**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»

Выполнила: студентка гр. ИТП-11

Бородина Е. И.

Принял: преподаватель-стажёр Карась О.В.

Гомель 2022

**Цель работы:** Ознакомиться с языком программирования «Shell», изучить теоретический материал и выполнить задание согласно варианту.

**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, а остальные пункты реализуют действия, указанные в таблице в соответствии с вариантом. Все параметры задаются в результате диалога с пользователем.

А) Создание файла со списком файлов с заданным расширением в указанном месте.

Б) Разработать пакетный файл для перехода в заданный, если он существует и его архивирования.

**Ход выполнения:**

Первым этапом написания программы было создание меню. Меню было создано с помощью оператора выбора «case», вывод данных на экран осуществляется с помощью «echo», ввод данных пользователя с помощью «read». А возможность повторного выбора реализована с помощью цикла «while». Для очистки консоли используется команда «clear».

Результат выполнения первого этапа представлен на рисунке 1.

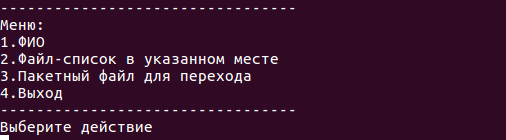


Рисунок 1 – Главное меню программы

Следующим этап написания программы – первый пункт меню, который выводит ФИО создателя.

Результат выполнения представлен на рисунке 2.

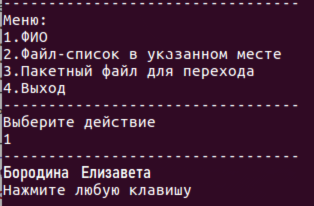


Рисунок 2 – Первый пункт меню

Следующим этапом было создания второго пункта меню, который создаёт файл-список, содержащий все файлы с заданным расширением в заданной директории. Для поиска файлов используется команда «find».

Результат выполнения представлен на рисунках 3-5.

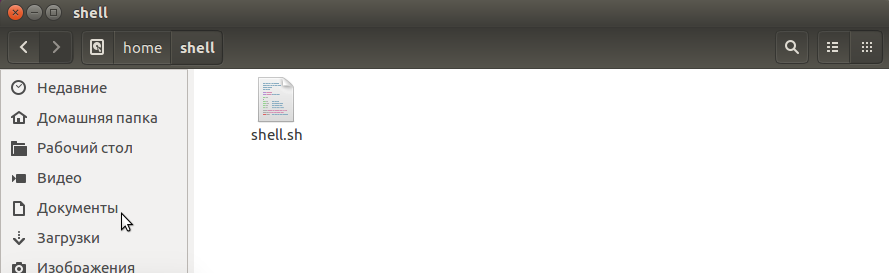


Рисунок 3 – Содержимое каталога до выполнения

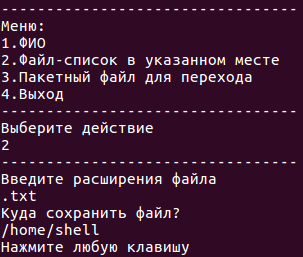


Рисунок 4 – Выполнение второго пункта меню

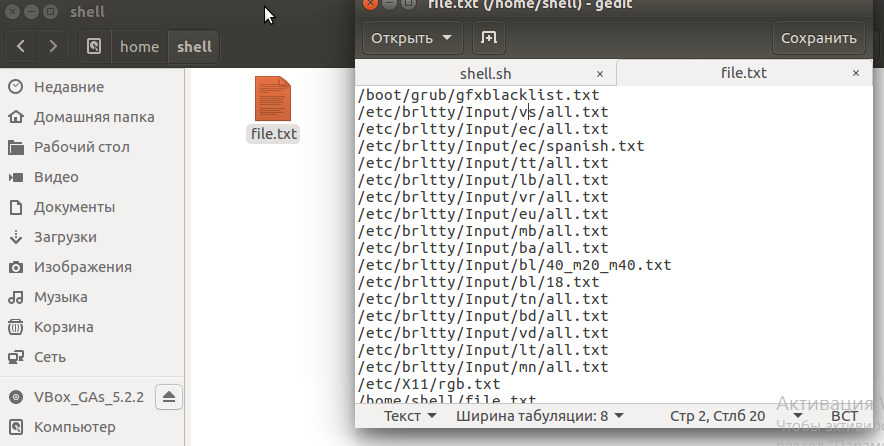


Рисунок 5 – Результат выполнения

Заключительным этапом был создан третий пункт меню, который проверят наличие заданной директории и в случае её наличия, архивирует все файлы, находящиеся в ней. Для архивирования используется команда «zip» Результат выполнения представлен на рисунке 6-8.

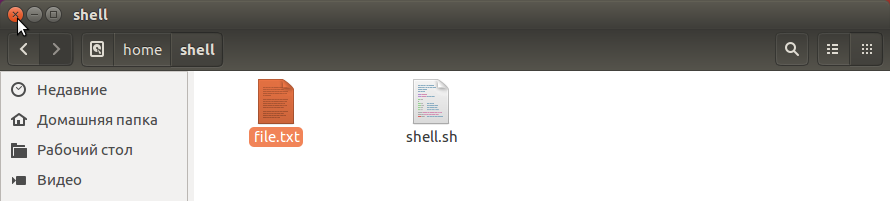


Рисунок 6 – Каталог до архивации

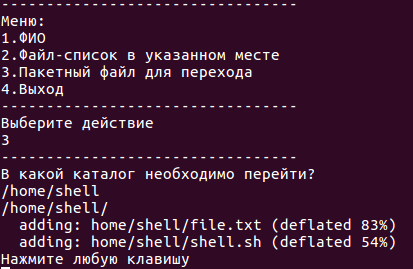


Рисунок 7 – Выполнение архивации

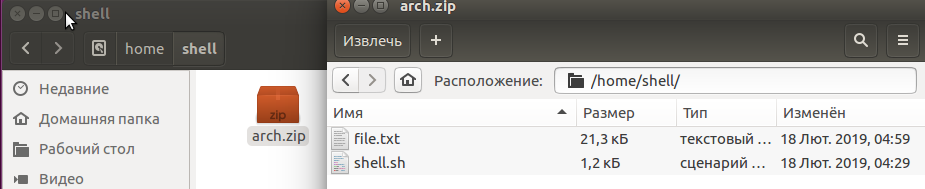


Рисунок 8 – Полученный архив

**Листинг программы:**

n=1

while [ $n != 4 ]

do

clear

echo -----------------------

echo Меню:

echo 1. ФИО

echo 2. Файл-список в указанном месте

echo 3. Пакетный файл для перехода

echo 4. Выход

echo -----------------------

echo Выберите действие

read n

echo -----------------------

case $n in

1)

echo Бородина Елизавета

;;

2)

echo Введите расширение файла

read ext

ext="\*"${ext}

echo Куда сохранить файл?

read path

path=${path}"/file.txt"

find /\*\*/ -type f -name $ext > $path

;;

3)

echo В какой каталог необходимо перейти?

read path

path=${path}"/"

echo $path

if [ -d $path ]; then

cd $path

path=${path}"\*\*"

zip -r arch.zip $path

else

echo Такого каталога нет

fi

;;

4)

;;

\*)

echo Проверьте правильность ввода

n=0

;;

esac

echo Нажмите любую клавишу

read

done

**Вывод работы:** В результате выполнения работы был изучен базовый синтаксис языка программирования «Shell». Изучен теоретический материал и выполнено задание согласно варианту.