



## Qeyd

Bütün tapşırıqlarda:

- Limitlər yarış sistemində "Overview" səhifəsində verilib.
- Yarış sistemindən yükləyə biləcəyiniz əlavə paketi verilmişdir. Əlavə paketi nümunə qreyderlərdən, nümunə implementasiyalardan, test nümunələrindən və kompayl və icra skriptindən ibarətdir.
- Hər bir tapşırıq üçün ən çoxu 50 həll göndərə bilərsiniz, və hər bir həlldə yalnız və yalnız bir fayl göndərə bilərsiniz.
- Proqramlarınızı nümunə grader ilə test edərkən giriş verilənləriniz tapşırıqın şərtində verilən format və məhdudiyətlərə uyğun olmalıdır, əks halda qeyri-müəyyən davranışlar baş verə bilər.
- Əgər məsələnin şərtində başqa format açıqca qeyd edilməyibsə, nümunə grader giriş verilənlərində bir sətirdə istənilən ardıcıl iki verilən bir boşluqla ayrılır.
- Öz lokal qurğunuzda (kompüterinizdə) kodunuzu test edərkən qoşma paketindəki skripti istifadə etməyinizi məsləhət görürük. Nəzərə alın ki, biz -std=gnu++17 kompilyator özəlliyini istifadə edirik.
- Əgər həllinizi CMS sisteminə göndərə bilmirsinizsə, ioisubmit alətindən istifadə edərək həllinizi yarışma bitdikdən sonra qiymətləndirilməsi üçün saxlaya bilərsiniz. Bunun üçün:
  - `ioisubmit <məsələnin_qısa-adı> <həll_faylı> əmrini <həll_faylı>` yerləşən qovluqda yerinə yetirin.
  - Komissiya üzvündən ioisubmit əmrinin çıxışının şəklini cəkməsini tələb edin. Bunu etməsəniz, göndərdiyiniz həll nəzərə alınmayacaqdır.
    - Əgər yarışmaya onlayn qatılırsınızsa, nəzarətçidən ioisubmit əmrinin çıxışının şəklini cəkməsini və təşkilatçılara göndərməsini istəyin.

## Konvensiyalar

Tapşırıqların şərtləri işarələmələri ümumi tiplər olan `void`, `bool`, `int`, `int64`, `int[]` (massiv) və `int[][]` (2 ölçülü massiv) şəklində verməklə bildirir.

C++-da qreyderlər uyğun data tiplərini və ya implementasiyaları aşağıda sadalanan şəkildə istifadə edir:

<code>void</code>	<code>bool</code>	<code>int</code>	<code>int[]</code>
<code>void</code>	<code>bool</code>	<code>int</code>	<code>std::vector&lt;int&gt;</code>

<code>union(bool, int[])</code>	a massivinin uzunluğu
<code>std::variant&lt;bool, std::vector&lt;int&gt;&gt;</code>	<code>a.size()</code>

C++ dilində `std::variant` tipi `<variant>` başlığının (header faylı) içindədir. Qaytardığı tip `std::variant<bool, std::vector<int>>` olan prosedur ya `bool` dəyər, ya da `std::vector<int>` qaytara bilər. Aşağıdakı nümunə kodda `std::variant`-in üç müxtəlif işləmə nümunəsi var.

```
std::variant<bool, std::vector<int>> foo(int N) {
    return N % 2 == 0;
}
std::variant<bool, std::vector<int>> goo(int N) {
    return std::vector<int>(N, 0);
}
std::variant<bool, std::vector<int>> hoo(int N) {
    if (N % 2 == 0) {
        return false;
    }
    return std::vector<int>(N, 0);
}
```