



RPG0034 - Dando inteligência ao software

Paulo Wuéliton Horacio Fernandes (202402025919)

507 Polo Tucuruvi – São Paulo/SP

Nível 4: Dando inteligência ao software

Objetivo

Identificar através de tweets em inglês qual a percepção das pessoas sobre os clubes esportivos, analisando os textos publicados e classificar qual o sentimento demonstrado.

Ferramentas utilizadas

Google Colab: Ambiente de execução do Python

spacy: Processador de linguagem natural que permite interpretar e realizar algumas análises a partir de textos.

spacytextblob: Componente que permite a análise de sentimentos usando a biblioteca TextBlob. Sendo uma extensão do spacy.

en_core_web_sm: pipeline treinado para interpretar textos em inglês

Explicação funcionamento do programa

```
1 import spacy
2
3 from spacytextblob.spacytextblob import SpacyTextBlob
```

1. Importação do spacy
3. Importação do spacytextblob para identificação dos sentimentos

```
4 nlp = spacy.load('en_core_web_sm')
5 nlp.add_pipe('spacytextblob')
```

4. Carrega o idioma inglês para interpretação dos textos
5. Adiciona o pipe spacytextblob para identificar o sentimento

```
7 user_input = 'This is a wonderful campsite. I loved the serenity
  and the birds chirping in the morning.'
8
9 doc = nlp(user_input)
10
11 input_polarity = doc._.blob.polarity
12
13 sentiment = {
14     'score': input_polarity
15 }
16
17 print(sentiment)
```

7. Adiciona o texto para validação da biblioteca na variável user_input
9. Armazena o resultado da execução da análise de linguagem natural com o resultado da análise de humor na variável doc
11. Obtém o resultado da análise da avaliação, em uma escala entre 1 e -1, sendo 1 positiva e -1 negativa.
13. Armazena o valor da avaliação em um objeto com a chave score
17. Exibe o resultado na tela

Resultado esperado:

```
{'score': 0.85}
```

O texto analisado contém uma avaliação positiva.

Após o teste da biblioteca, são realizadas avaliações de um array de textos, percorrendo os itens e exibindo na tela:

```
{'tweet': 'Bayer Leverkusen goalkeeper Bernd Leno will not be going to
Napoli. His agent Uli Ferber to Bild: I can confirm that there were
negotiations with Napoli, which we have broken off. Napoli is not an
option. Atletico Madrid and Arsenal are the other strong rumours. #B04
#AFC', 'score': -0.030555555555555575}
{'tweet': 'Gary Speed v Blackburn at St James in 2001/02 anyone? #NUFC
#BEL #JAP #WorldCup', 'score': 0.0}
{'tweet': '@ChelseaFC Don't make him regret it and start him over
Hoofiz', 'score': 0.0}
{'tweet': '@LiverpoolFF @AnfieldEdition He's a liar, made up. I've
unfollowed him as loads of others have. Pure blagger. #LFC', 'score':
0.21428571428571427}
```

```
{ 'tweet': "@theesk @Everton Didn't realise Kenwright is due to leave at the end of the month. In all seriousness could you see him being interested in us?", 'score': 0.0625}
{ 'tweet': '@hasanshahbaz19 @LFC My knowledge has decreased somewhat in the past few seasons', 'score': -0.28333333333333334}
{ 'tweet': 'Report: Linked with #Everton and #Wolves, Italians set to sign £4.5m- rated winger', 'score': 0.0}
{ 'tweet': 'Am seeing tweets that there's been a fall out @Everton between the money men... I'm presuming it's just a quiet news day or some kopite with nothing better to do! @ALANMYERSMEDIA', 'score': 0.3125}
{ 'tweet': '@LFC @officialAL20 @IntChampionsCup @ManUtd Expect loads of excuses after tonight's game', 'score': -0.4}
{ 'tweet': '@MartinDiamond17 @azryahmad @Baren_D @Mathewlewis1997 @iamheinthu @DiMarzio @Alissonbecker @LFC @SkySportsNews @SkySport @OfficialASRoma I'm just fine I have your fanbase angry over stating facts should ask them hun. Xo', 'score': -0.041666666666666666}
{ 'tweet': 'What a weekend of football results! @ManUtd @Glentoran @RangersFC & Hearts ????', 'score': 0.0}
{ 'tweet': '@ChelseaFC For the first time in a long while, my heart was relaxed while watching Chelsea. Really enjoyed it today. Come on, CHELSEA!!!', 'score': 0.39218749999999997}
{ 'tweet': '@ChelseaFC @CesarAzpi What a fantastic signing worth every single penny ??', 'score': 0.20952380952380953}
{ 'tweet': "Pogba scores, Pogba assists. But tomorrow papers won't be telling you this, instead they will tell you how he'll end up at Juve because he's unhappy, frustrated, have grudges with Mourinho and so on and so forth #mufo", 'score': -0.6499999999999999}
{ 'tweet': '@WestHamUtd we need to keep @CH14_ and get @HirvingLozano70 to compliment', 'score': 0.0}
{ 'tweet': '@kevdev9 @Everton Shouldn't be happening! Needs to stay away with his venomous attitude until he is sold!', 'score': 0.0}
{ 'tweet': '@brfootball @aguerosergiokun @ManCity What a genius. Pep taking winning mentality with him, conquering league after league. Baller', 'score': 0.5}
{ 'tweet': '@HMZ0709 Can we get a RT for our #lfc Mo Salah Liverpool Enamel Pin Badge', 'score': 0.0}
```