

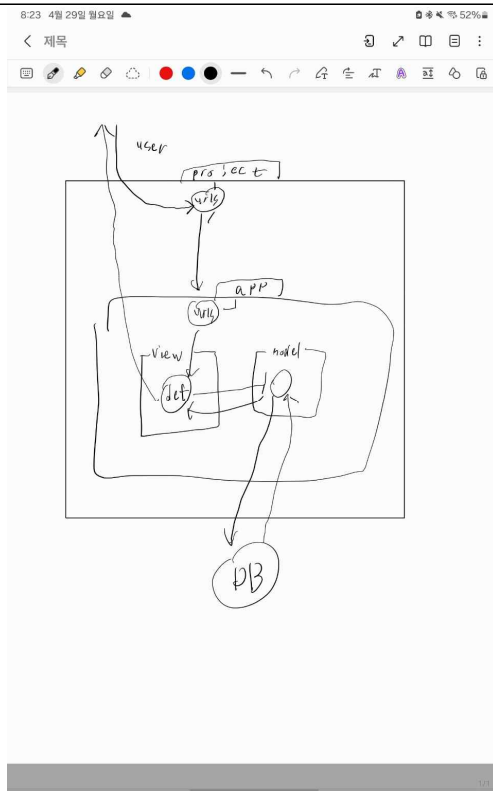


팀번호

팀번호 입력

2024-1학기 창의학기제 주간학습보고서 (8주차)

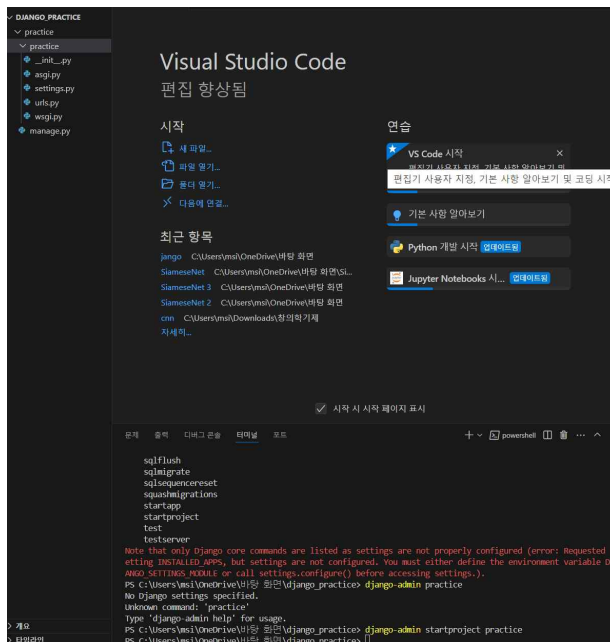
창의과제	세종대학교 집현캠퍼스를 개선시킨 웹서비스 개발				
이름	신찬영	학습기간	5월 18일 ~ 5월 24일		
학번	23012094	학습주차	8	학습시간	3
학과(전공)	인공지능	과목명	자기주도창의전공1	수강학점	3
※ 수강학점에 따른 회차별 학습시간 및 10주차 이상 학습 준수					
금주 학습목표	파이썬 웹프레임워크인 Django에 대해 학습하고 실습해 본다.				
학습내용	<p>장고는 파이썬 웹 애플리케이션을 효율적으로 빠르게 개발할 수 있는 소프트웨어이다. 장고는 다음 2가지의 특성 때문에 개발자 사이에서 많이 쓰인다.</p> <p>1.개발 속도 장고 프레임 워크는 설치 및 학습이 간단하므로 몇시간 내에 자신의 장고 프로젝트를 만들 수 있다. 장고는 타 프레임워크에 비해 신속한 개발과 실용적인 디자인을 제공한다. 또한 장고는 몇 가지 일반적인 웹 개발 테스트에 즉시 사용할 수 있는 구조를 제공하기 때문에 몇 줄 만으로도 코드를 작성할 수 있다.</p> <p>2. 보안 장고는 3가지의 보안 공격을 막을 수 있다. 첫 번째는 XSS공격이다. XSS 공격은 웹사이트 사용자가 브라우저에 악성코드를 삽입하는 공격이다. 하지만 장고는 이러한 공격을 escape 처리하거나 무시하여 이러한 공격으로부터 사용자를 보호한다. 두 번째는 CSRF(크로스 사이트 요청 위조)이다. 이공격은 해커가 사용자의 보안 인증 정보를 훔치기 위해 웹 앱에 무단 요청을 전송할 때 발생한다. 장고는 사용자의 정보를 암호화하여 정보를 보호한다. 세 번째는 SQL 명령어 삽입 방지이다. 공격자가 홈페이지의 입력에 SQL 명령어를 삽입하여 SQL데이터 베이스에 있는 정보를 훔치거나 훼손시킬 수 있다. 장고는 이런 위험한 코드나 명령어를 escape처리해 데이터를 보호한다.</p> <p>장고의 작동 원리</p> <p>장고는 MTV 패턴을 통해 설계가 이루어진다. MTV는 Model(모델), Template(템플릿), View(뷰)의 약자이다. 여기서 M은 DB와 상호작용하는 부분이고, T는 사용자들의 눈에 보이는 부분(ex html) , V는 웹서비스 내부의 동작 논리를 담당하는 부분이다.</p>				



위의 사진은 장고의 작동원리를 나타낸 그림이다.

장고 프로젝트의 urls.py에 사용자가 접근하면 urls.py는 적절한 app의 urls.py로 보낸다. 이 urls.py는 또 다시 적절한 app내의 view의 함수로 내보낸다. 이 def 함수에서 받은 것을 처리해 사용자에게 반환할 수도 있지만 사용자가 데이터베이스에 접근할 때는 model을 통해 Database로 접근해 정보를 사용자에게 반환한다.

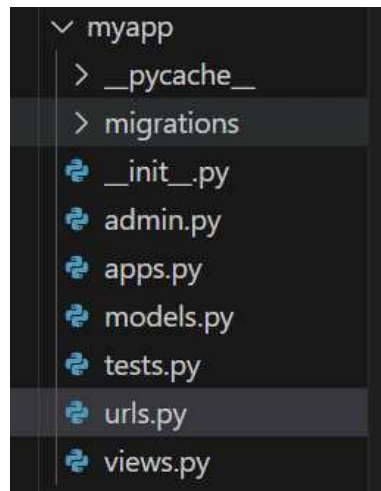
장고의 사용방법





프로젝트를 시작 할려면 위의 사진과 같이 터미널에 `django-admin startproject`을 입력해 준다. 그럼 다음과 같은 파이썬 파일이 생성되게 된다. `setting.py`는 프로젝트를 운영하는데 필요한 여러 가지 설정들이 들어있는 파일이다. `urls.py`는 사용자가 접속한 경로에 따라 그 요청을 어떻게 처리할지 정해주는 파일이다. `manage.py`는 프로젝트를 진행하는데 있어 여러 가지 유틸리티가 들어있는 파일이다.

app만들기



app은 프로젝트의 기능을 담당하는 부분이다. app을 만들려면 터미널에다 `django-admin startapp (앱이름)`을 하면된다. 그럼 위 사진처럼 파일과 폴더가 생긴다.

그러나 `urls.py`는 따로 생성되지 않으니 위의 사진처럼 `urls.py`를 만들어 줘야한다.

```
actice > practice > urls.py > ...
1  """practice URL Configuration
2
3  The `urlpatterns` list routes URLs to views. For more information please see:
4      https://docs.djangoproject.com/en/4.1/topics/http/urls/
5  Examples:
6  Function views
7      1. Add an import: from my_app import views
8      2. Add a URL to urlpatterns: path('', views.home, name='home')
9  Class-based views
10     1. Add an import: from other_app.views import Home
11     2. Add a URL to urlpatterns: path('', Home.as_view(), name='home')
12 Including another URLconf
13     1. Import the include() function: from django.urls import include, path
14     2. Add a URL to urlpatterns: path('blog/', include('blog.urls'))
15 """
16 from django.contrib import admin
17 from django.urls import path,include
18
19 urlpatterns = [
20     path("admin/", admin.site.urls),
21     path('',include('myapp.urls'))
22 ]
23
```

이제 맨 위에서 두 번째 사진대로 project의 urls에서 app의 urls로 보내줘야한다. 이것을 할 라면 django의 include를 사용해서 위 사진처럼 urlpatterns에 지정해주면 된다.



```
practice > myapp > uris.py > ...
1
2 from django.urls import path
3 from myapp import views
4 urlpatterns = [
5     path("", views.index),
6     path("create/", views.create),
7     path("read/<id>/", views.read),
8 ]
9
```

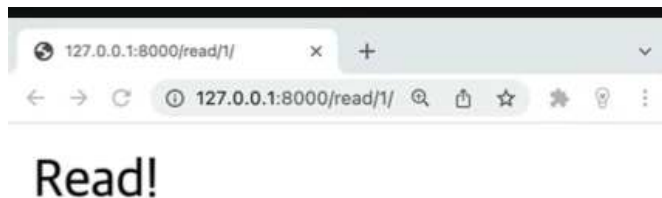
app의 url부분이다. 만약 사용자가 저런 url에 접근한다면 view의 index함수의 반환값을 사용자에게 보낸다는 의미이다. 참고로 <>는 저기에 어떤것이 와도 그대로 받겠다는 의미이다.

```
ce / myapp > views.py > read
from django.shortcuts import render,HttpResponse

# Create your views here.
def index(request):
    return HttpResponse('Welcome')
def create(request):
    return HttpResponse('create')
def read(request,id):
    return HttpResponse('read'+id)
```

view의 부분이다 app의 url에서 요청을 받으면 다음과 같은 문자를 사용자에게 반환해준다.

이제 터미널에 manage.py runserver을 해주면 웹서버가 열리고 내 웹사이트에 접근하면 다음과 같은 화면이 출력된다.





학습방법	유튜브에 업로드된 Django 강의 영상과 인터넷 검색을 통해 Django를 공부하였다. 또한 이렇게 공부한 내용을 나의 깃허브에 정리하였다. https://github.com/chanyoung-shin/web_practice-at-django/wiki/Django-basic
학습성과 및 목표달성도	django를 이용해 간단한 웹서비를 만들 수 있게 되었다. 또한 view의 함수를 통해 삼네트워크 모델을 웹에 활용할 수 있게되었다.
참고자료 및 문헌	https://aws.amazon.com/ko/what-is/django/ https://www.youtube.com/watch?v=pbKhn2ten9I&list=PLuHgQVnccGMDLp4GH-rgQhVKqgZawINwG&index=1 https://velog.io/@guswlsdl0121/Django
내주 계획	본격적으로 웹캠을 이용하여 얼굴 인식 로그인 시스템을 구현한다.

2024 년 5 월 21일

지도교수

(인)