

BASH - Скрипты

<Сюда ваше ФИО, группа>

ДАЛЕЕ НУЖНО ЗАМЕНИТЬ НА СВОИ СКРИНЫ

1. Изучить теоретическую часть лабораторной работы.
2. В консольном режиме создать в домашнем каталоге подкаталог: /номер_группы/фамилия_студента, где в дальнейшем будут храниться все рабочие файлы студента.

```
$  
$ mkdir 11-907/sayfullin
```

3. В любом текстовом редакторе (например, vim: vim 1.c) написать программу 1.c, выводящую 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

```
#include <stdio.h>  
int main() {  
    printf("HELLO Ubuntu \n");  
    return 0;  
}
```

```
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin#  
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin# gcc 1.c -o 1.exe  
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin#
```

```
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin#  
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin# ./1.exe  
HELLO Ubuntu  
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin#
```

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

```
$  
$ nano 2.sh  
$
```

```
#!/bin/bash  
  
echo $@
```

```
$  
$ sh 2.sh 1 4 6 8  
1 4 6 8  
$
```

5. 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).

```
#!/bin/bas  
ls $2 | grep *.$3 > $1
```

```
sudo sh 3.sh result3.txt /home/RS/11-907/sayfullin exe
```

```
1.exe
```

6. Написать скрипт, компилирующий и запускающий программу (имя исходного файла и exe- файла результата задаётся пользователем в качестве аргументов командной строки). В случае ошибок при компиляции вывести на консоль сообщение об ошибках и не запускать программу на выполнение.

```
#!/bin/bash  
SOURCE="$PWD/$1"  
EXEFILE="$PWD/$2"  
  
if gcc "$SOURCE.c" -o "$EXEFILE.exe"; then  
    echo "SUCCESS"  
    exit 0  
else  
    echo "Compilation finish with error(s)"  
    exit 1  
fi
```

```
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin# sh 4.sh 1 5  
SUCCESS  
root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin# ./5.exe  
HELLO Ubuntu
```

7. Выполнить индивидуальное задание:

Написать скрипт поиска одинаковых по их содержимому файлов в двух каталогах, например, Dir1 и Dir2. Пользователь задаёт имена Dir1 и Dir2 в качестве первого и второго аргумента командной строки. В результате работы программы файлы, имеющиеся в Dir1, сравниваются с файлами в Dir2 по их содержимому. На экран выводятся число просмотренных файлов и результаты сравнения.

```
#!/bin/bash

ONEDIR="$1"
TWODIR="$2"

NUMBERALL = 0
NUMBERSIM = 0

for oneFile in $(find $ONEDIR -maxdepth 1 -type f)
do
    for twoFile in $(find $TWODIR -maxdepth 1 -type f)
    do
        if diff -q $oneFile $twoFile; then
            echo "Files $oneFile and $twoFile - simillar"
            NUMBERSIM=$((NUMBERSIM+1))
        fi
        NUMBERALL=$((NUMBERALL+1))
    done
done

echo "ALL comprasons $NUMBERALL"
echo "ALL SIMILLAR $NUMBERSIM"
ONEFILES=$(find $ONEDIR -maxdepth 1 -type f -printf x | wc -c)
TWOFILES=$(find $TWODIR -maxdepth 1 -type f -printf x | wc -c)
echo "ALL passed files $((ONEFILES + TWOFILES))"

-----
Files /home/RS/11-907/sayfullin/4.sh and /home/RS/11-907/sayfullin/1.exe differ
Files /home/RS/11-907/sayfullin/4.sh and /home/RS/11-907/sayfullin/5.exe differ
Files /home/RS/11-907/sayfullin/4.sh and /home/RS/11-907/sayfullin/6.sh differ
Files /home/RS/11-907/sayfullin/4.sh and /home/RS/11-907/sayfullin/2.sh differ
Files /home/RS/11-907/sayfullin/4.sh and /home/RS/11-907/sayfullin/4.sh - simillar
ALL comprasons 64
ALL SIMILLAR 10
ALL passed files 16
[root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin# nano 6.sh
[root@ecs-3c78:/home/RS/11-907/sayfullin# ls
1.c 1.exe 2.sh 3.sh 4.sh 5.exe 6.sh result3.txt
```