**Лабораторная работа № 20**

**Тема:** **Программирование с использованием указателей и динамических массивов.**

**Задание:** Во всех последовательностях положительных чисел заменить значения элементов с максимальным и минимальным значением на среднее для этой последовательности.

**Текст программы:**

#include <iostream>

#include <cstdlib>

#include <ctime>

#include <climits>

using namespace std;

int main()

{

srand(time(NULL));

int n, count = 0;

double sum = 0;

cout << "n = ";

cin >> n;

double\* a = new double[n];

int\* a\_max = new int[n];

int\* a\_min = new int[n];

for (int i = 0; i < n; i++)

{

\*(a + i) = rand() % 10 - 3;

cout << \*(a + i) << " ";

}

int max = -100;

int min = INT\_MAX;

int count\_max = 0, count\_min = 0;

for (int i = 0; i < n; i++)

{

if (\*(a + i) > 0)

{

sum += \*(a + i);

count++;

if (\*(a + i) == max)

{

\*(a\_max + count\_max) = i;

count\_max++;

}

if (\*(a + i) > max)

{

count\_max = 0;

max = \*(a + i);

a\_max[count\_max] = i;

count\_max++;

}

if (\*(a + i) == min)

{

\*(a\_min + count\_min) = i;

count\_min++;

}

if (\*(a + i) < min)

{

count\_min = 0;

min = \*(a + i);

a\_min[count\_min] = i;

count\_min++;

}

}

else

{

if (count >= 1)

{

double average = sum / count;

for (int i = 0; i < count\_min; i++)

{

\*(a + \*(a\_min + i)) = average;

}

for (int i = 0; i < count\_max; i++)

{

\*(a + \*(a\_max + i)) = average;

}

max = -100;

min = INT\_MAX;

count\_max = 0, count\_min = 0;

sum = 0;

count = 0;

}

}

}

if (count >= 1)

{

double average = sum / count;

for (int i = 0; i < count\_min; i++)

{

\*(a + \*(a\_min + i)) = average;

}

for (int i = 0; i < count\_max; i++)

{

\*(a + \*(a\_max + i)) = average;

}

}

cout << "\n ";

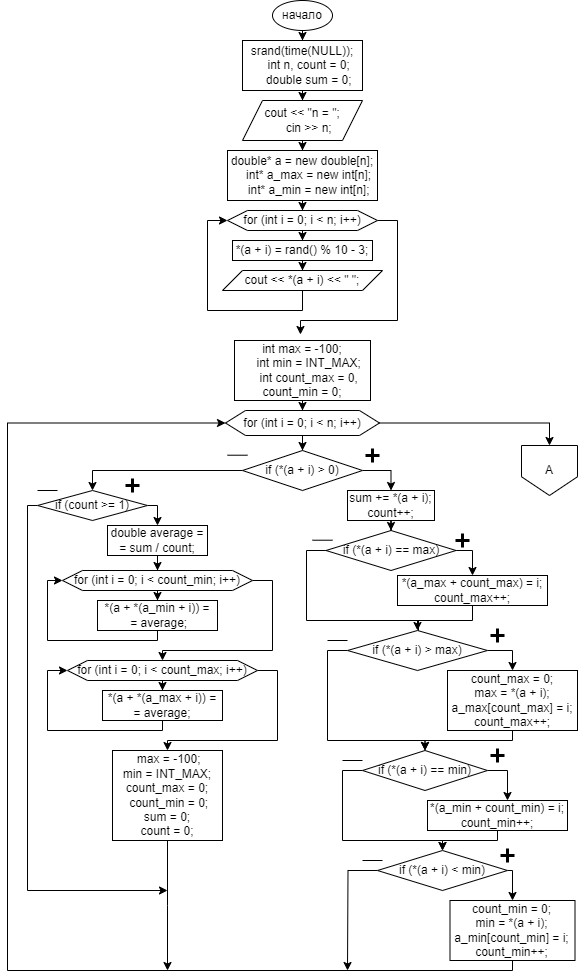
for (int i = 0; i < n; i++)

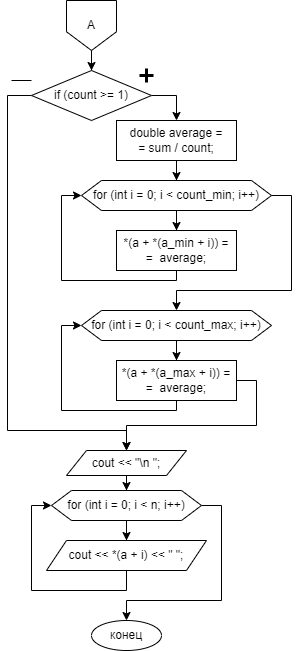
{

cout << \*(a + i) << " ";

}

}

**Блок-схема:**

****