



Step. 1 .역할

Django database



Step. 2 .조사

Database investigate



Step. 3 .기능

Django database function



Step. 4 .과정

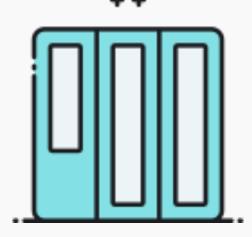
Django database experiment



Step. 5 .향후계획

Django database extra plane





1. Django Data-base의 역할

- 모든 애플리케이션에서 Data base 의 역할은 애플리케이션의 데이터창고 또는 심장부의 역할이다.
- Django는 SQLite3 데이터베이스 엔진을 사용하며 무료 서비스를 제공하고있다.
- MySQL or Oracle 등 다른 데이터베이스로 변경 하고 싶다면 settings.py에서 변경이 가능하다.

1-1. SQLite3는 무엇인가 ?



- 안드로이드와 아이폰에서 채택되면서 모바일 환경에서 가장 영향력있는 DB이다.
- 상대적으로 라이브러리의 크기가 작고 메모리가 적은 환경에서도 성능은 뛰어나다.
- 오픈 소스 프로젝트이고 특별한 라이센스 없이 이용이 가능하다.

2. Data-base 조사 - 웹 애플리케이션들은 보통 어떤 DB를 사용하는가?



MySQL

가장 많이 사용하고

오픈소스가 많은

무료DBMS. Oracle에 병합흡수.

(커뮤니티 버전)



Oracle

가장 유명한 유료 DBMS. 체계적인 관리와 시스템 외국 DB시장의 50%를 차지.



MongoDB

NOSQL 중 가장 많이 사용하는 DBMS. 다양한 인덱싱으로 시장을 점유하고 있다.

3. Dieata Data-base의 기능. - 테이블 구성도 (추상)

- DIETA의 Application은 다양한 정보들을 User에게 제공해야 하므로 DB의 관리와 API는 매우 중요하다.

| DATA | | DATA | |
|-----------|------------------------|---------|------------------------|
| 회원의 정보 | 사는곳 , 나이, 이미지 | 판매제품 정보 | 가격, 다이어트 보조제의 데 이터 |
| 그룹의 정보 | 브론즈, 실버, 골드, 플래티넘 | 게임 종류 | 매칭 시스템 게임의 정보 |
| 날씨의 데이터 | 맑음, 흐림, 비, 눈 | 포인트 점수 | 포인트를 관리할 수 있어야 하는 창 |
| 한국 지도 | GPS를 표시 | 출석 | 출석체크 관리하는 창 |
| 운동별 칼로리정보 | 운동 칼로리 정보를 로드 | 달력 | 달력을 통해 다이어트일기 |
| 음식 | 음식 종류에대한 칼로리 데이 터 셋 | | |

3. Dieata Data-base의 기능. - 테이블 구성도 (세부)

| ID | 이름 | 사는곳 | e - mail | 등급 | 포인트 | 그룹 | 포인트 |
|----------|-----|-------------|----------------|------|-----|-------|-----|
| casuello | 최진용 | 성남시 중원구 성남동 | absd@gamil.com | Gold | 90 | Small | 90 |

| 등급 | 포인트 | | (예시)등급 | 브론즈 | 실버 | 골드 | 플레티넘 |
|------|-----|---|--------|------|-------|-------|--------|
| Gold | 90 | _ | Point | 1-30 | 31-60 | 61-90 | 91-120 |

| 사는곳 | | GPS | 위치정보 | 날씨 | 근처 그룹 |
|-------------|----------|-----|------|----|-------|
| 성남시 중원구 성남동 | T | | 표시 | 표기 | 검색 |

| 날씨 | | 날씨 | | | | |
|----|----------|----|----|---|---|--|
| 표기 | — | 맑음 | 흐림 | 비 | 눈 | |

| 달력 | 출석 | 다이어 | 트 일기 | 일일 목표(개인 |) |
|------|------|-------|-------|----------|-------|
| 날짜 | 체크 | 입 | 력 | 85 | |
| | | | | | |
| 다이어트 | 트 일기 | 음식 종류 | 음식 칼로 | 의 운동 종류 | 운동칼로리 |
| 입력 | 력 | 입력 | | 입력 | |
| | | | | | |

| 일일 목표(개인) | 점수 |
|----------------|------|
| 일일 운동량 600kcal | 10 |
| 운동장소 찾아가기 | 5 |
| | |
| 추후입력 | 계100 |

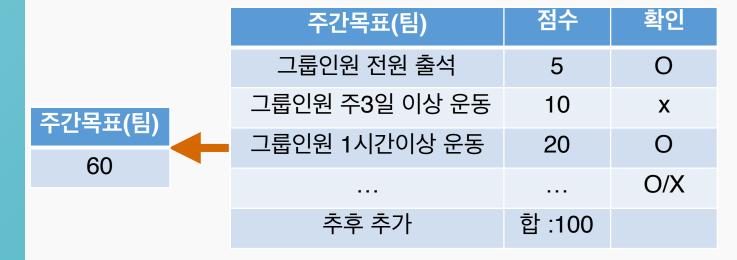
3. Dieata Data-base의 기능. - 테이블 구성도 (세부)

| ID | 이름 | 사는곳 | e - mail | 등급 | 포인트 | 그룹 | 포인트 |
|----------|-----|-------------|----------------|------|-----|-------|-----|
| casuello | 최진용 | 성남시 중원구 성남동 | absd@gamil.com | Gold | 90 | Small | 90 |

| | 그룹이름 | 그룹 | 그룹인원 | 줄석 | 운동 분류 | 운동 종목 | 주간목표(팀) | 매칭 | 결과 | | | | | | | | | | | |
|------|------|--------|--------|-------------------------|-------|-------|---------|--------|-----|--|--|--|--|--|-----------|----|--|--|--|--|
| | HUFS | Small | 10명 이내 | 인원별 | 다이어트 | | | 그룹간 매칭 | 승/패 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 출석 _{헬스} 인원별 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 그룹 | | | 건강 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DUFS | Medium | 11-20명 | 인원별 | 다이어트 | | | 그룹간 매칭 | 승/패 | | | | | | | | | | | |
| HUFS | IUFS | | | | | | | | | | | | | | 출석 인원별 | 헬스 | | | | |
| | | | | | 건강 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SCFS | Large | 21-30명 | 인원별 | 다이어트 | | | 그룹간 매칭 | 승/패 | | | | | | | | | | | |
| | | | | 출석 인원별 | 헬스 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 건강 | | | | | | | | | | | | | | | |

3. Dieata Data-base의 기능. - 테이블 구성도 (세부)

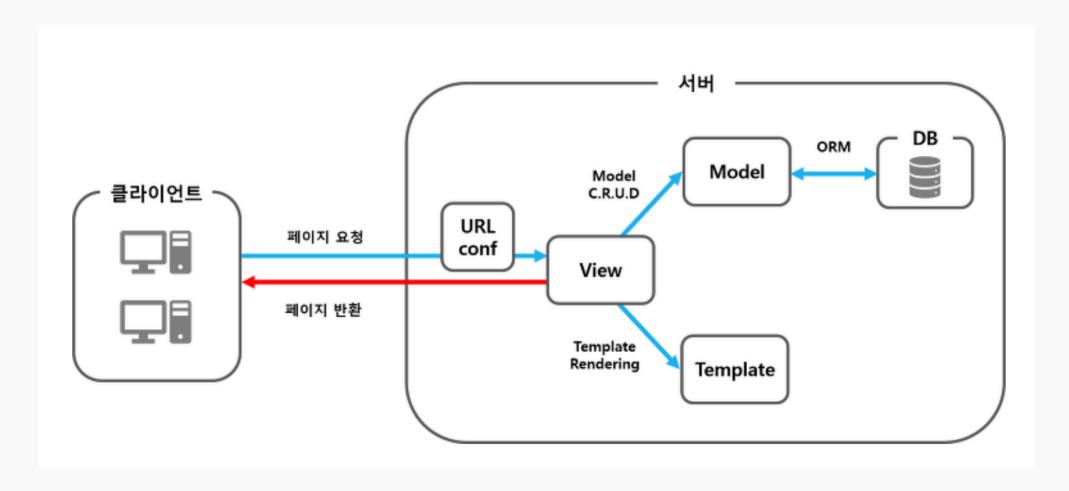
| ID | 이름 | 사는곳 | e - mail | 등급 | 포인트 | 그룹 | 포인트 | 구매 |
|----------|-----|-------------|----------------|------|-----|-------|-----|-----|
| casuello | 최진용 | 성남시 중원구 성남동 | absd@gamil.com | Gold | 90 | Small | 90 | Y/N |



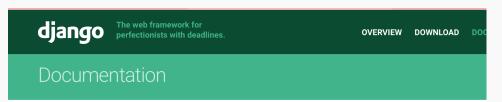
| 결과 | | 승리 | 패배 |
|-----|-------|----|----|
| 승/패 | Point | 30 | 0 |

| 구매 | 제품 이름 | 제품 설명 | 수량 | 가격 |
|-----|-------|---------------|----|--------|
| Y/N | 보충제 | 식약처인증 효과좋은 | 1 | 20000 |

4. Django 과정. - 장고의 데이터 흐름.



4. Django 과정. - Django 회원가입 기능.



Source code for django.contrib.auth.forms

```
from __future__ import unicode literals
from collections import OrderedDict
from django import forms
from django.contrib.auth import authenticate, get user model
from django.contrib.auth.hashers import (
   UNUSABLE_PASSWORD_PREFIX, identify_hasher,
from django.contrib.auth.models import User
from django.contrib.auth.tokens import default_token_generator
from django.contrib.sites.shortcuts import get_current_site
from django.core.mail import EmailMultiAlternatives
from django.forms.utils import flatatt
from django.template import loader
from django.utils.encoding import force_bytes
from django.utils.html import format_html, format_html_join
from django.utils.http import urlsafe_base64_encode
from django.utils.safestring import mark_safe
from django.utils.text import capfirst
from django.utils.translation import ugettext, ugettext_lazy as _
```

- 회원가입, 코드&결과 화면
- django.contrip.Auth. 를사용하고 앞쪽에서 본 표대로 수정.

| My Homepage | |
|-------------------------------|--|
| 어서오세요! <u>로그인</u> <u>회원가입</u> | |
| 회원가입 | |
| 사용자 이름: | |
| 비밀번호: | |
| 비밀번호 확인: | |
| 성: | |
| 이름: | |
| 이메일 주소: | |
| 회원가입 | |

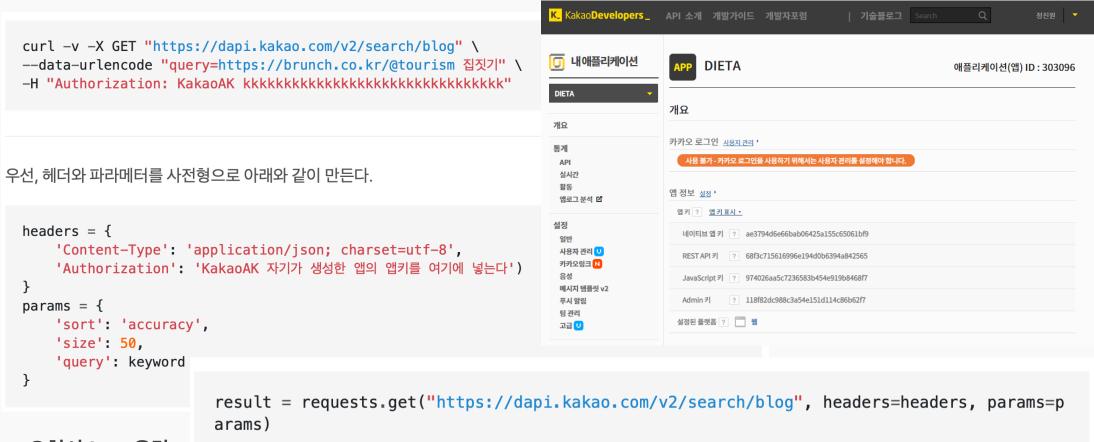
4. Django 과정. - 테이블 생성 - MVC(model-View-controller) - model.py 편집

```
from django.db import models

class Post(models.Model):
    title = models.CharField(max_length=100) # 길이 제한이 있는 문자열
    content = models.TextField() # 길이 제한이 없는 문자열
    created_at = models.DateTimeField(auto_now_add=True) # 해당 레코드 생성시 현재 시간 자동저장
    updated_at = models.DateTimeField(auto_now=True) # 해당 레코드 갱신시 현재 시간 자동저장
    # DB에서는 길이제한 유무에 따라서 문자열 필드타입이 다른다.
    # 길이 제한이 없는 문자열을 많이 쓰면 성능이 좋지 않다.
```

4. Django 과정. - API 호출

- 헤더에서 편집



- 요청시 json응답.

5. 향후 계획.

CONTENTS. 1

좀 더 효율적인 DB의 관리와 세부기능을 더 추가해야 할 것.

CONTENTS. 2

원활한 DB처리 속도를 위해 속도및 품질 개선.