

[| 일반 소스 공유 | >](#)

제가 핑퐁 서비스를 사용하는 것에 관해.. (소스 포함)



키에르 챗봇 고수 1:1 채팅

2019.06.10. 21:32 조회 1,384

댓글 38 URL 복사

첨부파일 1

이 핑퐁 서비스를 찾아낸 후 이용하기 까지 많은 일이 있었습니다.

제가 하는 게임의 오픈채팅이 있었는데, 여기에 자동학습 기능을 가졌으면서 이상한 말만 폭포수처럼 쏟아내는 Ai 봇이 있었습니다.

정말 별별 이상한 말을 다 뱉더군요. 개발자의 역량때문이겠죠.

그래서 제가 만들기로 했습니다!

Javascript 으로 만들어진 Tensorflow 를 생각 해 봤지만, 이쪽은 난이도가 천상계 수준이어서 Dialogflow 를 사용하려고 했습니다.

막상 해볼려고 하니 Tensorflow 보다는 난이도가 낮지만 DB를 따로 입력해야 하는 문제가 있더군요.

구글링을 하는 중에 "핑퐁" 이라는 서비스를 찾아냈습니다.

이미 모든 DB가 입력되어 있고 답변까지 완벽한!

전 이 서비스를 기준으로 파싱을 시도 했습니다.

그러나 메신저 봇은 Javascript 이 아닌 Rhino 언어를 사용하고 있었고, 여기서 새 언어를 배운다고 정말 생 고생했습니다.

대부분의 javascript 함수들이 안먹히더라고요.

그리하여 첫번째 파싱 소스를 만들어 냈습니다.

```
try{
  var data2 = org.jsoup.Jsoup.connect(url)
  .header("Content-Type", "application/json; charset=utf-8")
  .header("Authorization", "Bearer " + accessToken)
  .data({ "query": msgdata, "lang": "en", "sessionId": "SOMETHINGRANDOM" })
  .post();
```

근데 TypeError: Cannot call method "post" of null 오류를 내더군요.

원인을 찾아보니 post 는 org.jsoup.Connection 에 속해있기 때문이었습니다.

다른 소스를 시도했어요.

```
try{
  var data2 = org.jsoup.Jsoup.connect(url)
  .header("Content-Type", "application/json; charset=utf-8")
  .header("Authorization", "Bearer " + accessToken)
  .data({ "query": msgdata, "lang": "en", "sessionId": "SOMETHINGRANDOM" })
  .method(Connection.Method.POST)
  .execute();
```

결과는 TypeError: Cannot call method "method" of null 이더군요.

오픈 채팅방에 물어봤지만 결론은 아무도 모른다였습니다.

그래서 다른 예제소스를 획득해서 제 핑퐁봇에 맞게 개조를 시도했습니다.

```

function response(room,msg,sender,isGroupChat,replier){
    if(msg.charAt(0) == "." && room.indexOf("Mindustry") != -1){
        var msgdata = msg.replace(".", "");
        var key = Base64.encode("");
        var apiURL = "";

        var jsondata = '{"request": {"query": ' + msgdata + ' }}';
        function send(){
            try{
                var url = new java.net.URL(apiURL);
                var con = url.openConnection();
                con.setRequestMethod("POST");
                con.setRequestProperty("Content-Type", "application/json; charset=utf-8");
                con.setRequestProperty("Authorization", "Basic " + key);
                con.setRequestProperty("User-Agent", "Mozilla");
                con.setRequestProperty("Accept", "*.*");
                con.setDoOutput(true);
                var wr = new java.io.DataOutputStream(con.getOutputStream());
                wr.flush(jsondata);
                wr.close();

                var responseCode = con.getResponseCode();
                var br;
                if (responseCode == 200) {
                    br = new java.io.BufferedReader(new java.io.InputStreamReader(con.getInputStream()));
                } else {
                    br = new java.io.BufferedReader(new java.io.InputStreamReader(con.getErrorStream()));
                }
                let inputLine;
                var response = "";
                while ((inputLine = br.readLine()) != null) {
                    response += inputLine;
                }
                br.close();
                return response;
            } catch (e) {
                return e;
            }
        }
    }
}

```

이때 당시 문제는 보내는 데이터가 한글이 아니라 다른 인코딩으로 깨져 전송되었습니다.

오픈 특에 물어봤는데 결론은 **아무도 모른다**였습니다.

설상가상 제가 사용하는 봇도 맛이 가버려서 랜덤한 방에 `java.lang.Exception: org.jsoup.HttpStatusException: HTTP error fetching URL` 오류를 뱉어내는 것을 보고 정말 멘탈 박살나는 줄 알았습니다.

이렇게 10일이 지난 후에야 매일 하루 6시간 이상 구글링을 통해 드디어 해답을 찾았습니다.

```
var wr = new java.io.DataOutputStream(con.getOutputStream());
```

- wr.writeBytes(postParams);

```
- wr.flush();
+ var writer = new java.io.BufferedWriter(new java.io.OutputStreamWriter(wr, "UTF-8"));
+ writer.write(jsontdata);
+ writer.close();
wr.close();
```

var 값이 바뀌는 곳마다 결과값 요청을 통해 writeBytes 으로 보내지는 데이터에서부터 UTF-8 으로 코딩 되지 않으면 깨져버리는 것을 발견했고, 보내지기 전에 java 내장 함수인 BufferedWriter 을 사용하여 UTF-8 으로 코딩하는 것이었습니다.

결과적으로는 성공적이었습니다.

핑퐁 봇이 드디어 카카오톡 봇에 작동하기 시작했습니다.

그리고 이것을 톡방에 적용했습니다.

그 결과는 아무말 대잔치를 시전하는 봇과는 차원이 다른 자연어 Ai 를 보고 유저들은 눈이 멀어 정말 많이 요청을 하게 됩니다.

여담으로 핑퐁에서 나오는 결과값은 1개가 아닌 1~3개 였고, 이것을 해결하기 위해 추가 소스를 작성했습니다.

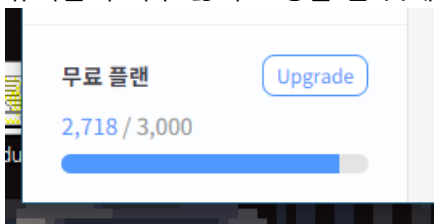
```
var d1 = JSON.parse(send()); // send() 에서 받아온 결과값을 저장한다
```

```
for(var i=0;i<d1.response.replies.length;i++){
  if(d1.response.replies[i].type == "text"){
    replier.reply(d1.response.replies[i].text) // 글자로 수신된 결과값을 카톡 봇으로 보낸다.
  }
  else{
    replier.reply(d1.response.replies[i].image.url) // 사진으로 수신된 결과값을 카톡 봇으로 보낸다. (URL
    으로 보내짐)
  }
}
```

이 패치후 유저들은 정말 수없이 핑퐁 서버에 요청을 하게 됩니다.

그러나, 이것은 얼마 가지 않았습니다.

유저들이 너무 많이 요청을 한 탓에 월 제한 요청횟수가 거의 다 됐거든요.



단 10일만에 유저들이 이만큼 떠들어 댔습니다.

다른 대책이 필요했습니다.

이전에 검색했던 Dialogflow 와 Tensorflow 를 주제로 끝없이 구글링을 한 결과, Rasa 라는 봇을 찾아냈습니다.

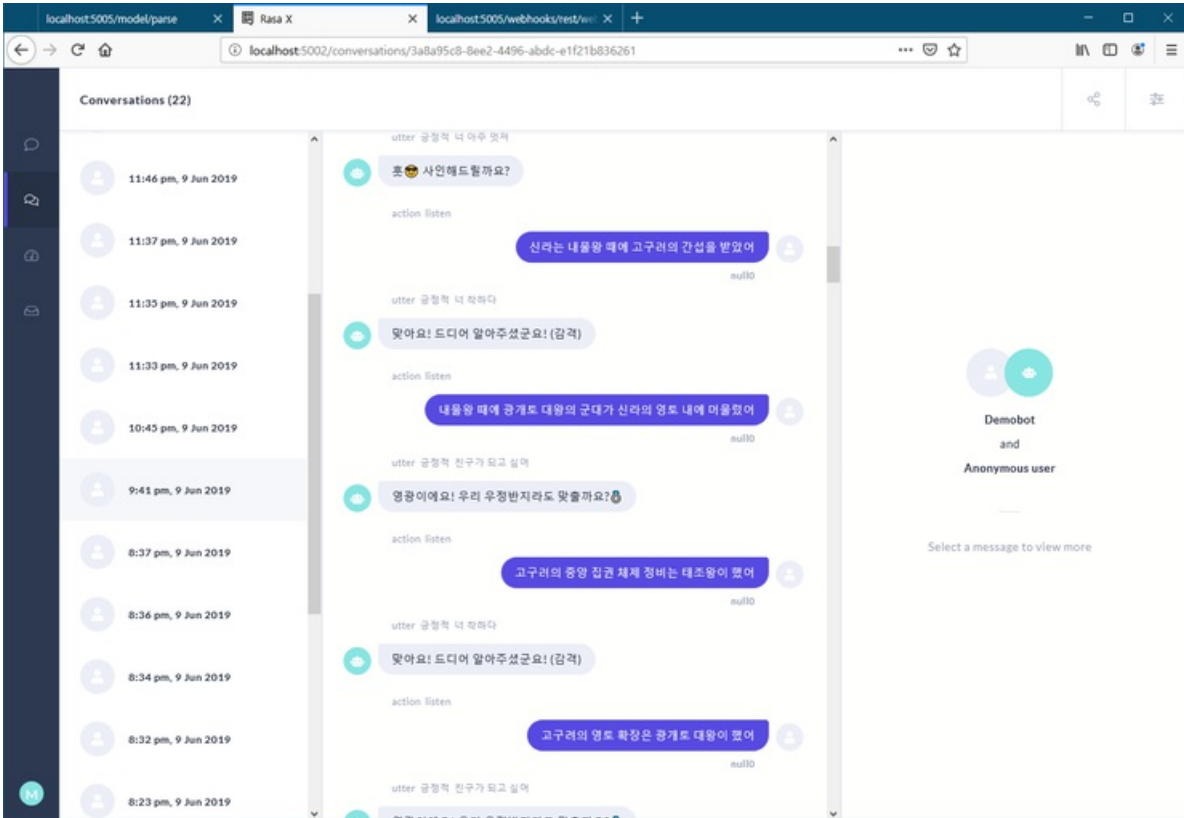
이 Rasa 는 Dialogflow 와 같은 형태의 서비스를 가지며 Tensorflow 의 딥러닝을 활용한 오픈소스 챗봇입니다.

Windows OS 에 설치하려고 시도 해 봤지만, 별별 오류가 떠서 실패했기 때문에 Windows 10 subsystem 을 사용하여 Ubuntu 에 설치했습니다.

그리고 Rasa 문서를 보고 열심히 설치하고, 기본 데이터를 집어넣고 NLP 머신을 돌린뒤 유저들을 초청해 많은 데이터를 쌓도록 했습니다

6.2. 개기기를 손으로 쓰면 기가.

봇에게 역사를 가르칠려는 유저도 있더군요.



어느정도 DB가 쌓여서 자연스러운 대화가 가능해지자, 4일전부터 이 채팅값들을 파싱하기로 했습니다. 하루 3~14시간씩 엄청난 구글링을 통해 파싱하는 방법을 알아냈습니다.

결과는 성공적이었습니다만, 뭐가 문제인지 undefined 만 뵈더군요 ㅋㅋㅋㅋ
오픈 채팅방에 물어봤는데 왜 그런지 이해가 안된다고 하더군요.
이때도 결론은 **아무도 모른다**였습니다.

그래서... 지금 상태가 지금 아포라자입니다.

<https://cafe.naver.com/nameyee/3124>

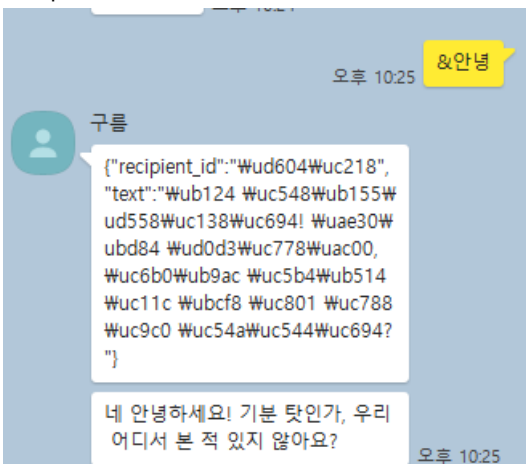
핑퐁 봇에는 잘만 되더니 여기서는 아예 파싱 자체가 안됩니다.
살려주세요

그리고 카페에 물어본 결과 드디어 문제가 해결되었습니다.

서버에서 받아온건 분명 json 은 맞는데 들어올때 string 으로 들어와져서 그랬더라고요.

Javascript 처럼 replaceall 하고 싶지만, 그게 안먹히니 replace("[", "").replace("]", "") 을 넣어 해결했습니다.

그리고...



짤

핑퐁 DB 기반으로 Rasa 엔진에 적용되어 돌아가는 자연어 Ai!

더이상 월 횟수 제한도 없고, 인터넷 끊겨도 어차피 개인서버라서 마음대로 수정할 수 있으며, 무엇보다도 Story line 기능이 있어 단순 1회성 답변으로 끝나지 않을 수 있습니다.

단점이라면 CPU 자원을 와장창 먹어야 한다는 것 외에는...

참고로, 저는 더이상 핑퐁 봇을 사용하지 않을 예정이기 때문에 핑퐁에 사용되었던 전체 소스를 여기에 공개합니다.

첨부된 파일에 있는 server bot.js 가 핑퐁 소스이며, 소스파일을 열어 url 과 key 값을 넣기만 해도 작동하게 됩니다.

* 추가

으악 핑퐁에서 핑퐁 DB로 다른 봇에 쓰지 말라네영

어차피 이 게시글 작성일 다음날 동문서답 끝판왕을 본 덕에 그냥 밀었습니다.

역시 핑퐁이 최고네요.



키에르님의 게시글 더보기 >

❤️ 좋아요 16 💬 댓글 38

🔗 공유 | 신고

댓글 등록순 최신순 🔁

댓글알림 ☐



mingyu8824

좋은 글 잘봤습니다.
감사합니당

2019.06.10. 21:46 답글쓰기



마른얼음 BOT

굳. 진짜 키에르님의 맘과 노력이 들어가있는 소스였네요.. 대단하십니다



2019.06.10. 22:22 답글쓰기



odosk

음 API 말고 다른방식의 봇은 제발 아무도 안올리셨으면 합니다

2019.06.10. 22:21 답글쓰기



키에르 작성자

Javascript 으로 작성된 Tensorflow 가 있는데, 이건 난이도가 천상계 수준이고 무엇보다 폰에서 돌아가기엔 무리가 큰 편이라 당분간은 API 방식이 사용될 것 같습니다.

2019.06.10. 22:35 답글쓰기



odosk

키에르 그거 말고 핑퐁 구현하는 방식이 하나 더있거든요

2019.06.10. 22:36 답글쓰기



키에르 작성자

odosk 뭔지 몰라도 괴물이 분명해



2019.06.10. 22:57 답글쓰기



MatSoGeum

여담으로 tensorflow.js는 라이노에서 작동이 안되더군요...

2019.06.10. 22:39 답글쓰기



키에르 작성자

글 보시다시피 라이노는 정말 헬이므로.. 아마 proot 으로 가상 ubuntu 돌리면 가능할 수도 있어요
문제는 성능 차이로 불가능할듯

2019.06.10. 23:02 답글쓰기



메이데이

와 대단하시네요..

2019.06.10. 22:56 답글쓰기



메이데이

앞에 특정 문자가 붙어야만 반응하게 하는건 어떻게하나요??

2019.06.10. 22:56 답글쓰기



키에르 작성자

```
function response(room,msg,sender,isGroupChat,replier){  
  if(msg.charAt(0) == "."){
```

에서 charAt(0) == "(특수문자)" 를 넣으시면 됩니다.
그러면 .(할말) 적으면 작동한다는 거죠.

2019.06.10. 22:58 답글쓰기



메이데이

키에르 감사합니다!!

2019.06.10. 22:58 답글쓰기



July07

진짜 정성추 드립니다..
이런 분들이 있기에 봇 개발이 늘어나네요.

2019.06.11. 03:49 답글쓰기



July07

질문이 있는데요, d1은 있어도 d2 선언 부분이 없는데 혹시 어떤 부분인지 알 수 있을까요..?

2019.06.11. 15:37 답글쓰기



키에르 작성자

July07 왓 디버그 용도로 d1 d2 분리했는데 게시글에 복붙하면서 안고쳤나보군요 ㅜㅜ
수정했어요

2019.06.11. 16:09 답글쓰기



July07

키에르 그리고..replies 객체를 못쓰다고 오류가 떠버리는데 혹시 저만 그러는건가 싶은데...살짝 힌트만 주실 수 있나
요?
핑퐁 다른 데모(?) 예제봐도 문제가 없는거같은데...

2019.06.11. 16:19 답글쓰기



July07

냥냥이 ?? 그거 연결해봤는데..?
안켜돌리가 없어요...

2019.06.11. 17:02 답글쓰기



July07

냥냥이 혹시 어디서 구동하신건가요?

2019.06.11. 17:07 답글쓰기



키에르 작성자

July07 제 핑퐁봇은 Custom API 가 켜져있다는 것을 기준으로 제작되었습니다.
빈 요청 또는 Custom API 가 안켜져 있으면 오류납니다.

2019.06.11. 17:10 답글쓰기



July07

키에르 아.....여태까지 카카오톡만 켜서 그런가보군요
중요한걸 놓쳤다니.. 알려주셔서 감사합니다..

2019.06.11. 17:12 답글쓰기



July07

냥냥이 와 진짜 6시간동안 코드 어디가 잘못된건지 씨름했는데 커스텀API 키랑 다 넣고 돌리니까 한방에 해결되서 허무하네요

2019.06.11. 17:56 답글쓰기



건전한정연상

고생하셨습니다



2019.06.11. 07:37 답글 쓰기



ApplePlus

와우 대박이네요~ 고생 하였고 수고하셨습니다



2019.06.11. 09:27 답글 쓰기



offonsmt



2019.06.11. 09:44 답글 쓰기



Reas

와 엄청난 노력...

2019.06.11. 19:12 답글 쓰기



민호

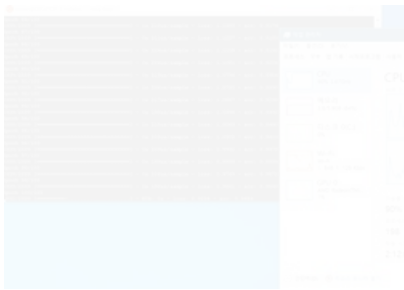
흐어영ㅇ... 님은 만든지 10일 되서 3000자를 채우셨군요.. 저는 만든지 5시간도 안되서 3000자 채워져서.. 계정 또 파고...(그래서 핑퐁 계정 2개) 3000자 제한 없는 곳을 수소문해서.. 겨우 만들었쥬,, 근데 제한 없는 곳도 아예 없는 건 아니더라고요..

2019.06.11. 21:20 답글 쓰기



키에르 작성자

저처럼 자체서버를 하나 만드세요
대충 3.5Ghz / 4코어 cpu정도면 충분할듯



2019.06.11. 21:47 답글쓰기



민호

키에르 히익.. 저는 그러면 부모님한테 맞을 것같아여,, 읊음..

2019.06.15. 20:25 답글쓰기



뉴브

저 저봇이랑 대화해보고 싶어요

2019.06.12. 15:28 답글쓰기



키에르 작성자

무슨봇이영

2019.06.12. 15:50 답글쓰기



키에르 작성자

냥냥이 <https://open.kakao.com/o/gvRzWlrb>
봇 전용방 (다른 유저도 많음)

2019.06.12. 16:56 답글쓰기



디에아스

우오... ㅏ..열정과노력.. 자료공개 감사하고 대단하십니당.. 근데 핑퐁 적용하려면.. 카카오톡이나 메신저봇에서 js로딩시키고
룸이름 변경후 키값 url만 입력하면 msg값에 반응해서 자동으로 답변하는건가요?

2019.07.10. 20:21 답글쓰기



키에르 작성자

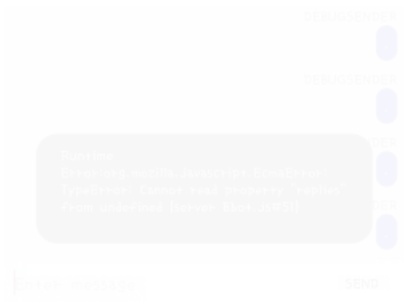
넴

2019.07.10. 20:28 답글쓰기



디에아스

키에르 저도 replies 에러뜨네요;;



2019.07.10. 20:49 답글쓰기



키에르 작성자

디에아스 핑퐁 사이트에서 api 활성화 설정 안하신 것 같아요

2019.07.10. 21:24 답글쓰기



디에아스

키에르 아아 해결했습니당.. 감사합니다.. 혹시 이소스를
응용해서 심심이랑도 연결이 가능한거죠?

\$30결제해서 한번 테스트해보고
싶은데.. 지식 부족으로 ㅏㅏ 잘 안되네요..

2019.07.12. 22:39 답글쓰기



바지

Dialogflow가 옛날 api.ai였나

2019.09.04. 21:35 답글 쓰기



키에르 작성자

정답

2019.09.04. 21:55 답글 쓰기

Hibot

댓글을 남겨보세요



등록

글쓰기

답글

목록

▲ TOP

'일반 소스 공유' 게시판 글

이 게시판 새글 구독하기 ☐

양심무 [5]	샤이와 루시아	2019.06.12.
엄복동 [2]	제이	2019.06.10.
제가 핑퐁 서비스를 사용하는 것에 관해.. (소스 포함) 🤖 📄 [38]	키에르	2019.06.10.
타인의 IP 날짜 로그 데이터 불러오기 [2]	그라23	2019.06.10.
요즘 유행하는 핑퐁 봇 [17]	ApplePlus	2019.06.10.

1 2 3

전체보기

이 카페 인기글



자동응답봇으로 RPG봇 만들었습니다



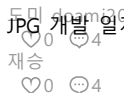
틱택토 (Player vs Player)



링크를 포함한 글 홍보시 링크 분석(?)하기



틱택토 (Player vs Bot)



JPG 개발 일지 #7



재승

[치***, 한**] 님 강제 탈퇴

AlphaDo
♡1 💬2

반가워요.

천방지축하연
♡0 💬4

가르치기 리로드..

Milk2
♡0 💬9

예러를 알림으로 남게 해보자!

Lunar
♡2 💬4

1 2 3 4