

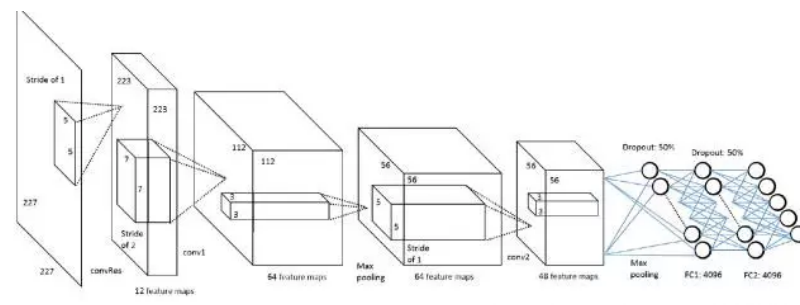
FACE DETECTION

GVHD: PGS.TS Nguyễn Trường Thịnh
SVTH: Nguyễn Hoàng Thanh 20146133

Nhận diện khuôn mặt được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực. Sử dụng phương pháp CNN, dựa trên kích thước, tỉ lệ khuôn mặt với nguồn dữ liệu thu thập từ hàng ngàn người trên thế giới. Mô hình nhận dạng khuôn mặt theo giới tính được hình thành sau khi dữ liệu được huấn luyện.

Phương thức:

CNN, hay còn gọi là mạng nơ-ron tích chập. CNN thương được sử dụng với các mảng dữ liệu có cấu trúc hình ảnh nên cực kỳ phù hợp với việc phân tích

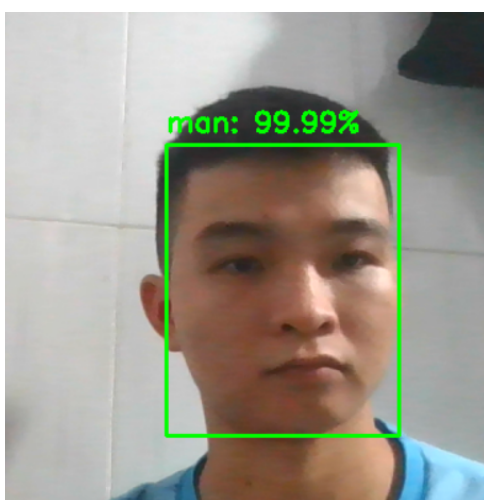


Model: "sequential"

Layer (type)	Output Shape	Param #
conv2d (Conv2D)	(None, 96, 96, 32)	896
leaky_re_lu (LeakyReLU)	(None, 96, 96, 32)	0
max_pooling2d (MaxPooling2D)	(None, 32, 32, 32)	0
conv2d_1 (Conv2D)	(None, 32, 32, 64)	18496
leaky_re_lu_1 (LeakyReLU)	(None, 32, 32, 64)	0
max_pooling2d_1 (MaxPooling2D)	(None, 11, 11, 64)	0
conv2d_2 (Conv2D)	(None, 11, 11, 64)	36928
leaky_re_lu_2 (LeakyReLU)	(None, 11, 11, 64)	0
max_pooling2d_2 (MaxPooling2D)	(None, 6, 6, 64)	0
conv2d_3 (Conv2D)	(None, 6, 6, 128)	73856
leaky_re_lu_3 (LeakyReLU)	(None, 6, 6, 128)	0
max_pooling2d_3 (MaxPooling2D)	(None, 3, 3, 128)	0
conv2d_4 (Conv2D)	(None, 3, 3, 128)	147584
leaky_re_lu_4 (LeakyReLU)	(None, 3, 3, 128)	0
max_pooling2d_4 (MaxPooling2D)	(None, 2, 2, 128)	0
flatten (Flatten)	(None, 512)	0
dense (Dense)	(None, 1024)	525312
activation (Activation)	(None, 1024)	0
dropout (Dropout)	(None, 1024)	0
dense_1 (Dense)	(None, 2)	2050
activation_1 (Activation)	(None, 2)	0

```
=====
Total params: 805,122
Trainable params: 805,122
Non-trainable params: 0
```

Kết quả:



Các lớp của mô hình:

Model gồm 8 lớp:

- 6 lớp nhân tích chập
- 2 lớp ANN

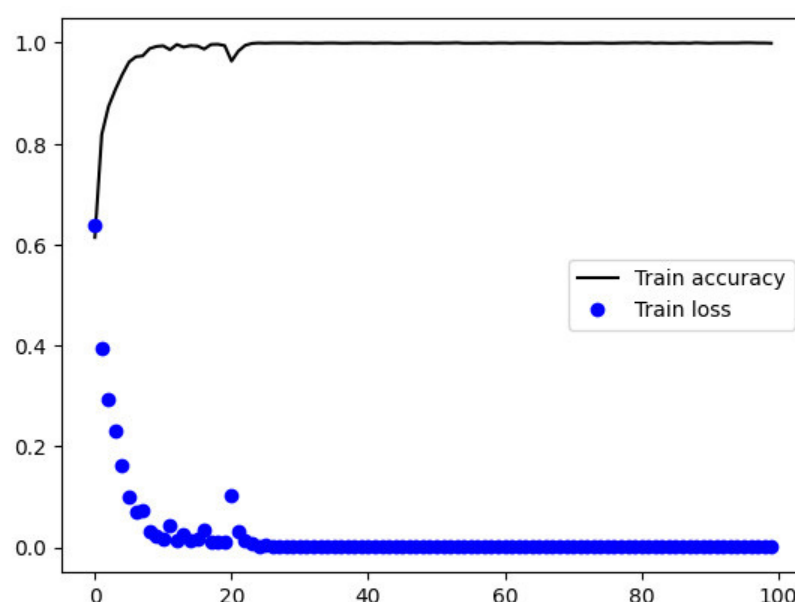
Kích thước ảnh đầu vào:

Dài 96, rộng 96, 3 kênh màu

Giá trị đầu ra (2 bit):

- Man
- Woman

Đồ thị Train Accuracy, Train Loss



File code

