

# 2019 ECT 作業三

1. 對 CreditCardPromotion 進行 Association Rule , 並使用 Apriori 演算法, 設定 confidence = 0.9、minimum support = 0.2 , 並回答以下問題 :

Relation: CreditCardPromotion				
No.	1: Income Range Nominal	2: Magazine Promotion Nominal	3: Credit Card Insurance Nominal	4: Sex Nominal
1	40-50000	Yes	No	Male
2	40-50000	No	No	Male
3	20-30000	Yes	Yes	Male
4	30-40000	Yes	Yes	Male
5	20-30000	No	No	Male
6	30-40000	Yes	No	Male
7	30-40000	Yes	No	Female
8	50-60000	Yes	No	Female
9	20-30000	No	No	Female
10	30-40000	Yes	No	Female

使用 Weka 軟體:

(a)請嘗試著修改 CreditCardPromotion.arff 的欄位與上圖相同,使其可以執行 Association Rule, 請說明使用的方法以及解釋原來的檔案不能執行的原因?

(10%)

(b) 請將 numRule 設成 5 和 10,其各別執行後的 Minimum support 為何,請比較兩者並說明造成其差異的原因。(15%)

(c) 將 numRule 設成 10, 列出前 5 條 rule(15%)

(d) 如何在 Associator output 產生 Itemset, 請截圖說明並附上 Itemset 結果。(15%)

### 使用 Python：

(e) 將已修改過的 CreditCardPromotion.arff 轉成 csv 檔, 使用 Apriori 演算法進行分析, 設定 confidence = 0.9、minimum support = 0.2, 過程中對所有重要程式步驟進行截圖並加以說明, 越詳盡越好。(15%)

(f) 調整 apriori( ) 內的參數, 產生與(c) 小題一樣的結果, 截圖並加以說明(15%)

(g) 請自己計算 (記錄在 Word 上或手算拍照附圖皆可), 並與 (d) 小題結果做驗證。(15%)

- 繳交期限: 3/20(三) 中午 12:00
- 請轉檔為 PDF 格式, 檔名為: ECT\_HW3\_學號\_版本.pdf
- 上傳至 LMS 作業區, 遲交一天扣該次作業成績 5%
- 補交請上傳至 HW3 補交區, 僅開放補交至 3/27(三) 中午 12:00