

Hiring Problem

基本要求:

1. 產生Best Case(嚴格遞減)、Worst Case(嚴格遞增)以及隨機順序之陣列, 大小可自己設定。
2. 紀錄下此三種input array於不同size時為雇用最佳的人選所需的hire人次(或Cost), 然後使用Randomize_In_Place將Worst Case的input array隨機交換打亂後再次測試並紀錄結果, 請至少測試size:100、1,000、10,000、100,000、1,000,000, 並將結果截圖附在報告中。(有興趣可測試各種不同 size之結果)
3. 觀察你的程式中四種結果的hire人次(或Cost), 是否和上課所述的一樣?可以就結果和你的想法進行簡單分析。
4. 上傳格式: 請將c/cpp檔、exe檔和程式說明的Word或PDF檔放在一個資料夾並壓縮後上傳。壓縮檔名: 學號_姓名_HW3

程式說明:

1. Input為size的大小, 可以輸入不同的size
例如:當大小為100時, Best Case為100~1的陣列, Worst Case為1~100的陣列, 隨機順序為1~100之不重複隨機陣列
2. 程式執行結果需列出在不同size時各種case的hire人次, 有經過random的結果多次測試後取平均會較準確。
3. 請附上簡單註解或print出程式執行輸入的方式讓助教可以測試

備註:

1. 假設面試cost為 c_i 、雇用cost為 c_h , c_h 相對於 c_i 大上許多, 如共面試size=n人, hire m次, 總需cost則為 $c_i \times n + c_h \times m$ 。
如需根據結果作圖或計算cost可以自行給定適當的 c_i 和 c_h 值套用在上述之cost公式。
2. 大家可以參考課本或上課的pseudo code做設計
3. 再提醒一次, 該include的函式庫要記得, 不要傳不能跑的程式上來, 拜託啦☹_☹