Министерство образования Республики Беларусь

г. Минск

Государственное учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Специальность «Инженерно-психологическое

обеспечение информационных технологий»

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования»

Отчет

по лабораторной работе №2

«Разветвляющиеся алгоритмы»

Подготовил: Студент гр. 410901

Ковалевич К. А.

Проверил:

Минск 2024

***Цель работы:*** сформировать умения разрабатывать программы с использованием линейных алгоритмов.

Индивидуальное задание №20 - Дано целое число, лежащее в диапазоне от –999 до 999. Вывести строку — словесное описание данного числа вида "отрицательное двузначное число", "нулевое число", "положительное однозначное число" и т.д.

Код программы приведен ниже:

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "Russian");

int num,b;

cout<<"введите число от -999 до 999 ";

cin>>num;

if (num==0) {

cout << "нулевое число";

}

else

if (num<0 && num > -10) {

cout << "однозначное отрицательное";

}

else

if (num<= -10 && num>-100) {

cout<< "отрицательное двухзначное";

}

else

if ( num <= -100 && num >= -999) {

cout << "отрицательное трехзначное";

}

else

if (num > 0 && num< 10) {

cout<< "положительное однозначное";

}

else

if(num>=10 && num<100){

cout<< "положительное двухзначное";

}

else

if (num >= 100 && num<=999) {

cout << "положительное трехзначное";

}

return 0;

}

На рисунках 1-2 показаны скриншоты работающей программы:

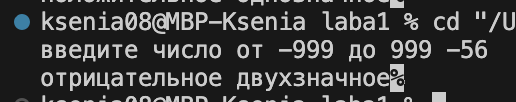


Рисунок 1 – ввод данных в программу и результат

**Контрольные вопросы**

№1 Дайте понятие регулярной программы.

Регулярная программа — это формальное описание последовательности действий или операций, которые выполняются в определённом порядке и могут быть использованы для решения задач, связанных с обработкой данных.

№2 Чем отличается компилятор от интерпретатора?

Компилятор переводит весь исходный код программы в машинный код (или байт-код) за один раз, создавая исполняемый файл.

Интерпретатор выполняет код построчно, переводя его в машинный код во время выполнения.

№3 Что такое подпрограмма?

Подпрограмма — это отдельный блок кода, который выполняет определенную задачу и может быть вызван из других частей программы. Подпрограммы способствуют организации и структурированию кода, облегчая его чтение и повторное использование.

**Вывод**

В ходе выполнения лабораторной работы успешно создана программа. Она способна вывести характеристику вводимого числа . Программа написана на языке С++.