深度視覺 Final Project IDE20K

週次	日期	項目	說明
Week16	6/1(三)	Project 截止	Project 截止上傳時間

MIT ADE20K Segmentation dataset 同學必須自行下載資料集 MIT ADE20K 並自行進 行處理並訓練網路,參考下載雲端 https://drive.google.com/drive/folders/1Rg7-X-Rqo12YVo4z5jd1S2brHc1ncjmR?usp=sharing

絕對不可將 Training/Validation/Test 混合訓練,但訓練資料太大可斟酌減少

- 6/1 13:10 前需繳交檔案,課堂上從網大下載 Demo 程式碼與 weight 展示
- 1. 完整訓練. ipynb +weight(60%): (含資料處理、訓練過程、Training/Validation 結果), weight 通常為. pt 或. h5 檔,只儲存參數。
- ※評估方式為 "mean IOU" 為計算每個類別的 IOU 並平均
- 2. Notebook 執行過程(至少四頁)(20%):敘述執行過程,例如:環境建置及平台、使用框架、資料前處理、學習率選擇、使用損失函數、模型建構、訓練方式/過程、超參數設定、訓練結果圖、訓練驗證平均 IOU、以及你做的努力或你為了訓練做的改變3. 展示訓練結果. ipynb(20%): 需可在 Colab 執行,可預設 weight 在工作目錄, weight 只儲存參數,模型建構在 notebook 內,功能為可讓使用者上傳任意尺寸影像(jpg 即可),並經由模型預測,輸出原始影像與分割後影像,以及圖片內出現的類別需在 6/1(三)當天上台 demo 此檔案

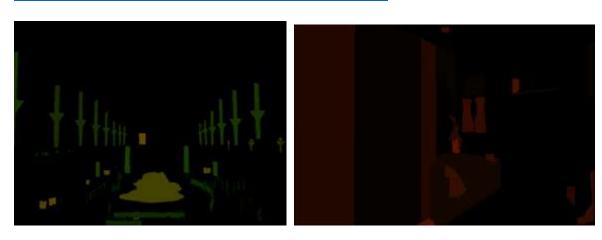
※只能用自己訓練的 weight,且絕對不可抄襲同學的 code,發現抄襲兩人皆為 0 分有事可寄信聯絡助教 林大千 M093040106@g-mail.nsysu.edu.tw

備註提示

訓練平台-Colab 免費版是限時的時間提供 K80 顯示卡,若你認為你需要更強大的訓練環境,又不想要減少資料量或是模型尺寸,以下提供其他訓練方式,不論是期末 project 或是日後訓練神經網路可參考:

開多個帳號儲存 weight 並接力訓練;使用自己的電腦安裝環境訓練,一般來說 GTX1050 就比 K80 好上不少;升級 colab pro 但它需要每個月 300 台幣;使用朋友的電腦來進行訓練;換到 Kaggle 進行訓練;中山大學人工智慧主機

https://www2.nsysu.edu.tw/gpu/index.html(限制人數非常難搶)



與上個練習相同,不同的 RGB 值代表著不同的 Class,總共會有 100 類

https://drive.google.com/drive/folders/1Rg7-X-

Rqo12YVo4z5jd1S2brHc1ncjmR?usp=sharing

你可以用 pytorch 或是 keras 完成此專案,記得 6/1 當天 demo 必須準備!若有關鍵性的問題請在 5/7 之前提出,5/8 統一回答

Mean IoU 通常非常低,盡力完成這個期末報告,即使到最後面成果不佳,仍然會有一定的成績,希望你們在這堂課可以收穫滿滿♡