

首先有關 HW41，這次的有所更改,也就是按照老師說的使用 **vector** 去做了。並發現之前想做但做不出來的錯誤是因為忽略了 **vector** 在 **erase()**後會往左移並且改變 **index** 的機制，但後來使用了 **row,col,id** 等就解決了。

接下來是 HW42，智慧選取的部分，有三個步驟，在程式碼中使用 3 個 **for** 來表示，首先是隨機打 0，接下來是在打中船的時候將上下左右化為 3 且將斜上下左右化為 1，並將 3 全部優先打完、1 絕對不打，在將 3 全部打完之後，最後一個步驟就是再度回來打 0，並且在打完所有船之後跳出最外面的 **while** 迴圈。

第一步驟 隨機打 0:

使用 **TempID** 來另存隨機選到的網格編號(因為之後 **erase** 掉 **Target0** 後 **index** 會往左移，故使用 **TempID** 來儲存暫時的 ID 與 **for** 確保打在格子上，並用 **if** 確保打中的是 0。而在 **if** 之中，實作上述的策略，並將 3 和 1 丟入 **Target3**、**Target1** 之中。

第二步驟 將 3 全部打完:

經過觀察，可見 3 都是斜對角的，因此從 **Target3** 的 **id** 中抽出一個 3，並且利用之前拿來打中船後斜上下左右變 1 的座標，再將選過的 3 刪掉，拿來打完所有的 3。

第三步驟 回來打 0，幾乎跟第一步驟一模一樣。需要提醒的是，第三步驟和第二步驟實際上是在同一個 **while** 迴圈之中，並將會持續 **loop** 直到 3 被打完。

而以上三個步驟也全都在一個 **while** 迴圈之中，並將會持續 **loop** 直到船被打完。

而由於 HW42 的機制較為複雜，輸出的部分也做了更改，老實說輸出部分改很久，嗯。

