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. (2.5%) 訓練一個 model。
   1. (1%) 請描述你使用的 model（可以是 baseline model）。包含 generator 和 discriminator 的 model architecture、loss function、使用的dataset、optimizer 參數、以及訓練 step 數（或是 epoch 數）。
   2. (1.5%) 請畫出至少 16 張 model 生成的圖片。
2. (3.5%) 請選擇下列其中一種 model： WGAN, WGAN-GP, LSGAN, SNGAN（不要和 1. 使用的model 一樣，至少 architecture 或是 loss function 要不同）
   1. (1%) 同 1.a ，請描述你選擇的 model，包含 generator 和 discriminator 的 model architecture、loss function、使用的dataset、optimizer 參數、及訓練 step 數（或是 epoch 數）。
   2. (1.5%) 和 1.b 一樣，就你選擇的 model，畫出至少 16 張 model 生成的圖片。
   3. (1%) 請簡單探討你在 1. 使用的 model 和 2. 使用的 model，他們分別有何性質，描述你觀察到的異同。
3. (4%) 請訓練一個會導致 mode collapse 的 model。
   1. (1%) 同 1.a ，請描述你選擇的 model，包含 generator 和 discriminator 的 model architecture、loss function、使用的dataset、optimizer 參數、及訓練 step 數（或是 epoch 數）。
   2. (1.5%) 請畫出至少16張 model 生成且具有mode collapse現象的圖片。
   3. (1.5%) 在不改變 optimizer 和訓練 step 數的情況下，請嘗試使用一些方法來減緩 mode collapse。說明你嘗試了哪些方法，請至少舉出一種成功改善的方法，若有其它失敗的方法也可以記錄下來。