

Выполнил: гр. АС-21-1, Станиславчук С.

Программа написана на процедурном C++; в задаче использовалась функция нахождения факториала, при заданном int.

```
#include <iostream> // 2441000 == 2022

#include <vector> // использован вектор, потому что в задаче применимы его полезные функции

using namespace std;

int fact(int n) {
    if ((n == 0) || (n == 1))
        return 1;
    else
        return n * fact(n - 1);
}

int main()
{
    int num; cin >> num;

    vector<int> s;

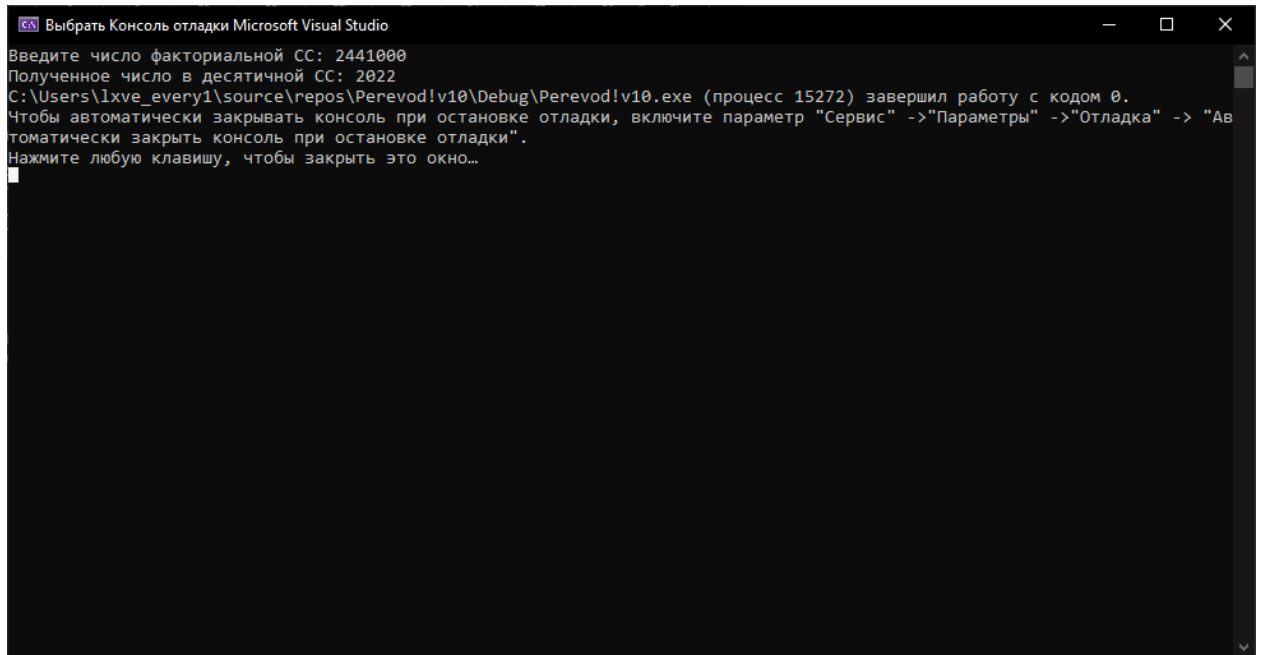
    while (num)
    { // Здесь мы делим наше число на массив, чтобы в будущем работать с его элементами
        s.push_back(num % 10);
        num /= 10;
    }

    int result = 0, k = 0;

    for (auto i = s.size(); i--;) { // Проходим массив от конца до начала, умножаем
        // каждый i-ый элемент числа на i-ый факториал и суммируем полученные значения
        k = s[i] * fact(i);
        result += k;
    }

    cout << result;
}
```

Для удобства введем число, значение которого искали на практике:  
 $2022_{10} = 2441000_{fact}$ . В этой программе наблюдаем реверс нашего алгоритма, изученного на практическом занятии.



```
Выбрать Консоль отладки Microsoft Visual Studio
Введите число факториальной СС: 2441000
Полученное число в десятичной СС: 2022
C:\Users\lxve_every1\source\repos\Perevod!v10\Debug\Perevod!v10.exe (процесс 15272) завершил работу с кодом 0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно...
```

Как видим, программа работает успешно.