Họ và tên: Trần Quang Dân

MSSV: 21521917

Lớp: DS201.O11.2

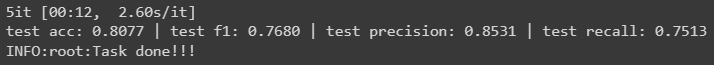
**BÀI THỰC HÀNH 4: ỨNG DỤNG MẠNG NEURAL TÍCH CHẬP**

**Bài 1:**

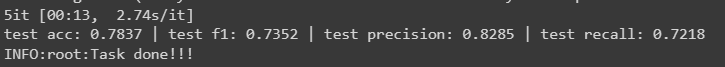
Bộ dữ liệu: Chest X-ray

Kết quả:

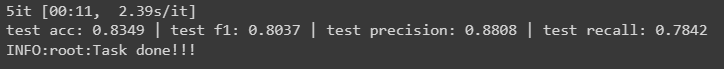
Mô hình VGG16:



Mô hình VGG19:



Mô hình ResNet50:



Nhận xét: Ở 3 mô hình thì ta thấy rằng mô hình ResNet50 cho kết quả tốt nhất với Accuracy 83.49% và F1 – score 80.37%. Xếp sau là mô hình VGG16 với Accuracy là 80.77% và F1 – score 76.8%, cuối cùng là VGG19 với Accuracy 78.37% và F1 – score 73.52%. Nhìn chung cả 3 mô hình đều cho kết quả tốt nhưng cả 3 mô hình vẫn chưa cân bằng tốt Precision và Recall (Chênh lệch khoảng 10%).

**Bài 2:**

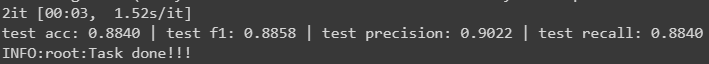
Bộ dữ liệu: Jewellery

Mô hình:

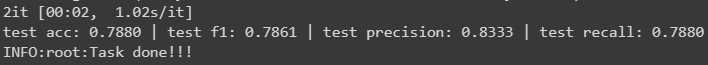
VGG16:



VGG19:



ResNet50:



Nhận xét: Ở 3 mô hình thì ta thấy rằng mô hình VGG16 cho kết quả tốt nhất với Accuracy 89.6% và F1 – score 89.66%. Xếp sau là mô hình VGG19 với Accuracy là 88.4% và F1 – score 88.58%, cuối cùng là ResNet50 với Accuracy 78.8% và F1 – score 78.61%. Ở mô hình VGG16 và VGG19 cho thấy được khả năng cân bằng giữa Precision và Recall, trong khi đó ResNet50 thì không (chênh lệch 5%)