Forma, Logotipo, nome da empresa

Descrição gerada automaticamente

**UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ**

**DESENVOLVIMENTO FULLSTACK**

**Mundo 05 - Nível 04**

**RPG0034 - Dando inteligência ao software**

**Lucca Ribeiro Polli Alves**

**Objetivos da prática**

* Configurar o ambiente Google Colab;
* Descrever tarefas diversas relacionadas ao Processamento de Linguagem Natural;
* Descrever o processo de identificação de entidades a partir de textos;
* Descrever o processo de extração de frases-chave a partir de textos;
* Descrever o processo de identificação de linguagem predominante a partir de textos;

**Contextualização**

Através desta atividade o aluno realizará o processo (PLN) de Análise de Sentimento a partir

de textos obtidos de tweets (mensagens publicadas na rede social Twitter/X).

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 Analise 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;

Captura de tela 2024-04-24 083415.png
 (Moderate)

branco.png

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:

**“Análise de Sentimentos.”**

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:

**!pip install -U pip setuptools wheel**

**!pip install -U spacy**

**!python -m spacy download en\_core\_web\_sm**

**!pip install spacytextblob**

**import pkg\_resources,imp**

**imp.reload(pkg\_resources)**

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:

**import spacy**

**from spacytextblob.spacytextblob import SpacyTextBlob**

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:

**nlp = spacy.load('en\_core\_web\_sm')**

**nlp.add\_pipe('spacytextblob')**

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:

**user\_input = 'This is a wonderful campsite. I loved the serenity and the birds chirping**

**in the morning.'**

**doc = nlp(user\_input)**

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:

**input\_polarity = doc.\_.polarity**

**sentiment = {**

**'score': input\_polarity**

**}**

**print(sentiment)**

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:

**tweets=["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",**

**"Gary Speed v Blackburn at St James in 2001/02 anyone? #NUFC #BEL #JAP**

**#WorldCup",**

**"@ChelseaFC Don't make him regret it and start him over Hoofiz",**

**"@LiverpoolFF @AnfieldEdition He's a liar, made up. I've unfollowed him as loads of**

**others have. Pure blagger. #LFC",**

**"@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?",**

**"@hasanshahbaz19 @LFC My knowledge has decreased somewhat in the past few**

**seasons",**

**"Report: Linked with #Everton and #Wolves, Italians set to sign £4.5m-rated winger",**

**"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",**

**"@LFC @officialAL20 @IntChampionsCup @ManUtd Expect loads of excuses after**

**tonight’s game",**

**"@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",**

**"What a weekend of football results! @ManUtd @Glentoran @RangersFC &amp;**

**Hearts ????",**

**"@ChelseaFC For the first time in a long while, my heart was relaxed while watching**

**Chelsea. Really enjoyed it today. Come on, CHELSEA!!!",**

**"@ChelseaFC @CesarAzpi What a fantastic signing worth every single penny ??",**

**"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 #mufc",**

**"@WestHamUtd we need to keep @CH14\_ and get @HirvingLozano70 to**

**compliment",**

**"@kevdev9 @Everton Shouldn’t be happening! Needs to stay away with his venomous**

**attitude until he is sold!",**

**"@brfootball @aguerosergiokun @ManCity What a genius. Pep taking winning**

**mentality with him, conquering league after league. Baller",**

**"@HMZ0709 Can we get a RT for our #lfc Mo Salah Liverpool Enamel Pin Badge"]**

18. Insira um novo bloco de texto com o conteúdo: “Passo 7: Analisando os tweets”;

19. Insira e executa o bloco de código abaixo:

**for item in tweets:**

**doc = nlp(item)**

**input\_polarity = doc.\_.polarity**

**sentiment = {**

**'tweet': item,**

**'score': input\_polarity**

**}**

**print(sentiment)**

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.

**- Resultados esperados ✨**

O resultado esperado dessa microatividade é permitir que o alune aplique tanto os

conhecimentos adquiridos ao longo das demais microatividades, quanto novos – em

especial o processo de Análise de Sentimentos, usando, de forma prática, Machine Learning.