**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. О. СУХОГО**

Факультет автоматизированных и информационных систем

Кафедра «Информационные технологии»

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4

по дисциплине «Операционные системы»

на тему: «*SHELL* - Программирование»

Выполнил: студент гр. ИТП-11

Клевцов А.О.

Принял: преподаватель

Карась О.В.

Гомель 2022

**Цель:** изучить синтаксис и операторы для языка *Shell*, научиться экспортировать локальные переменные в среду *Shell* и управлять ими, получить навыки в построении циклов и ветвлений вычислительных процессов, изучить проверку условий.

**Ход работы**

**Задание:**

Создать сценарий, реализующий в консольном режиме диалог с пользователем в виде меню. Сценарий должен выполняться циклически пока не выбран пункт «Выход». Первый пункт меню должен выводить информацию о создателе (ФИО, группа) и краткое описание выполняемых действий, второй пункт меню должен вычислять математическое выражение, а остальные пункты реализуют действия указанные в таблице в соответствии с вариантом. Все параметры задаются в результате диалога с пользователем.

Отчет должен содержать краткие теоретические сведения о использованных командах и операторах.

Вариант 13.

А) Архивирование файлов заданного расширения в заданной папке с копированием архива в папку *BackUp* в каталог *tmp.*

Б) В заданной папке определить файл с самым длинным именем

**Листинг Программы**

#!/bin/bash

str=""

while test "$str" != "5"

do

echo '----MENU----'

echo '1. Information about the author'

echo '2. Calculate the mathematical expression'

echo '3. Archive files'

echo '4. Longest name'

echo '5. Exit'

echo '------------'

echo -n 'Chose a menu item'

read str

if test $str = "1"

then

echo 'Klevtsov Arseniy Olegovich, ITP-11'

fi

if test $str = "2"

then

echo -n 'Enter your number in the class register:'

read n

echo -n 'Enter a number of your computer:'

read nc

echo -n 'Enter your age:'

read a

echo 'Значение функции х=(№Компютера + №По жарналу)\*Возраст равно'

x=$(( ($n + $nc) \* $a ))

echo "Result of the expression (n+ nc) \* a is $x"

fi

if test $str = "3"

then

echo -n 'Enter file location'

read loc

echo 'Enter file extension'

read ext

tar /tmp/BackUp/ $loc/\*.ext

echo "files are archived"

fi

if test $str = "4"

then

echo -n Enter folder location'

read path

cd "$path"

files=$(ls)

m=0;

for file in $files

do

if [ ${#file} -ge $m]

then

m=${#file}

fi

done

echo $m

fi

done

**Выводы*:*** в ходе лабораторной работы: были изучены синтаксис и основные операторы *Shell*, получены навыки в работе с локальными переменными и переменными, экспортируемыми в *Shell*, получены навыки по созданию сценариев, работающих с файловой структурой системы *Linux* и поддерживающий диалог с пользователем, изучены структуры циклов и ветвлений вычислительных процессов.