## HeapSort 學習歷程

除了觀看老師上課影片之外,在Youtube上面主要觀看了幾部 關於Heapsort介紹的影片,鏈接地址如下:

影片一: https://video.search.yahoo.com/yhs/search;\_ylt=AwrWn01deMRdsT0AYxIPxQt.;\_ylu=X3oDMTByNWU4cGh1BGNvbG8DZ3ExBHBvcwMxBHZ0aWQDBHNlYwNzYw--?p=Heapsort&fr=yhs-domaindev-st\_emea&hspart=domaindev&hsimp=yhs-st\_emea#id=2&vid=e2571267b1b1bf57b1a4c0509e056def&action=view

影片二: https://video.search.yahoo.com/yhs/search;\_ylt=AwrWn01deMRdsT0AYxIPxQt.;\_ylu=X3oDMTByNWU4cGh1BGNvbG8DZ3ExBHBvcwMxBHZ0aWQDBHNlYwNzYw--?p=Heapsort&fr=yhs-domaindev-st\_emea&hspart=domaindev&hsimp=yhs-st\_emea#id=11&vid=fb298e79f13b6ae07f944ac25d55f200&action=view

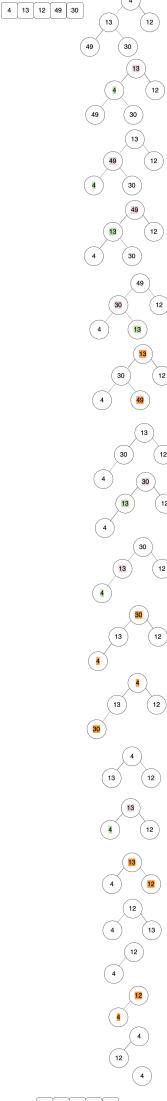
其中第一部影片主要介紹了HeapSort的邏輯思維過程,第二部影片是用C++語言打出的程式代碼。為了避免與網路內容過於相似,所以嘗試從C++的語法中思考將整個過程轉換為程式代碼的過程。

最開始的程式代碼內容很複雜,設置了很多變數,導致邏輯混亂,難以理解,並且bug過多

經過刪減不必要的變量,以及新增兩個while迴圈之後,整體 結構與影片二的代碼靠攏

代碼沒有語法錯誤之後執行結果—開始並不正確,其中總共經歷了比較主要的三個問題:

- 1. 在每一個def中都重複宣告了length = len (arr) 導致一次次重新呼叫的時候 length一直都沒有發生改
- 2. 到現在還是不是很清楚原因的一點:我在使用if條件語句判斷的時候用到了and,我在這一步之前debug了很久很久,始終顯示out of range,Google多次之後仍舊不知道怎麼更改,只好完全翻譯視頻中C++的語言,但是結果讓然沒變,還是out of range。我把所有能和視頻一致的都該過來之後發現在互換and前後順序之後,程式不再提示有錯誤。但是仍舊不知道為什麼if條件語句判斷的and會有不同影響。之後會再進行研究。



3. 三個def之間的呼叫與return十分混亂。 一個def所需要回傳的東西是什麼。	,很難整理清楚三個def之間的呼叫關係以及每