

Bài toán phân loại xe máy và xe đạp

Ý tưởng: Sử dụng mô hình học sâu đã được huấn luyện trước đó và fine-tune trên dữ liệu cụ thể dành cho bài toán phân loại xe máy và xe đạp.

Pre-trained model: VGG-19

Môi trường: Google Colab

Dữ liệu huấn luyện: Dữ liệu bao gồm 302 ảnh xe máy và 301 ảnh xe đạp được thu thập từ google và ảnh chụp thực tế.

(☐ image classification)

Chuẩn bị:

- Resize ảnh về cùng kích thước.
- Điều chỉnh thêm một số lớp fully-connected và hàm kích hoạt để phù hợp với bài toán phân loại 2 lớp.
- Vì tập dữ liệu huấn luyện có kích thước nhỏ -> Thực hiện tăng cường dữ liệu trên tập huấn luyện để giảm thiểu overfitting (kết hợp phép xoay, lật).
- Sử dụng chia tập huấn luyện ban đầu thành training set và validation set theo tỉ lệ 80% training set và 20% validation set.

Dữ liệu Test: <https://www.kaggle.com/c/image-classification2/data>

- Bộ dữ liệu từ Kaggle gồm 503 ảnh xe máy và xe đạp.

Kết quả thử nghiệm trên bộ Test:

Accuracy: 74%

