

혁신성장 청년인재 집중양성
이미지 분석 인공지능 서비스 개발 실무 과정

Semi-Project for Part 6

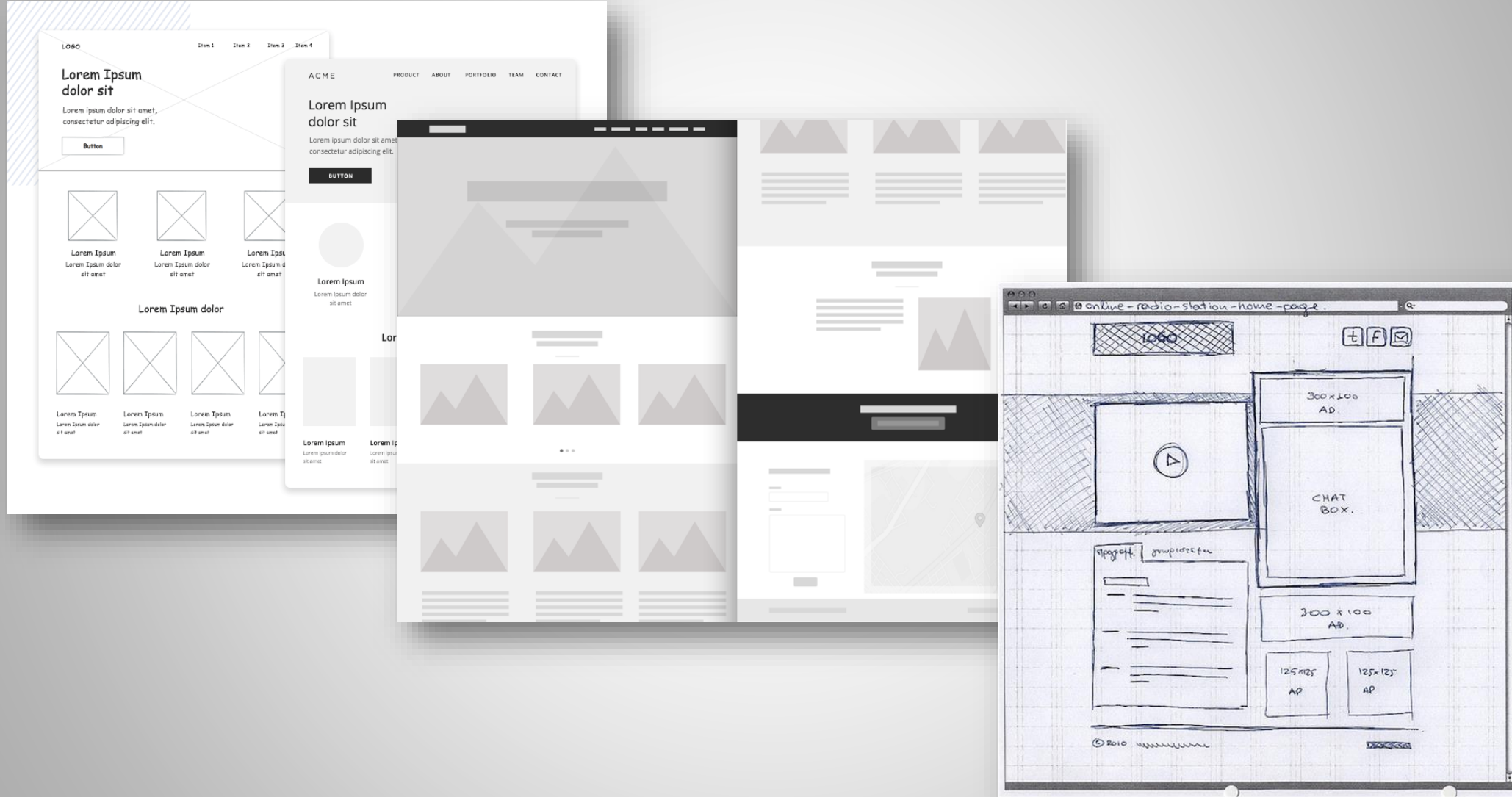
파이썬을 활용한 실전 장고 웹 프로그래밍

Daeyeon Jo
repositivator@gmail.com

본 교안은 멀티캠퍼스 교육을 위해 제작되었으며, 교육 외 배포/게시/공개를 금합니다.

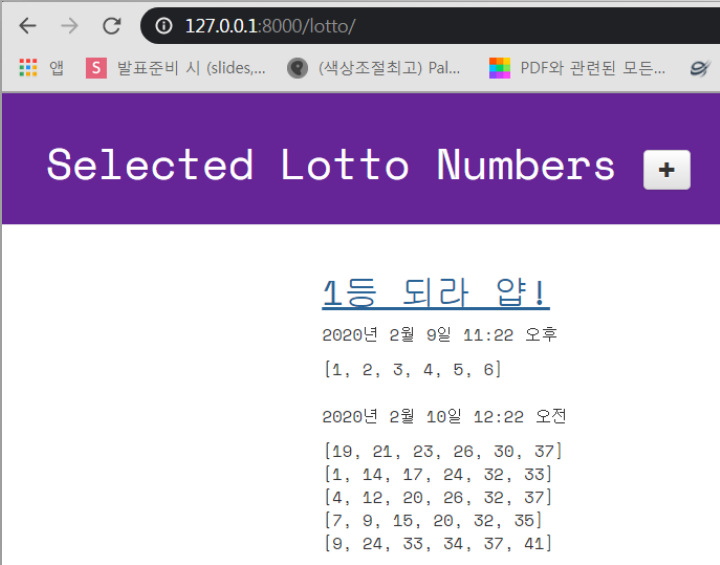
1. Brainstorming for web services

Draw before you code it

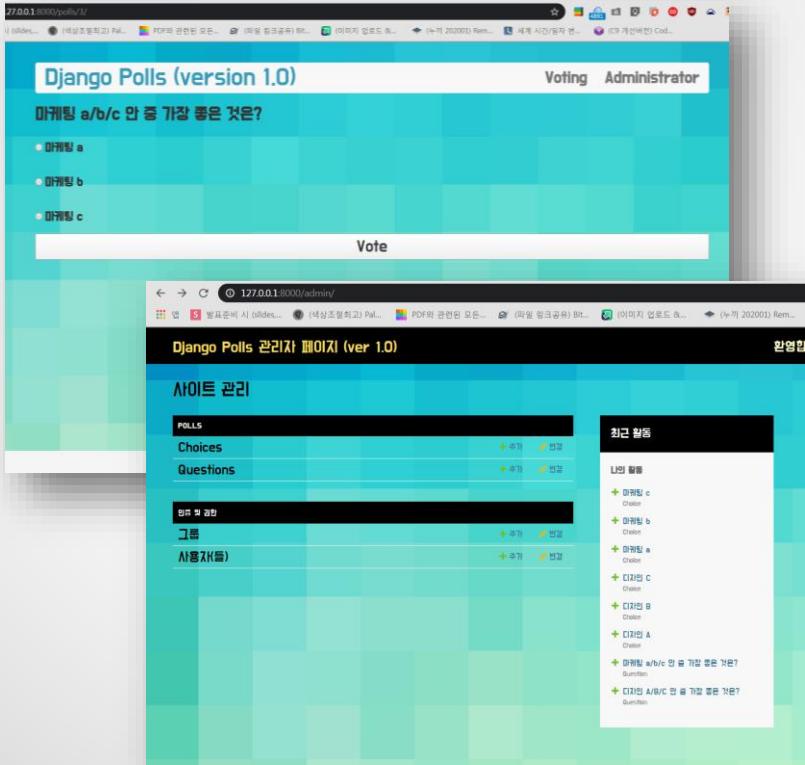


Review & use previous practices

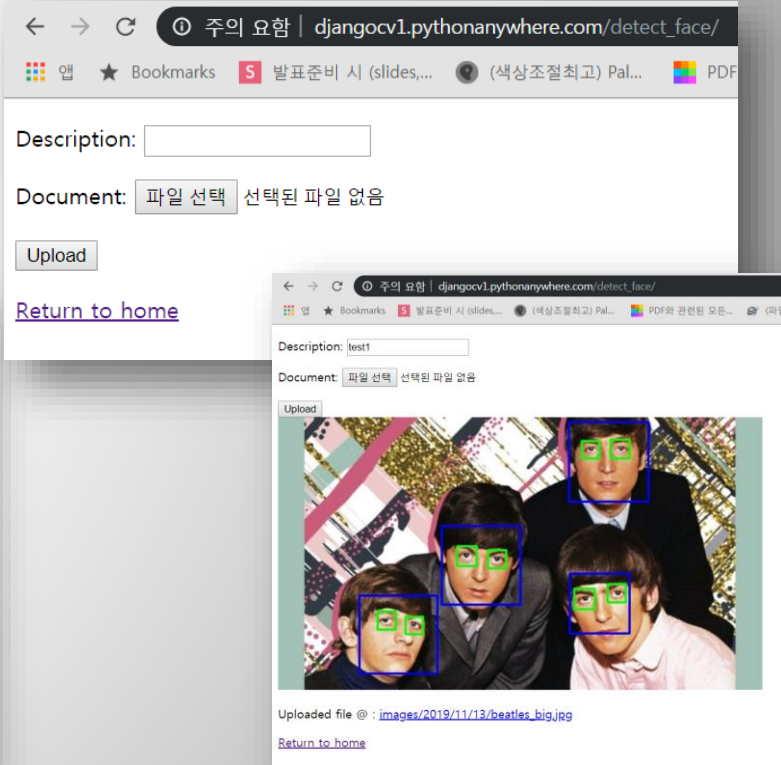
Basic



Intermediate



Advanced



Review & use previous practices

Django vs Flask

- Python 기반 웹 개발 프레임워크
- See @ <https://goo.gl/wb2rLY>

장고의 풍부하지만 자칫 과다할 수 있는,
플라스크의 간결하지만 다소 부족한 것들



Who uses Django?

COMPANIES

1921 companies reportedly use Django in their tech stacks, including Instagram, Pinterest, and Coursera.



Instagram



Pinterest



Coursera



Udemy



MIT



Sentry



MOC



Disqus



Avocode

[Sign up to see more](#)

Web framework

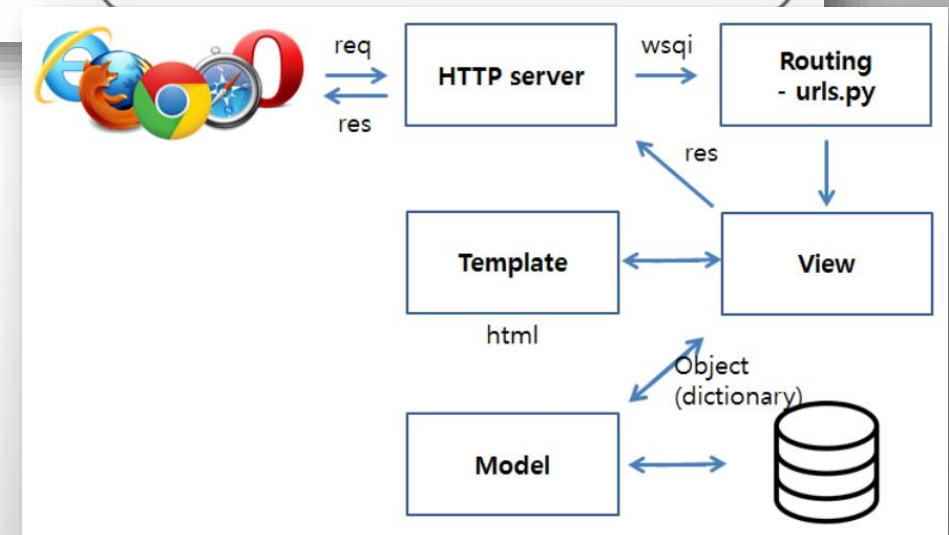
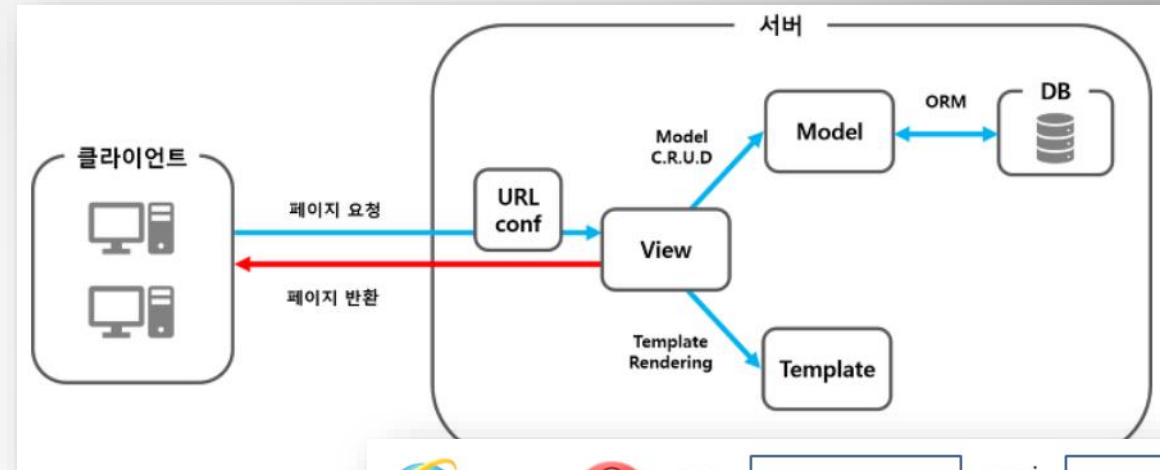
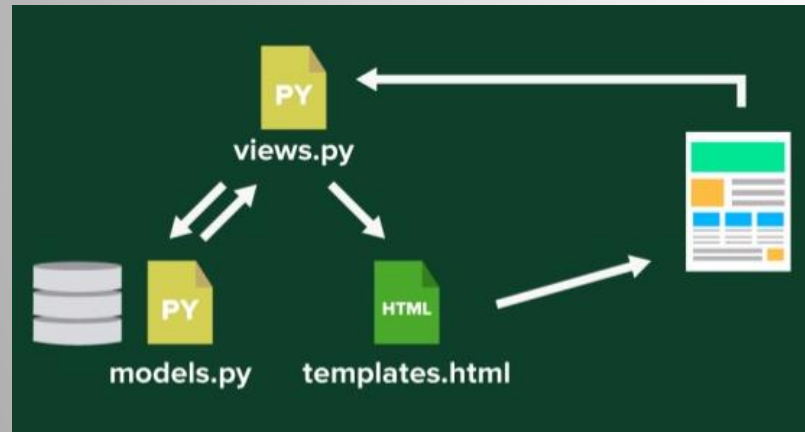
: 이미 만들어져 있는 흐름을 따라 구현/수정만 하면 웹사이트가 바로 만들어 질 수 있게 기본적인 것들을 제공하는 것
(Java의 Spring, Python의 Django/Flask, Ruby의 Rails, PHP의 Laravel, JS의 React/Angular/Vue.js 등)

Review & use previous practices

@ Django

MTV Pattern

- **Model** : 데이터베이스 조작
- **Template** : 사용자 인터페이스 구현
- **View** : 내부 계산 & 데이터 처리 로직

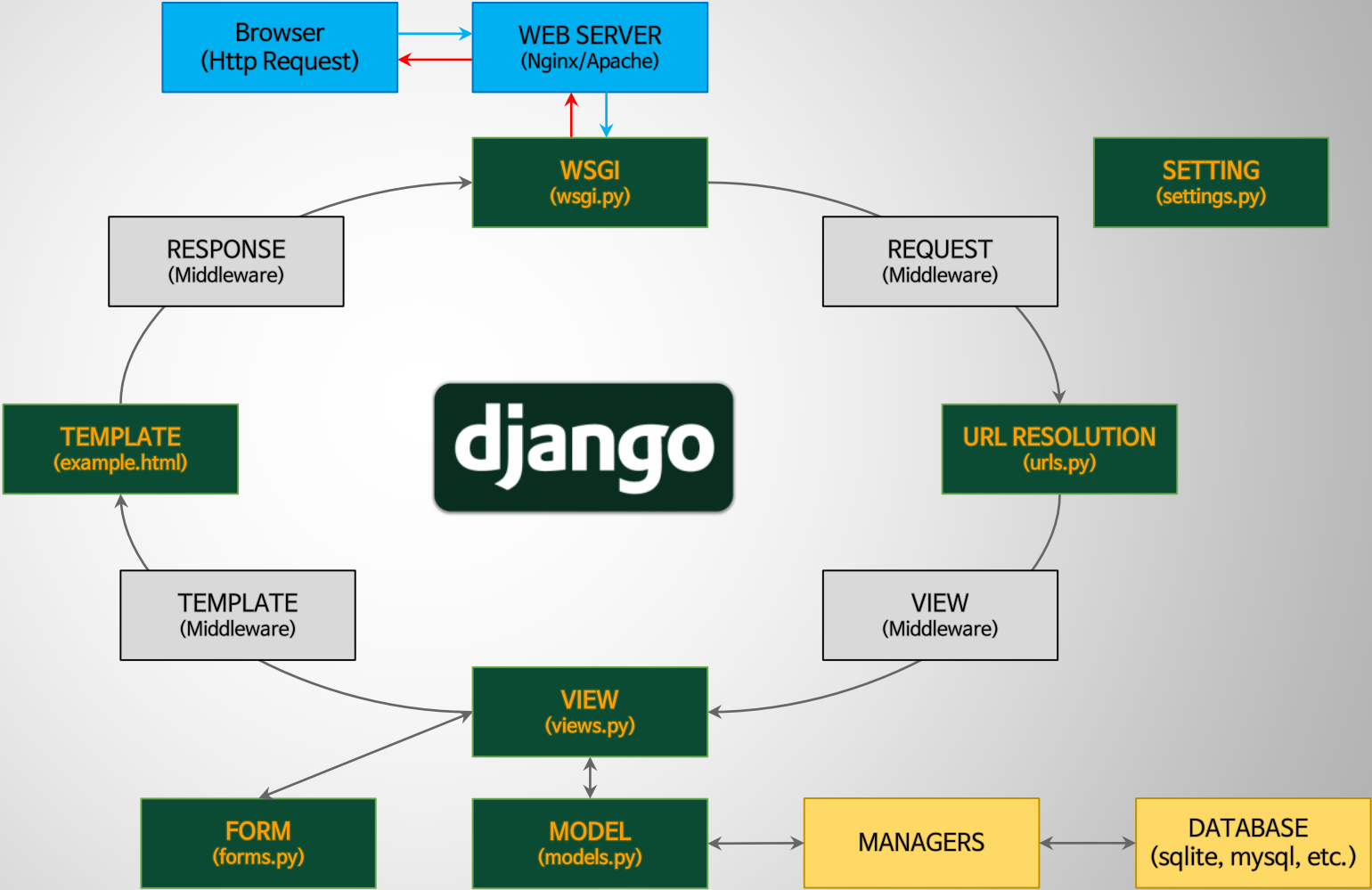
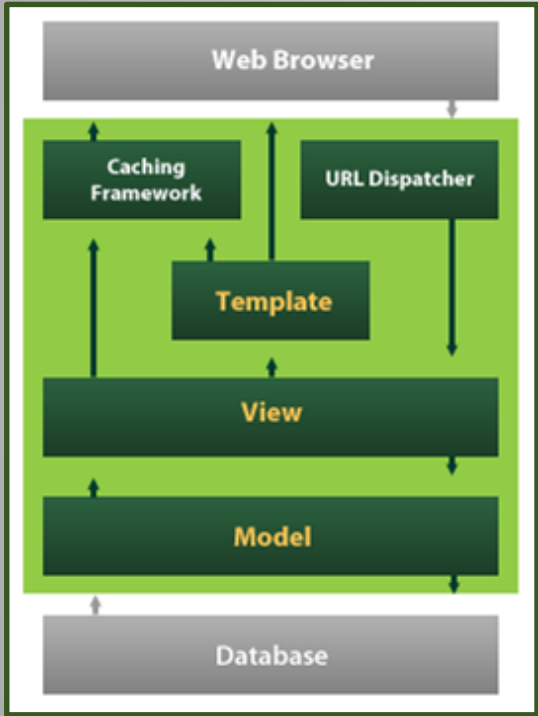


* Image source @ <http://j.mp/2CpfJCI> & <http://j.mp/33y6yvy>

본 교안은 멀티캠퍼스 교육을 위해 제작되었으며, 본 교육 외 배포/게시/공개를 금합니다.

Review & use previous practices

* middlewares : 보이지는 않지만 장고 내부에서 다양한 처리를 해주는 기능들

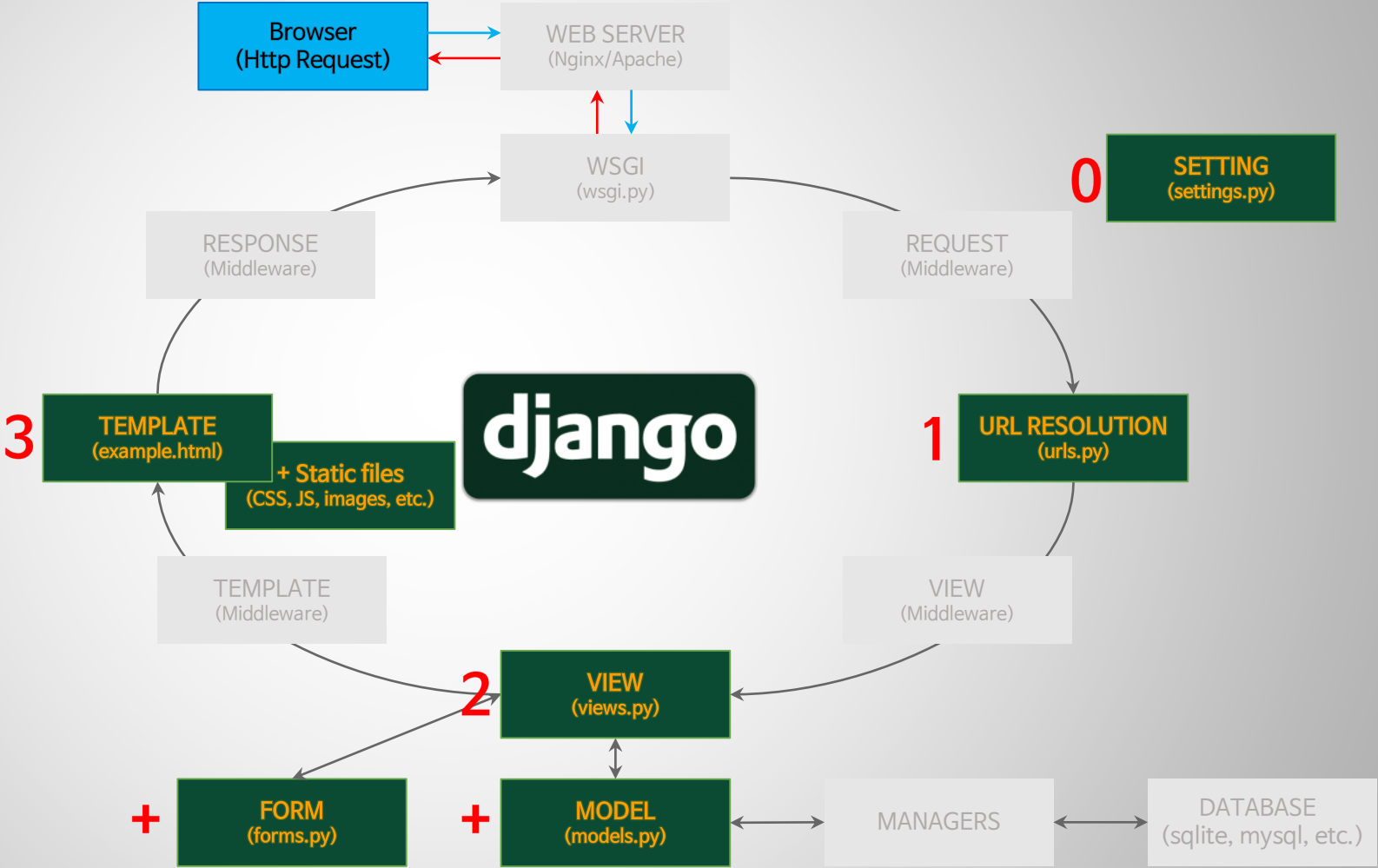
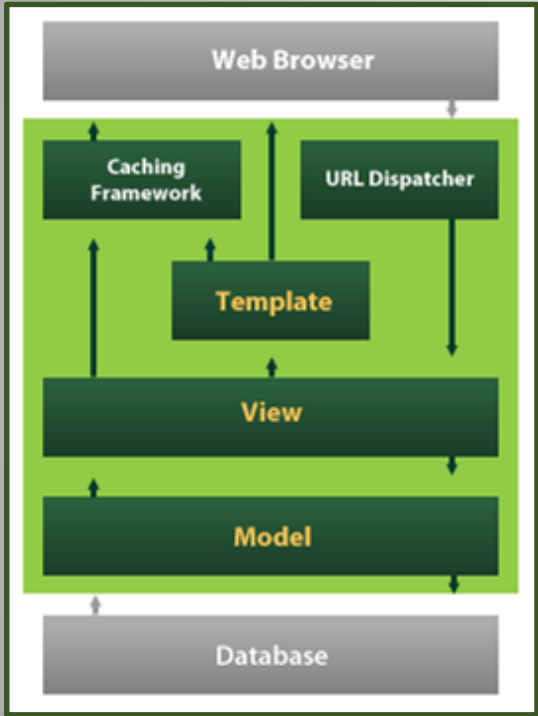


* Image source @ <http://j.mp/33A7f7x> & <http://j.mp/2Xa2MGI>

* Django의 Middleware란? @ <http://j.mp/2K7vbaK> & <http://j.mp/36PbiyL>

본 교안은 멀티캠퍼스 교육을 위해 제작되었으며, 본 교육 외 배포/게시/공개를 금합니다.

Review & use previous practices



* Image source @ <http://j.mp/33A7f7x> & <http://j.mp/2Xa2MGI>
* Django의 Middleware란? @ <http://j.mp/2K7vbaK> & <http://j.mp/36PbiyL>
본 교안은 멀티캠퍼스 교육을 위해 제작되었으며, 본 교육 외 배포/게시/공개를 금합니다.

Review & use previous practices

이후에는 manage.py 파일을 통해 각종 명령어를 실행합니다.

```
$ proj_1/python manage.py startapp app_1
```

manage.py 주요 명령어

```
$ python manage.py -
```

startapp <name>

앱 생성

runserver

서버 실행

models.py 내용 변경 시 **makemigrations**
(DB Schema 변경 시) **migrate**

model 변경 사항을 DB에 반영하기 위한 migration 파일 생성

model 변경 사항을 DB에 실제로 반영

createsuperuser

관리자 계정 생성

static 파일 변경/추가/삭제 시 **collectstatic**

static 파일들을 한 곳에 모음

(css, js, image files 등) **shell**

shell을 활용해 장고 프로젝트 내 기능들을 확인

3. Use ready-made templates & Template extends (Template inheritance)

GUI-based website builder (Mobirise)

파이썬을 활용한 실전 장고 웹 프로그래밍 - 10 Steps to create a landing page

랜딩 페이지 구성 & 장고 프로젝트/앱 생성

1. Mobirise 에서 화면 및 내용 구성 진행 @ <https://mobirise.com/>
: Sites -> Create New Site 필요시 추가로 활용 (비디오 & 애니메이션 템플릿 서비스)

2. Publish로

3. @cmd, vir
\$ django-
\$ cd desig
\$ python r
\$ @ Atom

파이썬을 활용한 실전 장고 웹 프로그래밍

프로젝트 내 디자인 파일 적

7. Mobirise p
- index.ht
- assets -

8. index.htm
{% load sta

9. index.htm
: Ctrl+F ->


장고 프로젝트 기본 수정 & index view 세팅

4. settings.py 수정
- INSTALLED_APPS : 추가 ('main')

E_DIR, 'static')

후 결과 확인

Mobirise 4.12.0



Drag Block to Page

- Menu
- Added
- Added
- Headers
- Full Screen Intro
- Full Width Intro
- Full Width Intro
- Intro with Image

SUBSCRIBE FORM

```
<link rel="stylesheet" href="assets/web/assets/mobirise-icons/mobirise-icons.css">
<link rel="stylesheet" href="static/main/assets/web/assets/mobirise-icons/mobirise-icons.css">
```

본 교안은 멀티캠퍼스 교육을 위해 제작되었으며, 본 교육 외 배포/게시/공개를 금합니다.

3. Use ready-made templates & Template extends (Template inheritance)

Ready-made templates (HTML / CSS/ JS)

Bootstrap & Codepen **활용법** (시청 권장) @ <http://j.mp/37fMVKD>

Bootstrap

- <http://getbootstrap.com/>
- <http://bootstrapk.com/>

Materialize

(Bootstrap for material design)
: <http://materializecss.com/>

BoilerPlate

(바로 프론트엔드 개발을 할 수 있도록 세팅을 해둔 템플릿)
: <https://html5boilerplate.com/>

Starter template

Be sure to have your pages set up with the latest design and development standards. That means using an HTML5 doctype and including a viewport meta tag for proper responsive behaviors. Put it all together and your pages should look like this:

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-fit=no">

    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css" integrity=

  <title>Hello, world!</title>
</head>
<body>
  <h1>Hello, world!</h1>

  <!-- Optional JavaScript -->
  <!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
  <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js" integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRV
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.7/umd/popper.min.js" integrity="sha384-U02eT0C
  <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.min.js" integrity="sha384-JjSmVgyd0p

</body>
</html>
```

Ready-made templates (HTML / CSS/ JS)

내 드라이브 > ... > 공유용 (http://j.mp/31KbDk7) > 추가 학습 자료 ▾

이름 ↑

소유자

1. HTML & CSS 학습자료

나

2. Git & 버전관리 관련 학습 자료

3. SQL 관련 학습 리소스

4. miscellaneous materials (딥러닝 금융 적용 코드 & 부트스트랩 기반 예

5. Frontend 관련 리소스 모음

6. Website building do's & dont's (Content, Design, Optimization)_201911

7. git bash 403 에러 (permission 관련) 해결 방법.docx

프로젝트 예시 1. 뉴스 헤드라인 크롤링.zip

프로젝트 예시 1. 엑셀 파일 처리 & Bokeh 그래프 시각화.zip

4) Bootstrap & Other templates

- SemanticUI (Bootstrap보다 다양함, 그리드/반응형 가능) @ <https://goo.gl/EuLRWW> (+ 생활코딩 @ <https://goo.gl/RMURdE>)
- 웹컴포넌트 빌더 Mason (mobirise와 달리 항목별로 적용/삭제 가능) @ <http://j.mp/2LU8uJD>
- BeTheme (pre-built websites) @ <http://j.mp/2LkQZi7>
- 반응형 웹사이트 템플릿 Templated @ <https://templated.co>
- Premium Bootstrap Themes @ <https://goo.gl/oU8JPR>
- Bootstrap 4 Cheat Sheet (복붙 가능한 Snippet) @ <https://goo.gl/tDD8ym>
- bootstrap4 상세 가이드 @ <https://goo.gl/MIZy1t>
- Webplate (더 빠른 제작) <http://getwebplate.com> & <https://goo.gl/6lIWAz>
- 부트스트랩 테마 @ (구글맵) <http://goo.gl/Y9jwdY> & <http://goo.gl/Bw0Lq6> & (Bootswatch) <https://goo.gl/8QeWn>
- 부트스트랩 쉬운 가이드 @ <http://j.mp/2LWzasZ>
- 부트스트랩 팁 & 사이트 모음 @ <https://goo.gl/rSggk>
- bootstrap 버튼 커스터마이징 @ <http://goo.gl/IWF2O>
- 직접 적용할 수 있는 코드 UI 샘플 @ <http://codemyui.com/>
- 웹디자이너 참고 사이트 : Markup, jQuery @ <http://goo.gl/FnyFqZ>
- 부트스트랩으로디자인하라 예제소스 @ <http://www.roadbook.co.kr/134>
- 랜딩페이지 템플릿 @ <https://html5up.net/>

Make your own custom CSS files & Apply template extends

CSS = Cascading Style Sheets

```
<html>
  <head>
    <title> “야후 코리아” </title>
    <css 파일 링크 1> # Outer-CSS :
    <css 파일 링크 2>
    <css 파일 링크 3>
    <Web-font 링크>
    ...
  </head>
  <body>
    <h1 style=“color:red;”>이것은 제목입니다</h1> # inner-CSS
    <p>이것은 문단입니다</p>
    <a href = “~”>이것은 링크입니다. </a>
    <img src = “~”>이것은 그림입니다. </img>
    <Javascript 파일 링크>
  </body>
</html>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="mystyle.css">
```

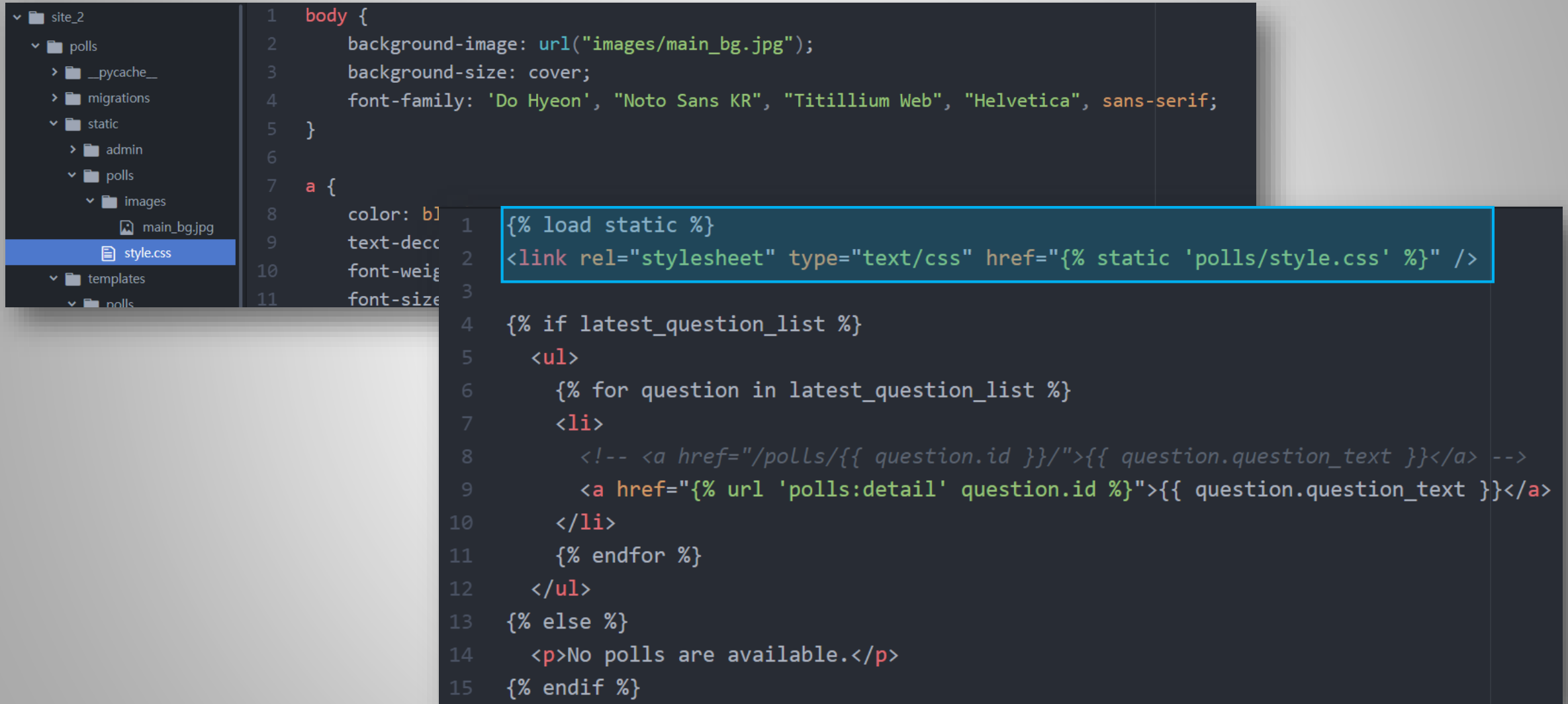
CSS 적용 우선 순위 (위에서부터 순서대로 적용 & 덮어쓰기됨)

: css 파일 링크 1 < css 파일 링크 2 < css 파일 링크 3 < inner-CSS < !important

```
h1 {
  color: red !important;
}
```


3. Use ready-made templates & Template extends (Template inheritance)

Make your own custom CSS files & Apply template extends



```
1 body {
2     background-image: url("images/main_bg.jpg");
3     background-size: cover;
4     font-family: 'Do Hyeon', "Noto Sans KR", "Titillium Web", "Helvetica", sans-serif;
5 }
6
7 a {
8     color: blue;
9     text-decoration: underline;
10    font-weight: bold;
11    font-size: 1.2em;
12 }
13
14 {% load static %}
15 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="{% static 'polls/style.css' %}" />
16
17 {% if latest_question_list %}
18     <ul>
19         {% for question in latest_question_list %}
20             <li>
21                 <!-- <a href="/polls/{{ question.id }}/"/>{{ question.question_text }}</a> -->
22                 <a href="{% url 'polls:detail' question.id %}">{{ question.question_text }}</a>
23             </li>
24         {% endfor %}
25     </ul>
26 {% else %}
27     <p>No polls are available.</p>
28 {% endif %}
```

3. Use ready-made templates & Template extends (Template inheritance)

Make your own custom CSS files & Apply template extends

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7   <title>Django Polls (version 1.0)</title>
8   <link href="//maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.7/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
9   <link href="//fonts.googleapis.com/css?family=Do+Hyeon|Noto+Sans&display=swap" rel="stylesheet">
10 </head>
11 <body>
12   <div class="container">
13     <nav class="navbar navbar-default">
14       <div class="container-fluid">
15         <div class="navbar-header">
16           <span class="navbar-brand">
17         </div>
18         <ul class="nav navbar-nav">
19           <li><a href="{% url 'polls:index'">
20           <li class="navbar-right">
21         </ul>
22       </div>
23     </nav>
24     <div>
25       {% block content %}
26       {% endblock %}
27     </div>
28   </div>
29 </body>
30 </html>
```

```
1 {% extends 'polls/base.html' %}
2 {% block content %}
3
4 {% if latest_question_list %}
5   <ul>
6     {% for question in latest_question_list %}
7       <li>
8         <!-- <a href="/polls/{{ question.id }}">{{ question.question_text }}</a -->
9         <a href="{% url 'polls:detail' question.pk %}">{{ question.question_text }}</a>
10       </li>
11     {% endfor %}
12   </ul>
13 {% else %}
14   <p>No polls are available.</p>
15 {% endif %}
16
17 {% endblock %}
```

3. Use ready-made templates & Template extends (Template inheritance)

Example website made with Django

: <http://studyanalysis2017.pythonanywhere.com/>

Measurement variability calculator (RECIST 1.1)

Contact us

Measurement variability calculator (RECIST 1.1)

NEXT

Development Team

Soon Ho Yoon

Assistant Professor

Department of Radiology,
Seoul National University
College of Medicine

yshoka@gmail.com

Jeong-Hwa Yoon

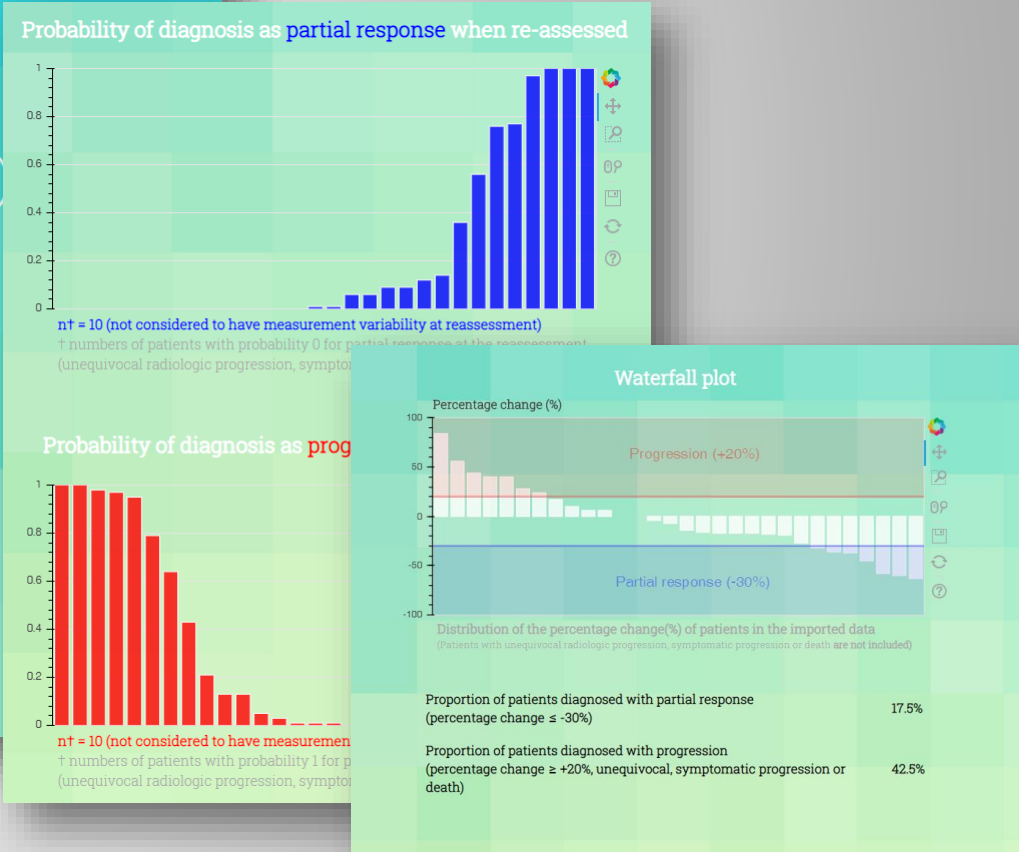
Ph.D. Candidate

Interdisciplinary Program
in Medical Informatics,
Seoul National University
College of Medicine

Seokyung Hahn

Professor

Department of Medicine,
Seoul National University
College of Medicine



수업 관련 공지사항

* Part 6 에서 배운 지식들을 최대한 모두 활용하는데 초점을 맞춰주세요. (배포 필수 X)

* 팀별로 자유로이 3층 내에서 자리를 옮겨서 논의하셔도 무방합니다.

- 2/18 (화) : 웹사이트 주제 선정 / 웹사이트 기획 (화면 & DB 설계) / Django start

- 2/19 (수) : Django programming (Backend-focused)

- 2/20 (목) : Django cont. / CSS (Frontend design) / 발표 준비 / 15:55 까지 제출

- 2/20 (목) 16:00 부터 팀별 발표 및 질의응답 (질의응답 포함 최대 20분 / 팀)

: 목요일 15:55 까지 전체 소스코드 (+ 가능 시 발표자료) 제출 @ repositivator@gmail.com

* 가상환경 폴더는 제외시켜주시고 requirements.txt 를 만들어 제출 시 꼭 포함해주세요.

수업 관련 공지사항

1팀 : 이가은, 이대광, 백승환, 한겨레

2팀 : 송윤성, 윤영준, 장희은, **김충희**

3팀 : 김은아, 이중기, 이철희, 한상국

4팀 : 문석호, 이경희, 장재원

5팀 : 김지승, 신광현, 정수현, **이소은**

6팀 : 배소현, 이동규, 이주환, **이예랑**

혁신성장 청년인재 집중양성
이미지 분석 인공지능 서비스 개발 실무 과정

End of Document