Учреждение образования

“Белорусский государственный университет информатики и

радиоэлектроники”

кафедра «Вычислительных методов и программирования»

ОТЧЕТ

По лабораторной работе №4

«Среда программирования Visual C++.

Программирование с использованием одномерных массивов»

Выполнил:

Студент ФРЭ

Царевич А. Ю.

Проверил:

Беспалов С. А.

Минск 2015

*Цель работы:* Программирование с использованием одномерных массивов.

*Индивидуальное задание:* вариант №4; задан массив из *k* чисел. Отсортировать элементы массива по возрастанию.

Блок-схема

начало

Да

array\_size < 1 или array\_size > array\_max\_size

Нет

i = 1, array\_size

i = 1, array\_size

**1**

**2**

g = 1, array\_size - 1

min\_element\_index = g

i = g + 1, array\_size

>

Да

Нет

min\_element\_index = i

swap\_element =

min\_element =

swap\_element != min\_element

Да

Нет

= min\_element

= swap\_element

**3**

**4**

i = 1, array\_size

конец

Текст программы:

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

const int array\_max\_size = 100;

double array\_to\_sort[array\_max\_size];

int array\_size;

cout << "Vvedite razmer massiva (ne bolshe "

<< array\_max\_size

<< "): ";

cin >> array\_size;

if (array\_size < 1 || array\_size > array\_max\_size) {

cout << "Razmer massiva dolgen bit' >= 1, no <= "

<< array\_max\_size

<< endl;

return 1;

}

for (int i = 0; i < array\_size; i++) {

cout << "Vvedite "

<< i + 1

<< "-j element: ";

cin >> array\_to\_sort[i];

}

cout << "Vveden massiv:" << endl;

for (int i = 0; i < array\_size; i++) {

cout << i + 1

<< "-j element = "

<< array\_to\_sort[i]

<< endl;

}

for (int g = 0; g < array\_size - 1; g++) {

int min\_element\_index = g;

for (int i = g + 1; i < array\_size; i++) {

if (array\_to\_sort[min\_element\_index] > array\_to\_sort[i]) {

min\_element\_index = i;

}

}

double swap\_element = array\_to\_sort[g];

double min\_element = array\_to\_sort[min\_element\_index];

if (swap\_element != min\_element) {

array\_to\_sort[g] = min\_element;

array\_to\_sort[min\_element\_index] = swap\_element;

}

}

cout << "Resultat:" << endl;

for (int i = 0; i < array\_size; i++) {

cout << i + 1

<< "-j element = "

<< array\_to\_sort[i]

<< endl;

}

return 0;

}

Результат:

