

重要公告

- 一、為了因應學校防疫全面升級，所有課程均需採取遠距教學方式，修習進階程式設計課程的同學，**到學期結束之前一律居家撰寫老師所出的程式作業**，禁止到電腦教室(一)上課寫程式，而且還必須於上課前利用手機**掃描以下 QRcode(限當日有效)**，登入防疫期間課程點名系統**完成到課登記**，以便老師可以掌握修課同學出席狀況。



- 二、由於同學可能在校外使用即時評測平台，然平台只接受校內 IP 上傳，所以**居住校外的同學**要將寫好的程式送上評測平台時要先設定 VPN 連線，詳細 VPN 連線設定詳如課程公告 **1100517 VPN 連線設定**內的 PPT 附檔所述，請同學自行參考運用，然因學校設備限制，最多只能 200 人同時 VPN 連線到本校，近日因疫情影響，學校行政人員居家上班的人數暴增，電子公文系統一定要使用 VPN 連線，所以 VPN 連線人數經常會超過，所以沒有要上傳程式到評測平台時，請 disconnect VPN 連線，要

用時再連線。。

- 三、驗收方式是將評測平台通過的畫面截圖，截圖內容須包含完成日期、時間、學號、題號、評測紀錄等資訊，上傳到雲端學院課程的該題討論版內。
- 四、老師的 WebEX 個人會議室（網址：
<https://moe-tw.webex.com/meet/hsiaojy>）也會於課程期間開啟，請同學若有需要，可用完整姓名登入會議室內以便可以即時發問問題或討論。
- 五、今日會在 14:30 分於 WebEX 會議室內線上說明解題方法，請同學記得上線聽課，相關說明文件也會在雲端學院公告，方便同學下載閱讀運用。
- 六、請同學隨時查閱自己的程式作業驗收結果與成績登錄是否正確，有問題請主動與楷庭助教聯繫並提供佐證資料以便更正成績。
- 七、本學期最後一次上課為 110.06.15 日(今日)，程式作業繳交的截止時間為 110.06.29 17:00，逾時不候。
- 八、第十九題及第二十題，只要於期限內驗收完成，一律給 100 分。
- 九、請記得去教務系統填寫學生評教學助理問卷，幫楷庭助教給個評價。
- 十、請所有大一同學記得一定要去填寫校務研究中心所調查的大一新生學習適應問卷，謝謝大家。

進階程式設計課程 程式設計作業#20

(請使用 C 或 C++ 語言撰寫解決下列問題之程式)

速配問題

某一高科技網路通訊產品公司為了提供一個未婚員工找到合適伴侶的機會，特別舉辦電腦擇友活動，活動內容是由每一位參與者針對每位異性參與者給予一個評分，分數最低0分最高100分，所有人打完分數之後，A先生與B小姐的「速配程度」就是兩個人給對方打的分數的平均值，主辦單位為了讓每個人最後都能與異性配對，因此故意設計讓 N 個小姐與 N 位先生參與活動。

假定每位小姐與每位先生的「速配程度」都已經置於二維矩陣 $M[0..N-1][0..N-1]$ 中，每一列的資料代表某一位先生對所有小姐的「速配程度」，每一行的資料代表某一位小姐對所有先生的「速配程度」。

請幫忙該公司寫一個程式以取得下資訊：

- 不考慮最後是否每位小姐剛好與一位先生配對的限制，請問讓所有先生都最滿意的「速配程度」總分為何？
- 不考慮最後是否每位先生剛好與一位小姐配對的限制，請問讓所有小姐都最滿意的「速配程度」總分為何？
- 如果主辦單位不希望讓任何人有遺珠之憾，要求每一個小姐只能與一位先生配對，而且每一個先生也只能與一位小姐配對，請問滿足以上狀況的最高「速配程度」總分為何？

輸入：

第一列有一個數字 $p \leq 100$ 代表有幾組測試資料，使用者必須依此數字大小輸出 p 組答案。

第二列有一個數字 N ($2 \leq N \leq 100$)代表第一組測試資料的矩陣大小。

第三~($N+2$)列是第一組測試資料的「速配程度」矩陣 M 的內容，每一列的內容是矩陣內同一列的值，同一列中的數字以空白間格。

接下來的內容是其他組測試資料的內容，其格式與第一組測試資料的格式相同。

輸出：

每一列輸出有三個以空白隔開分別代表該組資料的(a)(b)(c)的「速配程度」總分

範例輸入：

```
2
3
65 90 70
80 90 60
70 80 75
4
60 70 80 90
90 90 90 90
70 70 70 70
95 85 75 65
```

範例輸出:

260 245 245

345 365 345