Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

“Брестский Государственный технический университет”

Кафедра ИИТ

**Лабораторная работа №3**

По дисциплине “Операционные системы”

Тема: “Bash: потоки данных. Программирование”

**Выполнил:**

Студент 2 курса

Группы ИИ-21

Литвинюк Т.В.

**Проверил:**

Козинский А. А.

Брест 2022

**Цель:** изучить основы bash скрипта, а также потоки ввода и вывода данных.

**Ход работы:**

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

- в несуществующий файл с помощью символа >;

- в несуществующий файл с помощью символа >>;

- в существующий файл с помощью символа >;

- в существующий файл с помощью символа >>;

Объяснить результаты.

2. Переадресовать стандартный ввод для команды cat на файл.

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);

- перенаправив стандартный вывод в файл, просмотреть содержимое файла

(sh myscript > file1);

- перенаправить стандартный канал ошибок в существующий и

несуществующий файлы с помощью символов > и >> ;

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

файл 2;

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

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

стандартный канал ошибок в файл 4 с помощью символа >>;

Объяснить результаты.

4. Вывести третью и шестую строку из последних пятнадцати строк

отсортированного в обратном порядке файла /etc/group.

5. Подсчитать при помощи конвейера команд количество блочных и

количество символьных устройств ввода-вывода, доступных в системе.

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.

7. Написать скрипт согласно индивидуальному заданию. Номер варианта

согласовать с преподавателем.

Вариант 8

Реализовать командный файл, реализующий символьное меню (в цикле):

1) вывод полной информации о файлах каталога: Ввести имя каталога для

отображения;

2) изменить атрибуты файла: файл и атрибуты вводятся с клавиатуры по

запросу. После изменения атрибутов вывести на экран расширенный

список файлов для проверки установленных атрибутов;

3) выход.

**Задание 1**

echo Пример > bigfile

echo Пример >> bigfile1

echo Пример > bigfile

echo Пример >> bigfile1

**Задание 2**

cat - > 1

**Задание 3**

sh myscript

sh myscript > file1

sh myscript 2> file3 && sh myscript 2> file2

sh myscript > file1 && sh myscript 2> file2

sh myscript &> file3

sh myscript > file4 2>> file4

**Задание 4**

cat /etc/group | sort -r > file1

tail -15 file1 | sed -n '3p'

tail -15 file1 | sed -n '6p'

**Задание 5**

ls -l /dev | grep '^b' | wc -l

ls -l /dev | grep '^c' | wc -l

**Задание 6**

#!/bin/bash

for i in $@

do

echo $i

done

**Задание 7**

#!/bin/bash

while read name && [ $name != 3 ]

do

if [ $name == 1 ]

then read path

ls $path

else if [ $name == 2 ]

then read path

read file

read attr

fi

chmod $attr $path/$file

ls -l $path

fi

done

**Вывод:** изучил основы bash скрипта, а также потоки ввода и вывода данных.