МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКО ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО»**

Дзержинский филиал

**Кафедра** Прикладная информатика

**ОТЧЕТ**

# по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы»

**к лабораторной работе № 2**

**Тема «Интеллектуальные информационные системы Программирование НС (традиционные языки)»**

Выполнил:

Студент гр. № 2721Б1ПИ

Погодин Дмитрий Евгеньевич

Проверил:

Ст.преподаватель, к.т.н.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Нажимов А.В./ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дзержинск 2024

**Ход работы:**

Код языка на С++:

// Iternal\_AI.cpp : This file contains the 'main' function. Program execution begins and ends there.

//

#include <iostream>

#include "Iternal\_AI.h"

#include "Windows.h"

using namespace std;

//-----------------

int i;

int number\_1[] = { 0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,0,1 };

int number\_2[] = { 1,1,1,0,0,1,1,1,1,1,0,0,1,1,1 };

int number\_3[] = { 1,1,1,0,0,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1 };

int number\_4[] = { 1,0,1,1,0,1,1,1,1,0,0,1,0,0,1 };

int number\_5[] = { 1,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,1 };

int number\_6[] = { 1,1,1,1,0,0,1,1,1,1,0,1,1,1,1 };

int number\_7[] = { 1,1,1,0,0,1,0,0,1,0,0,1,0,0,1 };

int number\_8[] = { 1,1,1,1,0,1,1,1,1,1,0,1,1,1,1 };

int number\_9[] = { 1,1,1,1,0,1,1,1,1,0,0,1,1,1,1 };

int number\_0[] = { 1,1,1,1,0,1,1,0,1,1,0,1,1,1,1 };

bool W\_START = false;

bool First\_Lap = true;

int loops;

int l = 0;

int Sum\_Itog;

int W\_Start[] = { 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0 };

int W\_Result\_M[15];

int current\_massive[15];

int W\_Modify[15];

int R\_New = 0;

int Main\_Number = 0;

int Current\_Number = 1;

//---------------------------------------------------------------------

void Sum\_Of\_Massive(int massive[])

{

int i = 0;

int sum = 0;

for (i; i <= 14; i++)

sum += massive[i];

Sum\_Itog = sum;

}

//-----------------------------------------------------------------------

void Show\_Massive(int massive[])

{

int predel = 0;

int i = 0;

cout << endl << "Массив W " << l << " круга" << endl;

for (i; i <= 14; i++)

{

cout << massive[i] << " ";

/\*predel++;

if (predel == 3 || predel == 6 || predel == 9 || predel == 12 || predel == 15)

cout << endl;\*/

}

}

//---------------------------------------------

void Create\_Current\_Massive(int massive[])

{

int i = 0;

for (i; i <= 14; i++)

current\_massive[i] = massive[i];

}

//---------------------------------------------------------------------

void Current\_Massive()

{

if (Current\_Number == 1)

Create\_Current\_Massive(number\_1);

if (Current\_Number == 2)

Create\_Current\_Massive(number\_2);

if (Current\_Number == 3)

Create\_Current\_Massive(number\_3);

if (Current\_Number == 4)

Create\_Current\_Massive(number\_4);

if (Current\_Number == 5)

Create\_Current\_Massive(number\_5);

if (Current\_Number == 6)

Create\_Current\_Massive(number\_6);

if (Current\_Number == 7)

Create\_Current\_Massive(number\_7);

if (Current\_Number == 8)

Create\_Current\_Massive(number\_8);

if (Current\_Number == 9)

Create\_Current\_Massive(number\_9);

if (Current\_Number == 10)

Create\_Current\_Massive(number\_0);

}

//---------------------------------------------------------------------

void Check()

{

int pick\_number;

int k = 0;

int i = 0;

L1:

cout << endl << "Выберите тип проверки: " << endl;

cout << "Введите 1 для проверки массива на классические цифры 0 - 9" << endl;

cout << "Введите 2 для ввода собственного массива" << endl << endl;

cin >> pick\_number;

cout << endl;

if (pick\_number == 1)

{

cout << endl << endl << "Введите цифру для проверки полученного массива" << endl;

cin >> Current\_Number;

cout << endl;

Current\_Massive();

}

if (pick\_number == 2)

{

cout << endl << endl << "Введите собственный массив" << endl;

for (i; i <= 14; i++)

{

cin >> k;

current\_massive[i] = k;

}

//cout << endl;

}

for (i = 0; i <= 14; i++)

{

W\_Result\_M[i] = current\_massive[i] \* W\_Modify[i];

}

cout << "Результат перемножения массивов:" << endl;

Show\_Massive(W\_Result\_M);

Sum\_Of\_Massive(W\_Result\_M);

if (Sum\_Itog < R\_New && Current\_Number != Main\_Number)

{

cout << endl << "Это не " << Main\_Number;

}

if (Sum\_Itog >= R\_New)

{

cout << endl << "Это " << Main\_Number;

}

//Повторение

cout << endl << endl << endl << endl << "Запустить проверку заново: Введите 1" << endl;

cout << endl << "Для выхода: Введите любую цифру" << endl;

cin >> pick\_number;

if (pick\_number == 1)

goto L1;

else

return;

}

//-----------------------------------------------------------------------

void Familiar\_Number()

{

for (i = 0; i <= 14; i++)

{

W\_Result\_M[i] = current\_massive[i] \* W\_Modify[i];

}

Sum\_Of\_Massive(W\_Result\_M);

if(Sum\_Itog < R\_New)

{

for (int j = 0; j <= 14; j++)

if (current\_massive[j] > 0)

{

W\_Modify[j] += 1;

}

}

//Show\_Massive(W\_Modify);

}

//-----------------------------------------------------------------------

void Operations\_With\_Number()

{

Current\_Massive();

//----------------Стартовая заготовка с 0 W

if (W\_START == false)

{

for (i = 0; i <= 14; i++)

{

W\_Modify[i] = current\_massive[i] \* W\_Start[i];

}

W\_START = true;

Sum\_Of\_Massive(W\_Modify);

}

//----------------------------------------

if (Current\_Number == Main\_Number)

{

Familiar\_Number();

return;// Выходим из функции

}

for (i = 0; i <= 14; i++)

{

W\_Result\_M[i] = current\_massive[i] \* W\_Modify[i];

}

Sum\_Of\_Massive(W\_Result\_M);

//-------------------------Минус, если R больше нужного

if (Sum\_Itog >= R\_New)

{

for (int j = 0; j <= 14; j++)

if (current\_massive[j] > 0)

{

W\_Modify[j] -= 1;

}

//Sum\_Of\_Massive(W\_Result\_M);

}

//Если нет, то ничего не делаем и в любом случае идём к следующей цифре

//Show\_Massive(W\_Modify);

}

//-----------------------------------------------------------------------

int main()

{

setlocale(0, "");

cout << "Введите главную цифру" << endl;

cin >> Main\_Number;

cout << "Введите R" << endl;

cin >> R\_New;

cout << "Введите количество кругов" << endl;

cin >> loops;

while (l < loops)

{

if (First\_Lap == true)

{

Current\_Number = Main\_Number;

First\_Lap = false;

Operations\_With\_Number();

Current\_Number = 1;

//Show\_Massive(W\_Modify);

//для вывода W после каждой цифры

}

Operations\_With\_Number();

if (Current\_Number == 10)

{

Current\_Number = 0;

l++;

Show\_Massive(W\_Modify);

}

Current\_Number++;

}

cout << endl << endl << "Итого после " << loops << " кругов = " << endl;

Show\_Massive(W\_Modify);

//Проверка

Check();

Sleep(30000);

return 1;

}

// Run program: Ctrl + F5 or Debug > Start Without Debugging menu

// Debug program: F5 or Debug > Start Debugging menu

// Tips for Getting Started:

// 1. Use the Solution Explorer window to add/manage files

// 2. Use the Team Explorer window to connect to source control

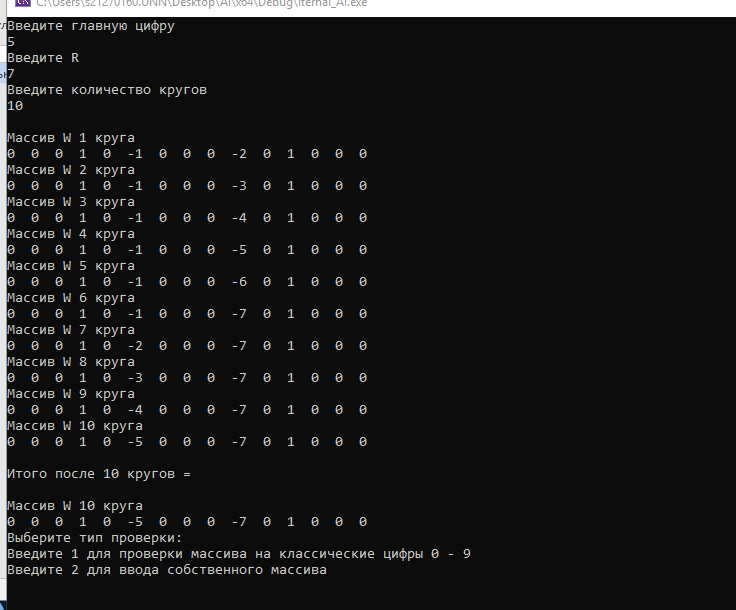
// 3. Use the Output window to see build output and other messages

// 4. Use the Error List window to view errors

// 5. Go to Project > Add New Item to create new code files, or Project > Add Existing Item to add existing code files to the project

// 6. In the future, to open this project again, go to File > Open > Project and select the .sln file

**Пример работы программы:**

****

**Вывод**

**Мною был написан код на традиционном языке программирования для для нахождения W – весов.**