



## Ескерту

Бүкіл есептер үшін:

- Шектеулер контекст жүйесіндегі "Overview" бетінде қолжетімді.
- Контекст жүйесінен жүктеп алуға болатын тіркеме архив бар. Оның ішінде үлгі бағалаушылар, бағдарламалар, мысал тестілер, компиляция және бағдарламаны іске қосу үлгілері бар.
- Сіз әр есепке 50-ге дейін бағалауға тапсырыс жасай аласыз және әр тапсырыста бір файл ғана жіберу керексіз.
- Бағдарламаңызды үлгі бағалаушымен тексерген кезде, сіздің енгізбеңіздің форматы үлгі бағалаушының форматына және шектеулеріне сәйкес келуі керек. Әйтпесе, белгісіз мінез-құлық пайда болуы мүмкін.
- Үлгі бағалаушының мысал енгізбелерінде әрбір екі қатар орналасқан белгі, басқаша формат нақты көрсетілмеген болса, тура бір кетікпен бөлінген.
- Кодыңызды өзіңіздің құрылғыңызда тексерген кезде, бекітілген архивте берілген скриптерді қолдануыңызды ұсынамыз. `-std=gnu++17` компилятор опциясына мән беруіңізді сұраймыз.
- Егер CMS-ке бағалауға тапсыра алмай жатсаңыз, кодыңызды контекст бітуінен кейін бағалауға сақтап қою үшін `ioisubmit` құралын қолдануыңызға болады.
  - `<source_file>` директориясында `ioisubmit <task_shortname>` `<source_file>` командасын орындаңыз.
  - Комитет мүшесінен `ioisubmit` командасының шықпасының суретін түсіріп алуын сұраңыз. Осы қадам орындалмайынша сіздің бағалауға жіберуіңіз саналмайды.
    - Егер онлайн қатысып жатқан болсаңыз, өз прокторыңыздан суретке түсіріп алуын және ұйымдастырушыларға жіберуін сұраңыз.

## Келісім

Есептердің берілгенінде код сигнатуралары жалпы болып саналатын `void`, `bool`, `int`, `int[]` (жиым) және `union(bool, int[])` арқылы берілген.

C++ тілінде, бағалаушылар тіл синтаксисына сәйкес астында берілгендей түрлер қолданады.

<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>	а жиымының өлшемі
<code>std::variant&lt;bool, std::vector&lt;int&gt;&gt;</code>	<code>a.size()</code>

C++ тілінде, `std::variant <variant>` тақырып файлында белгіленген. Қайтару түрі `std::variant<bool, std::vector<int>>` болатын функция `bool` немесе `std::vector<int>` қайтара алады. Төмендегі үлгі код `std::variant` қайтаратын функциялардың үш жұмыс істейтін мысалдарын көрсетеді.

```
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);
}
```