

# Яндекс.Практикум, Алгоритмы: Спринт 2, рекурсия

🕒 18 авг 2020, 00:26:54

старт: 15 авг 2020, 21:45:21

Объявления жюри

Завершить

Положение участников

Задачи

Посылки

## Е. Кондратиева система шифрования

|                     | Все языки                        | Oracle Java 8 | Node JS 8.16 |
|---------------------|----------------------------------|---------------|--------------|
| Ограничение времени | 0.06 секунд                      | 1.5 секунд    | 0.085 секунд |
| Ограничение памяти  | 64Mb                             | 64Mb          | 64Mb         |
| Ввод                | input.txt                        |               |              |
| Вывод               | стандартный вывод или output.txt |               |              |

Ещё один важный математический объект — факториал. Факториал - это произведение чисел от 1 до n. В Трешландии существует своя система кодирования - Кондратиева. Число в этой системе кодируется через значение факториала. Дочь Кондратия, Евлампия, использует эту систему для шифрования пароля от айфона. Помогите Евлампии зашифровать пароль. Нужно написать рекурсивную реализацию функции, вычисляющей факториал заданного числа.

### Формат ввода

На вход подаётся целое положительное число в диапазоне от 0 до 22.

### Формат вывода

Нужно вывести факториал заданного числа.

#### Пример 1

| Ввод | Вывод |
|------|-------|
| 3    | 6     |

#### Пример 2

| Ввод | Вывод |
|------|-------|
| 1    | 1     |

### Примечания

Решение должно быть реализовано с помощью рекурсивной функции.

Язык

GNU c++17 7.3

Набрать здесь

Отправить файл

```
1#include <iostream>
2#include <fstream>
3
4using namespace std;
5
6typedef unsigned long long ULL;
7
8ULL Fact( int N )
9{
10    if( N == 0 )
11        return 1;
12    else
13        return N * Fact( N - 1 );
14}
15
16int main()
17{
18    ifstream fin;
19    fin.open( "input.txt" );
20    int N = 0;
21    fin >> N;
22
23    cout << Fact( N );
24    return 0;
25}
26
27
```

Отправить

📄 осталось 999 попыток

Предыдущая

Следующая

| Время посылки         | ID       | Задача | Компилятор    | Вердикт | Тип посылки | Время | Память   | Тест | Баллы |
|-----------------------|----------|--------|---------------|---------|-------------|-------|----------|------|-------|
| 18 авг 2020, 00:23:24 | 33789475 | Е      | GNU c++17 7.3 | OK      | -           | 3ms   | 380.00Кб | -    | -     |

- ✓ A. Рекурсивные числа Фибоначчи
- ✓ B. Фибоначчи с памятью
- ✓ C. Эффективные числа Фибоначчи
- ✓ D. Последняя цифра
- ✓ E. Кондратиева система шифрования
- F. Циклический факториал
- G. Недоалфавит
- H. Генератор скобок
- I. Призы
- J. Кондратиева Грамматика
- K. Корень из двух
- L. Банкомат
- M. Земельный участок
- N. Безупречные коэффициенты