

期末考
及作業繳交注意事項

林劭原老師

作業及期末考

- 作業1～作業6的繳交期限到 6/26 (六) 23:59，但若 6/23 (三) 之前交的，我有空就會先看，並在上課檢討，有錯就可以修改，修改時間一樣到 6/26。6/23～6/26 繳交的如果有錯誤，就不開放修改了。

期末考

- 期末考總共要寫兩支程式，兩支都是50分。
- 完成後請放在 共用雲端硬碟\109多元選修_基礎資料結構與演算法\0.個人作業\exam_polynomial(exam_graph)，並將檔名修改成 exam_polynomial(exam_graph)_班級座號.cpp。
- 開放上網或翻書查資料、跟同學討論，但不允許抄襲，若我覺得像抄襲的以 0 分計算。
- 繳交期限到 6/30 (三) 12:00，期限過後我就會開始改，改完會將所有分數及說明寫在成績excel表給同學確認，請同學注意信箱。

期末考一

- 吾人想利用程式進行特殊多項式的 $+$ $-$ \times 計算，特殊的地方在這些多項式都是高次但缺很多項的多項式，且係數都是整數。多項式的輸入格式為每項的係數及次數，輸入0作為多項式輸入的終止。運算符號以 $+$ $-$ \times 來輸入。這兩個多項式的輸入不一定會照升冪或降冪排列。
- 舉例： $(x^{100} - 5x^{50} + 3) + (2x^{98} + 10x^{50} - 7x^{20})$
輸入：1 100 -5 50 3 0 0 + 2 98 10 50 -7 20 0
輸出： $x^{100}+2x^{98}+5x^{50}-7x^{20}+3$

期末考一

- 要求：
- 1. 不能使用全域變數
- 2. 多項式需要用 linked list 儲存
- 3. 多項式的儲存、運算等等都不能寫在 main 裡面，每個功能都要獨立寫函式
- 4. 最後輸出多項式要降冪輸出，不需要輸出係數為0的項，只有零多項式要輸出0

期末考二

- 首先輸入一張圖，吾人想利用程式來達成以下功能。
- 1. 得到這張圖的 the maximum degree $\Delta(G)$
- 2. 得到這張圖的 the minimum degree $\delta(G)$
- 3. 確認某張圖是不是這張圖的子圖
- 4. 確認這張圖是否 connected
- 5. 尋找這張圖是否有Euler trail，如果有則輸出一條，如果沒有就輸出沒有

期末考二

- 舉例：用 adjacency matrix 儲存圖，先輸入圖的點數
- 輸入：5
0 1 0 1 1
1 0 1 0 0
0 1 0 1 1
1 0 1 0 1
1 0 1 1 0
1(表功能1)
- 輸出：3
- 再輸入：3(表功能3) 3(表點數)
0 1 1
1 0 1
1 1 0
- 再輸出：yes

期末考二

- 說明：
- 1. 怎麼把圖存起來可以自己決定，但是要告訴使用者如何輸入
- 2. 一開始使用者先輸入這張圖，接著決定用1~5哪個功能，要能重複使用不同功能直到使用者輸入0，表示退出
- 3. 每一個功能都要獨立寫一個函式，一樣不能使用全域變數