資料結構 HW4\_List A1035531

這次作業是以逆時針方式，殺掉第n個人，依此循環，直到殺完全部壞人為止，且不能誤殺好人。作業規定要用Linked list以及封裝方式完成，由於要用封裝方式，因此先建立class list，建構子中，做輸入k的動作，並呼叫function Setnode()，Setnode功能為建立一個circular list，我參考加強班的”星期”的程式，建立一個長度為2K的list，第i個node的值亦是i，然後將最後一個指向最前面，完成一個circular list，接著做int Deletenode()，功能為刪除第n個node，並將起點定在刪除完的下一個位置，並在刪除時檢查node中的值，若是<=k即為好人回傳0，壞人則回傳1。接著做Findsol()，用2個while包起來，最外層條件為count!=k，(count用來計算刪除幾個node)while中則初始circular list內容、n++以及count(用來作誤殺好人的重置)，裡面的while條件為(Deletenode()==1)表示殺到壞人的話就繼續殺，若是誤殺好人，則跳出到外面的while，繼續執行一樣的事。

這次作業主要卡在Findsol的判斷，雖然想法很直觀，但是寫的時候出了點問題，原本只用了一個while及if來判斷殺到好人還是壞人，然後各自執行該做的事，不過在迴圈中呼叫自己(Findsol)，導致無法跳出迴圈無限循環，用break也無法，因此才改成用2個while來包，而且原本Deletenode原本是用void，然後多設一個變數，當殺好人，變數=0，反之則1，但是發現在Findsol()中需要先呼叫Deletenode然後再if 0or1有點多此一舉，因此改成用int 型態回傳。

p.s作業未完成部分在於超過10無法在15秒內完成，有想法是用餘數概念來做，即n去除以總node數的餘數，可以少掉很多無意義的步數，但是做的時候不知道錯在哪會跳出終止程序，因此就用這個版本上傳。