

## 3장. static 및 view 제어 함수



# static 설정하기

- static 설정하기

1. static 디렉터리를 루트 디렉터리 바로 밑에 만든다.

```
(mysite) C:\projects\polls>mkdir static
```

2. static 하위에 poll 디렉터를 만듦.

```
(mysite) C:\projects\polls\static>mkdir poll
```

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

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

# static – CSS 사용

## 설문 목록

- 어떤 백신을 접종했나요?
- 당신의 취미는 무엇입니까?

어떤 백신을 접종했나요?

선택을 확인하세요

- ☐ 화이자
- ☒ 얀센
- ☐ 모더나

투표

## 투표 결과

어떤 백신을 접종했나요?

- 화이자 -- 3votes
- 얀센 -- 2votes
- 모더나 -- 1votes

## static – CSS ^사용

- index.html

**{% load static %}** – 문서 맨 위에 명시함

**<link rel="stylesheet" href="{% static 'poll/css/style.css' %}">**

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>index 페이지</title>
    <link rel="stylesheet" href="{% static 'poll/css/style.css' %}">
</head>
```

# static – CSS ^사용

- index.html

```
<div id="container">
  <section>
    <h2>설문 목록</h2>
    {% if question_list %}
      <ul>
        {% for question in question_list %}
          <!-- <li><a href="/poll/{{ question.id }}">
              {{ question.question_text }}</a></li>-->
          <li><a href="{% url 'poll:detail' question.id %}">
              {{ question.question_text }}</a></li>
        {% endfor %}
      </ul>
    {% else %}
      <p>설문이 없습니다.</p>
    {% endif %}
  </section>
</div>
```

# static – CSS ^사용

- detail.html

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>설문 상세 페이지</title>
    <link rel="stylesheet" href="{% static 'poll/css/style.css' %}">
</head>
<body>
    <div id="container">
        <section>
            <form action="{% url 'poll:vote' question.id %}" method="post">
```

# static – CSS ^사용

- result.html

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>투표 결과</title>
    <link rel="stylesheet" href="{% static 'poll/css/style.css' %}">
</head>
<body>
    <div id="container">
        <section>
            <h2>투표 결과</h2>
            <h3>{{ question.question_text }}</h3>
```

# style.css

- style.css

```
/* index 스타일 */
#container{width:1000px; margin:0 auto;}
section h2{color:#00f; font-size:2rem;}
section ul li{margin:20px; font-size: 1.2rem;}
section ul li a{text-decoration:none; color:#000}
section ul li a:hover{text-decoration:underline; color:#000}

/* detail 스타일 */
section form{width:500px; margin:30px;}
section form p{width:500px; margin:30px; font-size:1.1rem;}
section form input[type='submit']{padding: 10px 20px;}
```



# control 앱 생성하기

## ➤ control 앱 만들기

### 1. control 앱 생성

```
(mysite) C:\projects\polls> django-admin startapp control
```

### 2. URL 매핑 설정 – config/urls.py

```
urlpatterns = [  
    (... 생략 ...)  
    path('control/', include('control.urls')),  
]
```

# control 메인 페이지

- index 메인 페이지

```
<h2>view 제어함수 연습</h2>
```

```
<ul>
```

```
  <li>127.0.0.1:8000/control/ 요청 -> 메인 화면(index)</li>
```

```
  <li>127.0.0.1:8000/control/register/ 요청 -> 회원 가입</li>
```

```
  <li>127.0.0.1:8000/control/counter/ 요청 -> 반복 인덱스</li>
```

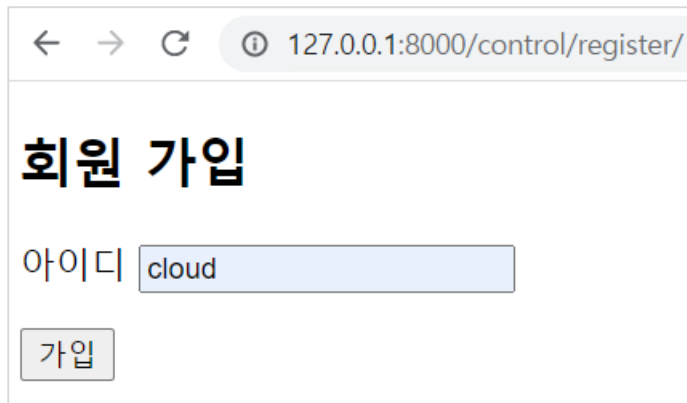
```
  <li>127.0.0.1:8000/control/even_odd/ 요청 -> 짝수/홀수 판정</li>
```

```
  <li>127.0.0.1:8000/control/gugudan/ 요청 -> 구구단 출력</li>
```

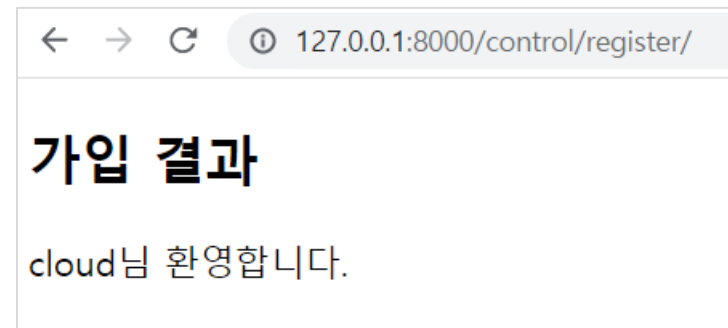
```
</ul>
```

# 회원 가입 처리

- 회원 가입 및 결과 페이지



A screenshot of a web browser showing the registration page. The address bar displays "127.0.0.1:8000/control/register/". The page title is "회원 가입" (Member Registration). Below the title, there is a label "아이디" (ID) followed by a text input field containing the value "cloud". At the bottom left, there is a button labeled "가입" (Join).



A screenshot of a web browser showing the registration result page. The address bar displays "127.0.0.1:8000/control/register/". The page title is "가입 결과" (Registration Result). Below the title, the text "cloud님 환영합니다." (Welcome to cloud) is displayed.

# 템플릿 html 만들기

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/control/counter/

## forloop counter 예제

- 1번 요소 - a
- 2번 요소 - b
- 3번 요소 - c
- 4번 요소 - d

- 1번째 줄입니다.
- 2번째 줄입니다.

## 템플릿 태그 사용하기

forloop.counter|add:5

- 6번째 줄입니다.
- 7번째 줄입니다.

templates/ control /counter.html

# control 앱 – urls 설정

## 3. URL 매핑 설정 – control/urls.py

```
from django.urls import path
from control import views

app_name = 'control'

urlpatterns = [
    path('', views.index, name='index'),
    path('register/', views.register, name='register'),
    path('counter/', views.counter, name='counter'),
    path('even_odd/', views.even_odd, name='even_odd'),
    path('gugudan/', views.gugudan, name='gugudan')
]
```

# control 앱 – view 함수

## 4. view 함수 – control/views.py

```
def index(request):  
    return render(request, 'control/index.html')  
  
# 가입 처리  
def register(request):  
    if request.method == "POST":  
        userid = request.POST['userid'] # 자료 전달(수집)  
        return render(request, 'control/reg_process.html', {'userid': userid})  
    else:  
        return render(request, 'control/register.html')  
  
# 반복 인덱스(forloop counter)  
def counter(request):  
    items = ['a', 'b', 'c', 'd']  
    return render(request, 'control/counter.html', {'items': items})
```

# 템플릿 html 만들기

```
<h2>view 제어함수 연습</h2>
```

```
<ul>
```

```
<li>127.0.0.1:8000/control/ 요청 -> 메인 화면(index)</li>
```

```
<li>127.0.0.1:8000/control/register/ 요청 -> 회원 가입</li>
```

```
</ul>
```

templates/ control /index.html

```
<h2>회원 가입</h2>
```

```
<form action="" method="post">
```

```
{% csrf_token %}
```

```
<p>
```

```
<label for="userid">아이디</label>
```

```
<input type="text" id="userid" name="userid">
```

```
</p>
```

```
<p><input type="submit" value="가입"> </p>
```

```
</form>
```

templates/ control /register.html

templates/ control /reg\_process.html

```
<h2>가입 결과</h2>
```

```
{{ userid }}님 환영합니다.
```

# 템플릿 html 만들기

```
<h2>forloop counter 예제</h2>
```

```
<ul>
```

```
    {% for item in items %}
```

```
    <li>
```

```
        <!--{{ forloop.counter0 }}번 요소 - {{ item }}-->
```

```
        {{ forloop.counter }}번 요소 - {{ item }}
```

```
    </li>
```

```
    {% endfor %}
```

```
</ul>
```

```
<ul>
```

```
    {% for item in items %}
```

```
        {% if forloop.counter < 3 %}
```

```
        <li>
```

```
            {{ forloop.counter }}번째 줄입니다.
```

```
        </li>
```

```
        {% endif %}
```

```
    {% endfor %}
```

```
</ul>
```

templates/ control /counter.html



# 템플릿 태그 사용하기

```
<h3>내장 템플릿 필터(filter) 태그 사용하기</h3>
```

```
<p>forloop.counter|add:5</p>
```

```
<!-- 5 더하기를 의미함-->
```

```
<ul>
```

```
    {% for item in items %}
```

```
        {% if forloop.counter < 3 %}
```

```
            <li>
```

```
                {{ forloop.counter|add:5 }}번째 줄입니다.
```

```
            <!--{{ forloop.counter|add:-5 }}번째 줄입니다.-->
```

```
            </li>
```

```
        {% endif %}
```

```
    {% endfor %}
```

```
</ul>
```

templates/ control /counter.html

# 홀수/짝수 판별 프로그램

- 홀수/짝수 판별 프로그램

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/control/even\_odd/

정수 입력 :



← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/control/even\_odd/

**결과**

11은(는) 홀수입니다.

## 문자가 입력된 경우 오류 처리

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/control/even\_odd/

정수만 입력가능합니다.

정수 입력 :

# 홀수/짝수 판별 프로그램

## 1. 제어 함수 만들기 – control/views.py

```
def even_odd(request):  
    if request.method == "POST":  
        try:  
            num = int(request.POST['num'])  
        except:  
            return render(request, 'control/even_odd.html',  
                           {'error': "정수만 입력가능합니다."})  
        else:  
            if num % 2 == 0:  
                result = "짝수입니다."  
            else:  
                result = "홀수입니다."  
            return render(request, 'control/even_odd_proc.html',  
                           {'num': num, 'result': result})  
    else:  
        return render(request, 'control/even_odd.html')
```

# 홀수/짝수 판별 프로그램

## 2. 템플릿 html 만들기 – templates/ control/even\_odd.html

```
<form action="{% url 'control:even_odd' %}" method="post">
    {% csrf_token %}
    {% if error %}
        <p>{{ error }}</p>
    {% endif %}
    <p>정수 입력 : </p>
    <input type="text" name="num">
    <input type="submit" value="전송">
</form>
```

## 3. templates/control/even\_odd\_proc.html

```
<h2>결과</h2>
<p>{{ num }}은(는) {{ result }}</p>
```

# 구구단 프로그램

## ❖ 구구단 프로그램

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/control/gugudan/

단 입력 :



4단

4 x 1 = 4  
4 x 2 = 8  
4 x 3 = 12  
4 x 4 = 16  
4 x 5 = 20  
4 x 6 = 24  
4 x 7 = 28  
4 x 8 = 32  
4 x 9 = 36

문자가 입력된 경우 오류 처리

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:8000/control/gugudan/

정수를 입력해주세요

단 입력 :

# 구구단 프로그램

## 1. 제어 함수 만들기 – control/views.py

```
def gugudan(request):  
    if request.method == 'POST':  
        try:  
            dan = int(request.POST['dan'])  
        except:  
            return render(request, 'control/gugudan.html',  
                           {'error': '정수를 입력해주세요'})  
        else:  
            times = [] # 곱한 값 저장 리스트  
            for i in range(1, 10):  
                times.append(dan * i)  
            context = {'dan': dan, 'times': times}  
            return render(request, 'control/printgugu.html', context)  
    else:  
        return render(request, 'control/gugudan.html')
```

# 구구단 프로그램

## 2. 템플릿 html 만들기 – templates/ control/gugudan.html

```
<form action="{% url 'control:gugudan' %}" method="post">
    {% csrf_token %}
    {% if error %}
        <p>{{ error }}</p>
    {% endif %}
    <p>
        <label>단 입력 : </label>
        <input type="text" name="dan">
    </p>
    <p><input type="submit" value="전송"></p>
</form>
```

# 구구단 프로그램

## 2. 템플릿 html 만들기 – templates/ control/printgugu.html

```
<h3>{{ dan }}단</h3>
{% for val in times %}
    {{ dan }} x {{ forloop.counter }} = {{ val }}<br>
{% endfor %}
```



# 부트 스트랩 환경 설정

## Bootstrap(부트스트랩) 이란?

부트스트랩은 웹사이트를 쉽게 만들 수 있게 도와주는 HTML, CSS, JS 라이브러리이다. 하나의 CSS로 휴대폰, 태블릿, 데스크탑까지 다양한 기기에서 작동하는 반응형 웹을 구현할 수 있다. 트위터 개발자가 창시함.

Build fast,  
responsive sites  
with Bootstrap

Quickly design and customize responsive mobile-first sites with Bootstrap, the world's most popular front-end open source toolkit, featuring Sass variables and mixins, responsive grid system, extensive prebuilt components, and powerful JavaScript plugins.

Get started Download

v4.6 ↕

Download

View on GitHub

4.6버전 선택후 다운로드

# 부트 스트랩 환경 설정

## Compiled CSS and JS

Download ready-to-use compiled code for **Bootstrap v4.6.1** to easily drop into your project, which includes:

- Compiled and minified CSS bundles (see [CSS files comparison](#))
- Compiled and minified JavaScript plugins (see [JS files comparison](#))

This doesn't include documentation, source files, or any optional JavaScript dependencies (jQuery and Popper).

Download

다운로드 후 압축풀고 bootstrap.css 파일을 css 디렉터리 안에 삽입



# 설문 목록에 부트스트랩 적용

## 설문 목록

코로나 백신중 당신이 접종한 백신  
의 종류를 선택하세요.

당신의 취미 또는 특기를 선택해 주  
세요.

4차  
하는

## 투표 하기

어떤 백신을 접종했나요?

- ☐ 화이자
- ☐ 얀센
- ☐ 모더나

투표

## 투표 결과

어떤 백신을 접종했나요?

- 화이자 -- 13votes
- 얀센 -- 2votes
- 모더나 -- 2votes

# 설문 목록에 부트스트랩 적용

- 설문 목록 템플릿에 부트스트랩 적용

```
{% load static %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Welcome, polls </title>
  <link rel="stylesheet" href="{% static 'poll/css/bootstrap.css' %}">
</head>
<body>
  <div class="container">
    <section>
      <div class="jumbotron">
        <div class="text-center">
          <h2>설문 목록</h2>
        </div>
      </div>
    </div>
```

# 설문 목록에 부트스트랩 적용

## ● 설문 목록 템플릿에 부트스트랩 적용

```
<div class="row">
{% if question_list %}
    {% for question in question_list %}
        <div class="col-4">
            <div class="card">
                <div class="card-body">
                    <div class="card-title">
                        <a href="{% url 'poll:detail' question.id %}">
                            <h5 style="line-height:2.5rem">{{ question.question_text }}</h5>
                        </a>
                    </div>
                </div>
            </div>
        </div>
    {% endfor %}
{% else %}
<p>설문이 없습니다.</p>
{% endif %}
</div>
```

# 투표 페이지에 부트스트랩 적용

- 투표하기 템플릿에 부트스트랩 적용

```
<div class="container">
  <section>
    <div class="jumbotron">
      <div class="text-center">
        <h2>투표 하기</h2>
      </div>
    </div>
    <h4 style="margin:20px 280px;">{{ question.question_text }}</h4>
    <form action="{% url 'poll:vote' question.id %}" method="post"
      style="width:500px; margin:0 auto;">
      {% csrf_token %} <!-- 보안 필수 -->
      {% if error %} <!-- 선택하지 않은 경우 예러 처리 -->
        <p style="color: #f00">{{ error }}</p>
      {% endif %}
      {% for choice in question.choice_set.all %}
        <p>
          <input type="radio" name="choice" id="choice" value="{{ choice.id }}">
          <label for="choice">{{ choice.choice_text }}</label>
        </p>
      {% endfor %}
    </form>
  </section>
</div>
```

# 투표 결과에 부트스트랩 적용

## ● 투표 결과 템플릿에 부트스트랩 적용

```
<div class="container">
  <section>
    <div class="jumbotron">
      <div class="text-center">
        <h2>투표 결과</h2>
      </div>
    </div>
    <h4 style="margin:20px 280px;">{{ question.question_text }}</h4>
    <ul style="width:500px; margin: 0 auto">
      {% for choice in question.choice_set.all %}
        <li style="margin:20px;">
          {{ choice.choice_text }} -- {{ choice.votes }}votes
        </li>
      {% endfor %}
    </ul>
  </section>
</div>
```