

웹 서버 심화

노기섭 교수

(kafa46@hongik.ac.kr)

학습 목표

■ 웹 서버 심화

- Flask 기반 웹 서버를 MTV 패턴으로 구성하고 역할을 이해
- 환경 설정(config.py)과 앱 초기화(server/__init__.py) 흐름 파악
- SQLAlchemy 모델 정의와 폼 제출 → DB 저장 라우트 구현 연습
- Jinja 템플릿으로 입력 폼을 작성하고 렌더링하는 방법 학습
- run_server.py로 애플리케이션을 실행해 동작을 확인

MTV 패턴 간단히 알아보기 (1/2)

■ MTV 패턴

- MTV 패턴은 웹 애플리케이션을 구조적으로 나누어 개발하기 위한 아키텍처 패턴
- Model, Template, View 세 가지 역할로 구성
- 일반적인 MVC(Model-View-Controller) 패턴과 유사하지만,
웹 프레임워크에서는 MTV라는 용어를 자주 사용한다.

■ Model (모델)

- 데이터와 관련된 모든 것을 담당한다.
- 데이터베이스 테이블 구조를 정의한다.
- 레코드를 생성, 조회, 수정, 삭제(CRUD)하는 로직을 포함한다.
- 예:
 - User, Post, Product 등 도메인 객체
 - Django의 models.py, Flask + SQLAlchemy의 모델 클래스

MTV 패턴 간단히 알아보기 (2/2)

■ Template (템플릿)

- 사용자에게 보여지는 화면(View, UI)을 담당한다.
- HTML 기반의 템플릿 파일로, 동적으로 데이터를 표시한다.
- 템플릿 엔진(예: Jinja2, Django Template Language)을 사용하여 변수 출력, 반복, 조건문 등을 처리
- 예:
 - templates/index.html
 - templates/user_detail.html

■ View (뷰)

- 사용자의 요청(Request)을 받고, 응답(Response)을 생성하는 역할을 한다.
- 비즈니스 로직의 진입 지점으로, 다음과 같은 작업을 수행한다.
- 요청 파라미터 처리
- 필요한 Model 호출 (데이터 조회/저장 등)
- 적절한 Template에 데이터 전달
- 예:
 - Flask의 라우트 함수(@app.route 또는 Blueprint의 뷰 함수)

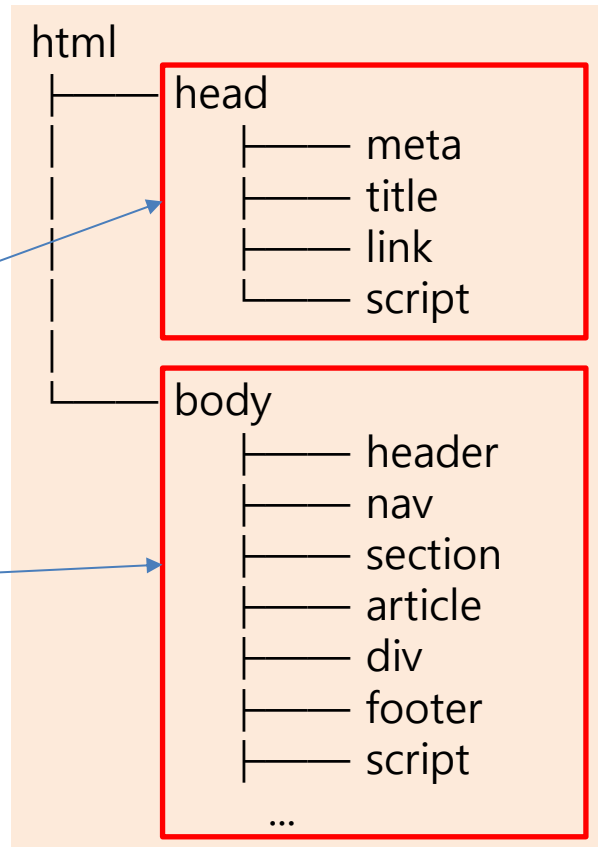
HTML - 개념 및 문서 구조

■ HTML

- 태그(tag)를 이용해 문서 구조를 표현하는 마크업 언어
- HTML 문서는 트리 구조(Tree Structure)로 구성되며, 가장 상위 루트는 <html> 태그이다.

■ HTML 문서 구조

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    ...
  </head>
  <body>
    ...
  </body>
</html>
```



태그	설명
<meta>	문자 인코딩, SEO, 모바일 설정 등
<title>	웹페이지 제목 (브라우저 탭에 표시됨)
<link>	CSS 파일 연결
<script>	JavaScript 연결
<style>	내부 CSS 작성

HTML - body 영역에서 자주 사용하는 태그

태그	의미
<h1> ~ <h6>	제목(Heading)
<p>	문단(paragraph)
<a>	링크(anchor)
	이미지
 / / 	리스트
<div>	블록 단위 영역
	인라인 영역
<form>	사용자 입력 양식
<input>	데이터 입력 필드
<label>	입력 필드 설명 텍스트, for-id 연결로 포커스 이동.접근성 향상
<button>	버튼
<table>	표 구조

실전 예제

실습 파일 (.zip) 다운로드:

[https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/
14 web server advanced# 1](https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/14_web_server_advanced# 1)

가상환경 설정 및 패키지 설치

■ 가상환경 설치

```
python -m venv myenv
```

```
source myenv/bin/activate # macOS 및 Linux
```

```
myenv\Scripts\activate # Windows
```

■ 패키지 설치

```
python -m pip install --upgrade pip
```

```
pip install Flask Flask-SQLAlchemy
```


프로젝트 구조

```
project/
|
|— config.py          # 시스템 설정
|— server/
|   |— __init__.py    # 서버 초기화
|   |— models.py      # DB 정의/설정
|   |— views.py       # 라우트 정의
|   |— templates/     # 템플릿 저장소
|       |— index.html # 랜딩 페이지
|— run_server.py      # 서버 구동(시작)
```

웹서버 구현 - 시스템 설정

project/

|

├─ config.py

├─ server/

| └─ __init__.py

| └─ models.py

| └─ views.py

| └─ templates/

| └─ index.html

└─ run_server.py

[https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/14_web_server_advanced# 5](https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/14_web_server_advanced#5)

웹서버 구현 - 서버 코딩

project/

|

|— config.py

|— server/

|

|— **__init__.py**

|

|— **models.py**

|

|— **views.py**

|

|— templates/

|

|— **index.html**

|— run_server.py

https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/14_web_server_advanced#_6

https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/14_web_server_advanced#db

https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/14_web_server_advanced#_7

https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/14_web_server_advanced#_8

웹서버 구현 - 서버 구동 모듈

project/

|

├─ config.py

├─ server/

|

├─ __init__.py

|

├─ models.py

|

├─ views.py

|

└─ templates/

|

└─ index.html

└─

run_server.py

https://www.deepshark.org/courses/python_application/w/14_web_server_advanced#_9

웹 서버 실행

```
python project/run_server.py
```

```
# 또는
```

```
cd project
```

```
python run_server.py
```



수고하셨습니다 ..^^..