

Lista de Exercícios Funções em Python

1) Crie uma função, que recebe 3 parâmetros e tenha um retorno em python. Ela deve calcular o quanto o usuário irá gastar de gasolina. Para isso o usuário deverá informar:

- Quantos KM irá viajar
- Quantos KM o carro consome por litro de gasolina
- Qual o Preço da Gasolina

Para teste de mesa: Ao Final retorne o Valor gasto. Exemplo: Irei viajar 500km, meu carro consome 9km por litro, a gasolina custa R\$ 4,00. Irei gastar: R\$ 222,22.

O Retorno da Função seria R\$ 222,22

2) Crie uma função que receba como parâmetro um texto qualquer, dentro dessa função deverá ter um laço de repetição que percorra cada letra do texto e retorne a quantidade de vogais encontradas nesse texto.

Dentro da função deverá conter:

Uma string assim:

`vogaisstring = aeiouAEIOU`

ou uma lista assim:

`vogaislista = ['a','e','i','o','u','A','E','I','O','U']`

Para ir testando o algoritmo crie primeiro uma função que vá imprimindo aos poucos e somando aos poucos as vogais encontradas, assim com um texto pequeno você saberá se está funcionando, já que essa função poderá receber textos grandes posteriormente.

3) Teste primeiro esse código em seu notebook:

```
import spacy

# Carregar o modelo para o português
nlp = spacy.load("pt_core_news_sm")
```

```
: # Texto de exemplo
texto = '''A menina é inteligente e estuda matemática na escola, ela também adora aulas de programação e fica
muito feliz quando consegue terminar um exercícios'''

# Processar o texto com o modelo carregado
doc = nlp(texto)

print("-----")
print("VERBOS")
print("-----")

#Esse laço identifica verbos
for token in doc:
    if token.pos_ == "AUX" or token.pos_ == "VERB" :
        print(f"Verbo encontrado: {token.text}")

print("-----")
print("ADJETIVOS")
print("-----")

#Esse laço identifica Adjetivos
for token in doc:
    if token.pos_ == "ADJ" :
        print(f"Verbo encontrado: {token.text}")

print("-----")
print("SUBSTANTIVOS")
print("-----")

#Esse laço identifica Substantivos
for token in doc:
    if token.pos_ == "NOUN" :
        print(f"Verbo encontrado: {token.text}")
```

Você vai obter essa saída:

```
python3 pt_core_news_sm.py (python3 pt_core_news_sm.py)
```

```
-----
VERBOS
-----
```

```
Verbo encontrado: é
Verbo encontrado: estuda
Verbo encontrado: adora
Verbo encontrado: fica
Verbo encontrado: consegue
Verbo encontrado: terminar
-----
```

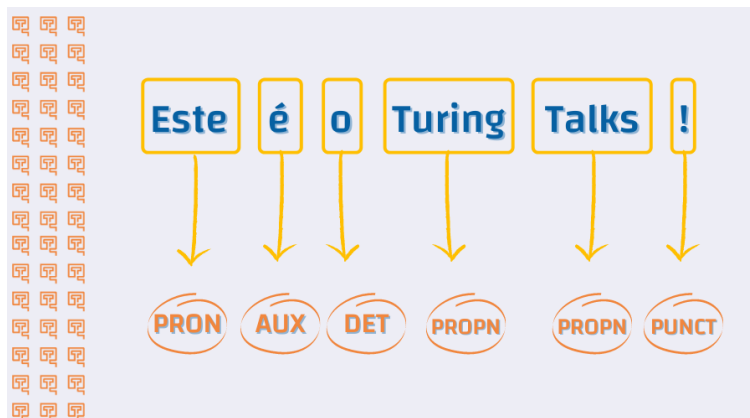
```
ADJETIVOS
-----
```

```
Verbo encontrado: inteligente
Verbo encontrado: feliz
-----
```

```
SUBSTANTIVOS
-----
```

```
Verbo encontrado: menina
Verbo encontrado: matemática
Verbo encontrado: escola
Verbo encontrado: aulas
Verbo encontrado: programação
Verbo encontrado: exercícios
```

O Spacy é uma biblioteca muito poderosa que consegue identificar várias palavras no português e ainda dizer do que se trata, elas são chamadas de PosTagging:



Lista de Pos Tagging:

- Substantivo (Noun): "NOUN"
- Pronome (Pronoun): "PRON"
- Verbo (Verb): "VERB"
- Adjetivo (Adjective): "ADJ"
- Advérbio (Adverb): "ADV"
- Preposição (Preposition): "ADP"
- Conjunção (Conjunction): "CCONJ" (para conjunções coordenativas) ou "SCONJ" (para conjunções subordinativas)
- Artigo (Article): "DET"
- Numeral (Numeral): "NUM"
- Interjeição (Interjection): "INTJ"
- Partícula (Particle): "PART" (para palavras que não se encaixam em outras categorias gramaticais)
- Pronome Possessivo (Possessive Pronoun): "PRP\$"
- Pronome Reflexivo (Reflexive Pronoun): "PRP"
- Determinador (Determiner): "DET"
- Verbo Auxiliar (Auxiliary Verb): "AUX"
- Pontuação (Punctuation): "PUNCT"
- Espaço em Branco (Whitespace): "SPACE"

Sabendo disso, agora eu quero que você crie uma função em Python que receba um texto como Parâmetro analise quantos artigos, preposições pronomes tem em um texto qualquer.

Traga mais de um retorno:

- Primeiro uma lista de artigos e em seguida sua quantidade
- Depois a lista de preposições e sua quantidade
- Depois a lista de Pronomes (todo os tipos) e em seguida sua quantidade.