



Estácio

Tecnólogo em Desenvolvimento Full-Stack

Documentação do Projeto: Análise de Sentimentos

Aluno: Ricardo Alves dos Santos Junior

05/11/2024
Jaraguá do Sul/SC

Tecnólogo em Desenvolvimento Full-Stack

Documentação do Projeto: Análise de Sentimentos

Aluno: Ricardo Alves dos Santos Junior

Professor: Jhonatan Alves

05/11/2024

Jaraguá do Sul/SC

Descrição do Projeto

Este projeto tem como objetivo realizar uma análise de sentimentos em uma série de tweets utilizando a biblioteca SpaCy e o pacote SpacyTextBlob. A análise de sentimentos é uma técnica utilizada para determinar a polaridade (positiva, negativa ou neutra) de um texto. O projeto é dividido em etapas, onde cada etapa realiza uma parte específica do processo de análise.

Link do Projeto no Google Colab: [Sentimentos.ipynb](#)

Estrutura do Projeto

Passo 1: Instalando as bibliotecas e recarregando o ambiente

Primeiro, as bibliotecas necessárias são instaladas e o ambiente é recarregado para garantir que todas as dependências estejam atualizadas.

```
!pip install numpy==2.0.2
!pip install -U pip setuptools wheel
!pip install -U spacy==3.7.2
!python -m spacy download en_core_web_sm
!pip install spacytextblob
import pkg_resources, imp
imp.reload(pkg_resources)
```

Passo 2: Importando as bibliotecas para análise de sentimento

As bibliotecas **spacy** e **spacytextblob** são importadas para permitir a análise de sentimentos.

```
import spacy
from spacytextblob.spacytextblob import SpacyTextBlob
```

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

Carrega o modelo de linguagem inglês e adiciona o componente **SpacyTextBlob** à pipeline de processamento de texto.

```
nlp = spacy.load('en_core_web_sm')
if 'spacytextblob' not in nlp.pipe_names:
    nlp.add_pipe('spacytextblob')
```

Passo 4: Definindo o texto inicial a ser analisado

Um exemplo de texto é definido para validação da biblioteca.

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

Passo 5: Exibindo o resultado da primeira análise

A polaridade do texto analisado é extraída e exibida em um formato de dicionário.

```
input_polarity = doc._.polarity
sentiment = {
    'score': input_polarity
}
print(sentiment)
```

Passo 6: Definindo a lista de tweets a serem analisadas

Uma lista de tweets é criada para análise.

```
tweets = [
    # Adicione os tweets aqui
]
```

Passo 7: Analisando os tweets

Os tweets são processados um por um, e a polaridade de cada tweet é calculada e impressa.

```
for item in tweets:
    doc = nlp(item)
    input_polarity = doc._.polarity
    sentiment = {
        'tweet': item,
        'score': input_polarity
    }
    print(sentiment)
```

Passo 8: Armazenando os resultados em um DataFrame

Os resultados da análise de sentimentos dos tweets são armazenados em um DataFrame do Pandas para melhor visualização e manipulação.

```
import pandas as pd
# Lista para armazenar os resultados
resultados = []
for item in tweets:
    doc = nlp(item)
    input_polarity = doc._.blob.polarity
    sentimentos = {
        'tweet': item,
        'Pontuação': input_polarity
    }
    resultados.append(sentimentos)
# Criando um DataFrame
df = pd.DataFrame(resultados)

# Exibindo o DataFrame
```

```
print(df)
```

Conclusão

Este projeto demonstra como implementar uma análise de sentimentos utilizando **SpaCy** e **SpacyTextBlob** em Python. É um exemplo prático que pode ser expandido para incluir outros textos ou conjuntos de dados. A análise de sentimentos pode ser aplicada em diversas áreas, como marketing, pesquisa de opinião e monitoramento de redes sociais.

Requisitos

- Python 3.6 ou superior
- Bibliotecas: **spacy**, **spacytextblob**
- Acesso à internet para download do modelo **en_core_web_sm**

Instruções de Uso

1. Certifique-se de que as bibliotecas estão instaladas e que o ambiente está recarregado.
2. Insira seus tweets na lista definida no Passo 6.
3. Execute cada bloco de código na ordem apresentada para ver os resultados da análise de sentimentos.