

이번 코스에서 다룰 내용

- 파이썬/장고, 그리고 Google Dialogflow를 활용하여, 카카오톡 플러스친구 챗봇을 같이 완성해봅시다.



챗봇과 Google Dialogflow

단순히, 챗봇이라 하면 ...

- 단순히, "사람의 말"을 이해하고, 그에 응답하는 프로그램



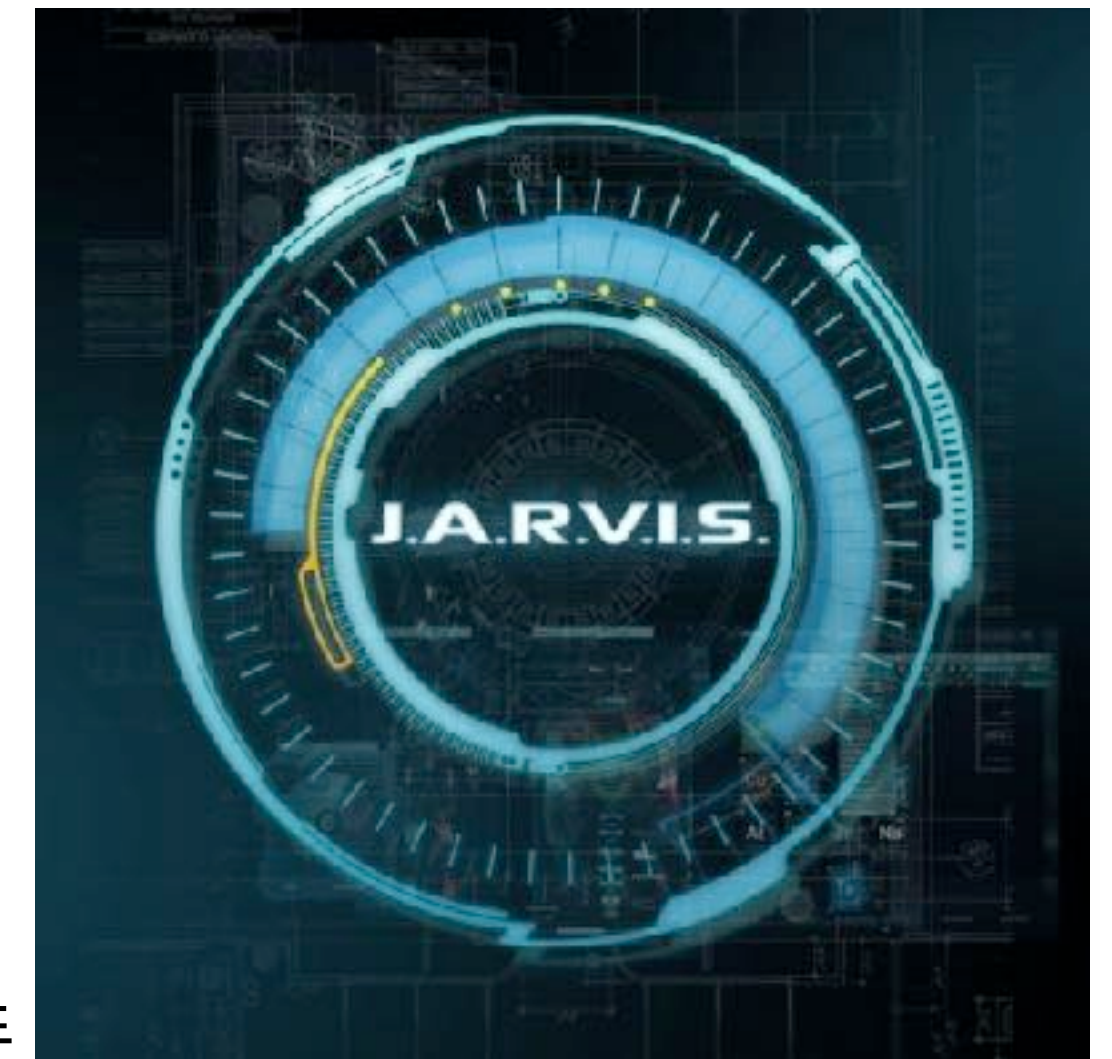
공덕역 맛집 알려줘

공덕역 맛집은 blah blah ~~~

공덕역 맛집 육미전복, 한식의 변신을 맛보다
<https://blog.naver.com/ddbba/221330153847>

공덕역 맛집 매일스시 횡집 - 훌륭한 고등어 회, 푸짐하고 맛있는 사이드
<https://blog.naver.com/zephyr122059/221281777784>

공덕역 맛집 최고는 공덕 맛집 뚜띠쿠치나
<https://blog.naver.com/loveablee/221299048897>



그런데, 사람의 말은 복잡합니다.

- 프로그램은 "프로그래밍 코드"를 바로 알아들을 수 있지만 ...
- 사람들이 일상적으로 사용하는 언어는 단어와 표현이 너무나도 다양합니다.
- "다양한 표현의 사람의 말"에서 정확히 의도를 캐치하기란 어려운 일 입니다.



배고파. 홍대 근처 좋은 식당 없어???
홍대역 맛집 찾아줘.
홍대에 수요일식회에 나온 집 있어?
홍대 맛집 알려줘

표현은 다양하지만
의도(Intent)는 하나

의도 (Intent)
- "맛집 찾아줘."
인자 (Parameter)
- 위치: "홍대"

하나 하나 조건을 부여하는 Rule 기반으로 개발을 할 수는 있지만, 경우의 수가 너무나 다양.

```
message = input("Enter Message: ")  
  
if message == "홍대 맛집 알려줘":  
    print("홍대 맛집은 blah blah ~~~")  
  
elif message == "강남 맛집 알려줘":  
    print("강남 맛집은 blah blah ~~~")  
  
elif message == "강남 수요일식회에 나온 식당. 알려줘":  
    print("그 식당은 blah blah ~~~")  
  
else:  
    print("무슨 말씀이신지 잘 모르겠습니다.")
```

알려줘.

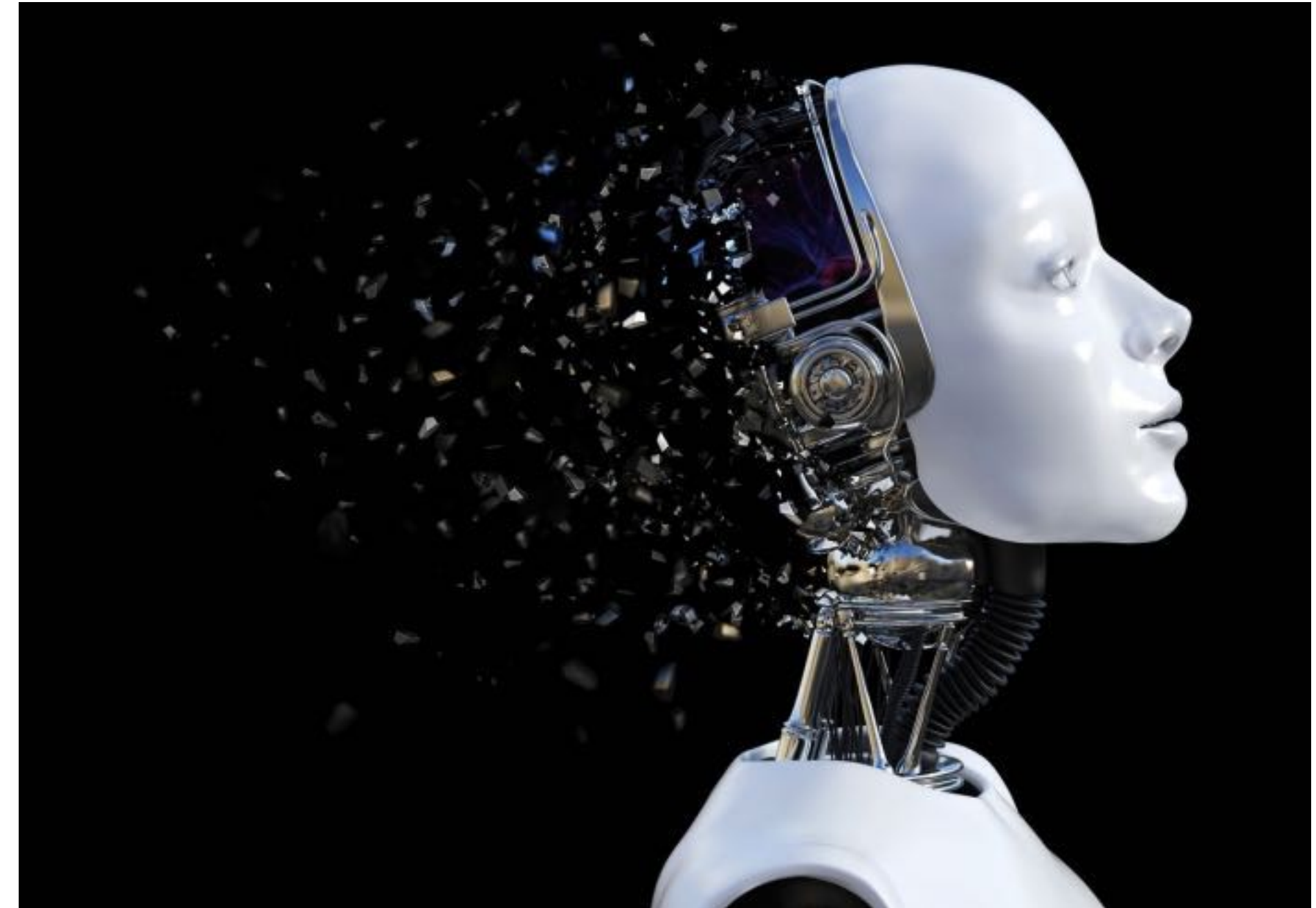
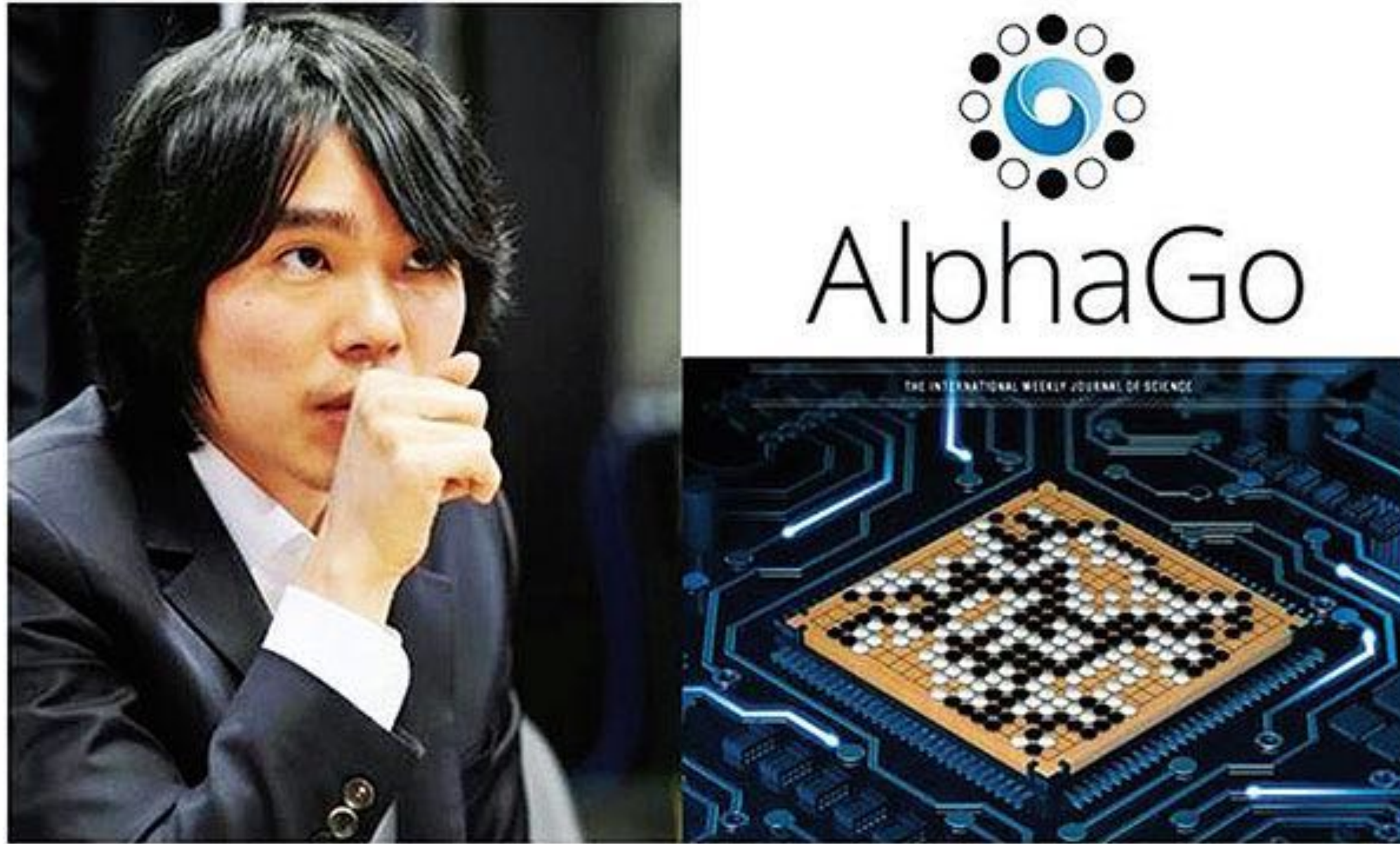
알려줄래?

궁금해.

찾아봐줘.

```
λ allieus [~/Temp] → python3 t.py  
Enter Message: 홍대 맛집 알려줄래?  
무슨 말씀이신지 잘 모르겠습니다.  
  
λ allieus [~/Temp] → python3 t.py  
Enter Message: 수요일식회에 나온 식당 중에 강남에 있는 식당은?  
무슨 말씀이신지 잘 모르겠습니다.
```

알파고와 등장과 함께 머신러닝이 인기를 얻었으며,
머신러닝을 통해 할 수 있는 것들이 더욱 많아졌습니다.



직접 만들어보실 수도 있겠지만 ...

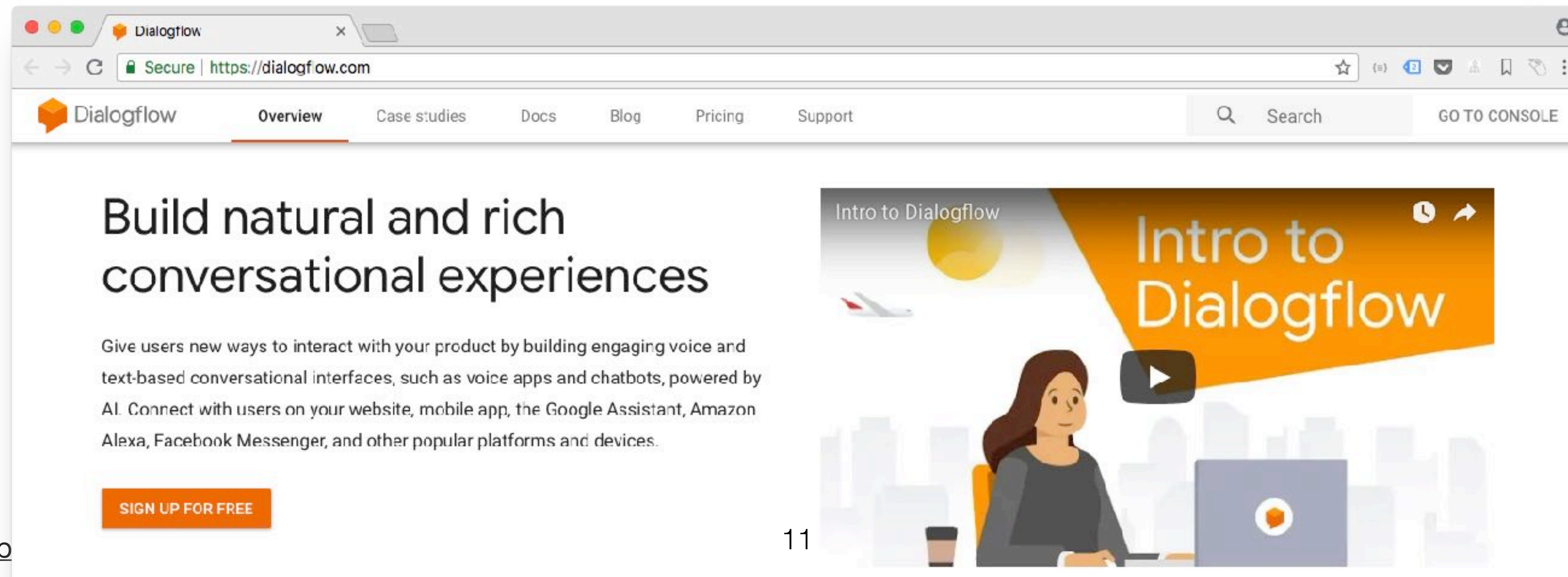
- 양질의 머신러닝 모델을 만들려면 ...
 - 머신러닝 알고리즘에 대한 **깊은 이해**가 선행
 - 방대한 **컴퓨팅 자원**
 - 방대한 양의 **데이터**

모든 것을 직접 하실 필요는 없습니다.
시간이 가장 큰 비용입니다.

- 시간이 가장 큰 비용이며, 모든 것을 다 익힐 수는 없습니다.
- 시간/비용 효율적인 선택
 - 기존에 제공되는 서비스 (API) 가 있다면, 이를 통해 시간을 아끼자.

Google Dialogflow를 소개합니다. ;)

- 2016년 [api.ai](#) 챗봇 플랫폼을 Google에서 인수하고, 핵심 엔진을 Google의 머신러닝 엔진으로 변경하여, 보다 강화
- Azure LUIS, Amazon Lex 는 모두 유사한 컨셉의 서비스 : Intent (의도 분석), Entity (성분 분석)
- Dialogflow는 GUI 지원이 좀 더 강함. 필요하다면 별도 서버를 통해 로직 구성 가능



SOURCE

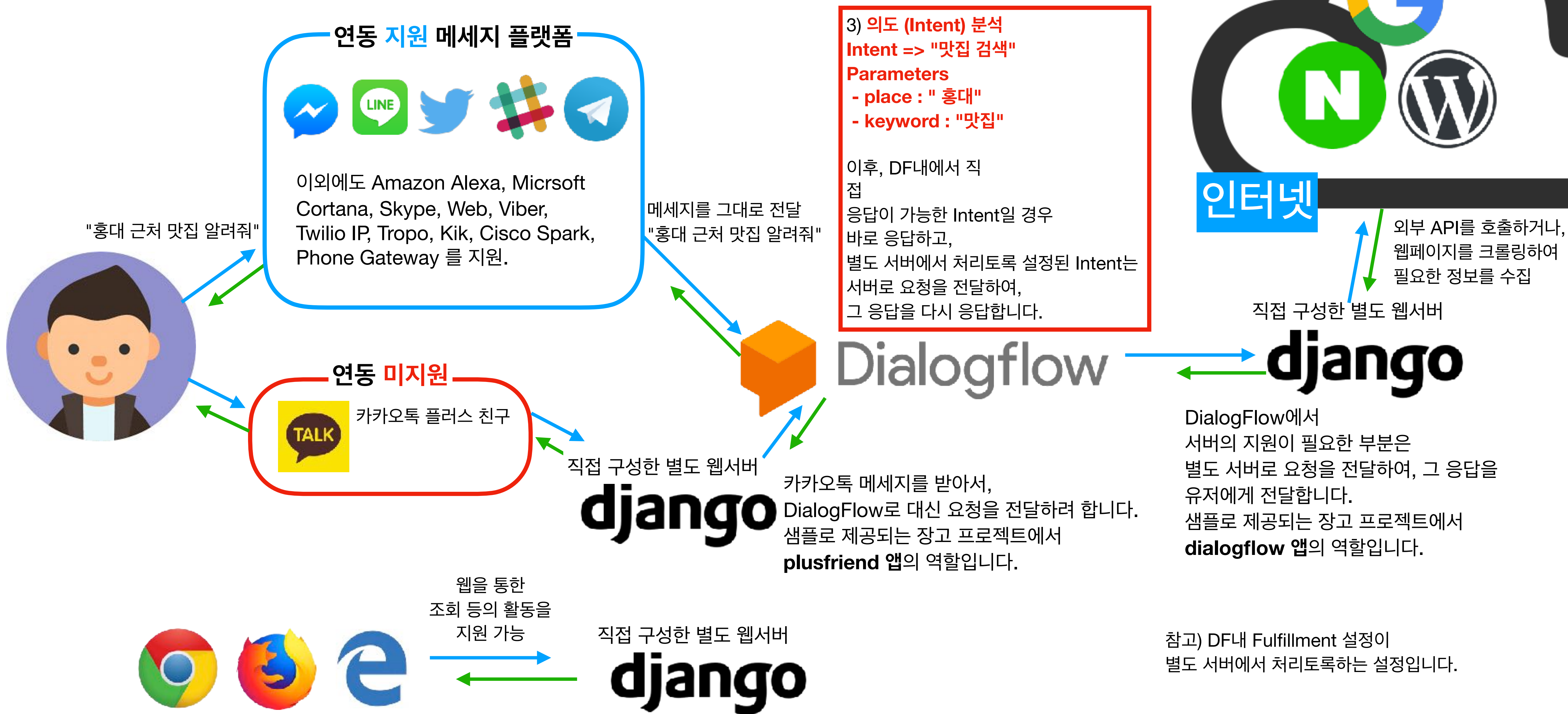
충격과 공포의 Google Duplex 서비스. 이를 Google Dialogflow를 통해 만들어볼수도???



(유튜브) Google I/O, Google Duplex 데모 : <https://www.youtube.com/watch?v=D5VN56jQMWM&t=48>

참고문서 : <https://miningbusinessdata.com/simplex-creating-a-simple-google-duplex-clone-using-dialogflow/>

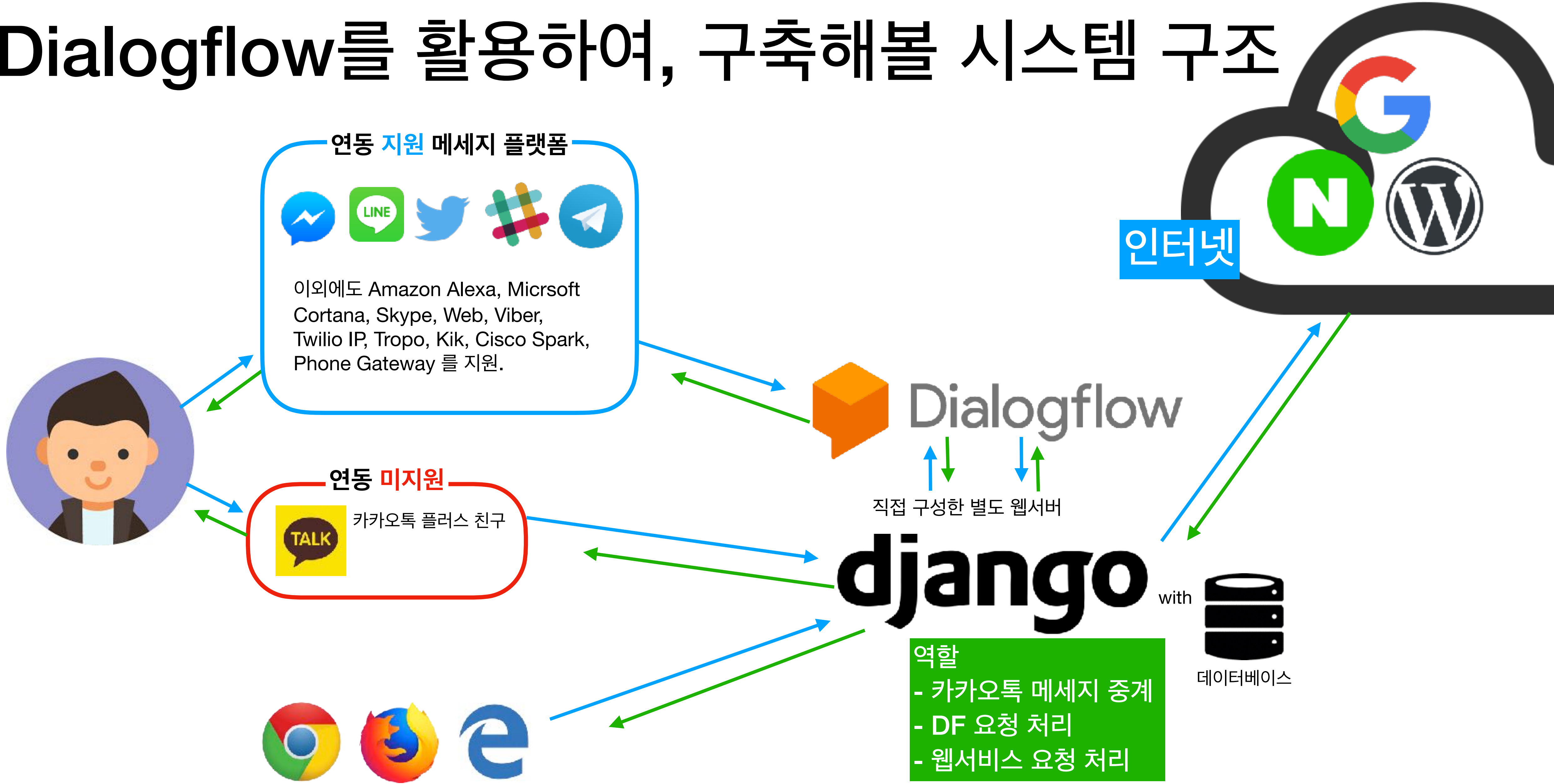
Dialogflow를 활용하여, 구축해볼 시스템 구조



3) 의도 (Intent) 분석
 Intent => "맛집 검색"
 Parameters
 - place : "홍대"
 - keyword : "맛집"

이후, DF내에서 직접
 응답이 가능한 Intent일 경우
 바로 응답하고,
 별도 서버에서 처리토록 설정된 Intent는
 서버로 요청을 전달하여,
 그 응답을 다시 응답합니다.

Dialogflow를 활용하여, 구축해볼 시스템 구조



Dialogflow API 버전1과 버전2

- 버전2 : 텍스트/오디오 메시지를 지원
- 버전1 : 텍스트 메시지만 지원
 - 본 세션에서는 실습의 심플한 진행을 위해, 버전1을 사용합니다.

여러분의 파이썬/장고 페이스메이커가 되겠습니다.

감사합니다.

