學號:R06943148 系級:電子碩一姓名:謝孟洋

1.請比較你實作的 generative model、logistic regression 的準確率,何者較佳? 答:

Logistic regression

2.請說明你實作的 best model, 其訓練方式和準確率為何?

答:

Best model 就是重複很多次 iteration(> 1e5) 的 logistic regression。

3.請實作輸入特徵標準化(feature normalization),並討論其對於你的模型準確率的影響。

答:

|               | Normalized | Non Normalized |
|---------------|------------|----------------|
| Regulized     | 85.1725 %  | 79.3250 %      |
| Non Regulized | 85.3755 %  | 71.5060 %      |

由上表可見,有做過 normalization 的結果進步了不少,可見對於我的 model,normalization 是不可或缺的一環。

4. 請實作 logistic regression 的正規化(regularization),並討論其對於你的模型準確率的影響。

答:

|               | Normalized | Non Normalized |
|---------------|------------|----------------|
| Regulized     | 85.1725 %  | 79.3250 %      |
| Non Regulized | 85.3755 %  | 71.5060 %      |

由上表可見,在有進行 normalization 的前提下,有沒有做 regulization 的差異不大;不過如果是沒做過 normalization 的話,有沒有 regulization 差到快 8%。

因為我的 model 的確會做 normalization,因此若單就這次的 model 來說, regulization可能較不重要。

5.請討論你認為哪個 attribute 對結果影響最大? hours-per-week