



注意事項

對所有任務：

- 各題的限制可於競賽系統的 "Overview" 頁面查詢。
- 你可以從競賽系統下載一個附加檔案，此附加檔案包含範例評分程式、範例實作、範例測資以及編譯執行腳本。
- 對於每一個題目，你至多可以傳送 50 次，每一次傳送必須恰好上傳一個檔案。
- 當你用範例評分程式測試你的程式時，你的輸入必須符合題目敘述的格式與限制，否則可能發生非預期的狀況。
- 在範例評分程式的輸入中，同一列兩個相鄰的 tokens 是以一個空白分隔，除非另有明確的格式規範。
- 當你在本機測試你的程式時，我們建議你使用附加檔案中的編譯腳本。請注意我們使用 `-std=gnu++17` 的編譯選項。
- 若你無法傳送至 CMS，你可以使用 `ioisubmit` 工具來儲存你的程式碼，留至競賽結束後評測。
 - 於 `<source_file>` 所在目錄執行 `ioisubmit <task_shortname> <source_file>` 命令。
 - 請一位主辦單位的人員幫你的 `ioisubmit` 結果拍照。若沒有進行此步驟，你的繳交將不會被納入評分。
 - 若你是線上參賽者，請你的監考者將 `ioisubmit` 的結果拍照並傳送給主辦單位。

常規 (Convention)

題目敘述中定義原型時所使用的資料類別名稱為 `void`、`bool`、`int`、`int[]` (array) 以及 `union(bool, int[])`。

在 C++ 中，評分程式使用適合的資料類別或實作，如下所示：

<code>void</code>	<code>bool</code>	<code>int</code>	<code>int[]</code>
<code>void</code>	<code>bool</code>	<code>int</code>	<code>std::vector<int></code>

<code>union(bool, int[])</code>	length of array <code>a</code>
<code>std::variant<bool, std::vector<int>></code>	<code>a.size()</code>

在 C++ 中，`std::variant` 被定義在 `<variant>` 標頭檔中。一個回傳型別為 `std::variant<bool, std::vector<int>>` 的方法可以回傳一個 `bool` 或是一個

`std::vector<int>`。下面的範例程式展示了三個回傳 `std::variant` 的函式。

```
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);
}
```