說明：請各位使用此 template 撰寫 report，如果想要用其他排版模式也請註明題號以及題目內容（請勿擅自更改題號），最後上傳至 GitHub 前，請務必轉成 PDF 檔，並且命名為 report.pdf，否則將不予計分。

中英文皆可，但助教強烈建議使用中文。

----------------------------------------閱讀完以上文字請刪除---------------------------------------

學號： 系級： 姓名：

1. (2%) 任取一個baseline model (sample code裡定義的 fcn，cnn，vae) 與你在kaggle leaderboard上表現最好的model（如果表現最好的model就是sample code裡定義的model的話就再任選一個，e.g. 如果cnn最好那就再選fcn），對各自重建的testing data的image中選出與原圖mse最大的兩張加上最小的兩張並畫出來。（假設有五張圖，每張圖經由autoencoder A重建的圖片與原圖的MSE分別為 [25.4, 33.6, 15, 39, 54.8]，則MSE最大的兩張是圖4、5而最小的是圖1、3）。須同時附上原圖與經autoencoder重建的圖片。（圖片總數：(原圖+重建)\*(兩顆model)\*(mse最大兩張+mse最小兩張) = 16張）
2. (1%) 嘗試把 sample code中的KNN 與 PCA 做在 autoencoder 的 encoder output 上，並回報兩者的auc score。
3. (1%) 如hw9，使用PCA或T-sne將testing data投影在2維平面上，並將testing data經第1題的兩顆model的encoder降維後的output投影在2維平面上，觀察經encoder降維後是否分成兩群的情況更明顯。（因未給定testing label，所以點不須著色）
4. (2%) 說明為何使用auc score來衡量而非binary classification常用的f1 score。如果使用f1 score會有什麼不便之處？