МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ СВЯЗИ»

ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

КАФЕДРА ПОСТ

Основы и методологии программирования

Отчет по лабораторной работе №10

Выполнила студентка гр. АП491 Шкундич А.А.

Руководитель Рогалевич П.И.

Минск 2024

***«****Написание программ с использованием пользовательских функций****»***

**Цель работы:** познакомиться с механизмом составления и организации взаимодействия пользовательских функций, составить и отладить программу.

*Задание 1*

#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

int getMaxNumber(int a, int b, int c); // прототип функции

int main()

{

int a, b, c;

cout << "Input 3 numbers\n";

cout << "> ";

cin >> a;

cout << "> ";

cin >> b;

cout << "> ";

cin >> c;

cout << "\nMax number is " << getMaxNumber(a, b, c) << endl;

return 0;

}

int getMaxNumber(int a, int b, int c) {

int maxNumber = max(a, b);

maxNumber = max(maxNumber, c);

return maxNumber;

}

*Задание 2*

#include <iostream>

using namespace std;

int countMatches(int k, int array[5][5]) {

int count = 0;

for (int row = 0; row < 5; ++row) {

for (int col = 0; col < 5; ++col) {

if (array[row][col] == k) {

count += 1;

}

}

}

return count;

}

int main()

{

srand(time(0));

int array[5][5], k;

for (int row = 0; row < 5; row++) {

for (int col = 0; col < 5; col++) {

int num = rand() % 6;

int sign = rand() % 2;

if (sign == 0) {

num = -num;

}

array[row][col] = num;

}

}

cout << "Input number -5<=k<=5\n> ";

cin >> k;

cout << "Number " << k << " occurs " << countMatches(k, array) << " times" << endl;

return 0;

}

*Задание 3*

#include <iostream>

using namespace std;

int getStarsAmount() {

int amount;

cout << "Input amount of stars\n> ";

cin >> amount;

return amount;

}

void consoleStars(int amount) {

string str = "";

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

str.append("\*");

}

cout << str << endl;

}

int main()

{

consoleStars(getStarsAmount());

return 0;

}