

1. В консольном режиме создать в домашнем каталоге подкаталог: /фамилия\_студента, где в дальнейшем будут храниться все рабочие файлы студента.
2. В любом текстовом редакторе (например, vim: vim 1.c) написать программу 1.c, выводющую на экран фразу "HELLO Ubuntu".  
Компилировать полученную программу компилятором gcc: gcc 1.c -o 1.exe. Запустить полученный файл 1.exe на выполнение: ./1.exe

```
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько$ nano 1.c
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько$ g++ 1.c -o hello.out
Command 'g++' not found, but can be installed with:
sudo apt install g++
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько$ sudo apt install g++
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько$ g++ 1.c -o hello.out
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько$ ll
total 40
drwxrwxr-x 4 anex13 anex13 4096 May 28 05:14 ./
drwxr-x--- 9 anex13 anex13 4096 May 28 04:58 ../
drwxrwxr-x 4 anex13 anex13 4096 Apr 30 05:05 1/
-rw-rw-r-- 1 anex13 anex13 104 May 28 05:12 1.c
drwxrwxr-x 2 anex13 anex13 4096 Apr 30 05:05 4/
-rwxrwxr-x 1 anex13 anex13 16520 May 28 05:14 hello.out*
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько$ ./hello.out
Hello, world
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько$
```

3. Написать скрипт, выводящий на консоль и в файл все аргументы командной строки.

```
GNU nano 6.2
#!/bin/bash

for i in $*
do
echo "$i"
done

anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ ./test_args.sh dfg sdfg wsfge
dfg
sdfg
wsfge
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$
```

4. Написать скрипт, выводящий в файл (имя файла задаётся пользователем в качестве первого аргумента командной строки) имена всех файлов с заданным расширением (третий аргумент командной строки) из заданного каталога (имя каталога задаётся пользователем в качестве второго аргумента командной строки).

Создадим тестовую папку с файлами

```
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ mkdir testdir
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ touch testdir/file1.txt
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ touch testdir/file2.doc
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ touch testdir/file3.pdf
```

```
#!/bin/bash

if [[ $# != 3 ]]
then
    echo "not enough arguments, pls provide outputfile ,folder to search and extension" >&2
    exit 1
fi
out_f=$1
folder=$2
ext=$3
ls "$folder"*."$ext" > "$out_f"

anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ nano ext_finder.sh
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ ./ext_finder.sh out.log testdir/ txt
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ cat out.log
testdir/file1.txt
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$
```

Опционально:

1. Написать скрипт с использованием цикла for, выводящий на консоль размеры и права доступа для всех файлов в заданном каталоге и всех его подкаталогах (имя каталога задается пользователем в качестве первого аргумента командной строки).

Добавим в тестовую папку подкаталог с файлом

```
└─ testdir
   └─ file1.txt
   └─ file2.doc
   └─ file3.pdf
   └─ test
      └─ test.txt
```

```
#!/bin/bash

if [[ $#==1 ]]
then
    dir="$1" # dir provided
else
    dir=$(pwd) #use current dir
    echo $dir
fi
for i in $(ls -R $dir)
do
    if [[ $i == *":"* ]]
    then echo "directory - $i"
        curdir=${i::-1}
    else
        if [[ $(stat -c %A $curdir/$i) != "d"* ]]
        then echo " $(stat -c %A $curdir/$i) $(du -h $curdir/$i)"
        fi
    fi
done

anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ nano sizes.sh
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ chmod +x sizes.sh
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ ./sizes.sh
```

```

anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$ ./sizes.sh
directory - .:
-rw-rw-r-- 4.0K      ./1.c
-rwxrwxr-x 4.0K      ./ext_finder.sh
-rwxrwxr-x 20K      ./hello.out
-rw-rw-r-- 4.0K      ./out.log
-rwxrwxr-x 4.0K      ./sizes.sh
-rwxrwxr-x 4.0K      ./test_args.sh
directory - ./testdir:
-rw-rw-r-- 0 ./testdir/file1.txt
-rw-rw-r-- 0 ./testdir/file2.doc
-rw-rw-r-- 0 ./testdir/file3.pdf
directory - ./testdir/test:
-rw-rw-r-- 4.0K      ./testdir/test/test.txt
anex13@anextmshwsrv:~/Мисько/hw12$

```

2. Написать скрипт для поиска заданной пользователем строки во всех файлах заданного каталога и всех его подкаталогах (строка и имя каталога задаются пользователем в качестве первого и второго аргумента командной строки). На консоль выводятся полный путь и имена файлов, в содержимом которых присутствует заданная строка, и их размер. Если к какому-либо каталогу нет доступа, необходимо вывести соответствующее сообщение и продолжить выполнение.

```

#!/bin/bash

if [[ $# == 2 ]]
then
    str="$1"
    directory="$2"
elif [[ $# == 1 ]]
then
    str="$1"
    directory=$( pwd )
else
    echo "not enough arguments, pls provide string to search and directory"
    exit 0
fi

find $directory -type f -exec grep -q "$str" {} \; -printf '%p\t%s\n'

anex13@ANEX-ZEN-DUO:~/Мисько/hw12$ ./finder.sh aple
./testdir/file1.txt      6
./testdir/test/file3.txt 6

```