

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

ОТЧЕТ  
по лабораторной работе №3  
Дисциплина «ОСиСП»

Выполнил:

студ. гр.ПО-3

Аниськин К.Д.

Проверила:

Давидюк Ю.И.

Брест 2020

### Лабораторная работа №3

**Цель:** изучить основы работы с потоками (стандартного вывода, ввода, потоком ошибок), научиться создавать простейшие bash-скрипты, изучить основы программирования на bash.

#### Вариант 1

#### Ход работы

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

- в несуществующий файл с помощью символа >;
- в несуществующий файл с помощью символа >>;

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ echo "pop" > file1
kirill@kirill-VirtualBox:~$ echo "pop" >> file2
```

Создались файлы с содержимым "pop".

- в существующий файл с помощью символа >;
- в существующий файл с помощью символа >>;

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ echo "lol" > file1
kirill@kirill-VirtualBox:~$ echo "lol" >> file2
```

Удалил, создал заново и записал в file1 "lol".

Дозаписал в файл file2 "pop"

Объяснить результаты.

2. Переадресовать стандартный ввод для команды cat на файл.

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat < file1
lol
```

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

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript
stdout
stderr
```

- перенаправив стандартный вывод в файл, просмотреть содержимое файла

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript > file1
stderr
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat file1
stdout
```

- перенаправить стандартный канал ошибок в существующий и несуществующий файлы с помощью символов > и >>

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript > file2
stderr
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat file2
stdout
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript >> file2
stderr
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat file2
stdout
stdout
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript > file3
stderr
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat file3
stdout
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript >> file4
stderr
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat file4
stdout
```

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

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript 1>f1 2>f2
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat f1
stdout
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat f2
stderr
```

- перенаправив стандартный вывод и стандартный канал ошибок в файл 4;

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript 1>>f4 2>>f4
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat f4
stdout
stderr
```

- перенаправив стандартный вывод в файл 3 с помощью символа >, а стандартный канал ошибок в файл 3 с помощью символа >>;

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript 1>f3 2>>f3
kirill@kirill-VirtualBox:~$ cat f3
stdout
stderr
```

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

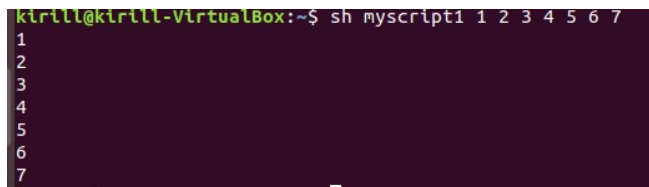
```
marina@marina-VirtualBox:~$ sort -r /etc/group | tail -10 | head -3 | tail -1
cdrom:x:24:marina
```

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

```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ ls -l /dev | grep '^b' | wc -l
19
```

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.

```
#!/bin/bash
for i in $@
do
    echo "$i"
done
```



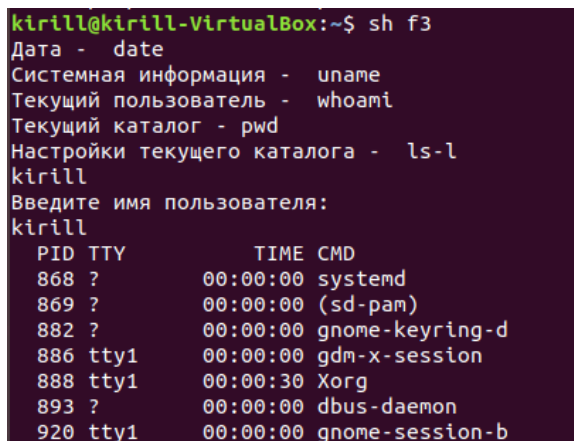
```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh myscript1 1 2 3 4 5 6 7
1
2
3
4
5
6
7
```

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

#### Вариант 1

Реализовать командный файл, который выводит: дату, информацию о системе, текущий каталог, текущего пользователя, настройки домашнего каталога текущего пользователя, далее в цикле выводит список активных пользователей – запрашивает имя пользователя и выводит информацию об активности данного пользователя.

```
data='date'
sysinfo='uname'
username='whoami'
catalog='pwd'
settings='ls-l'
echo "Дата - " $data
echo "Системная информация - " $sysinfo
echo "Текущий пользователь - " $username
echo "Текущий каталог - "$catalog
echo "Настройки текущего каталога - " $settings
for i in $(who -u | awk '{print $1}');
do
echo $i
done
echo "Введите имя пользователя: "
read name
ps -u $name|
```



```
kirill@kirill-VirtualBox:~$ sh f3
Дата - date
Системная информация -  uname
Текущий пользователь -  whoami
Текущий каталог -  pwd
Настройки текущего каталога -  ls-l
kirill
Введите имя пользователя:
kirill
  PID TTY          TIME CMD
  868 ?            00:00:00 systemd
  869 ?            00:00:00 (sd-pam)
  882 ?            00:00:00 gnome-keyring-d
  886 tty1        00:00:00 gdm-x-session
  888 tty1        00:00:30 Xorg
  893 ?            00:00:00 dbus-daemon
  920 tty1        00:00:00 gnome-session-b
```

Вывод: ознакомился с операционной системой Ubuntu, потоками данных, программированием.