Министерство образования и науки РФ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет

ИТМО»

**факультет безопасности**

**Информационных технологий**

**Кафедра проектирования безопасности компьютерных систем**

Лабораторная работа № 2 по теме:

по дисциплине «Программирование»

Выполнил: Студент группы N3149

\_\_\_\_\_\_\_\_Чан Ван Хоанг

Проверил:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Безруков В.А.

Санкт-Петербург 2019



#include<stdio.h>

int main(){

**//1. (Сортировка пузырьком)**

int a[] = {255, 1024, -1, -2};

int tmp;

for (int j=0; j<4; j++){

for (int i=0; i<4; i++){

if (a[i] > a[i+1]){

tmp = a[i];

a[i] = a[i+1];

a[i+1] = tmp;

}

}

}

**/\*2. (Определение в двумерном квадратном массиве произвольной величины min элемент + его расстановка на главной диагонали)\*/**

int mas[3][3]={{1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}};

for (int i = 0; i < 3; i++){

for (int j = 0; j < 3; j++)

printf("%d ",mas[i][j]);

printf("\n");

}

printf("\n");

int min = mas[0][0];

for (int i = 0; i < 3; i++)

for (int j = 0; j < 3; j++)

if (min > mas[i][j])

min = mas[i][j];

for (int i = 0; i<3; i++)

mas[i][i] = min;

printf("%d \n",min);

printf("\n");

for (int i = 0; i < 3; i++){

for (int j = 0; j < 3; j++)

printf("%d ",mas[i][j]);

printf("\n");

}

printf("\n");

**//3. Заменить a02=a00+a01+a02 и заменить a20=a20+a21+a22**

int sum1 = 0, sum2 = 0;

for (int i = 0; i < 3; i++) {

for (int j = 0; j < 3; j++)

{

if (i == 0)

sum1 += mas[i][j];

else if (i == 2)

sum2 += mas[i][j];

}

}

for (int i = 0; i < 3; i++)

{

for (int j = 0; j < 3; j++)

{

if (i == 0 && j == 2)

mas[i][j] = sum1;

if (i == 2 && j == 0)

mas[i][j] = sum2;

}

}

for (int i = 0; i < 3; i++) {

for (int j = 0; j < 3; j++)

printf("%d ", mas[i][j]);

printf("\n");

}

return 0;

}

