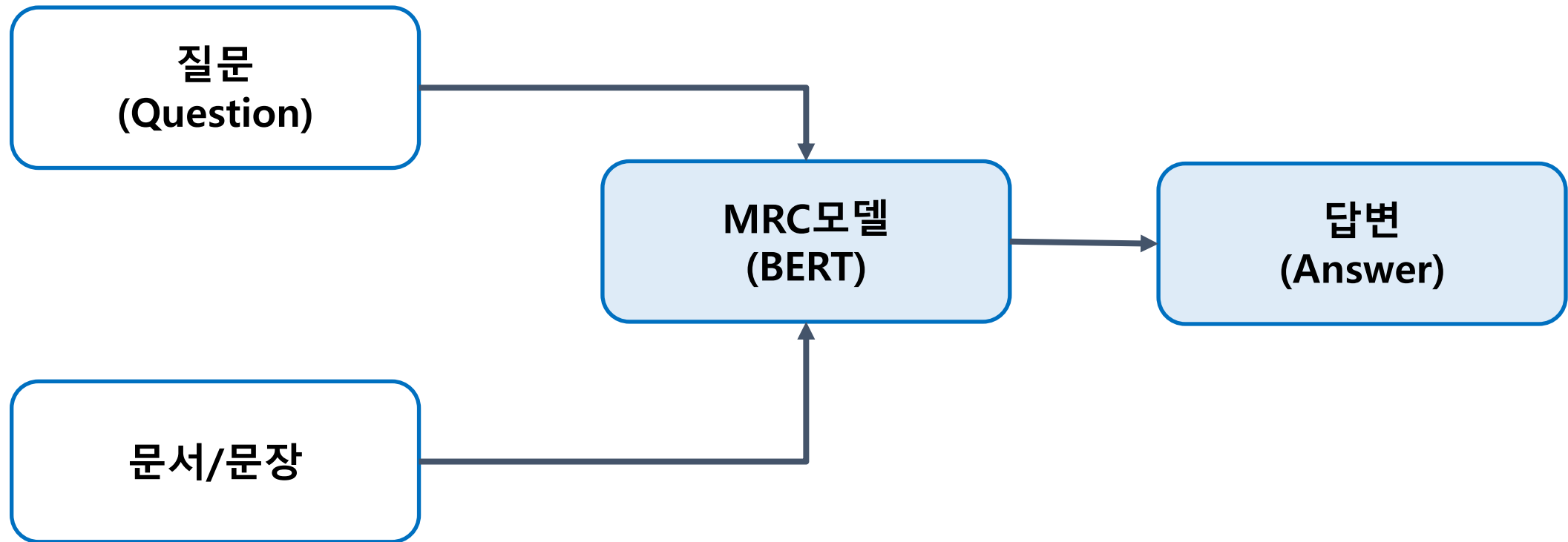


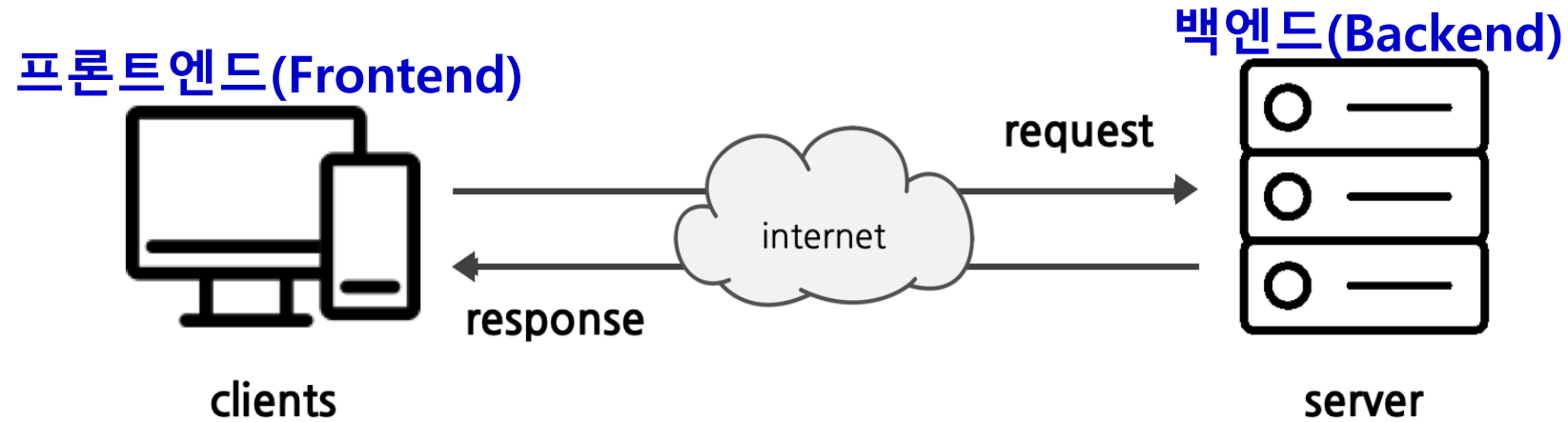
# Question Answering Service



# MRC(Machine Reading Comprehension)



# 웹서비스 구조



## GET

client가 server에 특정 data를 요청하여 받음

client



Request  
URL ? data

Response

server



Data에 변화없이 해당  
data 전달

VS

## POST

client가 server에 data를 전달하여 저장하고 그 값을 받음

client



Request  
form submit()

Response

server



Data에 저장 후  
data 전달

# 백엔드 개발

1. 파이썬 설치 : <https://www.python.org/downloads/>

## 2. 웹개발프레임워크 Django 및 패키지 설치

- pip install django djangorestframework drf-yasg django-import-export django-cors-headers
- pip install konlpy
- pip install torch==1.8.1
- pip install transformers

3. 프로젝트 생성 : <https://docs.djangoproject.com/ko/3.2/intro/tutorial01/> 참고

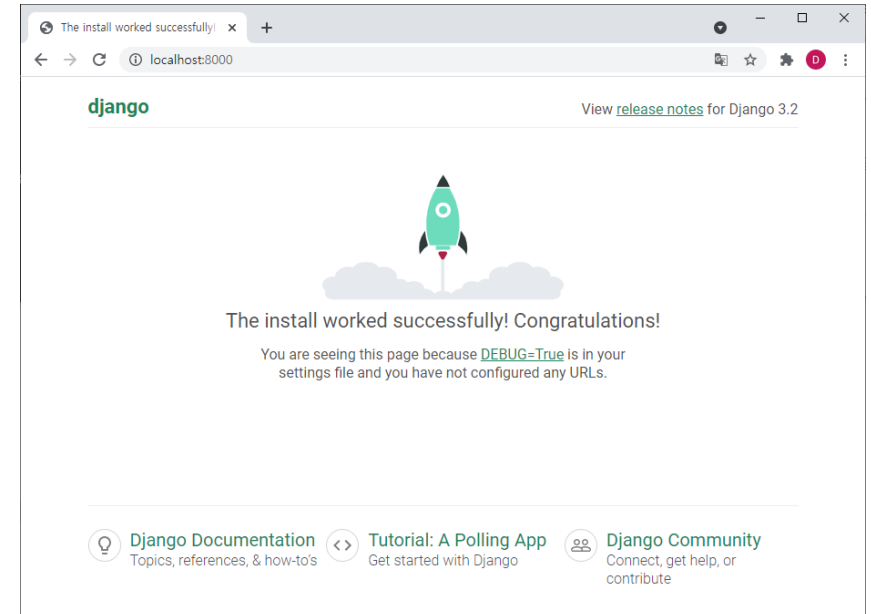
- django-admin startproject server

## 4. 데이터베이스 생성

- cd server
- python manage.py migrate
- python manage.py createsuperuser

## 5. 백엔드 실행

- python manage.py runserver
- <http://localhost:8000/> 접속 확인



# 프론트엔드 개발

## 1. Node.js 설치 : <https://nodejs.org/ko/download/>

- node -v
- npm -v

## 2. Vue.js(프론트엔드 개발 프레임워크) 설치 : <https://kr.vuejs.org/v2/guide/index.html>

- npm install -g vue

## 3. Vue 프로젝트 생성

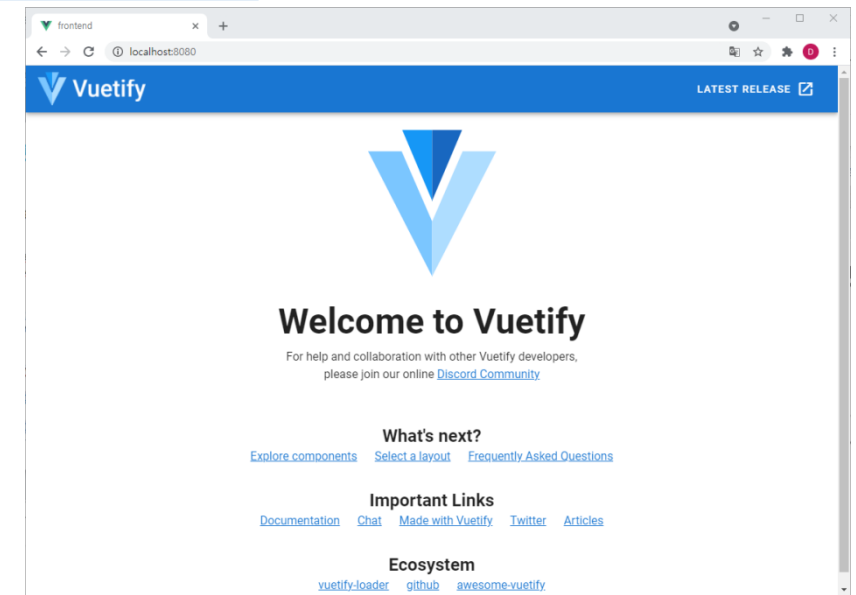
- vue create client
- cd client

## 4. 프론트엔드 실행

- npm run serve
- <http://localhost:8080/> 접속 확인

## 5. Vuetify(Vue UI 라이브러리) 설치/실행 : <https://vuetifyjs.com/en/getting-started/installation>

- vue add vuetify
- npm install vuetify
- npm run serve
- <http://localhost:8080/> 접속 확인



# QA 웹사이트

## 1. 백엔드 소스 다운로드

- <https://github.com/kgpark88/server>

## 2. 파이썬 가상환경 생성

`python -m venv venv`

## 3. 파이썬 패키지 설치

- `pip install django`
- `pip install djangorestframework`
- `pip install drf-yasg`
- `pip install django-import-export`
- `pip install django-cors-headers`
- `pip install konlpy`
- `pip install torch==1.8.1`

## 4. 테이블 생성

- `python manage.py migrate`
- `python manage.py makemigrations mrc`
- `python manage.py migrate mrc`

# QA 웹사이트

## 5. 데이터베이스 관리자 계정 생성

- `python manage.py createsuperuser`

## 6. MRC QA 데이터셋 로드

- `python manage.py shell < load_korquad_data.py`

## 7. 백엔드 실행

- `python manage.py runserver`

## 8. 프론트엔드 소스 다운로드

- <https://github.com/kgpark88/client>

## 9. NPM 패키지 설치

- `npm run install`

## 10. 프론트엔드 실행

- `npm run serve`

# QA 웹서비스 API

<http://localhost:8000/swagger/>

The screenshot shows the Swagger UI for a service named 'SERVICE API' at the URL 'localhost:8000/swagger/'. The interface is in Korean and displays the 'qa' API endpoint, which is a POST request to '/qa' with the operation name 'qa\_create'. The description of the endpoint is '기계독해 REST API 제공' (Machine-readable REST API provided). Below the description, there is a 'Parameters' section with a 'Cancel' button. The 'data' parameter is marked as 'required' and is of type 'object'. The 'body' section shows a JSON example with a 'sentence' and a 'question' field. The 'sentence' field contains a long Korean text about a person's achievements, and the 'question' field contains a question about the person's nationality.

Filter by tag

qa

POST /qa qa\_create

기계독해 REST API 제공

기계독해 REST API 제공

Parameters

Cancel

Name Description

data ★ required

object

{body}

```
{
  "sentence": "1996년 2월에 열린 오스트리아 오픈 대회에서 4연패를 달성하고 1996년 애틀랜타 올림픽에서는 1회전부터 브라질의 캄포스를 한판승으로 이기고 2회전 역시 중국의 왕시아보를 한판승으로 다시 누르고 3회전 역시 도미니카의 피나를 누르고 준결승전에서는 네덜란드의 클라우디아 조비에스를 한판으로 이기고 결승전에서는 폴란드의 슈체판스카를 누르고 이기고 여자 유도 선수 두번째로 금메달을 획득하게 된다. 1997년 2월 독일 오픈에서 우승해 5연패를 달성하고 10월에 열린 프랑스 파리 세계 유도 선수권 대회에서 동메달을 획득을 끝으로 1998년에 은퇴를 하였으나 1999년에 다시 국가대표로 복귀했고 70kg급으로 체급을 올려 2000년 시드니 올림픽에 출전했으나 동메달을 획득하고 다시 은퇴를 선택했다.",
  "question": "조민선은 어느 중국 국가대표 선수인가?"
}
```



# QA 웹사이트 데이터 관리

http://localhost:8000/admin/

변경할 질문 선택 | MRC

localhost:8000/admin/mrc/question/

Admin

환영합니다, DANNY. [사이트 보기](#) / [비밀번호 변경](#) / [로그아웃](#)

홈 > Mrc > 질문

변경할 질문 선택

가져오기 내보내기 질문 추가 +

Q

검색

액션: 

-----

 실행 100 중 아무것도 선택되지 않았습니다.

<input type="checkbox"/>	ID	문장번호	1 ▲	질문번호	2 ▲	질문	답	시작위치	종료위치
<input type="checkbox"/>	17685	5780323		5780323-0-0		네덜란드의 월드컵 2번의 준우승 중 서독에게 1대2로 패한 대회는 몇년도인가?	1974년	83	-
<input type="checkbox"/>	17686	5780323		5780323-0-1		월드컵 결승전에 진출한 국가들 중 12번째로 이름을 올린 국가는 어디인가?	스페인	316	-
<input type="checkbox"/>	17687	5780323		5780323-0-2		역대 월드컵에서 준우승 4번으로 가장 많은 준우승을 거둔 나라는 어디인가?	독일	498	-
<input type="checkbox"/>	17691	5780323		5780323-1-0		월드 주심은 2010년 FIFA 월드컵에서 브라질과 칠레의 경기를 맡았는데 이 경기는 몇강을 맡은 것인가?	16강	98	-
<input type="checkbox"/>	17692	5780323		5780323-1-1		월드 주심이 스페인 대 스위스, 슬로바키아 대 이탈리아, 브라질 대 칠레 경기에서 옐로카드를 꺼낸 평균 수치는?	5.67장	169	-
<input type="checkbox"/>	17693	5780323		5780323-1-2		2010년 FIFA 월드컵에서 월드컵 주심이 경기당 꺼낸 옐로카드의 평균은 어떻게 되는가?	7.75장	386	-

# 프론트 엔드 실행

http://localhost:8080/

QAS

localhost:8080/mrc

Question Answering 서비스

김앤장 법률사무소는 법무법인이 아니라 구성원들이 형성한 조합 형태의 법률사무소로서, 대한변

김앤장 법률사무소는 법무법인이 아니라 구성원들이 형성한 조합 형태의 법률사무소로서, 대한변호사협회 회칙 제 39조에 의거, 법인이 아닌 로펌 형태로서의 공동법률사무소 규정에 따라 2003년 7월 21일자로 대한변호사협회에 공동법률사무소로 신고하여 법적으로는 합동 변호사 사무실의 형태를 띄고 있다. 하지만, 사업자 등록이 '김·장 법률사무소'라는 단일 명칭으로 되어있고 사건 수임계약 및 사건처리 또한 사무실 차원의 협동작업으로 진행되고 있으며, 대표 변호사 또한 김영무, 장수길, 이재후 등 공동 경영자 방식을 띄고 있으나 실질적인 운영은 김영무 변호사가 맡고 있고 공문 또한 김영무 변호사 명의로 발송하는 등 합동 변호사 사무실 형태가 아닌 단일 법률사무소로서의 업무처리 방식을 띄고 있다.

김앤장 법률사무소의 형태는 무슨 형태인가?

김앤장 법률사무소의 형태는 무슨 형태인가?

[ 질문 ] 김앤장 법률사무소의 형태는 무슨 형태인가?

[ 정 답 ] 조합 형태

[AI답변] 조합 형태

질문하기

## Answer

질문 : 김앤장 법률사무소의 형태는 무슨 형태인가?














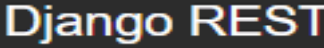













답변 : 조합 형태

답변위치 : 31 - 36

정답확률 : 0.9995191170064084

확 인

# 개발 프레임워크

프론트엔드(UI)	<div><div></div><div>프론트엔드 개발 프레임워크</div></div> <div><div></div><div>차트 라이브러리</div></div> <div></div>	
AI 모델링	<div><div></div><div>딥러닝 라이브러리</div></div> <div><div></div><div>머신러닝 라이브러리</div></div> <div></div>	
데이터 분석	<div><div></div><div>수치연산 라이브러리</div></div> <div><div></div><div>과학 라이브러리</div></div> <div><div></div><div>데이터분석 라이브러리</div></div>	
API 태스크관리	<div><div></div><div>REST API</div></div> <div><div></div><div>분산 태스크 큐</div></div> <div><div></div><div>메시지 브로커</div></div> <div></div>	
Web 서버 WAS DB	<div><div></div><div>웹서버</div></div> <div><div></div><div>WSGI HTTP 서버</div></div> <div><div></div><div>데이터베이스</div></div>	
개발언어	<div><div></div><div>개발언어</div></div> <div><div></div><div>웹개발 프레임워크</div></div> <div></div>	





수고하셨습니다. 감사합니다.