



## Технические замечания

- Нужно посылать в задачу ровно один файл.
- В этом файле должна содержаться реализация функций, описанных в условии задачи, с сигнатурой, описанной в примере реализации.
- Эти функции должны вести себя в соответствии с условием задачи.
- Вы можете реализовать любые другие методы, процедуры и функции.
- Ваша посылка не должна взаимодействовать никаким образом со стандартными потоками ввода/вывода, а также ни с какими другими файлами. В частности, если вы выведете что-то в стандартный поток вывода, то получите вердикт SV (Security Violation). Заметьте, что вы все же можете выводить в стандартный поток ошибок.

## Обозначения

Условия задач и секции 'Детали реализации' используют общие обозначения, в частности:

- слово *массив* обозначает `int[]`,
- тип `int64`,
- тип `string`,
- тип `boolean`.

В каждом из поддерживаемых языков программирования используйте описанные ниже типы данных:

| Язык   | Массив                              | int64                  | string                   | boolean              |
|--------|-------------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|
| C++    | <code>std::vector&lt;int&gt;</code> | <code>long long</code> | <code>std::string</code> | <code>bool</code>    |
| C      | <code>int*</code>                   | <code>long long</code> | <code>char*</code>       | <code>int</code>     |
| Pascal | <code>array of longint</code>       | <code>int64</code>     | <code>string</code>      | <code>boolean</code> |
| Java   | <code>int[]</code>                  | <code>long</code>      | <code>String</code>      | <code>boolean</code> |

## Ограничения

| Задача                      | Огр. по времени | Огр. по памяти |
|-----------------------------|-----------------|----------------|
| Японский кроссворд          | 2 секунды       | 2 GB           |
| Исследование странного бага | 2 секунды       | 2 GB           |
| Внеземная цивилизация       | 2 секунды       | 2 GB           |