

Hello, Django!

멋쟁이사자처럼 9기 교육자료

멋사 9기 운영진 김상효



CONTENTS



가상환경 venv

:가상환경 왜 쓰는걸까?

Django?

: Django가 뭐지?

• Django의 MTV 패턴!

: Django로 프로젝트를 시작해보자

가상환경 venv

가상환경 왜 쓰는걸까?

가상환경에 대해서..

프로젝트 A

Python 2.7

Django 2.2

프로젝트 B

Python 3.7

Django 3.1

가상환경 venv

가상환경 왜 쓰는걸까?

가상환경 생성

python -m venv (가상환경 명)

```
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64  
$ python -m venv myvenv
```

```
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64  
$ ls  
myvenv
```

가상환경 실행

맥> source myvenv/bin/activate

윈도우> source myvenv/Scripts/activate

```
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~  
$ source myvenv/Scripts/activate  
(myvenv)
```

```
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~  
$ . myvenv/Scripts/activate  
(myvenv)
```

* Django 개발을 할 때는 꼭 가상환경을 켜고 시작할 것!

가상환경 venv

가상환경 왜 쓰는걸까?

가상환경에서 requirements.txt로 패키지 관리

pip freeze 혹은 pip list 로 패키지 버전 확인

```
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64
```

```
$ pip freeze  
asgiref==3.3.1  
Django==3.1.7  
Pillow==8.1.2  
pytz==2021.1  
sqlparse==0.4.1  
(myvenv)
```

```
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64
```

```
$ pip list  
Package      Version  
-----  
asgiref      3.3.1  
Django       3.1.7  
Pillow       8.1.2  
pip          18.1  
pytz         2021.1  
setuptools   40.6.2  
sqlparse     0.4.1
```

가상환경 venv

가상환경 왜 쓰는걸까?

가상환경에서 requirements.txt로 패키지 관리

```
pip freeze > requirements.txt
```

```
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~/Desktop/LIKELION-9th/session_test
$ pip freeze > requirements.txt
(myvenv)
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~/Desktop/LIKELION-9th/session_test
$ ls
myvenv  requirements.txt
```

가상환경에서 requirements.txt로 패키지 관리

requirements.txt 파일

≡ requirements.txt ✕

session_test > ≡ requirements.txt

```
1 asgiref==3.3.1
2 Django==3.1.7
3 Pillow==8.1.2
4 pytz==2021.1
5 sqlparse==0.4.1
6 |
```

가상환경에서 requirements.txt로 패키지 관리

pip install -r requirements.txt를 통해 가상 환경에 패키지 한번에 설치

```
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~/Desktop/LIKELION-9th/session_test
$ pip install -r requirements.txt
Collecting asgiref==3.3.1 (from -r requirements.txt (line 1))
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/89/49/5531992efc62f9c6d08a7199dc31176c8c60f7b2548c6ef245f96f29d0d9/asgiref-3.3.1-py3-none-any.whl
Collecting Django==3.1.7 (from -r requirements.txt (line 2))
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/b8/6f/9a4415cc4fe9228e26ea53cf2005961799b2abb8da0411e519fdb74754fa/Django-3.1.7-py3-none-any.whl
Collecting Pillow==8.1.2 (from -r requirements.txt (line 3))
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/aa/d0/75e955ac024d80b22317adb8022abb0c70d9a28c4e1321ca40b87b1b4551/Pillow-8.1.2-cp37-cp37m-win32.whl
Collecting pytz==2021.1 (from -r requirements.txt (line 4))
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/70/94/784178ca5dd892a98f113cdd923372024dc04b8d40abe77ca76b5fb90ca6/pytz-2021.1-py2.py3-none-any.whl
Collecting sqlparse==0.4.1 (from -r requirements.txt (line 5))
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/14/05/6e8eb62ca685b10e34051a80d7ea94b7137369d8c0be5c3b9d9b6e3f5dae/sqlparse-0.4.1-py3-none-any.whl
Installing collected packages: asgiref, sqlparse, pytz, Django, Pillow
Successfully installed Django-3.1.7 Pillow-8.1.2 asgiref-3.3.1 pytz-2021.1 sqlparse-0.4.1
```


가상환경에서 pip를 이용하여 Django 설치

pip install django
또는
pip install django == 특정버전

```
(myvenv)
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~/Desktop/LIKELYON-9th/session_test
$ pip install django
Collecting django
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/b8/6f/9a4415cc4fe9228e26ea53cf2005961799b2abb8da0411e519fdb74754fa/Django-3.1.7-py3-none-any.whl
Collecting pytz (from django)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/70/94/784178ca5dd892a98f113cdd923372024dc04b8d40abe77ca76b5fb90ca6/pytz-2021.1-py2.py3-none-any.whl
Collecting asgiref<4,>=3.2.10 (from django)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/89/49/5531992efc62f9c6d08a7199dc31176c8c60f7b2548c6ef245f96f29d0d9/asgiref-3.3.1-py3-none-any.whl
Collecting sqlparse>=0.2.2 (from django)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/14/05/6e8eb62ca685b10e34051a80d7ea94b7137369d8c0be5c3b9d9b6e3f5dae/sqlparse-0.4.1-py3-none-any.whl
Installing collected packages: pytz, asgiref, sqlparse, django
Successfully installed asgiref-3.3.1 django-3.1.7 pytz-2021.1 sqlparse-0.4.1
```

Django란?

파이썬으로 작성된 오픈 소스 웹 어플리케이션 프레임워크

프레임워크란? (+ 라이브러리와의 차이)

웹서비스를 만들때마다 반복해서 만들어야 하는 것들은 표준화해서 묶어 놓은 개발환경
웹프로그램을 적은 노력으로 손쉽게 만들어 주는 도구

둘은 비슷하지만 다른 개념.

둘다 개발에서 반복되는 작업을 줄여주는 역할을 한다는 점에서는 같음.

사용할 때 정해진 방식대로 코드를 짜도록 강요받는 것이 **프레임워크**

특정 기능에 대한 도구, 함수들의 집합. 그때 그때 필요할 때 가져다 쓸수 있는 것이 **라이브러리** ex) `input()`, `print()`...

Django의 특징?

1.python기반이라 익히기 쉽다.

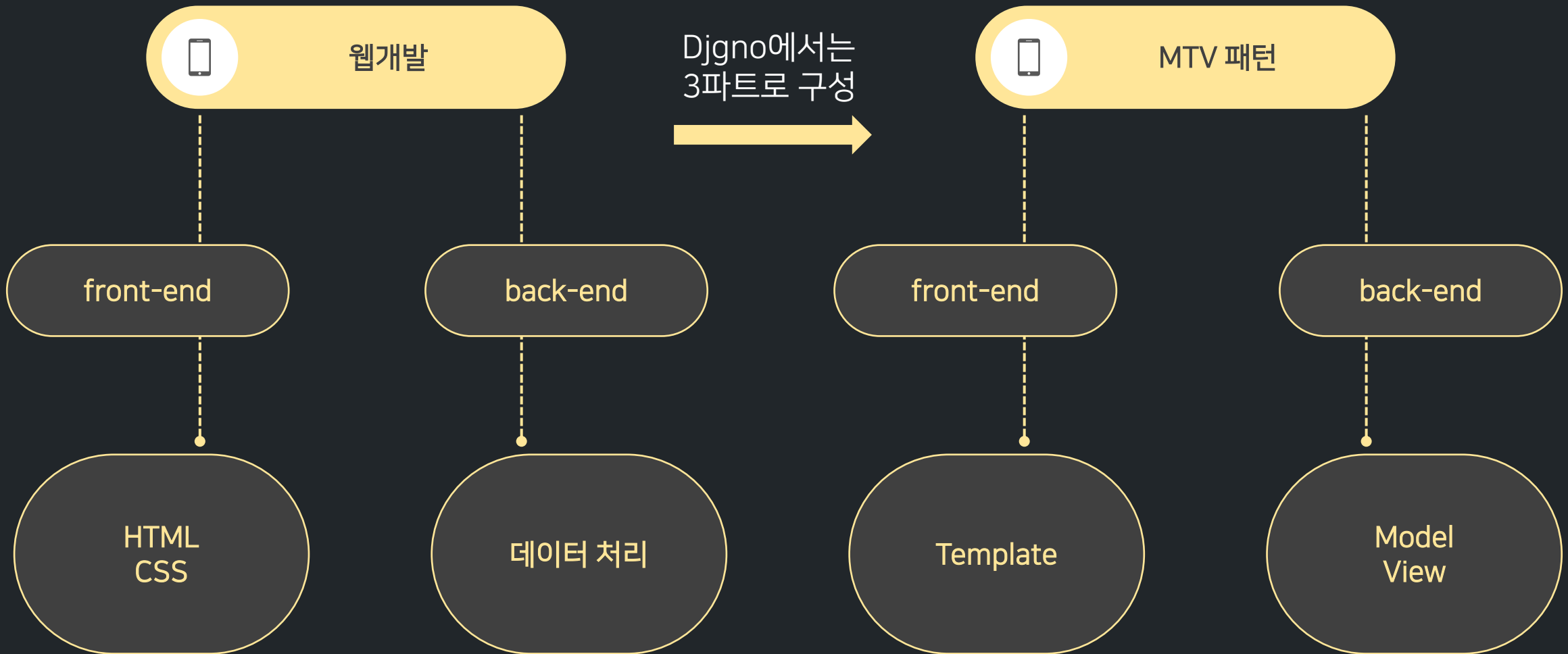
2.MVT 패턴

3.admin 기능 제공

4.쉬운 URL파싱 기능 지원

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!



Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

Model

-----● DataBase(DB) : 데이터가 저장되는 곳

Template

-----● 사용자에게 보여지는 영역(html, css, 템플릿 언어)

View

-----● 전달받은 데이터들을 가공하여 템플릿으로 보내주는 곳,
MTV의 핵심

MTV 정리

데이터 저장 형태를 어떻게 할지 결정하겠다 -> Model

유저에게 보여지는 화면을 고치고 싶다 -> Template

데이터를 처리해서 가공하고 싶다 -> View

URL 패턴을 정의해서 해당 URL과 뷰를 매핑하겠다 -> URLConf(URL 설계)

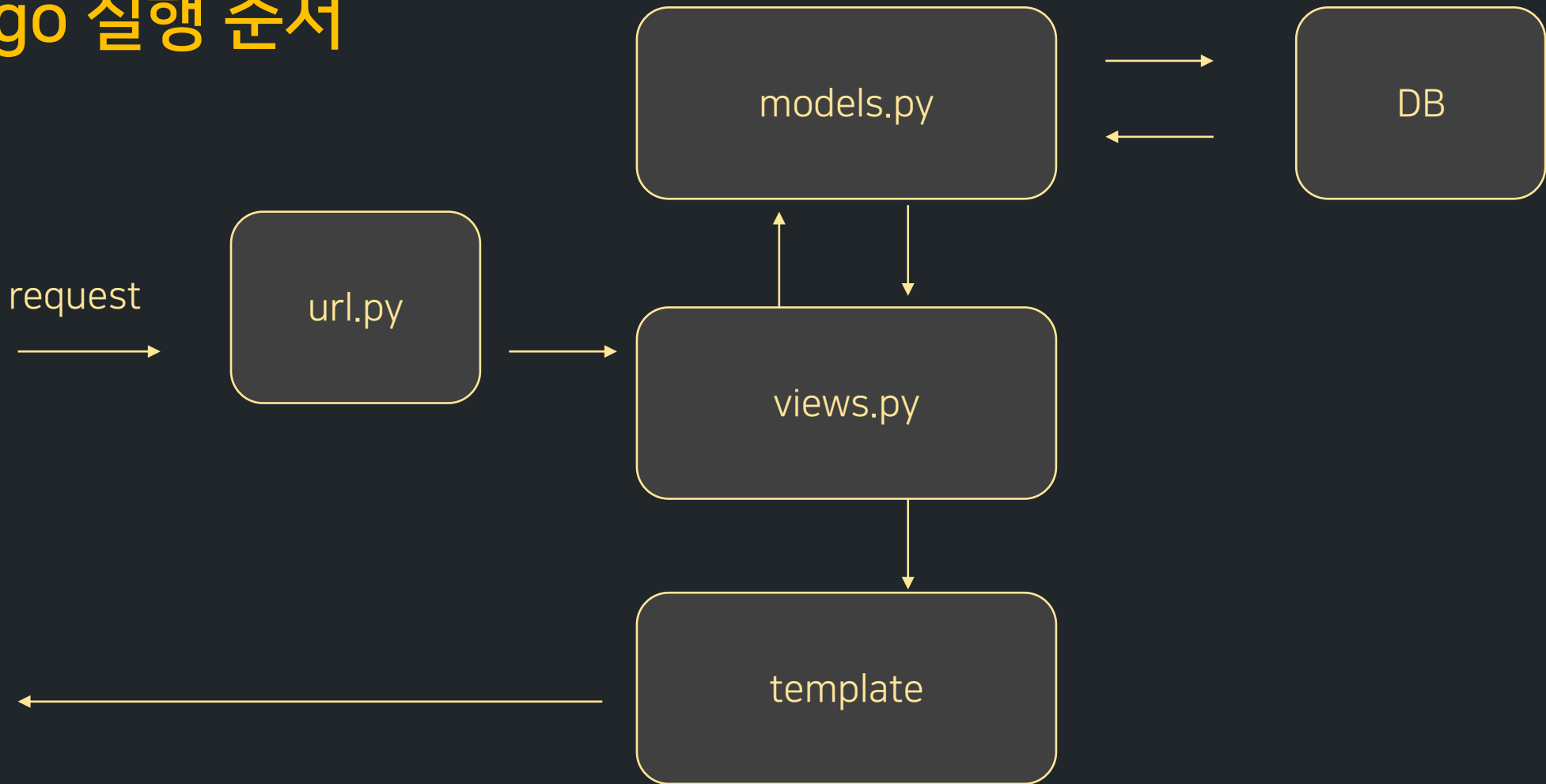
Django 실행 순서

1. 사용자가 특정 url로 요청을 보냄
2. urlConf를 통해 해당 url과 매핑된 뷰를 호출
3. 호출된 뷰는 요청에 따라 적절한 로직을 수행하며 그 과정에서 모델에게 CRUD를 지시
4. 모델은 ORM을 통해 DB와 소통하며 CRUD를 수행 (Create, Read, Update, Delete)
5. 그 후 뷰는 지정된 템플릿을 반환
6. 최종 결과를 응답으로 반환

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

Django 실행 순서



Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

Django 프로젝트 시작하기

django-admin startproject [프로젝트명]

```
(myvenv)
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~/Desktop/LIKELYON-9th/session_test
$ django-admin startproject testproject
(myvenv)
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~/Desktop/LIKELYON-9th/session_test
$ ls
myvenv  requirements.txt  testproject
(myvenv)
```

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

Django 서버 실행

cd [프로젝트명] : 프로젝트 폴더로 이동
python manage.py runserver

```
Django version 3.1.7, using settings 'testproject.settings'  
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/  
Quit the server with CTRL-BREAK.  
□
```

django

[View release notes](#) for Django 3.1



The install worked successfully! Congratulations!

You are seeing this page because `DEBUG=True` is in
your settings file and you have not configured any
URLs.

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

Django App

manage.py가 있는 프로젝트 폴더 위치에서 실행
python manage.py startapp [앱 이름]

```
(myenv)
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~/Desktop/LIKELYON-9th/session_test/testproject
$ python manage.py startapp hello
(myenv)
SANGHYO@LAPTOP-LD00M1BG MINGW64 ~/Desktop/LIKELYON-9th/session_test/testproject
$ ls
hello  manage.py  testproject
(myenv)
```

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

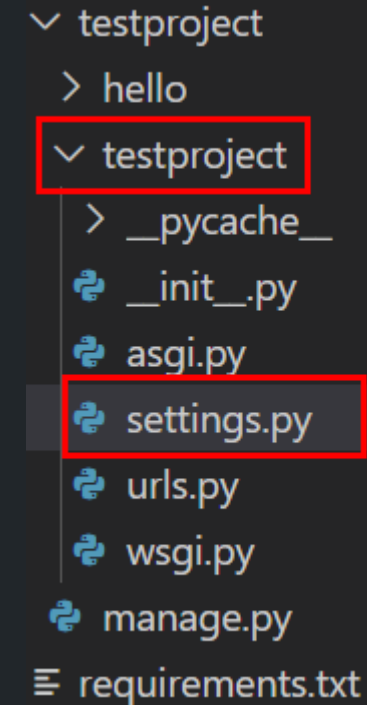
Django App

앱 생성과 동시에 해줘야 하는 일

project 폴더의 settings.py에 생성한app의 존재 알리기
settings.py의 INSTALLED_APPS에 다음과 같이 추가

```
INSTALLED_APPS = [  
    'django.contrib.admin',  
    'django.contrib.auth',  
    'django.contrib.contenttypes',  
    'django.contrib.sessions',  
    'django.contrib.messages',  
    'django.contrib.staticfiles',  
    'hello.apps.HelloConfig',  
]
```

settings.py 위치



```
▼ testproject  
  > hello  
  ▼ testproject  
    > __pycache__  
    ⚙ __init__.py  
    ⚙ asgi.py  
    ⚙ settings.py  
    ⚙ urls.py  
    ⚙ wsgi.py  
    ⚙ manage.py  
  ≡ requirements.txt
```

Django Project와 App 차이

프로젝트 : 앱의 집합, 여러 개의 앱을 가질 수 있다.

앱 : 특정한 동작을 하는 웹 어플리케이션

블로그를 만든다고 했을 때

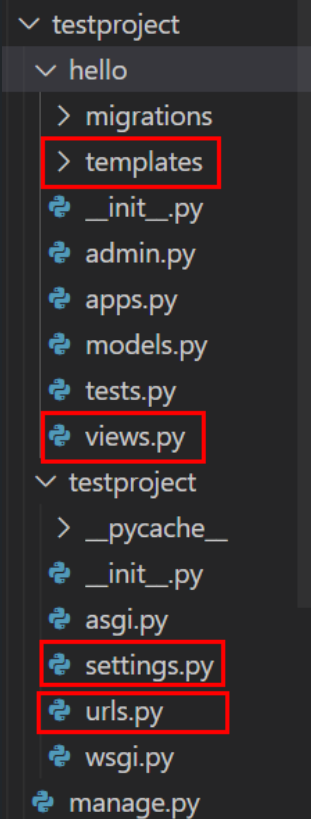
<로그인>, <새로운 글 작성>, <개인 정보 관리> 등의 기능을 각각 담당하는게 앱

앱을 재사용하기 위해 세분화함

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

파일 소개 및 Django 작성 순서 추천



1. settings.py : project에게 app의 존재 알리기
2. templates : views.py에서 처리된 데이터를 받아 사용자에게 보여줌, templates 폴더는 app 폴더 내부에 만들어야함
3. views.py : 데이터를 처리하는 함수 작성
4. urls.py : 요청에 맞는 함수를 views.py에서 찾아 요청 전달

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

멋사 최고 멋쟁이 :

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

멋사 최고 멋쟁이 : 이두희

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

template 작성(welcome.html)

```
1
2  <!DOCTYPE html>
3  <html>
4      <head>
5          <meta charset="utf-8">
6          <title>테스트 자료</title>
7      </head>
8      <body>
9          <div class="container" style="display: flex; justify-content: center;">
10             <form action="{%url 'hello'%}">
11                 <label for="name">멋사 최고 멧쟁이 : </label>
12                 <input type="text" id="name" name="name" placeholder="이름을 입력하세요">
13                 <button type="submit">제출</button>
14             </form>
15         </div>
16     </body>
17 </html>
18
```

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

template 작성(hello.html)

```
1
2  <!DOCTYPE html>
3  <html>
4      <head>
5          <meta charset="utf-8">
6          <title>테스트 자료</title>
7      </head>
8      <body>
9          <div class="container" style="display:flex; justify-content: center;">
10             <form action="hello">
11                 <span>멋사 최고 멧쟁이 : </span>
12                 <span>{{userName}}</span>
13             </form>
14         </div>
15     </body>
16 </html>
17
18
```

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

urls.py 작성

```
from django.contrib import admin
from django.urls import path
from hello import views

urlpatterns = [
    path('admin/', admin.site.urls),
    path('', views.welcome, name="welcome"),
    path('hello', views.hello, name="hello"),
]
```

Django의 MTV 패턴

Django로 프로젝트를 시작해보자!

views.py 작성

```
from django.shortcuts import render

def welcome(request):
    return render(request, 'welcome.html')

def hello(request):
    name = request.GET['name']
    return render(request, 'hello.html', {"userName": name})
```

Django 환경 세팅 및 명함 띄우기 실습

모르는 부분은 구글링해서 찾아보고, 운영진과 스터디원들에게 질문하기!

1. 가상환경 켜고 Django 설치
2. Django project 만들기, App 만들기
3. App에 templates 폴더 만들고 html 파일 넣기
4. Django에 css 적용시키는 법 찾아서 적용해보기(static 관련)
5. Django에서 static으로 이미지 넣는 법 찾아서 적용해보기
6. view, url 처리

함께보면 좋은 자료

구글링은 나의 힘!

- Django 템플릿 언어

https://django-doc-test-kor.readthedocs.io/en/old_master/topics/templates.html#template-inheritance

- MVC 패턴과 MTV 패턴

<https://tibetsandfox.tistory.com/16>

- Django 앱 템플릿 디렉토리 구조

<https://senticoding.tistory.com/77>

- Django static, 이미지 넣기, css 적용하기

<https://free-eunb.tistory.com/42>