

# VAGALUME

---

Carlos Milan  
Guilherme Pinho  
Micael Ribeiro  
Lucas Willian

# IMPORTAÇÕES

- **pyttsx3**: Esta biblioteca é utilizada para converter texto em fala (síntese de voz). É usada para "cantar" a letra da música depois de traduzida.
- **deep\_translator**: Este módulo é utilizado para realizar a tradução do texto.
- **GoogleTranslator** é uma das ferramentas disponíveis para traduzir textos de um idioma para outro, neste caso, do inglês para o português.

```
import pyttsx3  
from deep_translator import GoogleTranslator
```

# FUNÇÃO: TRADUZIR\_INGLES\_PARA\_PORTUGUES

• **Função:** Recebe como entrada um texto em inglês (variável texto\_ingles), traduz o texto para o português utilizando o **GoogleTranslator** e retorna o texto traduzido.

- **Parâmetros:**
- source='en': O idioma de origem é o inglês.
- target='pt': O idioma de destino é o português.

```
def traduzir_ingles_para_portugues(texto_ingles):  
    traducao = GoogleTranslator(source='en', target='pt').translate(texto_ingles)  
    return traducao
```

## FUNÇÃO 2: CANTAR\_MUSICA

• **Função 2:** Esta função recebe o texto traduzido (em português) e utiliza a biblioteca **pyttsx3** para transformar o texto em fala.

- **Processo:**
- **pyttsx3.init():** Inicializa o sintetizador de voz.
- **engine.setProperty('rate', 200):** Define a velocidade da fala (número de palavras por minuto). No caso, a velocidade foi ajustada para 200.
- **engine.setProperty('volume', 1):** Define o volume da fala, sendo 1 o volume máximo.
- **engine.say(traducao):** Converte o texto (a tradução) em fala.
- **engine.runAndWait():** Executa o processo de fala e espera até que a fala termine.

```
def cantar_musica(traducao):  
    engine = pyttsx3.init()  
    engine.setProperty('rate', 200)  
    engine.setProperty('volume', 1)  
    engine.say(traducao)  
    engine.runAndWait()
```

# FUNÇÃO 3: CANTAR\_MUSICA\_EM\_PORTUGUES

• **Função:** Essa função permite ao usuário escolher uma música, lê a letra da música do arquivo correspondente, traduz a letra para o português e "canta" a tradução utilizando o sintetizador de voz.

- **Processo:**
- **qual\_musica = input(...):** Apresenta um menu para o usuário escolher qual música ele quer ouvir, com opções numeradas.
- **musica = open(f"musica{qual\_musica}.txt", "r"):** Abre o arquivo de texto da música escolhida (os arquivos de música são supostamente nomeados como "musica1.txt", "musica2.txt", etc.).
- **musica\_completa = ' '.join(musica.readlines()):** Lê todas as linhas do arquivo da música e as junta em uma string única. Este texto é a letra da música.
- **letra\_traduzida = traduzir\_ingles\_para\_portugues(musica\_completa):** Traduz a letra da música para o português usando a função traduzir\_ingles\_para\_portugues.
- **print("Letra traduzida:"): Exibe a letra traduzida na tela.**
- **cantar\_musica(letra\_traduzida):** A função cantar\_musica é chamada para fazer o sintetizador de voz "cantar" a letra traduzida.

```
def cantar_musica_em_portugues(letra_ingles):  
    print("Traduzindo a letra para o português...")  
    qual_musica = input(''  
        ESCOLHA A MUSICA QUE VC QUER OUVIR:  
        1 - Can't Help Falling In Love - Elvis Presley  
        2 - 505 - Arctic Monkey  
        3 - I Will survive - Gloria Gaynor  
        4 - Civil War - Guns N' Roses  
        5 - I'm Still Standing - Elton John  
        6 - We are the champions  
    ''')  
    musica = open(f"musica{qual_musica}.txt", "r")  
    musica_completa = ' '.join(musica.readlines())  
  
    letra_traduzida = traduzir_ingles_para_portugues(musica_completa)  
    print("Letra traduzida:")  
    print(letra_traduzida)  
    print("\nCANTANDO A MÚSICA...")  
    cantar_musica(letra_traduzida)
```

## FUNÇÃO 4: FIM

- A variável **letra\_ingles** está vazia, mas ela não é utilizada no código, já que a letra da música é lida diretamente do arquivo escolhido pelo usuário.
- A função **cantar\_musica\_em\_portugues** é chamada para iniciar o processo. O código exibe um menu, permite ao usuário escolher uma música, traduz a letra e canta a tradução.

```
letra_ingles = ""
```

```
""
```

```
cantar_musica_em_portugues(letra_ingles)
```