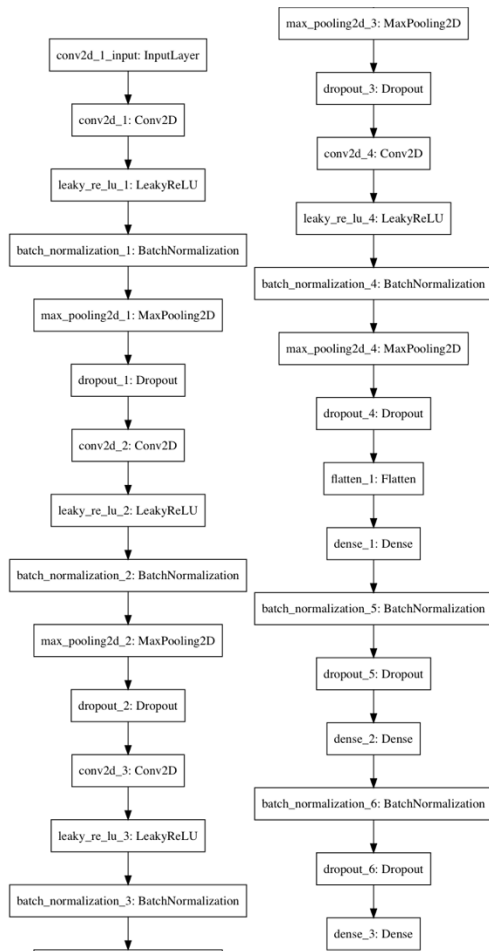


1. (1%) 請說明你實作的 CNN model，其模型架構、訓練過程和準確率為何？



準確率約在 0.67 左右

2. (1%) 承上題，請用與上述 CNN 接近的參數量，實做簡單的 DNN model。其模型架構、訓練過程和準確率為何？試與上題結果做比較，並說明你觀察到了什麼？ 較差

3. (1%) 觀察答錯的圖片中，哪些 **class** 彼此間容易用混？[繪出 **confusion matrix** 分析]

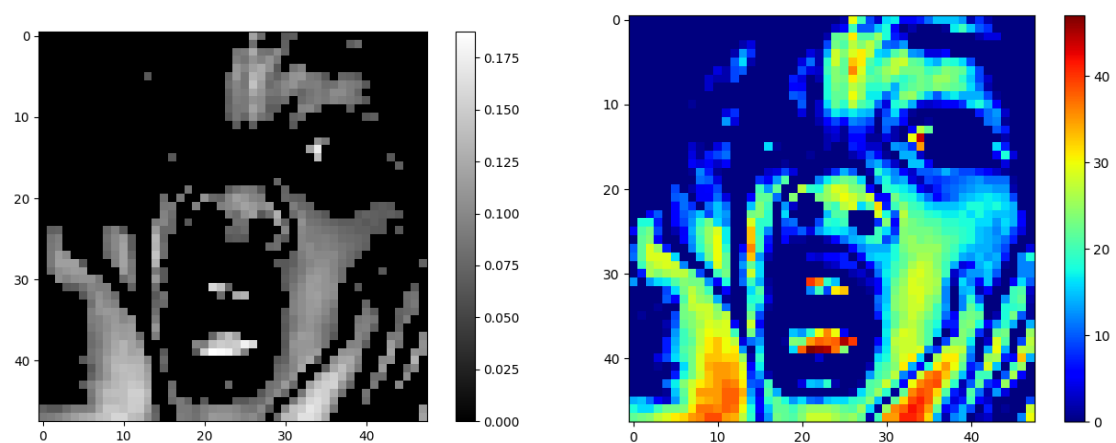
2871 samples

Predict>	angry	disgust	fear	happy	sad	surprise	neutral
angry	200	4	24	19	72	18	64
Disgust	12	17	2	1	9	2	3
Fear	41	4	115	25	104	67	60
Happy	7	0	5	642	13	23	40
Sad	41	0	24	23	244	8	110
Surprise	6	1	21	11	6	251	14
neutral	16	0	6	30	79	20	367

^True value

由此可知我的 model fear 和 sad 容易混淆，sad 和 neutral 容易混淆。

4. (1%) 從(1)(2)可以發現，使用 **CNN** 的確有些好處，試繪出其 **saliency maps**，觀察模型在做 **classification** 時，是 **focus** 在圖片的哪些部份？



五官 姿勢

5. (1%) 承(1)(2), 利用上課所提到的 **gradient ascent** 方法, 觀察特定層的 **filter** 最容易被哪種圖片 **activate**。

conv2d_1

