Nguyễn Văn Quân

MSSV: 21521333

Lớp: DS201.2

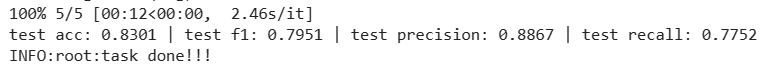
BTH4

**Bài 1)**

Bộ dữ liệu: Chest X-ray

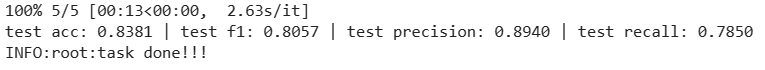
Model: VGG16

Kết quả: test acc: 0.8301 | test f1: 0.7951 | test precision: 0.8867 | test recall: 0.7752



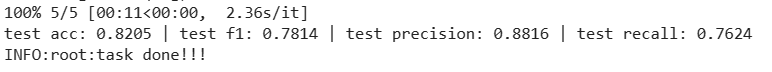
Model: VGG19:

Kết quả: test acc: 0.8381 | test f1: 0.8057 | test precision: 0.8940 | test recall: 0.7850



Model: ResNet-50:

Kết quả: test acc: 0.8205 | test f1: 0.7814 | test precision: 0.8816 | test recall: 0.7624



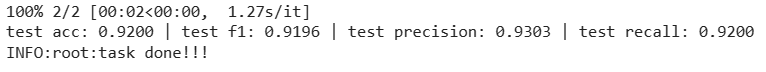
Nhận xét: Trên bộ dữ liệu Chest X-ray, VGG19 hiện có hiệu suất tốt nhất trong số ba mô hình trên bộ dữ liệu Chest X-ray, với độ chính xác 83.81%, F1 Score 0.8057, precision 0.8940 và recall 0.7850. VGG16 xếp thứ hai với độ chính xác 83.01% và F1 Score 0.7951. ResNet-50 có hiệu suất thấp nhất với độ chính xác 82.05%. Tất cả ba mô hình đều hiệu suất tốt, nhưng VGG19 có vẻ cân bằng tốt nhất giữa precision và recall.

**Bài 2)**

Bộ dữ liệu: Jewellery

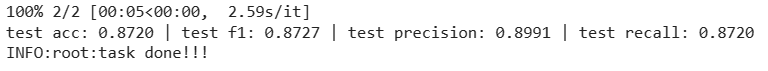
Model: VGG16

Kết quả: test acc: 0.9200 | test f1: 0.9196 | test precision: 0.9303 | test recall: 0.9200



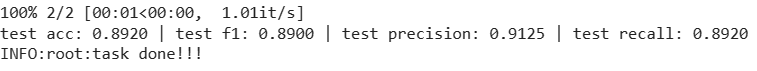
Model: VGG19:

Kết quả: test acc: 0.8720 | test f1: 0.8727 | test precision: 0.8991 | test recall: 0.8720



Model: ResNet-50:

Kết quả: test acc: 0.8920 | test f1: 0.8900 | test precision: 0.9125 | test recall: 0.8920



Nhận xét: VGG16 là mô hình với hiệu suất tốt nhất trên bộ dữ liệu Jewellery, đạt độ chính xác 92.00% và F1 Score 0.9196. ResNet-50 xếp thứ hai với độ chính xác 89.20% và F1 Score 0.8900, trong khi VGG19 có hiệu suất thấp nhất với độ chính xác 87.20% và F1 Score 0.8727. Tuy cả ba mô hình đều có khả năng phân loại tốt, nhưng VGG16 nổi bật với hiệu suất cao, đặc biệt là với recall, trong khi VGG19 thì có precision và recall thấp hơn.