

○ ○ ○ ○

GRIFFINS

○ ○ ○ ○

THÀNH VIÊN NHÓM GRIFFINS

1. Nguyễn Phương Duyên - K214142061
2. Nguyễn Quốc Huy - K214142068
3. Nguyễn Thủy Tiên - K214142087
4. Nguyễn Xuân Trường - K214142095
5. Tiêu Tú Tú - K214142097



TỔNG QUAN

Mục đích

Trợ lý ảo giúp người dùng thực hiện các thao tác, tìm kiếm các thông tin cho người dùng thông qua các câu lệnh. Từ đó việc tìm kiếm các thông tin sẽ diễn ra nhanh chóng và hiệu quả hơn.

Phần Nghe

Trợ lý ảo sẽ nghe, biết được bạn nói gì, chuyển hóa thành chữ

Phần Hiểu

Sau khi nghe, Trợ lý ảo sẽ hiểu và chuyển hóa thành chữ

Phần Nói

Từ câu trả lời dưới dạng chữ, chuyển hóa thành giọng nói



PHẦN NGHE

```
1  import speech_recognition

15  laika_ear = speech_recognition.Recognizer()
16  with speech_recognition.Microphone() as mic:
17      print("laika: Mời bạn nói: ")
18      audio = laika_ear.listen(mic)
19      print("laika:...")
```

- Khi bạn nói 1 từ, máy tính sẽ chuyển thành dạng chữ



```

15     laika_ear = speech_recognition.Recognizer()
16     with speech_recognition.Microphone() as mic:
17         print("laika: Mời bạn nói: ")
18         audio = laika_ear.listen(mic)
19         print("laika:...")
20     try:
21         you = laika_ear.recognize_google(audio, language="vi-VI")
22         print("You :", (you))

```

PHẦN NGHE

○ ○ ○ ○

Giải thích ý nghĩa đoạn code:

Dòng 1: Khai báo thư viện Speech Recognition.

Dòng 15: Khởi tạo 1 cái có thể nghe, tên biến là laika_ear.

Dòng 16,17,18:

Dùng with để laika_ear nghe xong thì nó sẽ tắt mic → tránh mic luôn luôn bật dẫn đến những lỗi khác.

Dòng 21:

Laika_ear sẽ nhận âm thanh từ mic tạo thành một file nghe tên audio.

Biến you nhận dạng file audio bằng cách sử dụng recognize_google.

```
import speech_recognition  
ModuleNotFoundError: No module named 'speech_recognition'
```

Khắc phục lỗi:

Khắc phục lỗi bằng cách tải nó bằng cách sử dụng pip install speechrecognition.

```
AttributeError: Could not find PyAudio
```

Khắc phục lỗi:

Khắc phục lỗi bằng cách cài đặt thêm PyAudio. Ta sử dụng Pip install pyaudio.

Tuy nhiên, máy tính cũng sẽ gặp lỗi khi không nhận diện được âm thanh từ bạn..

```
File "nghe.py", line 8, in <module>
    you = robot_ear.recognize_google(audio)
```

```
speech_recognition.UnknownValueError
```

```
try:
    you = laika_ear.recognize_google(audio, language="vi-VI")
    print("You :", you)
except:
    i = i + 1
    print("laika: Xin lỗi! tôi không nhận được voice!")
    laika_brain = "Mình không nghe được bạn nói, bạn nói lại nhé"
    output = gTTS(laika_brain, lang="vi", slow=False)
    output.save("output.mp3")
    playsound.playsound('output.mp3')
    os.remove('output.mp3')
```

Để bắt lỗi này, bạn
chạy dòng lệnh
Try..except

PHẦN NÓI

Chuyển đổi chữ viết thành giọng nói



Installation

```
pip install pyttsx3
```

If you receive errors such as `No module named win32com.client`, `No module named win32`, or `No module named win32api`, you will need to additionally install `pypiwin32`.

Usage :

```
import pyttsx3
engine = pyttsx3.init()
engine.say("I will speak this text")
engine.runAndWait()
```



PHẦN NÓI

Ví dụ
○○○○

```
2 import pytttsx3
```

```
99 else:
100     laika_brain = "Xin lỗi phần này tôi chưa được học"
101     output = gTTS(laika_brain, lang="vi", slow=False)
102     output.save("output.mp3")
103     playsound.playsound('output.mp3')
104     os.remove('output.mp3')
105     laika_speak = pytttsx3.init()
106     laika_speak.say(laika_brain)
107     laika_speak.runAndWait()
```

→ Nếu chạy đoạn code trên bị lỗi thì có thể tham khảo thêm việc cài đặt thêm gói pypiwin32 bằng cách sử dụng lệnh `pip install pypiwin32`

PHẦN HIỂU

○○○○

```
try:
    you = laika_ear.recognize_google(audio, language="vi-VI")
    print("You :", you)
except:
    i = i + 1
    print("laika: Xin lỗi! tôi không nhận được voice!")
    laika_brain = "Mình không nghe được bạn nói, bạn nói lại nhé"
    output = gTTS(laika_brain, lang="vi", slow=False)
    output.save("output.mp3")
    playsound.playsound('output.mp3')
    os.remove('output.mp3')
    continue
if "chào" in you:
    laika_brain = "Tôi là laika, trợ lý ảo của bạn. Bạn cần giúp gì không"
    print("laika: ", laika_brain)
elif "đẹp " in you:
    laika_brain = "Thầy Dã, đẹp trai, dạy giỏi nhất lớp"
    print("laika: ", laika_brain)
```

Từ dạng chữ nghe được,

hiểu và chuyển hóa thành một câu trả lời dưới dạng chữ khác

PHẦN HIỂU

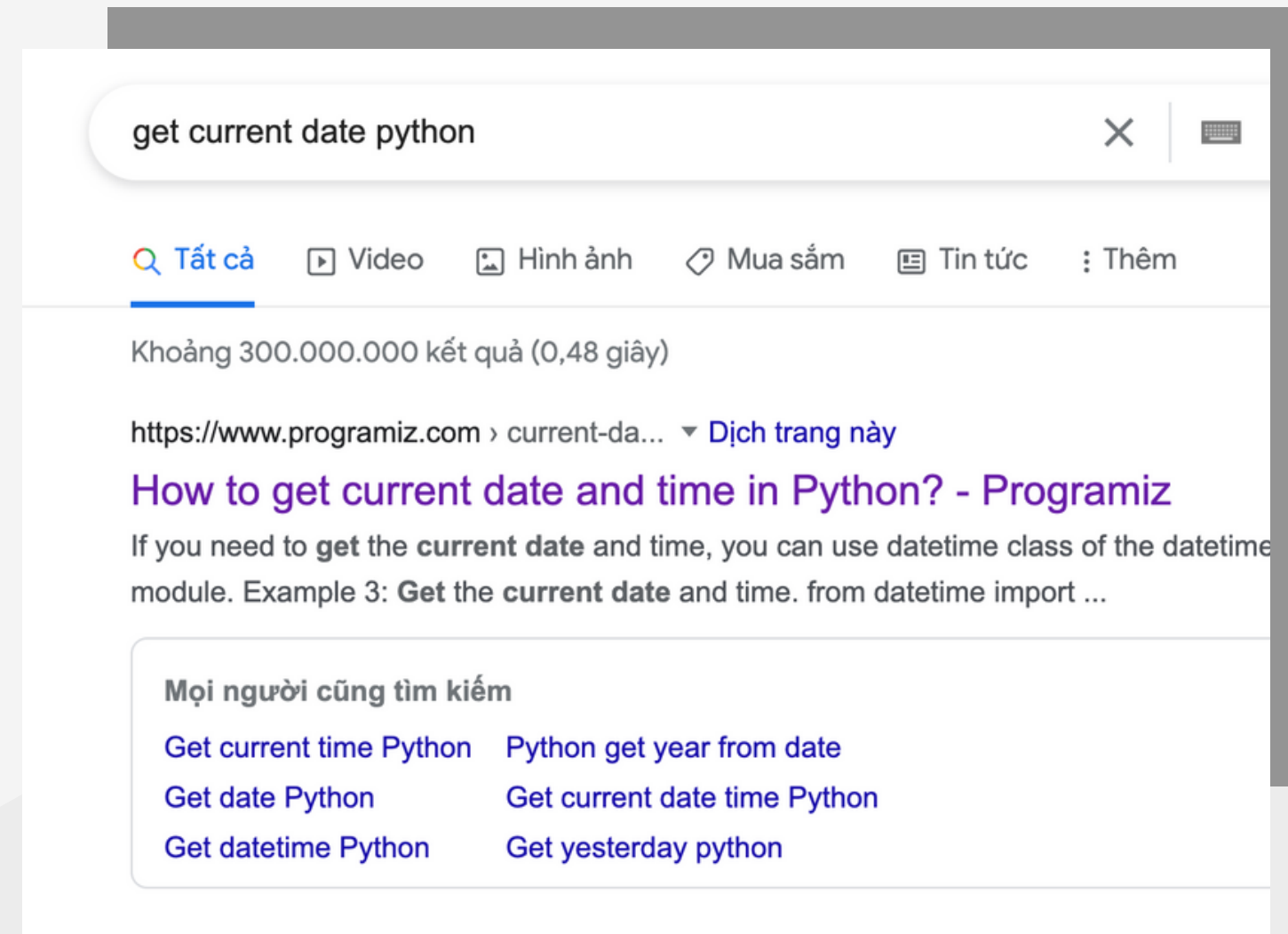
Giải thích đoạn code bước hiểu:

- Trong bước hiểu chúng ta sẽ sử dụng chủ yếu lệnh if, elif, else và print.
- Câu trả lời mà các bạn nhận được sẽ in ra ở dạng chữ nhờ câu lệnh (print (laika_brain)).
- Đến đây bước NOI.PY sẽ chuyển câu trả lời từ dạng chữ sang dạng âm thanh..

```
try:
    you = laika_ear.recognize_google(audio, language="vi-VI")
    print("You :", you)
except:
    i = i + 1
    print("laika: Xin lỗi! tôi không nhận được voice!")
    laika_brain = "Mình không nghe được bạn nói, bạn nói lại nhé"
    output = gTTS(laika_brain, lang="vi", slow=False)
    output.save("output.mp3")
    playsound.playsound('output.mp3')
    os.remove('output.mp3')
    continue
if "chào" in you:
    laika_brain = "Tôi là laika, trợ lý ảo của bạn. Bạn cần giúp gì không"
    print("laika: ", laika_brain)
elif "đẹp " in you:
    laika_brain = "Thầy Dã,đẹp trai,dạy giỏi nhất lớp"
    print("laika: ", laika_brain)
else:
    laika_brain = "Xin lỗi phần này tôi chưa được học"
```



HOÀN THIÊN & NÂNG CẤP



```
elif "ngày" in you:
    from datetime import date, datetime
    today = date.today()
    laika_brain = today.strftime("Hôm nay là ngày: %d tháng %m năm %Y")
    print("laika: ", laika_brain)
```

*NOTE: Chúng ta không cần phải “pip install”
giống như pyttsx3 và pyaudio bởi vì datetime
là một cài đặt có sẵn trong python*



HOÀN THIÊN & NÂNG CẤP

Phần ON/OFF YOUTUBE, FACEBOOK

```
elif "Facebook" in you:
    webbrowser.open('https://www.facebook.com/', new=1)
    laika_brain = "Ok!facebook đang được mở"
    print('you:', you)
    print('laika:', laika_brain)
    output = gTTS(laika_brain, lang="vi", slow=False)
    output.save("output.mp3")
    playsound.playsound('output.mp3')
    break
```

Cách khắc phục:

Ví dụ:

Thay (elif You== "laika hãy mở Facebook !":)

thành (elif "Facebook " in you:).

HOÀN THIÊN & NÂNG CẤP

Phần ON/OFF YOUTUBE, FACEBOOK

○ ○ ○ ○

```
while i < 5:
    laika_ear = speech_recognition.Recognizer()
    with speech_recognition.Microphone() as mic:
        print("laika: Mời bạn nói: ")
        audio = laika_ear.listen(mic)
        print("laika:...")
        try:
            you = laika_ear.recognize_google(audio, language="vi-VI")
            print("You :", (you))
        except:
            i = i + 1
            print("laika: Xin lỗi! tôi không nhận được voice!")
            laika_brain = "Mình không nghe được bạn nói, bạn nói lại nhé"
            output = gTTS(laika_brain, lang="vi", slow=False)
            output.save("output.mp3")
            playsound.playsound('output.mp3')
            os.remove('output.mp3')
            continue
        if "chào" in you:
            laika_brain = "Tôi là laika, trợ lý ảo của bạn. Bạn cần giúp gì không"
            print("laika: ", laika_brain)
        elif "Facebook" in you:
            webbrowser.open('https://www.facebook.com/', new=1)
            laika_brain = "Ok!facebook đang được mở"
            print('you:', you)
            print('laika:', laika_brain)
            output = gTTS(laika_brain, lang="vi", slow=False)
            output.save("output.mp3")
            playsound.playsound('output.mp3')
        break
```

Cách khắc phục:

- Sử dụng câu lệnh (While) để tạo liên tục các vòng lặp nghe, hiểu và hoạt động của chương trình.
- Sau đó sử dụng câu lệnh (break) để chấm dứt vòng lặp.

○ ○ ○ ○



GRIFFINS



THANK YOU

Thank for listening !!!

