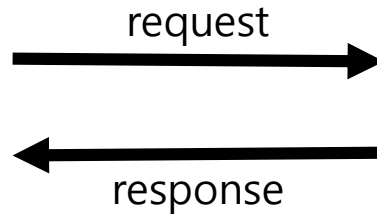
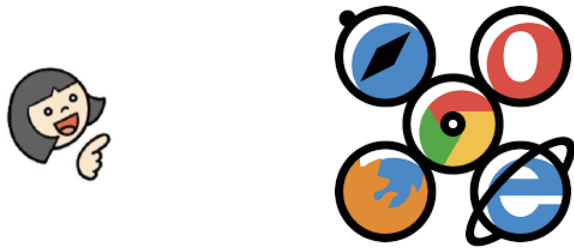


Django

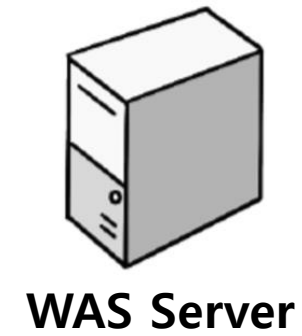


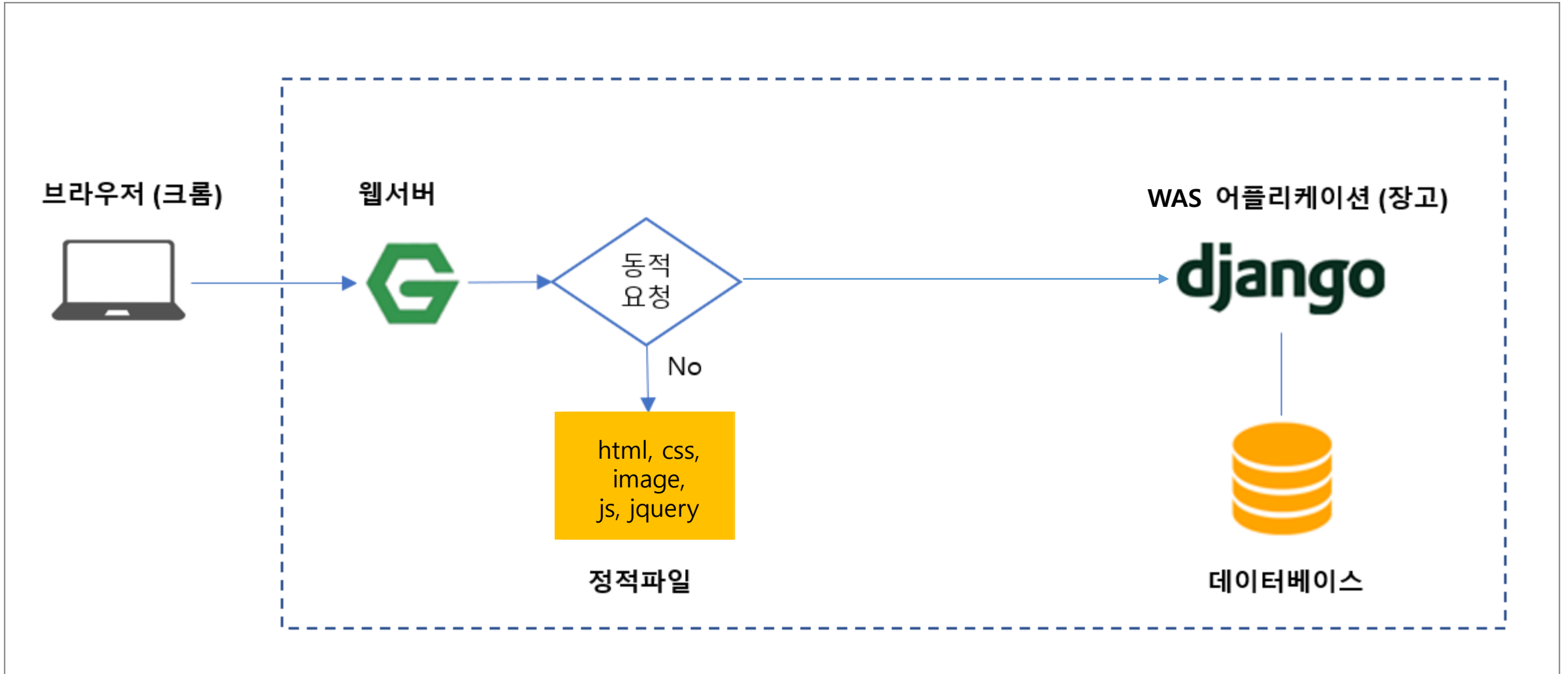
웹 서비스 구조도

사용자 PC



Server





웹 서비스 구조도

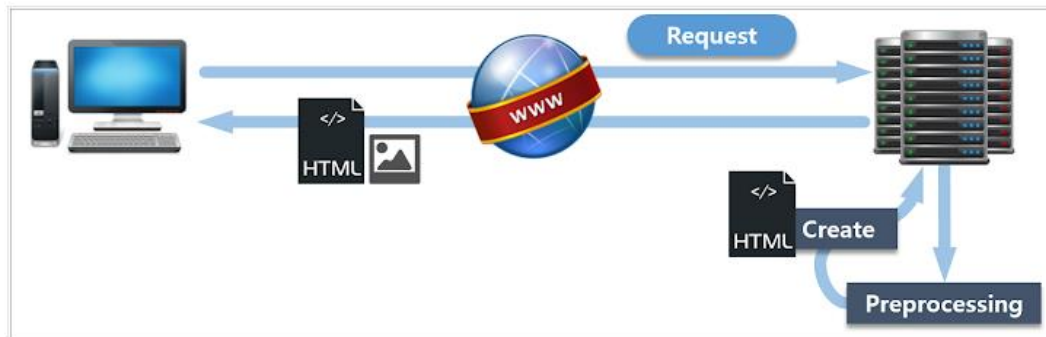
❖ 정적 웹 페이지 (Static Web Page)

서버에 미리 저장된 파일(HTML, 이미지 등)이 그대로 전달되는 사용자가 요청에 해당하는 저장된 웹 페이지를 보낸다. 사용자가 서버에 저장된 데이터가 변경되지 않는 한 고정 된 웹 페이지를 보낸다.



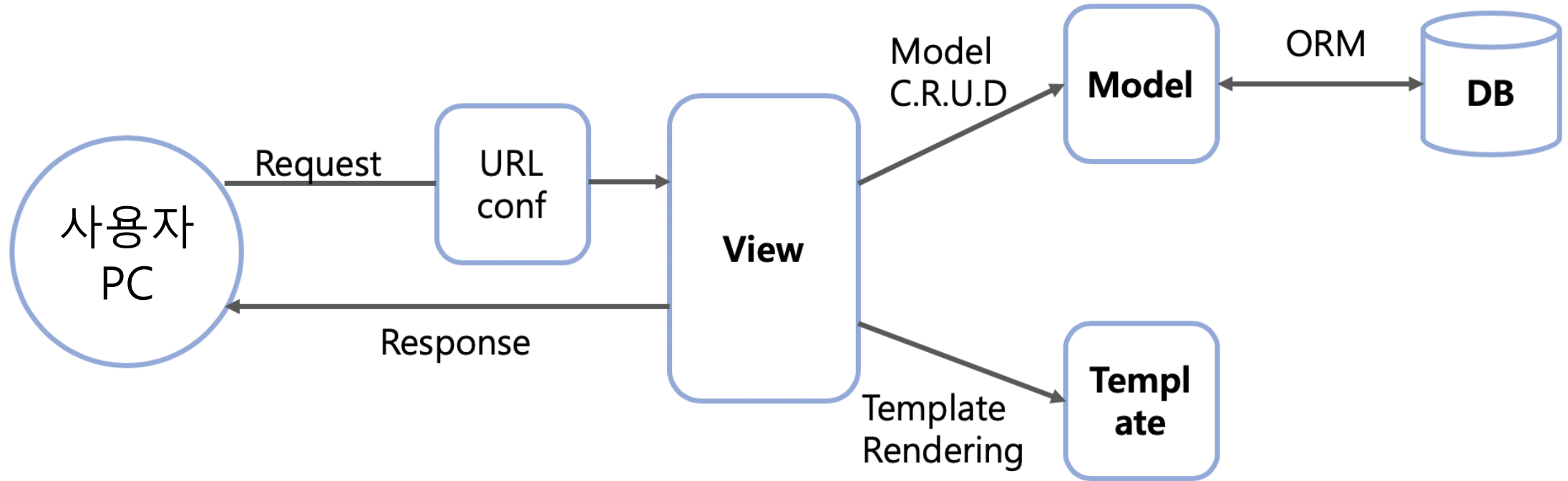
❖ 동적 웹 페이지 (Dynamic Web Page)

서버에 있는 데이터들을 스크립트에 의해 가공처리한 후 생성되어 전달되는 웹 페이지 서버는 사용자의 요청을 해석하여 데이터를 가공한 후 생성되는 웹 페이지 보낸다. 사용자는 상황, 시간, 요청 등에 따라 달라지는 웹 페이지를 보게된다.



장고에서의 애플리케이션 개발 방식 - MVT 패턴

DB의 데이터를 관리하는 Model, 사용자가 확인 할 UI를 구성하는 Template, 데이터와 Template를 가지고 비즈니스 로직에 맞추어 구성하는 것이 View 로 정의 구분해서 한 요소가 다른 요소들에 영향을 주지 않도록 설계하는 방식



장고(Django)란



The web framework for
perfectionists with deadlines.

[OVERVIEW](#) [DOWNLOAD](#) [DOCUMENTATION](#) [NEWS](#) [COMMUNITY](#) [CODE](#) [ISSUES](#) [ABOUT](#) [♥ DONATE](#)

Django makes it easier to build better web
apps more quickly and with less code.

[Get started with Django](#)

Meet Django

Django is a high-level Python web framework that encourages rapid development and clean, pragmatic design. Built by experienced developers, it takes care of much of the hassle of web development, so you can focus on writing your app without needing to reinvent the wheel. It's free and open source.

[Download latest release: 4.1.1](#)

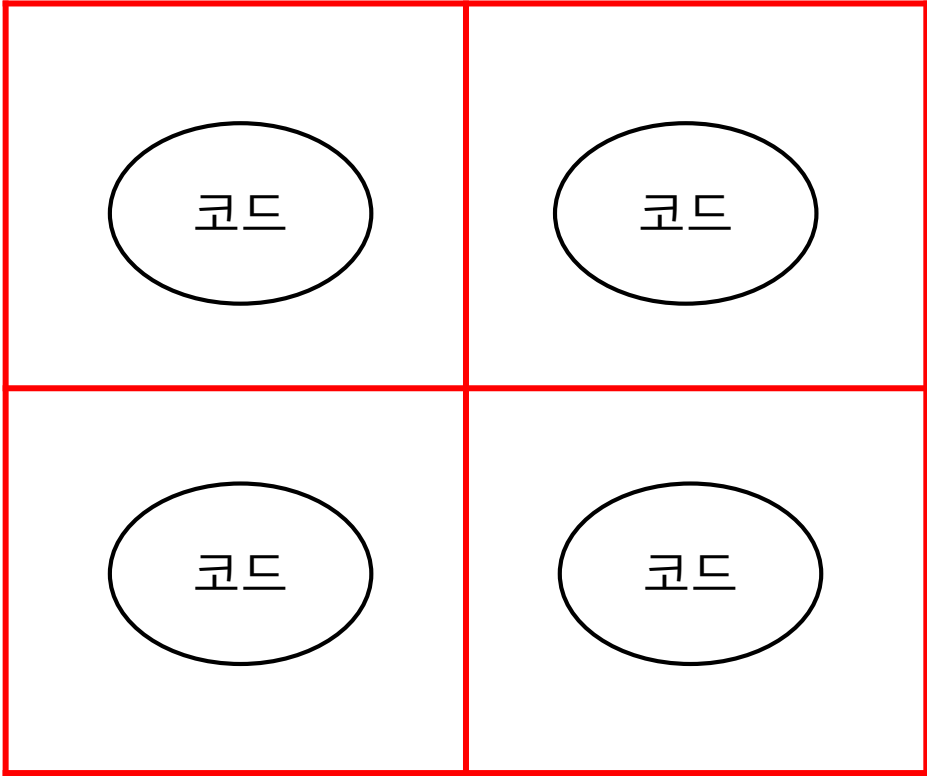
[DJANGO DOCUMENTATION >](#)

Support Django!

Framework란 무엇인가

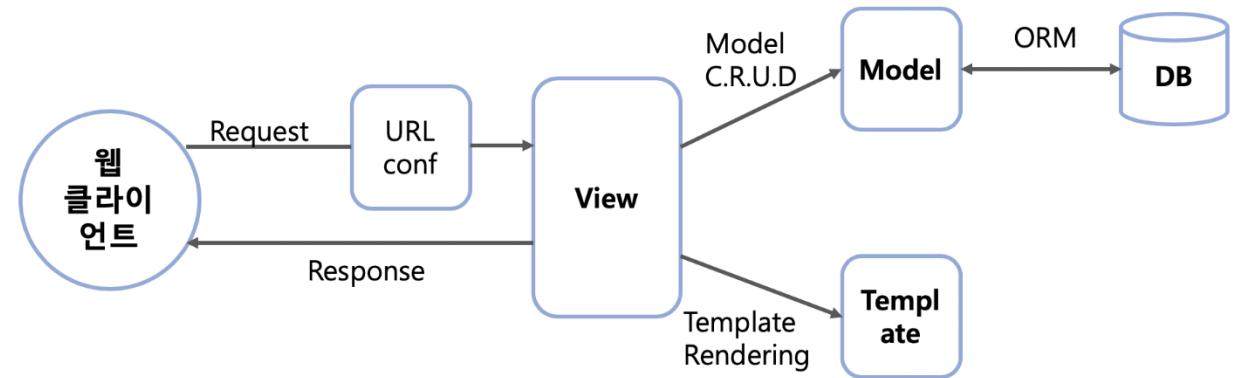


Framework



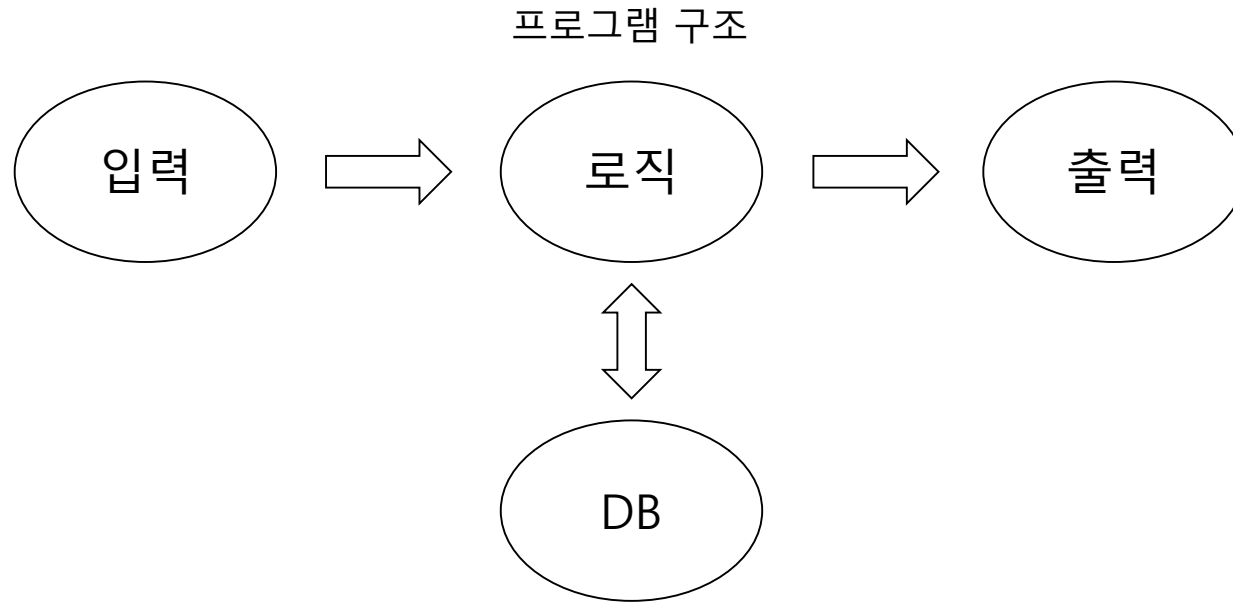
Why Framework?

- 체계적인 코드관리로 유지보수가 용이하다.
- 기본설계 및 기능 라이브러리를 제공하여 개발 생산성이 높다
- 코드에 대한 재사용성이 높다
- 추상화된 코드 제공을 통해 확장성이 좋다



Django 특징

Django의 특징 - MVT

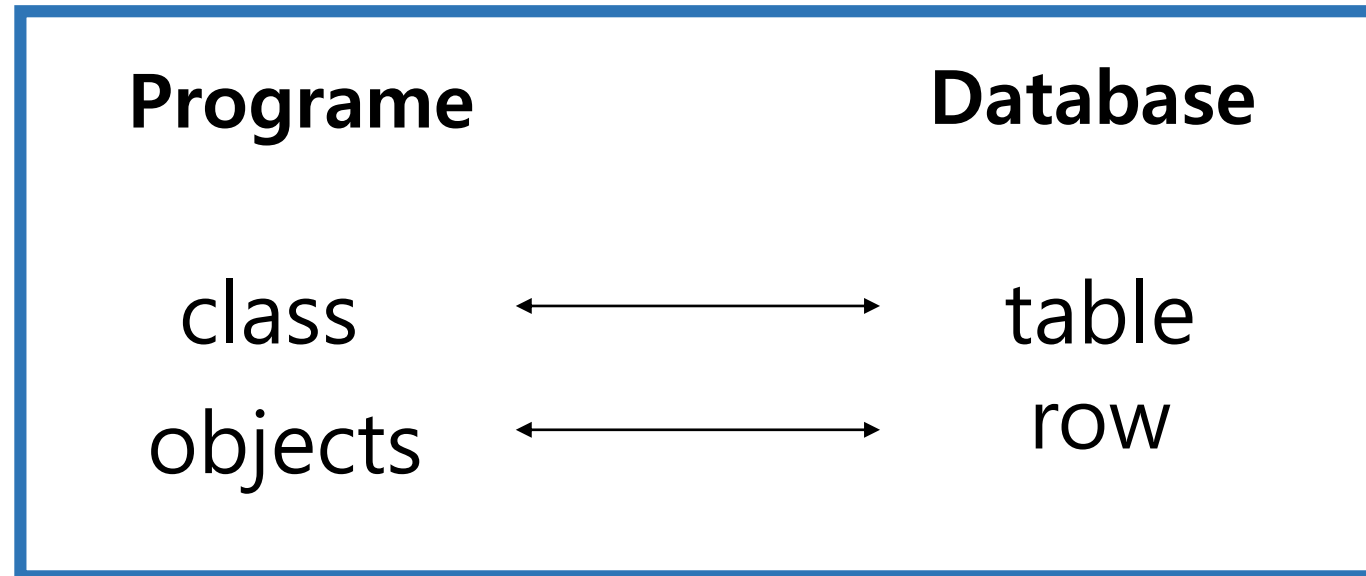
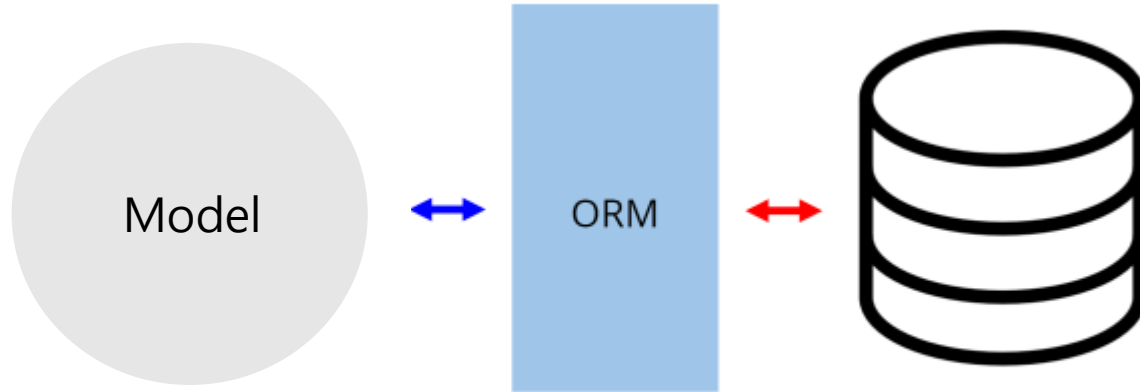


Model : DB처리

View : Logic 처리

Template : 입출력 처리

Django의 특징 – ORM(Object Relational Mapping)



Django의 특징 – Admin

Django administration

Username:

Password:

Log in

Django administration

Site administration

AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION

Groups [+ Add](#) [Change](#)

BBS

Boards

Comments

USERS

Users

Django administration

WELCOME, **ADMIN**. [VIEW SITE](#) / [CHANGE PASSWORD](#) / [LOG OUT](#)

Home > Bbs > Boards > Add board

Start typing to filter...

AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION

Groups [+ Add](#)

BBS

Boards [+ Add](#)

Comments [+ Add](#)

USERS

Users [+ Add](#)

Add board

B title:

B author:

B content:

B comment count:

B like count:

[Save and add another](#) [Save and continue editing](#) [SAVE](#)

Groups:

The groups this user belongs to. A user will get all permissions granted to each of their groups.

User permissions:

auth | permission | Can delete permission

auth | permission | Can view permission

bbs | board | Can add board

bbs | board | Can change board

bbs | board | Can delete board

bbs | board | Can view board

bbs | comment | Can add comment

bbs | comment | Can change comment

bbs | comment | Can delete comment

Specific permissions for this user. Hold down "Control", or "Command" on a Mac to select multiple permissions.

Required. 150 characters or fewer. Letters, digits and @/./+/-/_ only.

log into this admin site.

ould be treated as active. Unselect this instead of deleting accounts.

Date: Today

Time: Now

실습 환경

실습디렉토리 생성

workspace\django : 여러 개의 하위 프로젝트를 구성할 것임

장고는 projec안에 앱으로 구성됨 (ex 쇼핑몰PJT, 회원관리앱, 상품관리앱, 장바구니앱)

장고설치

pip install django : 웹서버 wsgi 모듈 모두 설치 됨

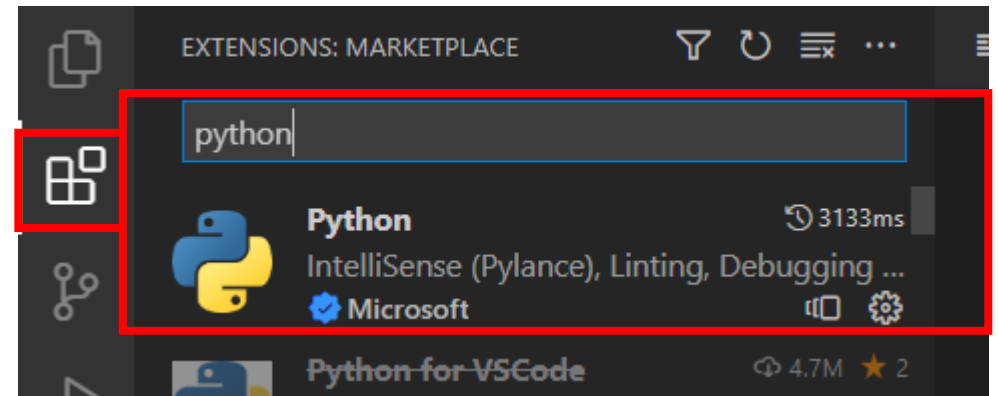
pip list : 설치내역 확인

VSCode 확장팩 설치 & 폴더 열기 (workspace\django)

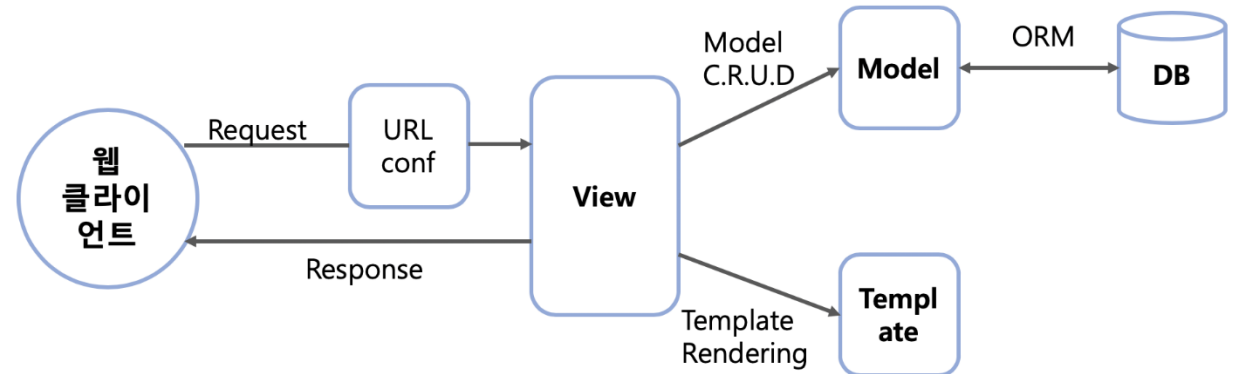
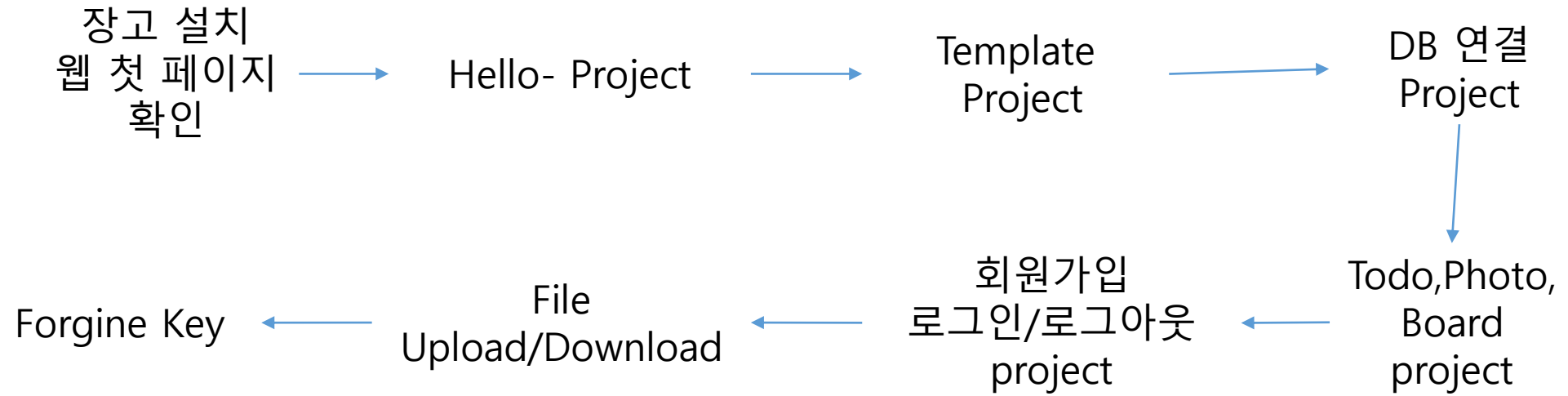
python, SQLite Viewer

터미널 > 새터미널 (ctr + shift + `)

윈도우는 cmd로 설정



실습 - Django Buildup



실습 - 화면

사진 목록 페이지

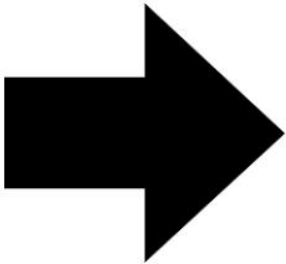
[New Photo](#)

[아이디어 전구](#) 삭제



작가 - 그라션, 300원

[방향을 찾자](#) 삭제



작가 미상, 200원

TODO 목록 앱

+ Add Todo

완료한 TODO 목록

장고란 무엇인가? !

완료

수정하기

프레임워크란?

완료

수정하기

Django의 특징 !

완료

수정하기

Final Project

Django Framework



admin님 환영 합니다.

Enter BBS

Logout



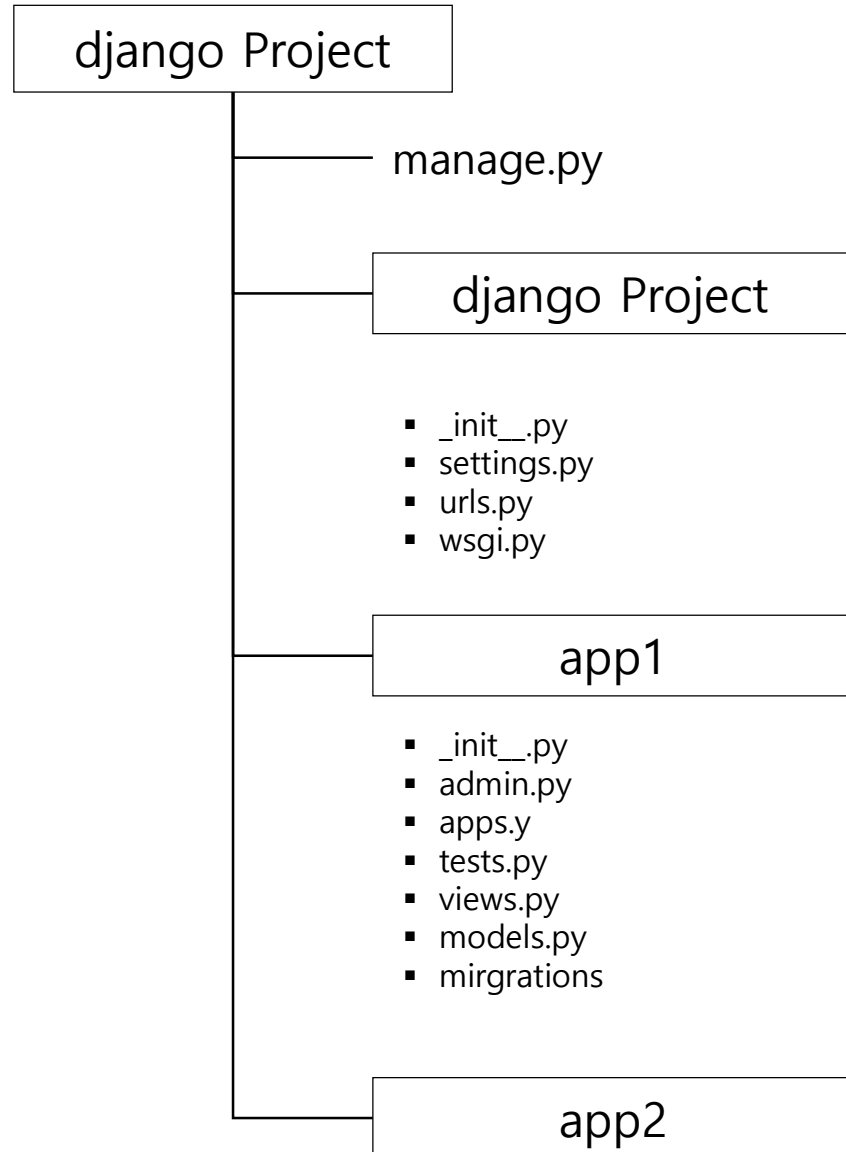
장고 프로젝트 생성하기

개발 서버 구동하고 웹 사이트에 접속해 보기

02단계 개발 서버 종료하기



- ▶ **Ctrl** + **C**를 눌러 개발 서버를 종료한다.
- ▶ 개발 서버가 종료되면 127.0.0.1:8000으로 mysite에 접속할 수 없다.



runserver 등 장고의 명령어를 처리하는 파일

__init__.py: 해당 디렉토리가 파이썬 모듈로 작동이 가능하도록 해주는 파일

settings.py: Project 설정을 기록해 놓은 파일,

urls.py: 프로젝트 레벨의 URL 패턴을 정의하는 최상위 URLconf 파일

wsgi: 웹서버와 was server 간 wsgi 규격으로 연동하기 위한 파일

__init__.py: 디렉토리에 이 파일이 있으면 파이썬 패키지로 인식

admin.py: admin 사이트에 모델 클래스를 등록해주는 파일

apps.py: 애플리케이션의 설정 클래스를 정의하는 파일

tests.py: 단위 테스트용 파일

views.py: 뷰 함수를 정의하는 파일, 화면 구성을 위한 파일

models.py: DB 관련된 파일 / DB 사용계획, 정의, 연결 등의 다양한 설정들을 함

migrations/: 데이터베이스 변경사항 관리, 데이터 베이스 스키마 관련 역할을 함

실습 - 기본명령어 정리

프로젝트 생성 : `django-admin startproject 프로젝트명`

앱 생성 : `python manage.py startapp 앱명`

DB생성

`python manage.py makemigrations`

`python manage.py migrate`

장고 서버시작 : `python manage.py runserver`

admin 계정 생성

`python manage.py createsuperuser`

Template 문법

`{{ 변수명 }}` `{{iterable.index}}` `{lst.0}`

`{% for %}`

`{% endfor %}`

`{% if %}`

`{% elif %}`

`{% else %}`

`{% endif %}`



	urls	Views	template
사진목록	Localhost:8000/	photo_list() 사진정보를 조회	Photo_list.html에서 값을 보여줌
목록상세	Localhost:8000/photo/ <int:id>	photo_detail() 사진의 상세정보	Photo_detail.html 값을 보여줌
사진 목록, 등록	Localhost:8000/photo/ new	Photo_photo() Get: 입력 폼 보여줌 Post : 입력 값 저장후 리스트로 이동	Get: Photo_photo.html
목록 상세 , edit	Localhost:8000/photo/ <int:id>/edit	Photo_edit() Get : 등록폼 보여주고 (기존 값이 채워서) Post : 수정 내용 저장후 리스트로 이동	



항목	설명	항목	설명
paginator.count	전체 게시물 개수	paginator.per_page	페이지당 보여줄 게시물 개수
paginator.page_range	페이지 범위	number	현재 페이지 번호
previous_page_number	이전 페이지 번호	next_page_number	다음 페이지 번호
has_previous	이전 페이지 유무	has_next	다음 페이지 유무
start_index	현재 페이지 시작 인덱스(1부터 시작)	end_index	현재 페이지의 끝 인덱스(1부터 시작)

장고 개발 환경 준비하기

파이썬 가상 환경 알아보기

- ▶ 하나의 서버에 서로 다른 버전의 파이썬을 설치해야 하는 문제가 생긴다.
- ▶ 파이썬 가상 환경을 이용하면 하나의 데스크톱 안에 독립된 가상 환경을 여러 개 만들 수 있다.



가상 환경으로 하나의 데스크톱에 두 버전의 파이썬을 설치한 예

파이썬 가상 환경 사용해 보기

01단계 가상 환경 디렉터리 생성하기

```
C:\> 명령 프롬프트
C:\Users\pahkey> cd \
C:\> mkdir venvs
C:\> cd venvs
```

- ▶ 명령 프롬프트를 실행하고 C:/venvs 라는 디렉터리를 만들자.

02단계 가상 환경 만들기


```
C:\> 명령 프롬프트
C:\venvs> python -m venv mysite
```

- ▶ venv 모듈을 사용하여 mysite 라는 이름의 가상 환경을 만들자.
- ▶ C:/venvs 디렉터리 아래에 mysite 라는 디렉터리가 생성된다.

장고 개발 환경 준비하기

파이썬 가상 환경 사용해 보기

03단계 가상 환경에 진입하기

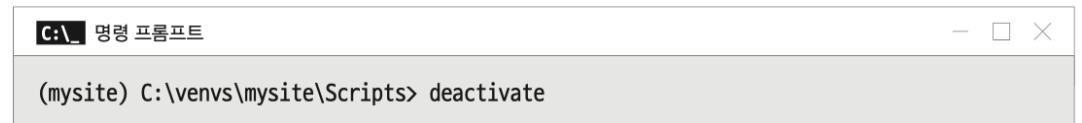


```
C:\>명령 프롬프트
C:\>cd C:\venvs\mysite\Scripts
C:\venvs\mysite\Scripts> activate
(mysite) C:\venvs\mysite\Scripts>
```

현재 진입한 가상 환경 이름

- ▶ 가상 환경에 진입하려면 가상 환경에 있는 Scripts 디렉터리의 activate 명령을 수행해야 한다.

04단계 가상 환경에서 벗어나기



```
(mysite) C:\venvs\mysite\Scripts> deactivate
C:\>명령 프롬프트
```

- ▶ 현재 진입한 가상 환경에서 벗어나려면 deactivate 명령을 실행하면 된다.
- ▶ 이 명령은 어느 위치에서 실행해도 상관 없다.

장고 개발 환경 준비하기

장고 설치하기

01단계 가상 환경인지 확인하기

```
C:\> 명령 프롬프트
C:\venvs\mysite\Scripts> activate
(mysite) C:\venvs\mysite\Scripts>
```

- ▶ 명령 프롬프트 왼쪽에 (mysite) 프롬프트가 보이는지 확인하자.

02단계 가상 환경에서 장고 설치하기

```
C:\> 명령 프롬프트
(mysite) C:\venvs\mysite\Scripts> pip install django==3.1.3
Collecting django==3.1.3
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/01/a5/fb3dad18422fcd-4241d18460a1fe17542bfdeadc74e3861d1a2dfc9e459/Django-3.1.3-py3-none-any.whl
Collecting pytz (from django==3.1.3)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/12/f8/ff09af6ff61a3efaad5f61ba-5facdf17e7722c4393f7d8a66674d2dbd29f/pytz-2020.4-py2.py3-none-any.whl (509kB)
    |████████████████████| 512kB 1.7MB/s
Collecting asgiref~=3.2.10 (from django==3.1.3)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/d5/eb/64725b25f991010307fd18a9e0c1f0e6dff2f03622fc4bcbcd2244f60d6/asgiref-3.2.10-py3-none-any.whl
Collecting sqlparse>=0.2.2 (from django==3.1.3)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/14/05/6e8eb62ca685b10e34051a80d7ea94b7137369d8c0be5c3b9d9b6e3f5dae/sqlparse-0.4.1-py3-none-any.whl (42kB)
```

장고 개발 환경 준비하기

장고 설치하기

```
|██████████| 51kB 3.2MB/s
Installing collected packages: pytz, asgiref, sqlparse, ...
Successfully installed asgiref-3.2.10 django-3.1.1 pytz-2.0.1
WARNING: You are using pip version 20.1.1, however version 20.2.2 is available.
You should consider upgrading via the 'python -m pip install --upgrade pip' command.
```

현재 pip 20.1.1 버전이 설치되어 있지만, 최신 버전은 20.2.2입니다. 다음 명령어로 pip를 업그레이드하세요.

- ▶ pip은 파이썬 라이브러리를 설치하고 관리해 주는 파이썬 도구이다.
- ▶ 마지막에 다음과 같은 경고 문구가 보인다. pip이 최신 버전이 아니라는 내용이다.

03단계 pip 최신 버전으로 설치하기

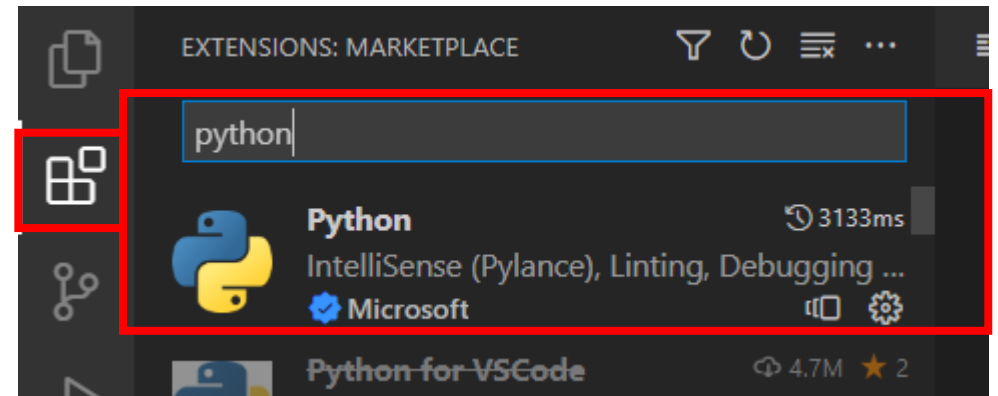
```
C:\> 명령 프롬프트

(mysite) C:\venvs\mysite\Scripts> python -m pip install --upgrade pip
Collecting pip
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/54/0c/d01aa759fdc501a58f431e-
b594a17495f15b88da142ce14b5845662c13f3/pip-20.0.2-py2.py3-none-any.whl (1.4MB)
|██████████| 1.4MB 226kB/s
Installing collected packages: pip
  Found existing installation: pip 19.2.3
  Uninstalling pip-19.2.3:
    Successfully uninstalled pip-19.2.3
  Successfully installed pip-20.0.2
```

- ▶ `python -m pip install --upgrade pip` 명령을 입력해 pip을 최신 버전으로 설치하자.

VS Code 가상환경 설정

- python microsoft 설치하기
- 터미털 설정 변경
- 가상 환경으로 터미널 변경 터미널을 cmd 로 연결
- 가상 환경에 있는 Scripts 디렉터리의 activate 명령을 수행



장고 프로젝트 생성하기

프로젝트 디렉터리 생성하기

01단계 프로젝트 루트 디렉터리 생성하기

```
C:\> 명령 프롬프트
C:\Users\pahke>cd \
C:\>mkdir projects
C:\>cd projects
C:\projects>
```

- ▶ 장고 프로젝트는 여러 개가 될 수 있으므로 프로젝트를 모아 둘 프로젝트 루트 디렉터리 생성은 필수다.

02단계 프로젝트 루트 디렉터리 안에서 가상 환경에 진입하기

```
C:\> 명령 프롬프트
C:\projects>C:\venvs\mysite\Scripts\activate
(mysite) C:\projects>
```

길어도 꼭 참고 입력

- ▶ 반드시 프로젝트 루트 디렉터리에서 명령어를 입력해야 한다.

장고 프로젝트 생성하기

프로젝트 디렉터리 생성하기

03단계 장고 프로젝트를 담을 디렉터리 생성하고 이동하기

```
C:\> 명령 프롬프트
(mysite) C:\projects>mkdir mysite
(mysite) C:\projects>cd mysite
(mysite) C:\projects\mysite>
```

04단계 장고 프로젝트 생성하기

```
C:\> 명령 프롬프트
(mysite) C:\projects\mysite>django-admin startproject config .
```

- ▶ 점 기호 (.) : 현재 디렉터리를 프로젝트 디렉터리로 만들라는 의미

05단계 장고 프로젝트 내용물 확인하기

```
디렉터리 구조와 파일
C:\projects\mysite
├─ config/
│   ├── asgi.py
│   ├── settings.py
│   ├── urls.py
│   ├── wsgi.py
│   └── __init__.py
└─ manage.py
```