МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ СВЯЗИ»

ФАКУЛЬТЕТ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

КАФЕДРА ПОСТ

Основы и методологии программирования

Отчет по лабораторной работе №11

Выполнила студентка гр. АП491 Шкундич А.А.

Руководитель Рогалевич П.И.

Минск 2024

*«Рекурсия. Прототип функции»*

**Цель работы:** познакомиться с механизмом составления рекурсивных функций.

*Задание 1*

#include <iostream>

using namespace std;

int countSum(int num);

void main()

{

int number;

cout << "Input number > ";

cin >> number;

cout << "Summ = " << countSum(number) << endl;

}

int countSum(int num) {

if (num == 0) {

return num;

}

if (num > 0) {

return num + countSum(num - 1);

}

else {

return num + countSum(num + 1);

}

}

*Задание 2*

#include <iostream>

using namespace std;

int factorial(int n);

void main()

{

int number;

cout << "Input number > ";

cin >> number;

cout << factorial(number);

}

int factorial(int n) {

if (n == 1) {

cout << n << " = ";

return n;

}

cout << n << " \* ";

return n \* factorial(n - 1);

}