

# Primeiro exercicio de Processamento de Sinais

## Aluno:

Marcelo Maurin Martins

## Número

FATEC:

## e-mail:

marcelomaurinmartins@gmail.com

```
In [12]: print('Hello world')
```

```
Hello world
```

```
In [13]: #Inteiro
idade = 18
ano = 2002

print(idade)
print(ano)

#Float
altura = 1.80
peso = 73.55

print(peso)
print(altura)

#Complexo
a = 5+2j
b = 20+6j
print(a)
print(b)
print(complex(2,5))

#String
nome = 'Raphael'
profissao = 'Engenheiro'

print(type(profissao))
print(type(nome))

#Concatenação
greeting1 = "Good"
greeting2 = "Afternoon"

complete_greeting = greeting1+" "+greeting2
print(complete_greeting)

#Boolean
fim_de_semana = True
feriado = False
```

```
print(fim_de_semana)
print("\n")
print(feriado)
```

```
18
2002
73.55
1.8
(5+2j)
(20+6j)
(2+5j)
<class 'str'>
<class 'str'>
Good Afternoon
True
```

False

```
In [14]: #!/pip install spacy
import spacy
import spacy.util
from spacy.matcher import Matcher
```

```
In [15]: # Verifica se o modelo 'pt_core_news_sm' está instalado
if not spacy.util.is_package("pt_core_news_sm"):
    # Se não estiver instalado, baixa o modelo
    !python -m spacy download pt_core_news_sm
else:
    print("Modelo 'pt_core_news_sm' já está instalado.")

# Carrega o modelo de linguagem do spaCy
nlp = spacy.load("pt_core_news_sm")

# Cria o objeto Matcher e o vincula ao vocabulário do modelo de linguagem
matcher = Matcher(nlp.vocab)
```

Modelo 'pt\_core\_news\_sm' já está instalado.

```
In [16]: def ContarOcorrenciasPalavra(palavra, lista_textos):
    # Ajusta a palavra para lowercase
    palavra = palavra.lower()

    total_ocorrencias = 0

    # Define o padrão para procurar a palavra, considerando a correspondência de texto exato em lowercase
    pattern = [{"TEXT": palavra}]
    matcher.add("PADRAO", [pattern])

    # Converte o texto para lowercase e processa com o spaCy
    doc = nlp(lista_textos.lower())
    matches = matcher(doc)

    # Para cada correspondência encontrada, imprime detalhes
    for match_id, start, end in matches:
        matched_span = lista_textos[start:end]
        print(f"Achou no Texto: {lista_textos}; Palavra: '{matched_span}' na POS: {start} até {end}")

        total_ocorrencias += 1

    return total_ocorrencias
```

```
In [17]: textos = ["Neste exemplo de caso de uso.", "São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.", "Este exemplo possui um erro semantico.", "Tal qual o exemplo a seguir."]
for texto in textos:
    print("Texto:"+texto)
    ContarOcorrenciasPalavra("exemplo",texto)
    ContarOcorrenciasPalavra("uso",texto)
```

```
ContarOcorrenciasPalavra("figura",texto)
ContarOcorrenciasPalavra("aplicadas",texto)
```

Texto:Neste exemplo de caso de uso.

Achou no Texto: Neste exemplo de caso de uso.; Palavra: 'e' na POS: 1 até 2

Achou no Texto: Neste exemplo de caso de uso.; Palavra: 'e' na POS: 1 até 2

Achou no Texto: Neste exemplo de caso de uso.; Palavra: ' ' na POS: 5 até 6

Achou no Texto: Neste exemplo de caso de uso.; Palavra: 'e' na POS: 1 até 2

Achou no Texto: Neste exemplo de caso de uso.; Palavra: ' ' na POS: 5 até 6

Achou no Texto: Neste exemplo de caso de uso.; Palavra: 'e' na POS: 1 até 2

Achou no Texto: Neste exemplo de caso de uso.; Palavra: ' ' na POS: 5 até 6

Texto:São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: ' ' na POS: 3 até 4

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: 'e' na POS: 6 até 7

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: 'p' na POS: 8 até 9

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: ' ' na POS: 3 até 4

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: 'e' na POS: 6 até 7

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: 'p' na POS: 8 até 9

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: ' ' na POS: 3 até 4

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: 'e' na POS: 6 até 7

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: 'p' na POS: 8 até 9

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: ' ' na POS: 3 até 4

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: 'e' na POS: 6 até 7

Achou no Texto: São exemplos de figura de linguagem aplicadas ao exemplo.; Palavra: 'p' na POS: 8 até 9

Texto:Este exemplo possui um erro semantico.

Achou no Texto: Este exemplo possui um erro semantico.; Palavra: 's' na POS: 1 até 2

Achou no Texto: Este exemplo possui um erro semantico.; Palavra: 's' na POS: 1 até 2

Achou no Texto: Este exemplo possui um erro semantico.; Palavra: 's' na POS: 1 até 2

Achou no Texto: Este exemplo possui um erro semantico.; Palavra: 's' na POS: 1 até 2

Texto:Tal qual o exemplo a seguir.

Achou no Texto: Tal qual o exemplo a seguir.; Palavra: ' ' na POS: 3 até 4

Achou no Texto: Tal qual o exemplo a seguir.; Palavra: ' ' na POS: 3 até 4

Achou no Texto: Tal qual o exemplo a seguir.; Palavra: ' ' na POS: 3 até 4

Achou no Texto: Tal qual o exemplo a seguir.; Palavra: ' ' na POS: 3 até 4

In [ ]:

In [ ]: