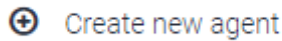


DialogFlow를 활용한 감정분석 AI 챗봇 개발하기

(1) Dialogflow 사이트에서 우측 상단의 Go to Console을 클릭한 후, 구글 계정으로 로그인한다.



(2) 을 눌러 agent의 이름을 Sentiment_Analysis로 설정한 후 생성한다. **생성 시, 언어는 한국어로 설정한다**



(3) 을 누른 후, Export and Import에서 IMPORT FROM ZIP을 클릭하여, 제공된 Sentiment_text..zip 파일을 드래그 한 후, IMPORT를 입력하여 파일을 불러온다.

- IMPORT가 완료되면 Entities 탭에서 SentiWord_Dict에 여러 감정 단어가 저장되어 있음을 확인할 수 있다.

- 이에 저장된 단어가 사용자가 입력한 텍스트에 있을 경우, mood라는 intent가 인식된다.

(4) 터미널(Window+R, cmd)을 켜서 다음을 입력하여, ngrok을 설치&사용한다.

```
$ npm install -g ngrok
```

```
$ ngrok http 5000
```

(5) 다음과 같은 창이 뜨면 하이라이트 된 부분의 url을 다음의 사진과 같이 Dialogflow의 Fulfillment 탭에서 Webhook URL에 입력한 다음, 하단의 save 버튼을 누른다.

```
선택 명령 프롬프트 - ngrok http 5000
ngrok by @inconshreveable

Session Status      online
Session Expires     7 hours, 59 minutes
Version             2.3.25
Region              United States (us)
Web Interface        http://127.0.0.1:4040
Forwarding           http://0508bd06.ngrok.io -> http://localhost:5000
Forwarding           https://0508bd06.ngrok.io -> http://localhost:5000

Connections         ttl      opn      rt1      rt5      p50      p90
                   0        0        0.00     0.00     0.00     0.00
```

Webhook

ENABLED 

Your web service will receive a POST request from Dialogflow in the form of the response to a user query matched by intents with webhook enabled. Be sure that your web service meets all the [webhook requirements](#) specific to the API version enabled in this agent.


URL*	<input type="text" value="Enter URL"/>	
BASIC AUTH	<input type="text" value="Enter username"/>	<input type="text" value="Enter password"/>
HEADERS	<input type="text" value="Enter key"/>	<input type="text" value="Enter value"/>
	<input type="text" value="Enter key"/>	<input type="text" value="Enter value"/>
	+ Add header	
DOMAINS	<input type="checkbox"/> Enable webhook for all domains	



ngrok를 사용하면 외부에서 접속할 수 있는 도메인이 제공되기 때문에 localhost로 연결되는 웹hook URL을 설정할 수 있다. Dialogflow 챗봇에서 사용자에게 입력받은 텍스트를 위에서 개발한 파이썬 감정 분석 모듈을 통해 분석하기 위해서는 ngrok의 도메인이 필요하다.

(6) 새로운 터미널 창에서 제공된 `main.py`가 저장된 디렉토리로 이동하여 파일을 실행한다.

```
$ python main.py
```

(7) Dialogflow의 옆 실행창에서 안녕을 입력하면, 다음과 같은 결과가 나온다.

Try it now 

 See how it works in [Google Assistant](#). 

Agent

USER SAYS

안녕

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

안녕하세요? 오늘 기분은 어떠신가요?

INTENT

Default Welcome Intent

ACTION



input.welcome

DIAGNOSTIC INFO

(8) 하단의 Diagnostic info의 fulfillment info를 확인하면, main.py의 res 내용이 전송되었음을 확인할 수 있다.

- main.py를 수정하지 않은 상태에서 감정 단어를 입력하면 Not available이라는 응답을 표시할 수 없음을 나타낸다.

Try it now

 See how it works in [Google Assistant](#). 

Agent

USER SAYS

너무 우울해

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

Not available

INTENT

Mood

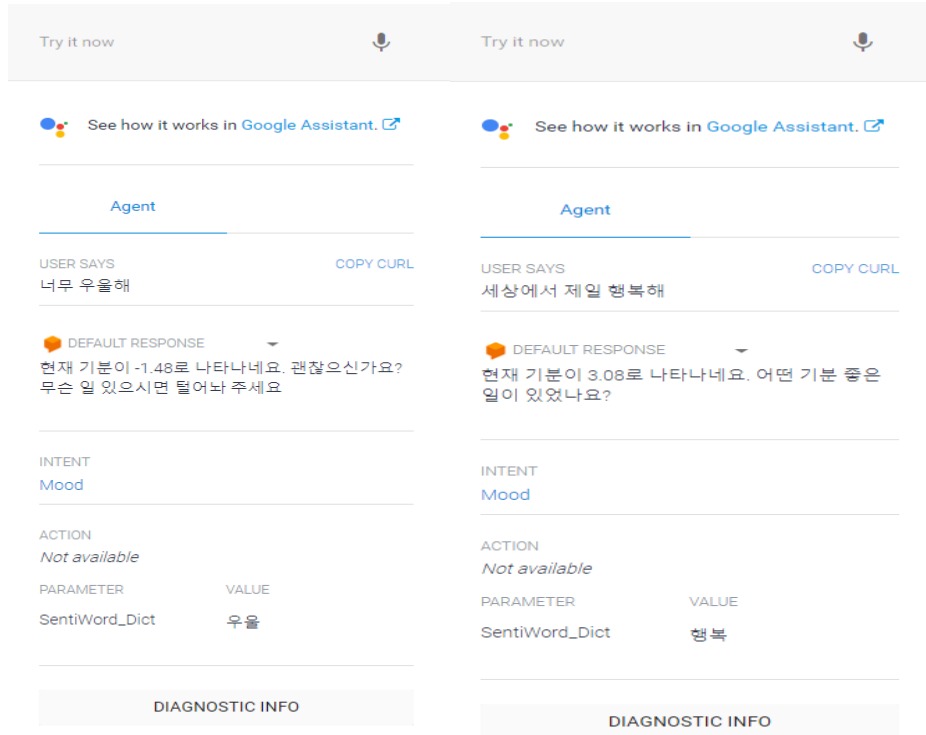
ACTION

Not available

PARAMETER	VALUE
SentiWord_Dict	해

DIAGNOSTIC INFO

(9) 이와 같은 방법을 사용하여, main.py를 수정해 감정 텍스트를 입력하면 이 텍스트를 위에서 개발한 감정 분석 파이썬 모듈을 사용하여 분석한 후 그 결과를 전송해 응답하도록 한다.



(10) Dialogflow의 Integration 탭에서 Google Assistant Integration Settings, Manage Assistant App을 클릭한다.

(11) Simulator를 선택한 후, 구글 어시스턴트에서 개발한 앱이 잘 작동되는지 확인한다.

- 경고!!

\$ngrok http 5000 과 \$python main.py의 2개의 명령프롬프트창은 Dialogflow에서 main.py 파일을 인식할 수 있도록 항상 켜두어야 한다.

ngrok 창을 나가거나, 네트워크가 바뀌었을 경우엔 ngrok 명령을 다시 입력한 후, 제공되는 새로운 url을 dialogflow webhook에 다시 입력하여야 main.py를 dialogflow에서 인식할 수 있다.