

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**  
**Кафедра Вычислительной Техники**

**ОТЧЕТ**  
**по лабораторной работе №2**  
**по дисциплине «Информатика»**  
**Тема: Применение цикла с предусловием**

Студенты гр.6493

Преподаватель

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Мурашко А.С.  
Огурецкий Д.В.

Гречухин М. Н.

Санкт-Петербург

2017

## **Цель работы.**

**Цель работы:**

**Результат выполнения работы:**

Задача: Составить алгоритм и написать программу, находящую для заданного целого числа  $A$  такое число  $B$ , состоящее из цифр числа  $A$ , записанных в обратном порядке (пример:  $A = 2341 \Rightarrow B = 1432$ ). Использовать цикл с предусловием. Массивы не использовать.

Условие: Дано какое-то число.

Запишем решение этой задачи.

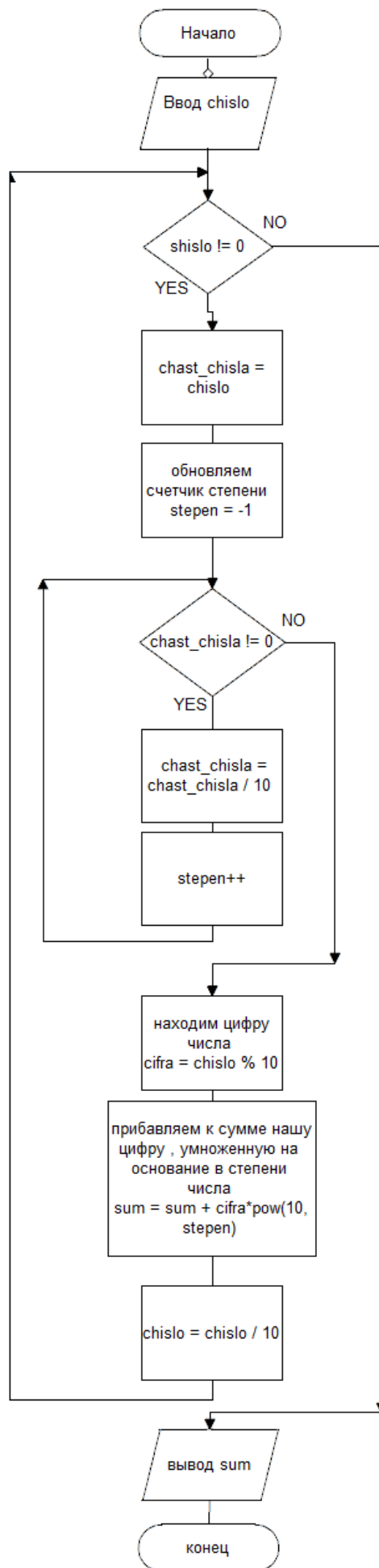
Используем цикл с предусловием.

Для решения этой задачи нам понадобится 2 цикла:

1. Будет вычислять цифры в числе и накапливать искомое число.
2. Этот цикл будет внутри первого, и он будет вычислять степень найденной цифры.

Далее выведем наше число.

Оформим решение в виде алгоритма:



## Ход работы

```
#include <iostream>
#include <conio.h>
#include <clocale>

using namespace std;
int main(void)
{
    setlocale(LC_CTYPE, "rus");

    int chislo; // число пользователя
    int cifra; //хранит цифры числа
    int stepen; // счетчик степени основания цифры
    int chast_chisla; //хранит число , поделенное на 10
    int sum = 0; //накапливает число в обратном порядке

    cout << "Введите число: ";
    cin >> chislo;

    while (chislo != 0)
    {
        chast_chisla = chislo;

        stepen = -1;
        while (chast_chisla != 0)
        {
            chast_chisla = chast_chisla / 10;
            stepen++;
        }

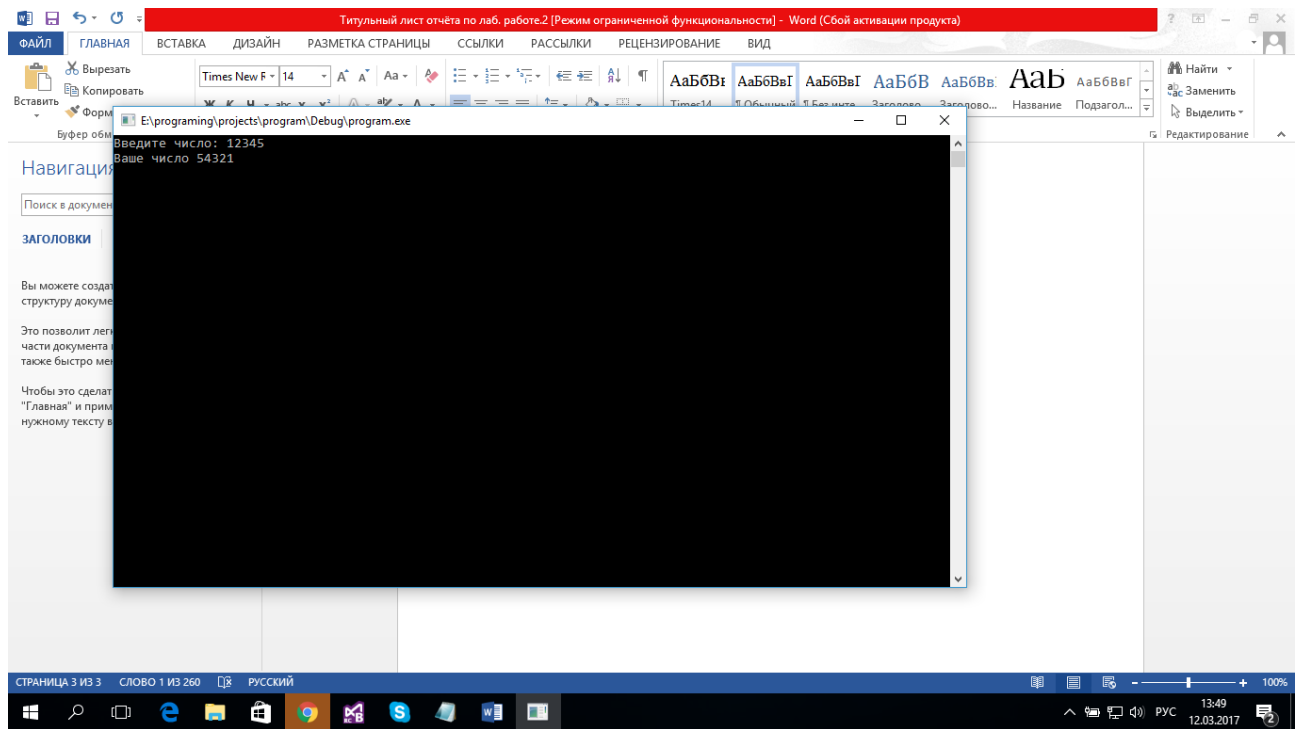
        cifra = chislo % 10;
        sum = sum + cifra*pow(10, stepen);

        chislo = chislo / 10;
    }

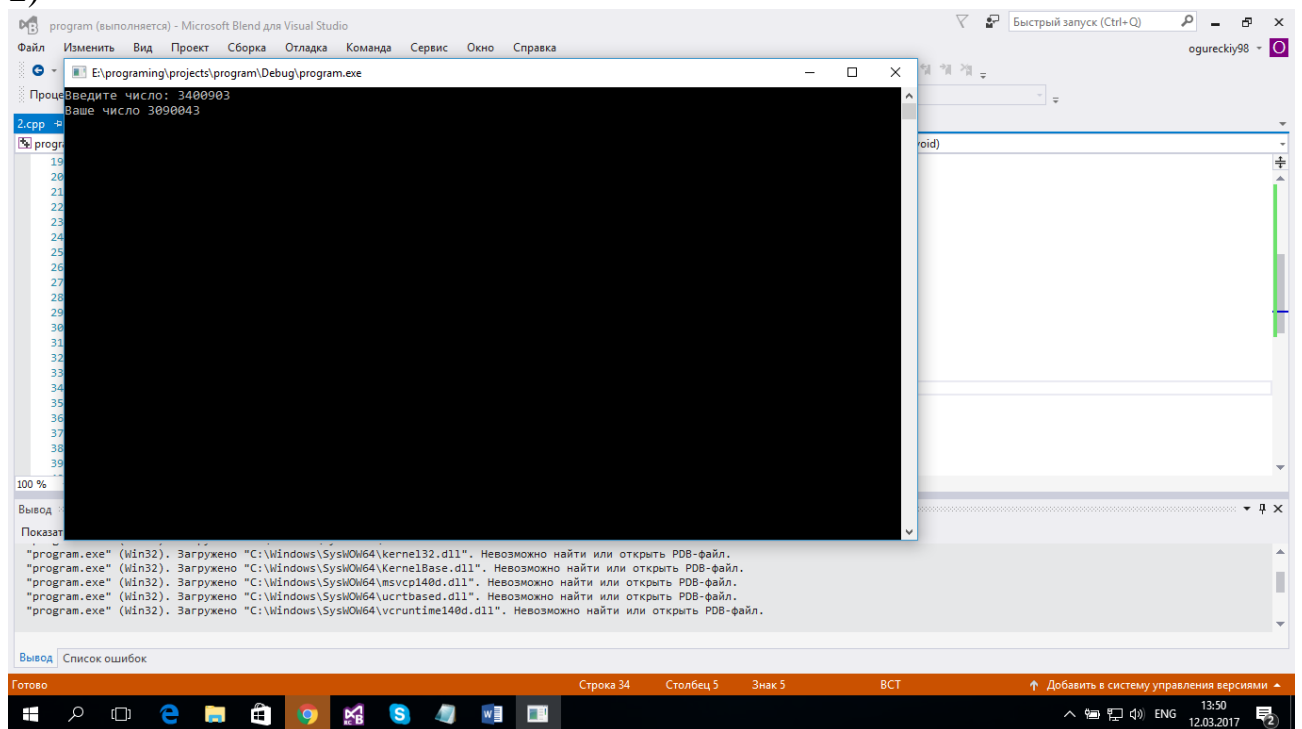
    cout << "Ваше число " << sum;
    _getch();
    return 0;
}
```

## Проверка

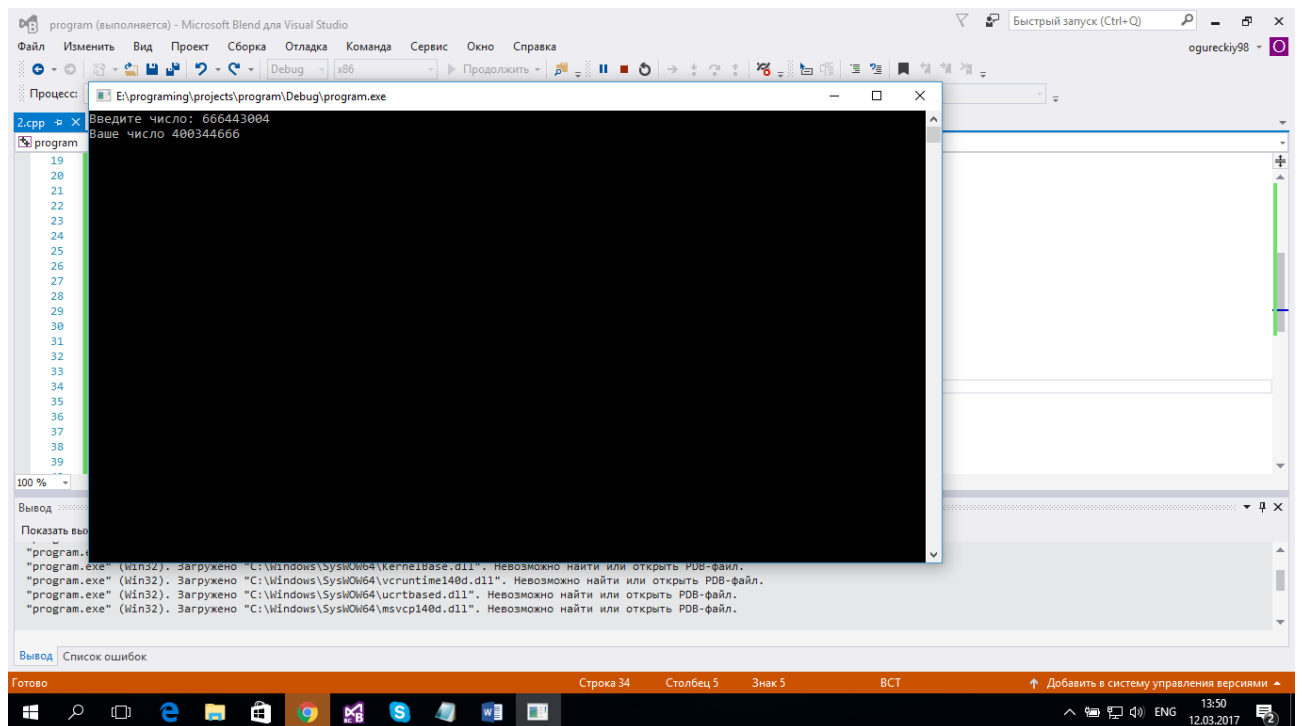
1)



Дано число: 12345  
должно получиться 54321  
Ответ в программе: 54321 верно  
2)



Дано число: 3400903  
Должно 3090043  
Ответ в программе: 3090043 верно  
3)



Дано число: 666443004

Должно 400344666

Ответ в программе: 400344666 верно