

Implementações novas :

→ PLACES365 na parte de processamento de imagem.

Dúvidas :

→ Nenhumas .

O que andei a fazer durante esta semana :

→ Como combinado na última reunião, andei a preparar os códigos todos que fiz e juntá-los num só script. Isto provou-se ser um processo muito mais complicado e demorado do que tinha previsto inicialmente, no entanto este objetivo já esta concluído.

→ A imagem em baixo mostra o script que criei, este script corre vários códigos criados que vão desde a deteção de objetos, deteção de cenas pelo places, processamento de texto, processamento da confinça e o cálculo das métricas de avaliação.

```
cd image_processing
python3 detection.py
cd pre_process_json
python3 copy_json.py
cd ..
cd places365
python3 run_placesCNN_unified.py
cd ..
cd ..
cd text_processing
python3 NLP.py
python3 NLP_find_confidence.py
python3 f1_score.py
```

→ Para isto tudo funcionar são necessários os seguintes “cuidados” e dependências:

Dependências necessárias a instalar

```
pip3 Install tensorflow
pip3 Install opencv-python
pip3 Install keras
pip3 Install imageai --upgrade
python3 -m spacy download en_core_web_md
```

Downloads necessários

Ir a este repo : <https://github.com/OlaIenwaMoses/ImageAI/releases/tag/1.0/>

→ Fazer download do ficheiro yolo.h5

Por o ficheiro yolo.h5 no folder **/V1_0/image_processing/neural_network**

Colocar todos os folders de Imagens no folder **/V1_0/image_processing/images**

Colocar o ficheiro ground_truth.json (o de 10.000.000 linhas para copiar a localidade e atividade) no folder **/V1_0/image_processing/pre_process_json/ground_data**

Concluidos estes passos, o programa estará pronto a correr.

PARA CORRER O PROGRAMA

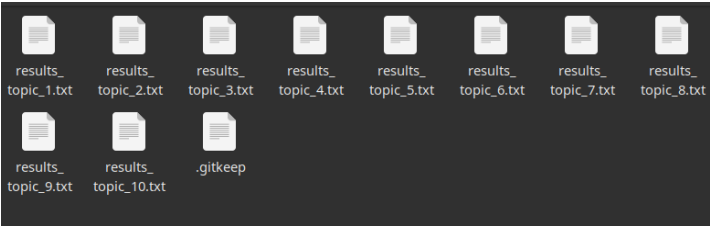
Ir ao folder **/V1_0/**, abrir o terminal nesse ficheiro e fazer : **./script.sh**

RESULTADOS

[tópico, imagem, confiança] – folder **/V1_0/text_processing/results_confidence**

[tópico, f1_topX, score] - folder **/V1_0/text_processing/results_f1_score**

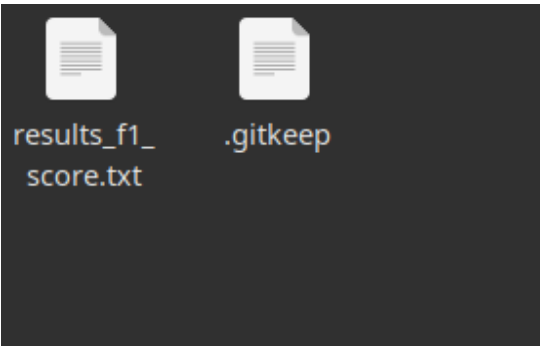
Exemplo de Resultados para um universo de 1000 imagens :



exemplo do results_topic_1.txt

```
1 1, b00000075_21i6bq_20150306_060223e.jpg , 0.3638010396151188
2 1, b00000747_21i6bq_20150306_131117e.jpg , 0.3940777749686961
3 1, b00000706_21i6bq_20150306_124731e.jpg , 0.4045562101059711
4 1, b00000595_21i6bq_20150306_114222e.jpg , 0.3719810078291682
5 1, b00001356_21i6bq_20150306_191702e.jpg , 0.36616211088805056
6 1, b00000665_21i6bq_20150306_122324e.jpg , 0.3836395161636458
7 1, b00000357_21i6bq_20150306_091509e.jpg , 0.34880252413988966
8 1, b00001632_21i6bq_20150306_221427e.jpg , 0.3219306957685064
9 1, b00000291_21i6bq_20150306_082816e.jpg , 0.43804237281886343
10 1, b00000861_21i6bq_20150306_142013e.jpg , 0.37189012641102814
11 1, b00000239_21i6bq_20150306_075439e.jpg , 0.3952751924496031
12 1, b00000137_21i6bq_20150306_064319e.jpg , 0.4400969349591196
13 1, b00001006_21i6bq_20150306_154238e.jpg , 0.43067294121923894
14 1, b00001410_21i6bq_20150306_200742e.jpg , 0.3833952854775713
15 1, b00001611_21i6bq_20150306_220154e.jpg , 0.3665117349496022
16 1, b00000497_21i6bq_20150306_104322e.jpg , 0.3755064016810817
17 1, b00000404_21i6bq_20150306_094455e.jpg , 0.46424887240445745
18 1, b00000756_21i6bq_20150306_131618e.jpg , 0.42490601367240455
19 1, b00001098_21i6bq_20150306_163748e.jpg , 0.39919071025710046
20 1, b00000824_21i6bq_20150306_135546e.jpg , 0.3714711209905628
21 1, b00000029_21i6bq_20150306_053132e.jpg , 0.2774435241072986
```

Métricas de avaliação :



```
h, f1@05 : 0
1, f1@10 : 0
1, f1@20 : 0.003333333333333334
1, f1@30 : 0.058823529411764705
1, f1@40 : 0.045454545454545456
1, f1@50 : 0.037037037037037035
2, f1@05 : 0
2, f1@10 : 0
2, f1@20 : 0
2, f1@30 : 0
2, f1@40 : 0
2, f1@50 : 0
3, f1@05 : 0
3, f1@10 : 0
3, f1@20 : 0
3, f1@30 : 0
3, f1@40 : 0
3, f1@50 : 0
4, f1@05 : 0
4, f1@10 : 0
4, f1@20 : 0
4, f1@30 : 0
4, f1@40 : 0
4, f1@50 : 0
5, f1@05 : 0
5, f1@10 : 0
5, f1@20 : 0
5, f1@30 : 0
5, f1@40 : 0
5, f1@50 : 0
6, f1@05 : 0
6, f1@10 : 0
```

