



Estácio

Missão Prática | Nível 4 | Mundo 5

Dando inteligência ao software.

Aluna: Simone Ramos de Jesus.

Matricula: 202208290965.

Curso EAD: Desenvolvimento Full Stack.

Campus Virtual EAD: Polo Prado – Belo Horizonte – MG.

Ano: 2024.

Contextualização

Recentemente a empresa em que você trabalha, como Analista de Data Science, foi contratada por uma grande empresa interessada em abrir, no Brasil, centros de treinamento esportivos vinculados a grandes clubes de futebol da Inglaterra.

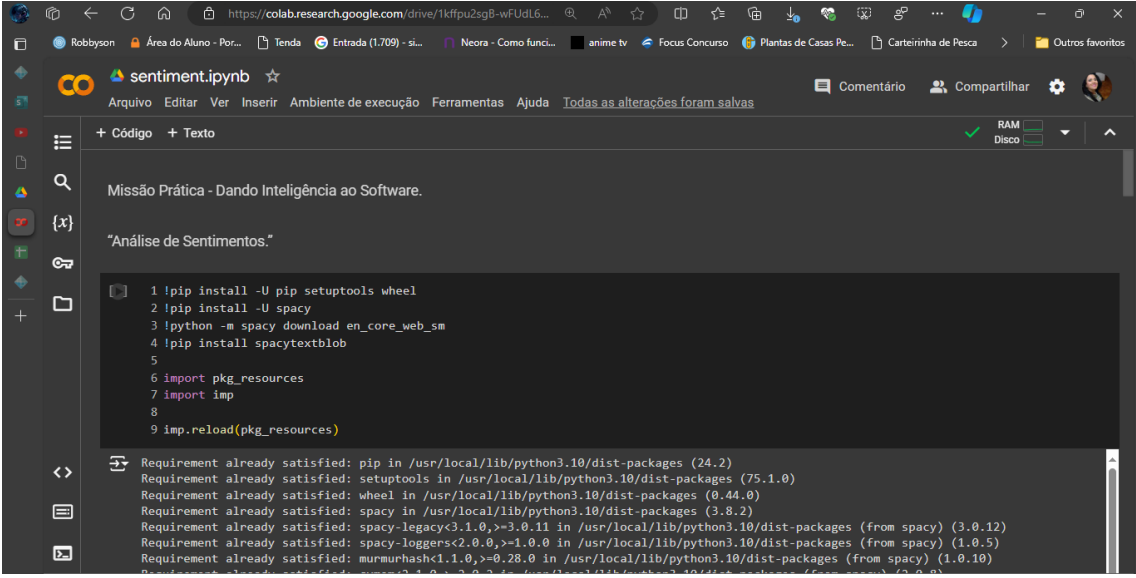
Nesse contexto, a empresa contratante deseja saber a percepção das pessoas em relação aos clubes citados, i.e., de uma forma geral, qual o sentimento delas, expressos através de textos publicados em redes sociais, sobre os mesmos. Para essa atividade você deverá aplicar a Análise de Sentimentos, tarefa de Processamento de Linguagem Natural com uso de Machine Learning. Todo o passo-a-passo necessário para a atividade é descrito a seguir.

- Procedimentos

1. Estando logado no Google Colab, clique no menu “Arquivo” e selecione a opção “Novo notebook”;
2. Na nova aba aberta no navegador, dê um nome ao seu notebook, clicando e alterando o nome automaticamente gerado – Untitled0.ipynb – para sentiment.ipynb;
3. Na janela de código, clique na opção “+Texto” (destacada no print abaixo) para inserir um bloco de texto;
4. No bloco de texto, insira um texto que explique o que será executado, a seguir, no bloco de código a ser inserido. Segue uma sugestão, que pode ser complementada posteriormente por você:
5. Insira um novo bloco de texto com o conteúdo: “Passo 1: Instalando as bibliotecas e recarregando o ambiente”;
6. Insira um bloco de código com o conteúdo abaixo:
7. Execute o código acima. Durante o processo, caso receba, na tela, a mensagem dizendo que a sessão precisa ser reiniciada, clique no respectivo botão;
8. Insira um novo bloco de texto com o conteúdo: “Passo 2: Importando as bibliotecas para análise de sentimento”;
9. Insira um bloco de código com as linhas abaixo e execute:
10. Insira um novo bloco de texto com o conteúdo: “Passo 3: Definindo o modelo e a pipeline a serem utilizadas na análise”;
11. Crie um bloco de código com as linhas abaixo e execute:
12. Insira um novo bloco de texto com o conteúdo: “Passo 4: Definindo o texto inicial a ser analisado para verificação/validação da biblioteca”;

13. Crie um bloco de código com o conteúdo abaixo e o execute:
14. Insira um novo bloco de texto com o conteúdo: “Passo 5: Exibindo o resultado da primeira análise (um range entre -1 [avaliação negativa] e 1 [avaliação positiva])”;
15. Crie um bloco de código com as linhas abaixo e o execute:
16. Insira um novo bloco de texto com o conteúdo: “Passo 6: Definindo a lista de tweets a serem analisadas”;
17. Insira um bloco de código com as linhas abaixo e execute:
18. Insira um novo bloco de texto com o conteúdo: “Passo 7: Analisando os tweets”;
19. Insira e execute o bloco de código abaixo:
20. Por fim, caso queira, você poderá salvar uma cópia do código no Google Drive ou no Github. Tais opções encontram-se disponíveis a partir do menu Arquivo.

Resultado Apresentado:



The screenshot shows a Google Colab notebook interface. The notebook is titled "sentiment.ipynb" and has a tab labeled "Missão Prática - Dando Inteligência ao Software." with a subtitle "Análise de Sentimentos." The code block contains the following commands:

```
1 !pip install -U pip setuptools wheel
2 !pip install -U spacy
3 !python -m spacy download en_core_web_sm
4 !pip install spacytextblob
5
6 import pkg_resources
7 import imp
8
9 imp.reload(pkg_resources)
```

The output of the code block shows the following requirements being satisfied:

```
Requirement already satisfied: pip in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (24.2)
Requirement already satisfied: setuptools in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (75.1.0)
Requirement already satisfied: wheel in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (0.44.0)
Requirement already satisfied: spacy in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (3.8.2)
Requirement already satisfied: spacy-legacy<3.1.0,>=3.0.11 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy) (3.0.12)
Requirement already satisfied: spacy-loggers<2.0.0,>=1.0.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy) (1.0.5)
Requirement already satisfied: murmurhash<1.1.0,>=0.28.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy) (1.0.10)
```

https://colab.research.google.com/drive/1kffpu2sgB-wFUDL6...

Robbysen Área do Aluno - Por... Tenda Entrada (1.709) - si... Neora - Como funci... anime tv Focus Concurso Plantas de Casas Pe... Carteirinha de Pesca > Outros favoritos

sentiment.ipynb

Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda Todas as alterações foram salvas

+ Código + Texto

0s conclusão: 14:44

RAM Disco

"Passo 2: Importando as bibliotecas para análise de sentimento";

```
[ ] 1 !pip install SpacyTextBlob
2
3 import spacy
4
5 from spacytextblob.spacytextblob import SpacyTextBlob
```

Requirement already satisfied: SpacyTextBlob in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (5.0.0)
Requirement already satisfied: spacy>=3.0.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from SpacyTextBlob) (3.8.2)
Requirement already satisfied: textblob>=0.18.0.post0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from SpacyTextBlob) (0.18.0.post0)
Requirement already satisfied: spacy-legacy<3.1.0,>=3.0.11 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (3.0.11)
Requirement already satisfied: spacy-loggers<2.0.0,>=1.0.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (1.0.0)
Requirement already satisfied: murmurhash<1.1.0,>=0.28.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (1.0.0)
Requirement already satisfied: cyemem<2.1.0,>=2.0.2 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (2.0.8)
Requirement already satisfied: preshed<3.1.0,>=3.0.2 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (3.0.9)
Requirement already satisfied: thinc<8.4.0,>=8.3.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (8.3.2)
Requirement already satisfied: wasabi<1.2.0,>=0.9.1 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (1.1.3)
Requirement already satisfied: srsly<3.0.0,>=2.4.3 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (2.4.8)
Requirement already satisfied: catalogue<2.1.0,>=2.0.6 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (2.0.1)
Requirement already satisfied: weasel<0.5.0,>=0.1.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (0.4.1)
Requirement already satisfied: typer<1.0.0,>=0.3.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (0.12.5)
Requirement already satisfied: tqdm<5.0.0,>=4.38.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (4.66.5)
Requirement already satisfied: requests<3.0.0,>=2.13.0 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (2.32.0)
Requirement already satisfied: pydantic<1.8.1,1.8.1,2.0.0,>=1.7.4 in /usr/local/lib/python3.10/dist-packages (from spacy>=3.0.0->SpacyTextBlob) (1.8.1)

https://colab.research.google.com/drive/1kffpu2sgB-wFUDL6...

Robbysen Área do Aluno - Por... Tenda Entrada (1.709) - si... Neora - Como funci... anime tv Focus Concurso Plantas de Casas Pe... Carteirinha de Pesca > Outros favoritos

sentiment.ipynb

Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda

+ Código + Texto

RAM Disco

"Passo 3: Definindo o modelo e a pipeline a serem utilizadas na análise";

```
[19] 1 nlp = spacy.load("en_core_web_sm")
2 nlp.add_pipe("spacytextblob")
```

"Passo 4: Definindo o texto inicial a ser analisado para verificação/validação da biblioteca";

```
[ ] 1 user_input = 'This is a wonderful campsite. I loved the serenity and the birds chirping in the morning.'
2
3 doc = nlp(user_input)
```

https://colab.research.google.com/drive/1kffpu2sgB-wFUDL6...

Robbysen Área do Aluno - Por... Tenda Entrada (1.709) - si... Neora - Como funci... anime tv Focus Concurso Plantas de Casas Pe... Carteirinha de Pesca > Outros favoritos

sentiment.ipynb

Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda Todas as alterações foram salvas

+ Código + Texto

RAM Disco

"Passo 5: Exibindo o resultado da primeira análise (um range entre -1 [avaliação negativa] e 1 [avaliação positiva]);

```
[17] 1 import spacy
2
3
4 nlp = spacy.load("en_core_web_sm")
5
6 def set_polarity(documento):
7     documento._.polarity = 0.5
8     return documento
9 input_polarity = documento._.polarity
10 sentiment = {'score': input_polarity}
11 print(sentiment)
```

https://colab.research.google.com/drive/1kffpu2sgB-wFudL6...

Robbysen Área do Aluno - Por... Tenda Entrada (1.709) - si... Neora - Como funci... anime tv Focus Concurso Plantas de Casas Pe... Carteirinha de Pesca > Outros favoritos

sentiment.ipynb

Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda Todas as alterações foram salvas

+ Código + Texto

RAM Disco

"Passo 6: Definindo a lista de tweets a serem analisadas";

```
[ ] 1 tweets = [
2     "Bayer Leverkusen goalkeeper Bernd Leno will not be going to Napoli. His agent Uli Ferber to Bild: I can confirm that there were ne
3     "Gary Speed v Blackburn at St James in 2001/02 anyone? #NUFC #BEL #JAP #WorldCup",
4     "@ChelseaFC Don't make him regret it and start him over Hoofiz",
5     "@LiverpoolFF @AnfieldEdition He's a liar, made up. I've unfollowed him as loads of others have. Pure blagger. #LFC",
6     "@theesk @Everton Didn't realise Kenwright is due to leave at the end of the month. In all seriousness could you see him being inte
7     "hasanshabbaz19 @LFC My knowledge has decreased somewhat in the past few seasons",
8     "Report: Linked with #Everton and #Wolves, Italians set to sign £4.5m-rated winger",
9     "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 b
10    "@LFC @officialAL20 @IntChampionsCup @ManUtd Expect loads of excuses after tonight's game",
11    "@MartinDiamond17 @azryahmad @Baron_D @MathewLewis1997 @iamheinthu @DiMarzio @Alissonbecker @LFC @SkySportsNews @SkySport @Official
12    "What a weekend of football results! @ManUtd @Glenorran @RangersFC & Hearts ????",
13    "@ChelseaFC For the first time in a long while, my heart was relaxed while watching Chelsea. Really enjoyed it today. Come on, CHEL
14    "@ChelseaFC @CesarAzpi What a fantastic signing worth every single penny ??",
15    "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 be
16    "@WestHamUtd we need to keep @CH14_ and get @HirvingLozano70 to compliment",
17    "@kevdev9 @Everton Shouldn't be happening! Needs to stay away with his venomous attitude until he is sold!",
18    "@brfootball @aguerosergiokun @ManCity What a genius. Pep taking winning mentality with him, conquering league after league. Baller
19    "@HMMZ0709 Can we get a RT for our #lfc Mo Salah Liverpool Enamel Pin Badge"
20 ]
```

4s conclusão: 14:51

https://colab.research.google.com/drive/1kffpu2sgB-wFudL6...

Robbysen Área do Aluno - Por... Tenda Entrada (1.709) - si... Neora - Como funci... anime tv Focus Concurso Plantas de Casas Pe... Carteirinha de Pesca > Outros favoritos

sentiment.ipynb

Arquivo Editar Ver Inserir Ambiente de execução Ferramentas Ajuda

+ Código + Texto

RAM Disco

"Passo 7: Analisando os tweets";

```
[3] 1 for item in tweets:
2
3     doc = nlp(item)
4
5     input_polarity = doc._.polarity sentiment = {
6
7         'tweet': item,
8
9         'score': input_polarity
10
11     }
12
13     print(sentiment)
```

0s conclusão: 14:53