學號：R11921A16 系級：電機碩一 姓名：何秉學

1. (1%) 實作early-stopping，繪製training, validation loss 的 learning curve，比較實作前後的差異，並說明early-stopping的運作機制
2. (1%) 嘗試使用 augmentation，說明實作細節並比較有無該 trick 對結果表現的影響(validation 或是 testing 擇一即可)，且需說明為何使用這些augmentation的原因。(ref: <https://pytorch.org/vision/stable/transforms.html> )
3. (1%) 畫出 confusion matrix 分析哪些類別的圖片容易使 model 搞混，找出模型出錯的例子，並分析可能的原因。

(ref: <https://en.wikipedia.org/wiki/Confusion_matrix> )

1. (1%) 請統計訓練資料中不同類別的數量比例，並說明：對 testing 或是 validation 來說，不針對特定類別，直接選擇機率最大的類別會是最好的結果嗎？

(ref: <https://arxiv.org/pdf/1608.06048.pdf> , or hints: imbalanced classification)

1. (4%) Refer to math problem:

<https://hackmd.io/@lH2AB7kCSAS3NPw2FffsGg/r1otQp7Gi?fbclid=IwAR0cs5CajVy_zhDmHEDgze2V1_Jlxp95N45BF6hg1l6CgG-6IViYGAIGReE>