

# 計算機概論

## 期末上機考

### 1. 印出 2018 年的日曆：

(1).含有月份、日期、星期

(2).請用迴圈做防呆(如果輸入非 2018 年，輸出錯誤並重新輸入)

(3).不能用套件(模組)做

(4).格式如下所示：

Enter the year(2018): 2018

January

Sun	Mon	Tue	Wed	Thr	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Febuary

Sun	Mon	Tue	Wed	Thr	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

## 2. 建立一個隨機亂數的 7\*5 的二維矩陣 arrayA:

1. 輸出 arrayA 的內容、形狀(shape)、維度(ndim)
2. 將 arrayA 降成一維的向量 arrayB 並輸出內容、形狀、維度
3. arrayB 進行洗牌(shuffle)並輸出洗牌後的內容、最大值(max)、最小值(min)、總和、平均值
4. arrayB 的最大值、最小值、總和、平均值有順序地放至 listA 中
5. 再次對 arrayB 洗牌並升成二維，將最大值、最小值、總和、平均值放至 listB 中
6. listA、listB 分別相加放到 listC
7. listC 做算術平均數(有 4 個數相加就除以 4)並輸出

## 3. 給你一個 pagminder 的 csv 檔

1. 讀取存成 DataFrame 格式並輸出內容、長度、形狀、維度
2. 分別輸出前五筆、後五筆的所有資料
3. 分別輸出第 0 列、第四列的所有資料
4. 分別輸出第 0 行、第二行的所有資料
5. 輸出前 30 筆的第三行所有資料

6. 輸出篩選條件為國家為貝南、地區為非洲且年份是  
1972 或是 1957 的所有資料
7. 輸出篩選條件為含有 A 開頭國家的所有資料