlev@g ~ clear 823 14:02:41

```

2. Написал пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. В качестве примера сделал вывод строки.

```

Terminal
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
~/bin/bash

head -1

- UU-:----F1 vvodl.sh All L1 (Shell-script[bash]) -----

g_zhuravlev@g ~ ~ chmod +x vvodl.sh 824 14:02:57
g_zhuravlev@g ~ ~ ./vvodl.sh 825 14:03:11
RUDN UNIVERSITY
RUDN UNIVERSITY

```

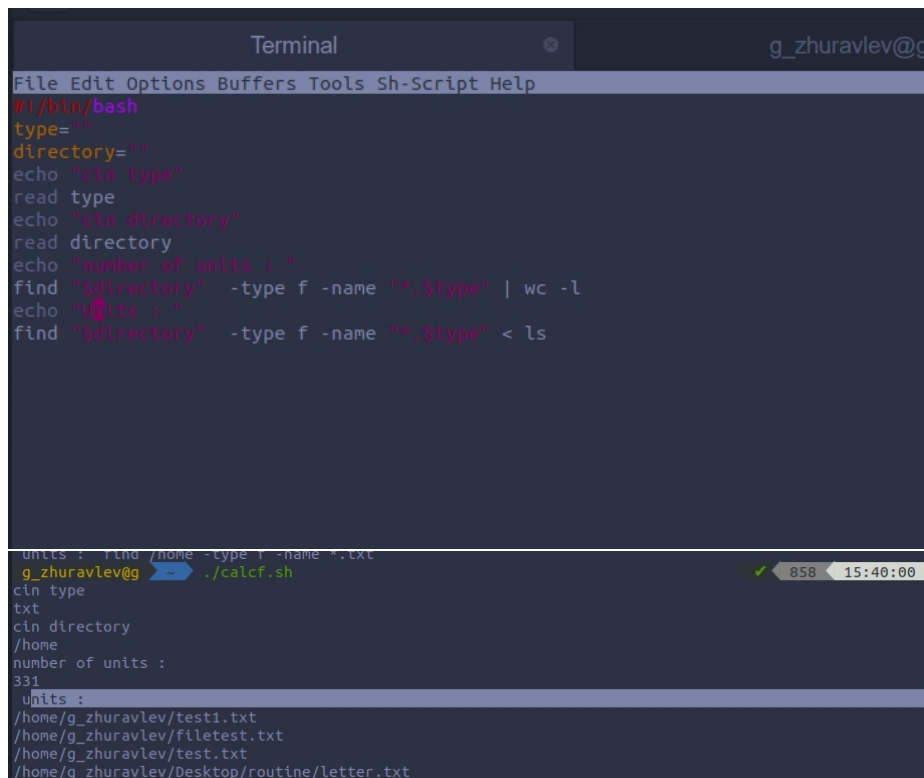
3. Написал командный файл — аналог команды ls (без использования самой этой команды и команды dir).

```
#!/bin/bash
for something in *
do if test -d $something
then echo $something - directory
else echo -n $something - file, you can:
    if test -r $something
    then echo read
    else echo -
    fi
    if test -w $something
    then echo write
    else echo -
    fi
    if test -x $something
    then echo execute
    else echo -
    fi
fi
done
```

```
U:--- ls2.sh All L5 (Shell-script[bash])
Wrote /home/g_zhuravlev/ls2.sh
mwheel-scroll: Beginning of buffer [3 times]
Saving file /home/g_zhuravlev/ls2.sh...
Wrote /home/g_zhuravlev/ls2.sh
U:%*- *Messages* Bot L52 (Messages)
Wrote /home/g_zhuravlev/ls2.sh 5
```

```
g_zhuravlev@g ~/ls2.sh
abc1 - file, you can:read
write
-
abc2 - file, you can:read
write
-
apps - directory
backup_directory - directory
cat - file, you can:read
write
-
```

4. Написал командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла (.txt, .doc, .jpg, .pdf и т.д.), вычисляет количество таких файлов в указанной директории и выводит их на экран.



```
Terminal
File Edit Options Buffers Tools Sh-Script Help
g_zhuravlev@g

#!/bin/bash
type=""
directory=""
echo "cin type"
read type
echo "cin directory"
read directory
echo "number of units : "
find "$directory" -type f -name "*.${type}" | wc -l
echo "units : "
find "$directory" -type f -name "*.${type}" < ls

units : find /home -type f -name *.txt
g_zhuravlev@g ➤ ./calcf.sh
cin type
txt
cin directory
/home
number of units :
331
units :
/home/g_zhuravlev/test1.txt
/home/g_zhuravlev/filetest.txt
/home/g_zhuravlev/test.txt
/home/g_zhuravlev/Desktop/routine/letter.txt
```

## Вывод.

Благодаря этой лабораторной работе, я изучил некоторые команды языка bash; научился писать небольшие командные файлы.