

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Брестский государственный технический университет»
Кафедра ИИТ

ОТЧЕТ
По лабораторной работе №1
BASH: ПОТОКИ ДАННЫХ. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Выполнил:
Студент 3 курса
группы АС-50
Лещёв Н.И.
Проверил:
Давидюк Ю.И.

Брест 2020

Задание для выполнения Вариант - 14

1. Вывести любое сообщение с помощью команды echo перенаправив вывод:

- в несуществующий файл с помощью символа >;

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ echo test > file1
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file1
```

```
test
```

- в несуществующий файл с помощью символа >>;

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ echo test >> file2
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file2
```

```
test
```

- в существующий файл с помощью символа >;

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ echo test2 > file1
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file1
```

```
test2
```

- в существующий файл с помощью символа >>;

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ echo test2 >> file2
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file2
```

```
test
```

```
test2
```

Объяснить результаты.

2. Переадресовать стандартный ввод для команды cat на файл.

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat << file3
```

```
> test
```

```
> privet
```

```
> file3
```

```
test
```

```
privet
```

3. Вывести сообщение с помощью команды echo в канал ошибок. Создать файл myscript:

```
#!/bin/sh
```

```
echo stdout
```

```
echo stderr>&2
```

```
exit 0
```

Запустить его:

- без перенаправления (sh myscript);

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript
```

stdout

stderr

- перенаправив стандартный вывод в файл, просмотреть содержимое файла (sh myscript > file1);

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript > file1
```

stderr

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file1
```

stdout

- перенаправить стандартный канал ошибок в существующий и несуществующий файлы с помощью символов > и >> (а тут и дальше уже сами :)
);

Несуществующий:

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript 2> file01
```

stdout

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file01
```

stderr

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript 2>> file02
```

stdout

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file02
```

stderr

Существующий:

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript 2> file01
```

stdout

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file01
```

stderr

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript 2>> file02
```

stdout

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat file02
```

stderr

stderr

- перенаправив стандартный вывод в файл 1, стандартный канал ошибок - в файл 2;

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript > file01 & sh myscript 2> file02
```

```
[1] 17135
```

```
stdout
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ stderr
```

```
cat file01 & cat file02
```

```
[2] 17137
```

```
stderr
```

```
[1] Готово      sh myscript > file01
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ stdout
```

- перенаправив стандартный вывод и стандартный канал ошибок в файл 3;

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript >> file03 & sh myscript 2>>file03
```

```
[1] 17173
```

```
stdout
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ stderr
```

```
cat file03
```

```
stderr
```

```
stdout
```

```
[1]+ Готово      sh myscript >> file03
```

- перенаправив стандартный вывод в файл 4 с помощью символа >, а стандартный канал ошибок в файл 4 с помощью символа >>;

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ sh myscript > file04 & sh myscript 2>> file04
```

```
[1] 17189
```

```
stdout
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ stderr
```

```
cat file04
```

```
stdout
```

```
[1]+ Готово      sh myscript > file04
```

Объяснить результаты.

4. Вывести третью строку из последних десяти строк отсортированного в обратном порядке файла /etc/group.

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ cat /etc/group | sort -r | tail -10 | head -3 | tail -1
```

```
cdrom:x:24:nix
```

5. Подсчитать при помощи конвейера команд количество блочных устройств ввода-вывода, доступных в системе.

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ ls -l /dev | grep '^b' | wc -l
```

13

6. Написать скрипт, выводящий на консоль все аргументы командной строки, переданные данному скрипту. Привести различные варианты запуска данного скрипта, в том числе без непосредственного вызова интерпретатора в командной строке.

testscript

```
#!/bin/bash
```

```
for i in "$@"
```

```
do echo "$i"
```

```
done
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/lab1$ ./testscript first second 3
```

```
first second 3
```

7. Написать скрипт согласно индивидуальному заданию. Номер варианта согласовать с преподавателем.

14. Реализовать командный файл, который выводит: дату в формате день – месяц – год – время, информацию о системе в формате: имя компьютера : версия ОС : IP адрес : имя текущего пользователя : текущий каталог, Выводит настройки домашнего каталога текущего пользователя и основные переменные окружения. Далее в цикле выводит список активных пользователей – запрашивает имя пользователя и выводит информацию об активности введенного пользователя.

```
#!/bin/bash
```

```
echo privet;
```

```
date +"%d-%m-%Y-%T";
```

```
hostname;
```

```
cat /etc/issue;
```

```
curl ident.me;
```

```
echo;
```

```
whoami;
```

```
pwd;
```

```
cd ~;
```

```
cd ../;
```

```
ls -l;
```

```
env;
```

```
w;  
echo vvedite usera;  
read n;  
w | grep $n;
```

```
nix@nix-VirtualBox:~/nik$ /bin/bash lab3
```

```
privet
```

```
07-04-2020-17:25:02
```

```
nix-VirtualBox
```

```
Ubuntu 16.04.6 LTS \n \l
```

```
178.120.13.151
```

```
nix
```

```
/home/nix/nik
```

```
итого 4
```

```
drwxr-xr-x 17 nix nix 4096 Kpc 7 16:33 nix
```

```
LC_PAPER=be_BY.UTF-8
```

```
XDG_VTNR=7
```

```
XDG_SESSION_ID=c1
```

```
.....
```

```
LC_NAME=be_BY.UTF-8
```

```
_=/usr/bin/env
```

```
OLDPWD=/home/nix
```

```
17:25:02 up 2:10, 1 user, load average: 0,13, 0,14, 0,09
```

```
USER  TTY  FROM      LOGIN@  IDLE  JCPU  PCPU WHAT
```

```
nix    tty7  :0        15:14   2:10m  2:24  0.13s /sbin/upstart --user
```

```
vvedite usera
```

```
nix
```

```
nix    tty7  :0        15:14   2:10m  2:24  0.13s /sbin/upstart --user
```