學號:A1055548 姓名:謝豐安

心得報告:

　　當初在寫這題的時候，原本是打算在node的屬性多增加一個bool資料型別的used變數來check這個node是否已被刪除，以跳過取代刪除的功能。後來發現當k越來越大時迴圈會大到無法想像，後來改用每次都create 2\*k node的循環 linked list來做刪除。但又發現，當k超過10後，程式的速度會急速下降，發現是n太大的關係，於是對計數的n做了效率改良：讓在迴圈計數的n mod 目前剩下的node以減少迴圈次數。而在我的程式中，第一個node是不算的(已經被當成第一個node)，要刪除的node也不算(因為要刪除想刪除的節點，須讓node pointer 停在想刪除的node前)，所以其實迴圈跑的次數是 (n-2) mod 剩下的node。改善後效能有著明顯的提升，從這個作業我了解到會寫程式不代表效率就好，有時候數學能幫助你讓程式更有效率、更快速地完成。