

3장. 스태틱(static) & 부트스트랩(Bootstrap)



목 차

1

static 디렉터리 생성

2

부트스트랩 적용

3

답변 등록 페이지

스태틱 사용하기

- 웹 페이지에 스타일 시트 적용하기

1. static 디렉토리를 루트 디렉토리 바로 밑에 만든다.

```
(mysite) C:\webproject\pyweb>mkdir static
```

2. static 하위에 board 디렉토리를 만듦.

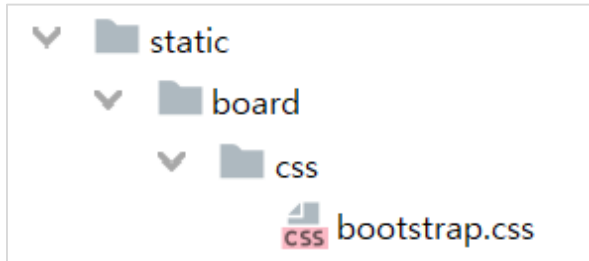
```
(mysite) C:\webproject\pyweb\static>mkdir board
```

3. 설정파일에 스태틱 디렉토리 위치 추가하기 - config/setting.py

```
STATIC_URL = '/static/'  
STATICFILES_DIRS = [  
    BASE_DIR / 'static'  
]
```

스태틱 사용하기

- css 디렉터리 생성 후 bootstrap.css 파일 가져옴



- 부트스트랩 css 연결하기 – question_list.html

```
{% load static %}
```

문서의 맨 위에 설정함

```
<link rel="stylesheet" href="{% static 'board/css/bootstrap.css' %}">
```

질문 목록에 부트스트랩 적용

- 질문 목록 템플릿에 부트스트랩 적용 – question_list.html

번호	제목	작성일시
1	pybo란 무엇인가?	2021년 12월 17일 10:18 오후
2	장고 프레임워크로 만든 사이트	2021년 12월 17일 10:39 오후
3	오미크론	2021년 12월 17일 11:19 오후
4	겨울철 난방온도	2021년 12월 18일 5:26 오전
5	깃허브란	2021년 12월 18일 8:37 오전

질문 등록

질문 목록에 부트스트랩 적용

- 질문 목록 템플릿에 부트스트랩 적용 – question_list.html

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>게시판 목록</title>
    <link rel="stylesheet" href="{% static 'board/css/bootstrap.css' %}">
</head>
<body>
    <div class="container my-3">
        <table class="table">
            <thead class="thead-dark">
                <tr>
                    <th>번호</th><th>제목</th><th>작성일시</th>
                </tr>
            </thead>
```

질문 목록에 부트스트랩 적용

```
<tbody>
  {% if question_list %}
    {% for question in question_list %}
      <tr>
        <td>{{ forloop.counter }}</td>
        <td><a href="{% url 'board:detail' question.id %}">
          {{ question.subject }}</a>
        </td>
        <td>{{ question.create_date }}</td>
      {% endfor %}
    </tr>
  {% else %}
    <tr>
      <td colspan="3">질문이 없습니다.</td>
    </tr>
  {% endif %}
</tbody>
```

```
</table>
```

```
<a href="{% url 'board:question_create' %}" class="btn btn-primary">질문 등록</a>
```

10292	}
10293	.table td,
10294	.table th {
10295	background-color: #fff !important;
10296	}
10297	.table-bordered th,
10298	.table-bordered td {
10299	border: 1px solid #dee2e6 !important;
10300	}
10301	.table-dark {
10302	color: inherit;
10303	}

질문/답변 상세에 부트스트랩 적용

겨울철 난방온도

겨울철 적정 난방온도는 몇도일까요?

2021년 12월 18일 5:26 오전

1개의 답변이 있습니다.

겨울철 실내온도를 18~20도로 유지하는 것이 에너지 절약뿐 아니라 건강에도 좋다

2021년 12월 18일 5:48 오전

답변 등록

질문/답변 상세에 부트스트랩 적용

- 질문/답변 상세 템플릿에 부트스트랩 적용 – detail.html

```
<div class="container my-3">
  <h2 class="border-bottom py-2">{{ question.subject }}</h2>
  <div class="card my-3">
    <div class="card-body">
      <div class="card-text" style="white-space: pre-line;">
        {{ question.content }}
      </div>
      <div class="d-flex justify-content-end">
        <div class="badge badge-light p-2">
          {{ question.create_date }}
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <h5 class="border-bottom my-3 py-2">
    {{ question.answer_set.count }}개의 답변이 있습니다.
  </h5>
```

줄바꿈을 표시해 줌

질문/답변 상세에 부트스트랩 적용

```
{% for answer in question.answer_set.all %}
<div class="card my-3">
  <div class="card-body">
    <div class="card-text" style="white-space: pre-line;">
      {{ answer.content }}
    </div>
    <div class="d-flex justify-content-end">
      <div class="badge badge-light p-2">
        {{ answer.create_date }}
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
{% endfor %}
<form action="{% url 'board:answer_create' question.id %}" method="post" class="my-3">
  {% csrf_token %}
  <div class="form-group">
    <textarea name="content" id="content" rows="7" class="form-control"></textarea>
  </div>
  <input type="submit" value="답변 등록" class="btn btn-primary">
</form>
```

질문 등록 폼에 부트스트랩 적용

질문 등록

제목

내용

저장하기

질문 등록 폼에 부트스트랩 적용

- 질문 등록 페이지에 부트스트랩 적용 – question_form.html

```
<h5 class="my-3 border-bottom pb-2">질문 등록</h5>
<form method="post">
  {% csrf_token %}
  <!--{{ form.as_p }}-->
  <div class="form-group">
    <label for="subject">제목</label>
    <input type="text" class="form-control" id="subject" name="subject"
      value="{{ form.subject.value|default_if_none:'' }}">
  </div>
  <div class="form-group">
    <label for="content">내용</label>
    <textarea class="form-control" id="content" name="content"
      rows="10">{{ form.content.value|default_if_none:'' }}</textarea>
  </div>
  <button type="submit" class="btn btn-primary">저장하기</button>
</form>
```

유효성 오류 처리

➤ 유효성 오류 처리

제목이나 내용을 입력하지 않고 저장했을때 오류 처리하기
즉, question_create()함수의 **form.is_valid()**가 False인 경우.

질문 등록

내용

- 필수 항목입니다.

제목

장마

내용

저장하기

유효성 오류 처리

➤ 질문 등록 폼에 오류 처리

```
<form method="post" class="post-form my-3">
    {% csrf_token %}
    <!--{{ form.as_p }} 폼에 부트스트랩 적용하기-->
    <!--오류 표시/ Start-->
    {% if form.errors %}
    <div class="alert alert-danger" role="alert">
        {% for field in form %}
            {% if field.errors %}
                <strong>{{ field.label }}</strong>
                {{ field.errors }}
            {% endif %}
        {% endfor %}
    </div>
    {% endif %}
```

유효성 오류 처리

➤ 질문 등록 폼에 부트스트랩 적용

```
<div class="form-group">
  <label for="subject">제목</label>
  <input type="text" class="form-control" name="subject" id="subject"
    value="{{form.subject.value|default_if_none:''}}">
</div>
```

제목의 value `{{form.subject.value|default_if_none:''}}`은 오류 발생시 입력값이 없는 경우 None을 공백으로 표시하고, 입력값이 있는 경우 기존값을 유지한다는 의미임

유효성 오류 처리

4. 질문 상세 템플릿에 오류 표시

겨울철 난방온도

겨울철 적정 난방온도는 몇도일까요?

2021년 12월 18일 5:26 오전

1개의 답변이 있습니다.

겨울철 실내온도를 18~20도로 유지하는 것이 에너지 절약뿐 아니라 건강에도 좋다

2021년 12월 18일 5:48 오전

답변내용

- 필수 항목입니다.

답변 등록

```
<form action="{% url 'board:answer_create' question.id %}"  
        method="post" class="my-3">  
    {% csrf_token %}  
    {% if form.errors %}  
    <div class="alert alert-danger" role="alert">  
        {% for field in form %}  
            {% if field.errors %}  
                <strong>{{ field.label }}</strong>  
                {{ field.errors }}  
            {% endif %}  
        {% endfor %}  
    </div>  
    {% endif %}
```


오류 화면 처리

◆ 오류 화면 처리

- 존재하지 않는 페이지에 접속하면 오류 대신 404 페이지를 출력함
get_object_or_404()를 사용,

200은 성공
500은 코드 오류

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/pybo/10/

DoesNotExist at /pybo/10/

Question matching query does not exist.

Request Method: GET

Request URL: http://127.0.0.1:8000/pybo/10/

Django Version: 3.2

Exception Type: DoesNotExist

Exception Value: Question matching query does not exist

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/pybo/10/

Page not found (404)

Request Method: GET

Request URL: http://127.0.0.1:8000/pybo/10/

Raised by: pybo.views.detail

```
def detail(request, question_id):  
    #question = Question.objects.get(id=question_id)  
    question = get_object_or_404(Question, pk=question_id)  
    context = {'question': question}  
    return render(request, 'pybo/question_detail.html', context)
```

표준 HTML과 템플릿 상속

- base.html 만들기

템플릿 파일의 기본틀 작성하기 – templates/base.html

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <title>Welcome~ pyweb</title>
  <link rel="stylesheet" href="{% static 'board/css/bootstrap.css' %}">
</head>
<body>
  <!-- 기본 템플릿 안에 삽입될 내용 start-->
  {% block content %}
  {% endblock %}
  <!-- 기본 템플릿 안에 삽입될 내용 end-->
</body>
</html>
```

표준 HTML과 템플릿 상속

- 질문 목록 , 질문/답변 상세 템플릿, 질문 등록 페이지 수정하기
템플릿 상속을 문서 맨 위에 표시
[question_list.html, detail.html, question_form.html]

```
{% extends 'base.html' %}  
{% block content %}  
<div class="container my-3">  
    <table class="table">
```

```
</div>  
{% endblock %}
```

네비게이션 기능 추가하기

● 네비게이션 바 추가하기 – base.html

Pybo 로그인

번호	제목	작성일시
1	pybo란 무엇인가요	2021년 10월 11일 6:44 오전
2	장고로 만든 유명한 사이트가 있나요?	2021년 10월 11일 7:09 오전
3	실내 적정 냉방온도	2021년 10월 11일 9:50 오후
4	위드코로나란?	2021년 10월 12일 3:56 오전
5	질문 제목	2021년 10월 12일 6:24 오전

질문 등록하기

네비게이션 기능 추가하기

```
<!-- 네비게이션바-->
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light border-bottom">
  <a class="navbar-brand" href="{% url 'pybo:index' %}">Pybo</a>
  <button class="navbar-toggler ml-auto" type="button" data-toggle="collapse"
    data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
    aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
<!-- 로그인 메뉴-->
  <div class="collapse navbar-collapse flex-grow-0" id="navbarNav">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">로그인</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
<!-- 기본 템플릿 안에 삽입될 내용 Start -->
{% block content %}
{% endblock %}
```

jQuery(제이쿼리)

반응형 웹메뉴 – 화면이 작아졌을때 반응형 웹이 구현되어 햄버거 메뉴가 생성됨

Pybo

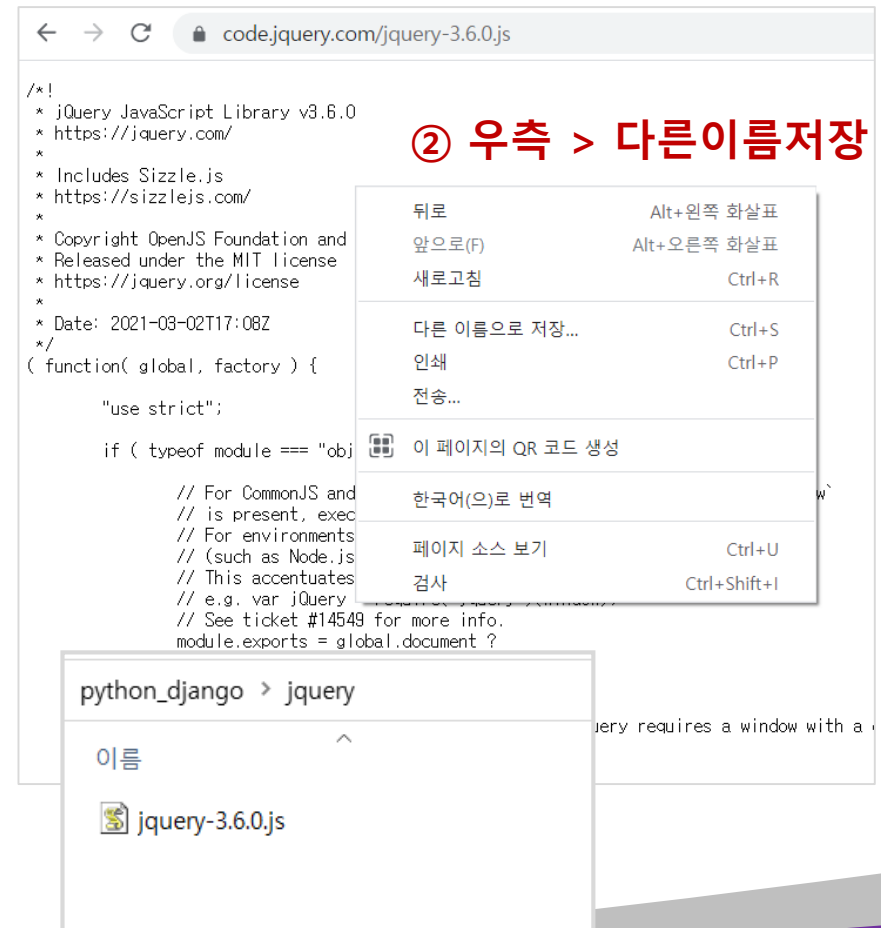
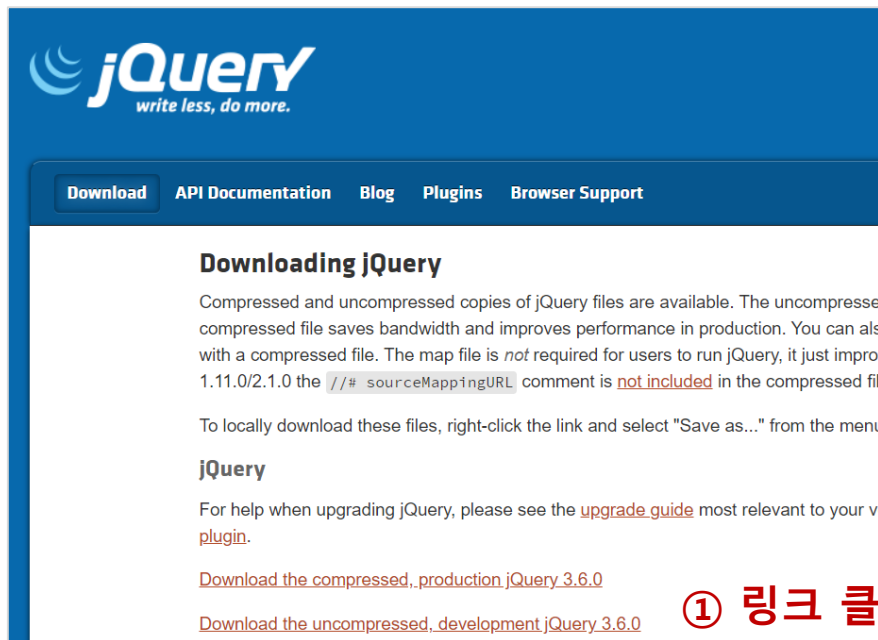
로그인

번호	제목	작성일시
1	pybo란 무엇인가요	2021년 10월 11일 6:44 오전
2	장고로 만든 유명한 사이트가 있나요?	2021년 10월 11일 7:09 오전
3	실내 적정 냉방온도	2021년 10월 11일 9:50 오후
4	위드코로나란?	2021년 10월 12일 3:56 오전
5	질문 제목	2021년 10월 12일 6:24 오전

질문 등록하기

jQuery(제이쿼리)

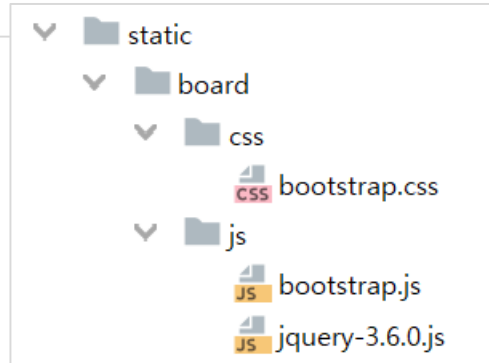
jQuery : 웹사이트에 자바스크립트를 쉽게 활용할 수 있도록 도와주는 자바스크립트 라이브러리입니다.



jQuery(제이쿼리)

➤ jQuery, js 와 bootstrap.js 추가하기 – base.html

```
<body>
{% include 'navbar.html' %}
<!-- 기본 템플릿 안에 삽입될 내용 Start -->
{% block content %}
{% endblock %}
<!-- 기본 템플릿 안에 삽입될 내용 End -->
<script src="{% static 'pybo/js/jquery-3.6.0.js' %}"></script>
<script src="{% static 'pybo/js/bootstrap.js' %}"></script>
</body>
</html>
```



★ 순서에 주의!!

제이쿼리가 위쪽, 자바스크립트가 아래 위치

★ 서버 재시작 및 브라우저 새로 열기

네비게이션 기능 추가하기

● include 기능으로 네비게이션바 추가하기

1. templates/navbar.html 생성하고 코드 작성하기

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light border-bottom">
  <!-- 로고 부분-->
  <a class="navbar-brand" href="{% url 'pybo:index' %}">Pybo</a>
  <button class="navbar-toggler ml-auto" type="button" data-toggle="collapse"
    data-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav"
    aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <!-- 로그인 메뉴 -->
  <div class="collapse navbar-collapse flex-grow-0" id="navbarNav">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="{% url 'common:login' %}">로그인</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

네비게이션 기능 추가하기

- include 기능으로 네비게이션바 추가하기 – base.html

2. templates/base.html에 include 적용하기

```
<body>
{% include 'navbar.html' %}
<!-- 기본 템플릿 안에 삽입될 내용 Start-->
{% block content %}
{% endblock %}
<!-- 기본 템플릿 안에 삽입될 내용 End-->
<script src="{% static 'jquery-3.6.0.js' %}"></script>
<script src="{% static 'bootstrap.js' %}"></script>
</body>
```