

國立成功大學 測量及空間資訊學系 112 學年度第 2 學期  
計算機程式設計 作業三 授課老師：呂學展  
繳交期限：113/5/13 23:59

請撰寫一個程式 (檔名為 HW3\_學號.cpp)。從鍵盤輸入兩行字串 P 與 Q (長度介於 1-20 之間，可能是大寫字母 A~Z、小寫字母 a~z 與數字 0~8，且字串 P 與 Q 中皆不會出現重複字元)，完成以下功能並列印在螢幕上：

- A. 印出 P 字串。(8%)
- B. 印出 P 字串中之數字。(8%)
- C. 印出 P 字串與 Q 字串之串接字串。(8%)
- D. 印出 PQ 串接字串之反轉字串。(8%)
- E. 印出 P 字串與 Q 字串共有幾個數字。(8%)
- F. 印出 P 字串與 Q 字串中，數字的總和。(8%)
- G. 印出 P 字串與 Q 字串之共同子字串 (P 和 Q 都有的字元)。(8%)
- H. 印出 P 字串與 Q 字串之差集子字串 (P 有但 Q 沒有的字元)。(8%)
- I. 將 P 字串中的數字加 1，並且印出。(8%) PS:數字不會超過 8。
- J. 將 Q 字串中的英文字母，大寫改小寫，小寫改大寫，並且印出。(8%)

輸出入範例：(範例中 AbCdE1234 AcE34 為使用者輸入值)

請輸入兩個字串 P 與 Q：

AbCdE1234

AcE34

- A. AbCdE1234
- B. 1234
- C. AbCdE1234AcE34
- D. 43EcA4321EdCbA
- E. 6
- F. 17
- G. AE34
- H. bCd12
- I. AbCdE2345
- J. aCe34

需要繳交的作業檔包含以下三項，透過 Moodle 平台繳交，請分開繳交「勿壓縮」。

1. HW3\_學號.cpp (80%)

- 此檔案為此次作業的必要程式。若無此檔案則視為未繳交作業。
- 此原始碼檔案必須為可編譯。老師不會幫你的作業 debug，因此請確定你的檔案可以編譯並且可以運作。
- 老師會設計數個測試資料，評量作業中列出的所有功能是否都正確。

2. HW3\_學號.exe

- 必須是由 HW3\_學號.cpp 編譯出來的.exe 可執行檔。
- 當原始碼無法編譯時，以此執行檔為評分標準。

3. HW3\_學號.doc (20%)

- 此次作業的報告書，報告內容包含下列三項：
  - I. 作者簡介：系級、學號、姓名和 e-mail。
  - II. 程式簡介：說明你所撰寫的程式細節。例如使用何種指令、運算、判斷或函數完成這次的作業；寫法上是否有比較特別的巧思設計等。
  - III. 結果簡介：說明你的程式如何操作，包含輸入格式與運作流程，作業中給的範例操作後之結果畫面，以及自定測試資料之結果畫面。

注意事項：

1. 請確定程式都是自己寫的，不要有抄襲的行為，若有抓到抄襲之作業，雙(多)方皆以倒扣得分計。在繳交作業後，請自己也備份好作業。老師沒有幫你保管作業的義務，若是作業繳交有問題，或許還會要你再交一次。
2. 請自己做好作業的時間安排，盡早完成作業並繳交。除非作業繳交系統發生問題或是有其他不可抗拒之原因，讓你無法繳交作業。否則不接受作業補交。
3. 請確定你的文件是可以讀可以開啟的。內容盡量通順，頁數不一定要多。圖片請調整成適當大小，並且清楚可以看懂，不需要為了頁數而縮放圖片。字體以新細明體、標楷體或 Time News Roman 為主。