

GC__64640 初級程式設計 R 語言期中作業

繳交日期：2020424 至 20200512

注意事項：

1. 請注意每一題的題目說明，完成所需要的程式碼。
2. 變數名稱請使用題目中所設定的名稱命名。若有需要使用題目沒規定的變數名稱，請自行命名有意義的名稱，並加上註解說明。
3. 請上傳 R 語言檔案至 E 學院，只收.R 檔。只能上傳一次，請詳細檢查，確定沒有問題後再上傳。
4. 上傳的檔案請命名成，MID_XXXXXXXX(學號)，例如：MID_410721123。
5. 無法執行、執行程式結果不符合題目要求、設定資料有誤、程式無註解、變數名稱沒有使用規定的名稱，斟酌扣分。
6. 每一題的區隔請使用註解表明清楚。例如第一題，請在 R 編輯器中輸入
#第一題，然後下一列開始是第一題所需要的程式碼。(範例如下)

```
未命名 - R 編輯器
#第一題
{第一題所需程式碼}

#第二題
{第二題所需程式碼}

#第三題
{第三題所需程式碼}

#第四題
{第四題所需程式碼}

#第五題
{第五題所需程式碼}
```

題目如下：

第一題(20%): 請宣告**向量(Vector)**並完成題目的要求後顯示出結果。向量名稱設定為「**一星期觀看人數**」,記錄電影末日異戰(Invasion),一星期的觀看人數。向量中的每一個位置,請按照一星期觀看人數資料所使用的名稱命名,一星期觀看人數資料如下:

末日異戰一星期觀看人數資料:

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
800	550	750	900	1950	3000	1750

第二題(20%): 請宣告**矩陣(Matrix)** 並完成題目的要求後顯示出結果。矩陣名稱設定為「**電影票房收入**」,內容為上週和本週,末日異戰的電影票房收入,相關資料如下:

	上週票房收入(萬)	本週票房收入(萬)
末日異戰	2500	2650

2-1. (10%) 請使用**一列二欄**,以**列為主**的方式儲存,

2-2. (10%) 請將矩陣中的列和欄命名,列命名為「**末日異戰**」,欄分別命名為「**上週票房收入(萬)**」、「**本週票房收入(萬)**」。

第三題(20%): 請宣告**資料框(Data Frame)** 並完成題目的要求後顯示出結果。資料框名稱設定為「**電影評論資訊**」,包含電影評分、評語來源、評語。電影評論資訊資料框中,三個欄位的名稱請分別命名為「**電影評分**」、「**評語來源**」、「**評語**」。三個欄位所需要的資料如下:

(1)電影評分: 4.5, 5.0, 4.2。

(2)評語來源: 電影真好看,酸番茄,爆米花影院。

(3)評語: Amazing, Wonderful, Exciting。

第四題(20%): 請建立電影「末日異戰(Invasion)」的相關**列表(List)** 並完成下列題目的要求後顯示出結果。列表名稱設定為「**末日異戰相關資訊**」。

4-1. (5%) 請先建立電影名稱為「**末日異戰(Invasion)**」以及上映日期為「**2020 年 4 月 17 日**」的字串變數。

4-2. (5%) 請將此字串變數和第一題、第二題、第三題所宣告的向量、陣列、資料框架,合併成一個列表(List)。

4-3. (10%) 請將列表中的每一個項目命名。第一個項目設定為「**電影名稱**」,第二個項目設定為「**觀看人數**」,第三個項目設定為「**票房收入**」,第四個項目設定為「**電影評論**」,第五個項目設定為「**上映日期**」。

第五題(20%): 請利用第四題末日異戰相關資訊列表(List),完成下列題目並顯示出結果。

5-1. (10%) 請使用 **\$** 符號,查詢並顯示列表中的上映日期。

5-2. (10%) 假設一張電影票價格為 100 元,請計算並顯示上週和本週總共的觀看人數。(變數名稱設定成「**上週和本週總共觀看人數**」)