



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

« МИРЭА Российский технологический университет»

**РТУ МИРЭА**

---

Институт Информационных технологий

Кафедра Вычислительной техники

**УЧЕБНОЕ ЗАДАНИЕ**

по дисциплине

« Объектно-ориентированное программирование»

5

Наименование задачи:

**« Задание 1\_1\_3 »**

С тудент группы

ИНБО-15-20

Ло В.Х.

Руководитель практики

Ассистент

Рогонова О.Н.

Работа представлена

«\_\_»\_\_\_\_\_ 2021 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись студента)

Оценка

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя)

Москва 2021

**Постановка задачи**

Программа демонстрирует работу оператора цикла. Вычислить количество цифр в целом числе. Для представления целого числа использовать целый тип с максимальным объемом памяти.

## Описание входных данных

Целочисленное значение в десятичном формате.

## Описание выходных данных

Вывод результата в следующем виде: Number of digits: «количество цифр»

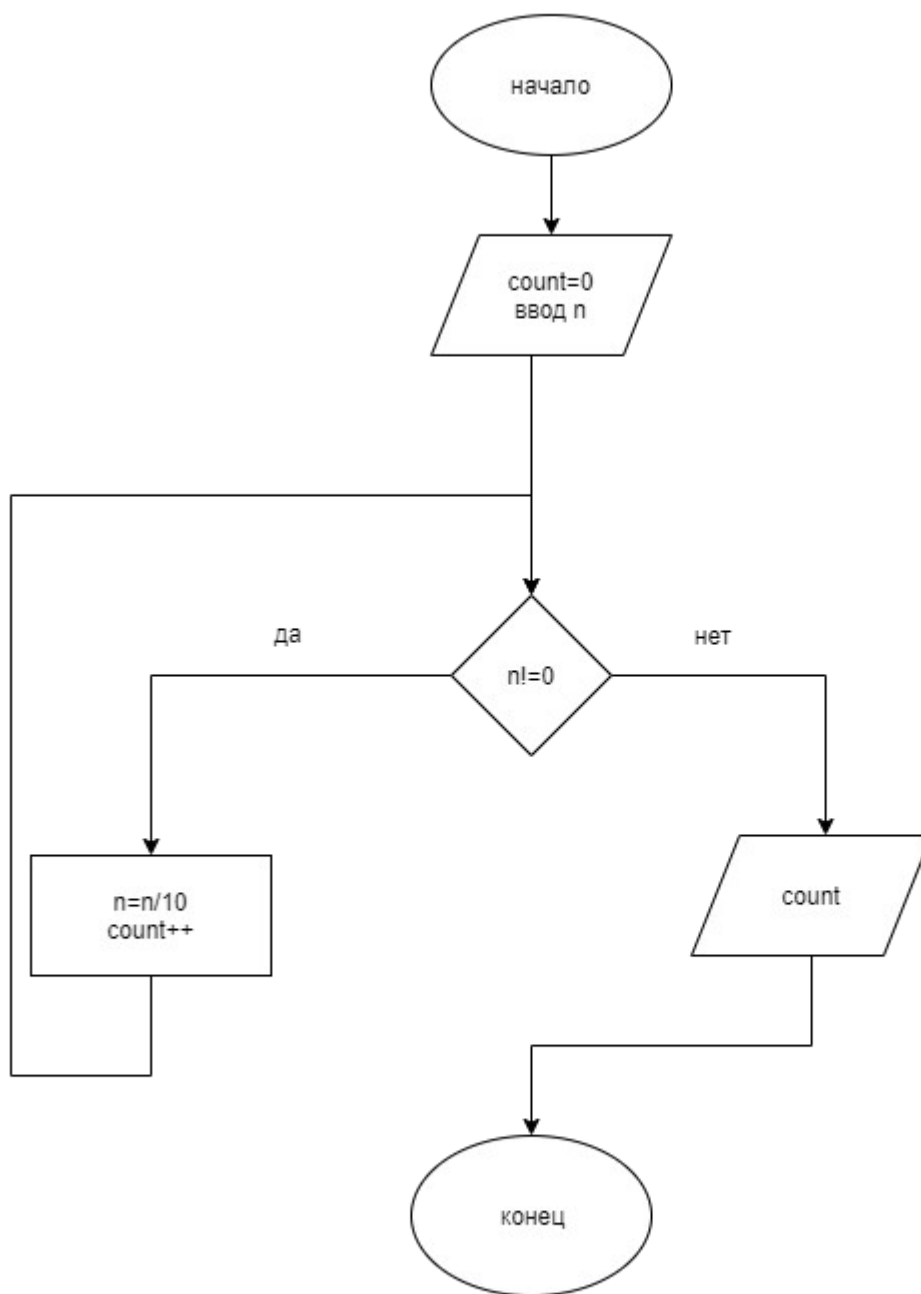
## Метод решения

Потоки ввод и вывода cin, cout.

## Описание алгоритма

№ шага	условие	действие	переход
1		Ввод целое n	2
2	n!=0	Вычислить количество цифр в целом числе	2
		Выводится количество цифр	0

## Блок-схема алгоритма



**Код программы**

## Файл main.cpp

```
#include <iostream>
#include<stdlib.h>
using namespace std;
int main()
{
    int count=0;
    long long n;
    cin>>n;
    do
    {
        n=n/10;
        count++;
    }
    while(n!=0);
    cout<<"Number of digits: "<<count;
    return 0;
}
```

## Тестирование

Входные данные	Ожидаемые выходные данные	Фактические выходные данные
-24	Number of digits: 2	Number of digits: 2
24	Number of digits: 2	Number of digits: 2
12	Number of digits: 2	Number of digits: 2

2000	Number of digits: 4	Number of digits: 4
2001	Number of digits: 4	Number of digits: 4
20000	Number of digits: 5	Number of digits: 5
200	Number of digits: 3	Number of digits: 3
1	Number of digits: 1	Number of digits: 1
22222	Number of digits: 5	Number of digits: 5
-10	Number of digits: 2	Number of digits: 2