

Virtual Assistant Using NLP

Source code

Created by,

G.Krishnaveni,

Reg.No: 912321104016

NM Id: au 912321104016

CSE 3rd year

```
import os
import sys
import speech_recognition as sr
import webbrowser as browser
import urllib.request, json, requests
import translateimport urllib.request, json, requests
import translate
from gtts import gTTS
from playsound import playsound
from datetime import datetime
from bs4 import BeautifulSoup
```

```
from requests import get
from translate import Translator

def cria_audio(audio, mensagem, lang = 'pt-br'):
    tts = gTTS(mensagem, lang = lang)
    tts.save(audio)
    playsound(audio)
    os.remove(audio)

def monitora_audio():
    recon = sr.Recognizer()
    with sr.Microphone() as source:
        while True:
            print('Diga algo, estou te ouvindo')
            audio = recon.listen(source)
            try:
                mensagem = recon.recognize_google(audio, language = 'pt-br')
                mensagem = mensagem.lower()
                print('Você disse', mensagem)
                executa_comandos(mensagem)
                break
            except sr.UnknownValueError:
                pass
            except sr.RequestError:
                pass
    return mensagem
```

```
def noticias():  
    site = get('https://news.google.com/news/rss?ned=pt_br&gl=BR&hl=pt')  
    noticias = BeautifulSoup(site.text, 'html.parser')  
    for item in noticias.findAll('item')[:5]:  
        mensagem = item.title.text
```

```
def cotacao(moeda):  
    requisicao = get(f'https://economia.awesomeapi.com.br/all/{moeda}-BRL')  
    cotacao = requisicao.json()  
    nome = cotacao[moeda]['name']  
    data = cotacao[moeda]['create_date']  
    valor = cotacao[moeda]['bid']  
    cria_audio("cotacao.mp3", f"Cotação do {nome} em {data} é {valor}")
```

```
def filmes():  
    token = "<suachaveapi>"  
    url =  
    'https://api.themoviedb.org/3/discover/movie?sort_by=popularity.desc&api_key={token}'  
    resposta = urllib.request.urlopen(url)  
    dados = resposta.read()  
    jsondata = json.loads(dados)  
    filmes = jsondata = json.loads(dados)['results']  
    for filme in filmes[:5]:  
        cria_audio("filmes.mp3", filme['title'], lang = 'en')
```

```
def clima(cidade):  
    token = "<suachaveapi>"  
    base_url = "http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?"  
    complete_url = base_url + "appid=" + token + "&q=" + cidade  
    response = requests.get(complete_url)  
    retorno = response.json()  
    if retorno["cod"] == 200:  
        valor = retorno["main"]  
        current_temperature = valor["temp"]  
        current_humidiy = valor["humidity"]  
        tempo = retorno["weather"]  
        weather_description = tempo[0]["description"]  
        clima = (f"Em {cidade} a temperatura é de {str(int(current_temperature - 273.15))} graus  
celcius e humidade de {str(current_humidiy)} %")  
        cria_audio("clima.mp3", clima)  
    else:  
        cria_audio("erro.mp3", "Infelizmente não entendi, pode repetir por favor?")
```

```
def tradutor(traducao):  
    if traducao == 'inglês':  
        traduz = Translator(from_lang="pt-br", to_lang='english')  
        cria_audio("traducao.mp3", "O que você gostaria de traduzir para o inglês?")  
        mensagem = monitora_audio()  
        traduzido = traduz.translate(mensagem)  
        cria_audio("traducao.mp3", f"A tradução de {mensagem} é")  
        cria_audio("traducao_eng.mp3", traduzido, lang = 'en')
```

```
elif traducao == 'português':  
    traduz = Translator(from_lang="english", to_lang='pt-br')  
    cria_audio("traducao.mp3", "O que você gostaria de traduzir para o português?")  
    mensagem = monitora_audio()  
    traduzido = traduz.translate(mensagem)  
    cria_audio("traducao.mp3", f"A tradução de")  
    cria_audio("traducao_eng.mp3", mensagem, lang = 'en')  
    cria_audio('traducao_port.mp3', f"é {traduzido}" )
```

```
def executa_comandos(mensagem):
```

```
    # fechar assistente
```

```
    if 'fechar assistente' in mensagem:
```

```
        sys.exit()
```

```
    # hora atual
```

```
    elif 'horas' in mensagem:
```

```
        hora = datetime.now().strftime('%H:%M')
```

```
        frase = f"Agora são {hora}"
```

```
        cria_audio('horas.mp3', frase)
```

```
    # desligar o computador
```

```
    elif 'desligar computador' in mensagem and 'uma hora' in mensagem:
```

```
        os.system("shutdown -s -t 3600")
```

```
    elif 'desligar computador' in mensagem and 'meia hora' in mensagem:
```

```
        os.system("shutdown -s -t 1800")
```

elif 'cancelar desligamento' in mensagem:

```
os.system("shutdown -a")
```

pesquisa no google

elif 'pesquisar' in mensagem and 'google' in mensagem:

```
mensagem = mensagem.replace('pesquisar', '')
```

```
mensagem = mensagem.replace('google', '')
```

```
browser.open(f'https://google.com/search?q={mensagem}')
```

pesquisa no youtube

elif 'pesquisar' in mensagem and 'youtube' in mensagem:

```
mensagem = mensagem.replace('pesquisar', '')
```

```
mensagem = mensagem.replace('youtube', '')
```

```
browser.open(f'https://youtube.com/results?search_query={mensagem}')
```

spotify

elif 'melhor' in mensagem and 'música' in mensagem:

```
browser.open('https://open.spotify.com/track/2jvuMDqBK04WvCYYz5qjvG?si=d5118879d68540f3')
```

elif 'melhor' in mensagem and 'banda' in mensagem:

```
browser.open('https://open.spotify.com/playlist/37i9dQZF1DZ06evO07zaak?si=2cc1a14c1146467a')
```

elif 'melhor' in mensagem and 'álbum' in mensagem:

```
browser.open('https://open.spotify.com/album/4LH4d3cOWNNsVw41Gqt2kv?si=9f6e7d7bcb474666')
```

elif 'playlist' in mensagem and 'rock' in mensagem:

```
browser.open('https://open.spotify.com/playlist/5TUxgTlxzLbLVh7RUf9V8i?si=4567c0415d0647b1')
```

```
elif 'playlist' in mensagem and 'eletronica' in mensagem:
```

```
browser.open('https://open.spotify.com/playlist/2HszJWnlslyuye9GFZQJQc?si=81537070a51d4c97')
```

```
elif 'playlist' in mensagem and 'brasileira' in mensagem:
```

```
browser.open('https://open.spotify.com/playlist/7ngeDvP8gp3ZtCGfq68jUV?si=49e62791666242a8')
```

```
# notícias
```

```
elif 'notícias' in mensagem:
```

```
noticias()
```

```
# cotação de moedas
```

```
elif 'dólar' in mensagem:
```

```
cotacao('USD')
```

```
elif 'euro' in mensagem:
```

```
cotacao('EUR')
```

```
elif 'bitcoin' in mensagem:
```

```
cotacao('BTC')
```

```
# filmes
```

```
elif 'filmes' in mensagem and 'populares' in mensagem:
```

```
filmes()
```

```
# clima
```

```
elif 'clima' in mensagem:
```



```
mensagem = mensagem.replace('clima', '')
mensagem = mensagem.replace('em', '')
clima(mensagem[2:])
elif 'temperatura' in mensagem:
mensagem = mensagem.replace('temperatura', '')
mensagem = mensagem.replace('em', '')
clima(mensagem[2:])
```

```
# abrir programas do computador
elif 'abrir' in mensagem and 'google chrome' in mensagem:
os.startfile("<caminho para google chrome na sua máquina>")
elif 'abrir' in mensagem and 'visual studio' in mensagem:
os.startfile("<caminho para visual studio na sua máquina>")
elif 'abrir' in mensagem and 'visual studio code' in mensagem:
os.startfile("<caminho para visual studio code na sua máquina>")
elif 'abrir' in mensagem and 'discord' in mensagem:
os.startfile("<caminho para discord na sua máquina>")
elif 'abrir' in mensagem and 'notion' in mensagem:
os.startfile("<caminho para notion na sua máquina>")
```

```
# tradutor
elif 'traduzir' in mensagem and 'inglês' in mensagem:
tradutor('inglês')
elif 'traduzir' in mensagem and 'português' in mensagem:
tradutor('português')
```

```
# lembrete

elif 'novo' in mensagem and 'lembrete' in mensagem:
    cria_audio("lembrete.mp3", "O que você gostaria de anotar no lembrete?")
    lembrete = monitora_audio()

    os.system(f'c: && cd C:/Program Files/Conceptworld/Notezilla && Notezilla.exe
    /CreateNewNote "{lembrete}"')

elif 'mostrar' in mensagem and 'lembrete' in mensagem:
    os.system('c: && cd C:/Program Files/Conceptworld/Notezilla && Notezilla.exe
    /BringNotesOnTop')

def main():
    cria_audio("ola.mp3", "Olá sou a Ana, sua assistente virtual! Como posso ajudar?")
    while True:
        monitora_audio()

main()
```