

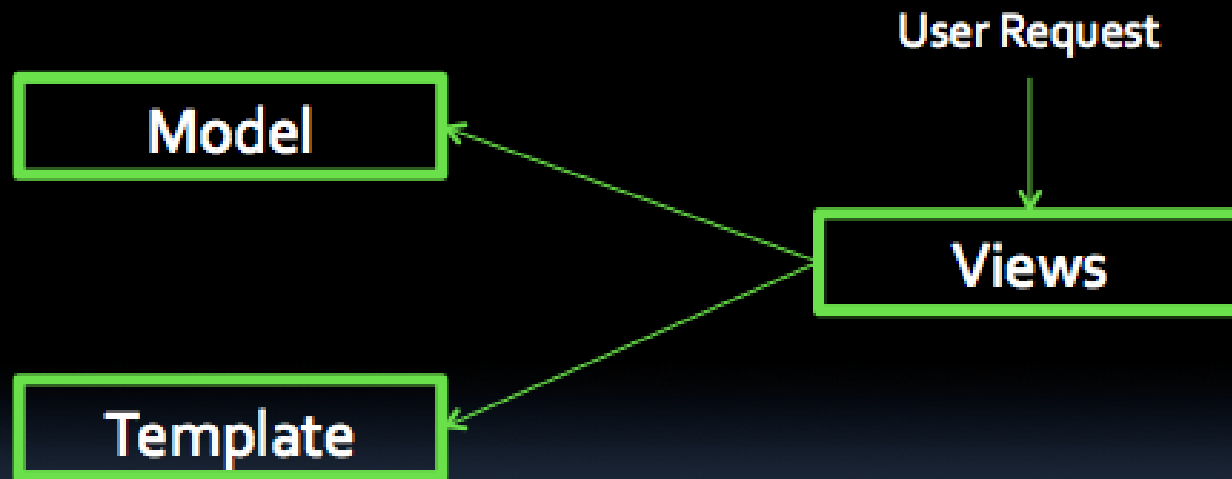
# 장고 웹 프로젝트

인스타그램

# 프로젝트 구현 기술

MVT

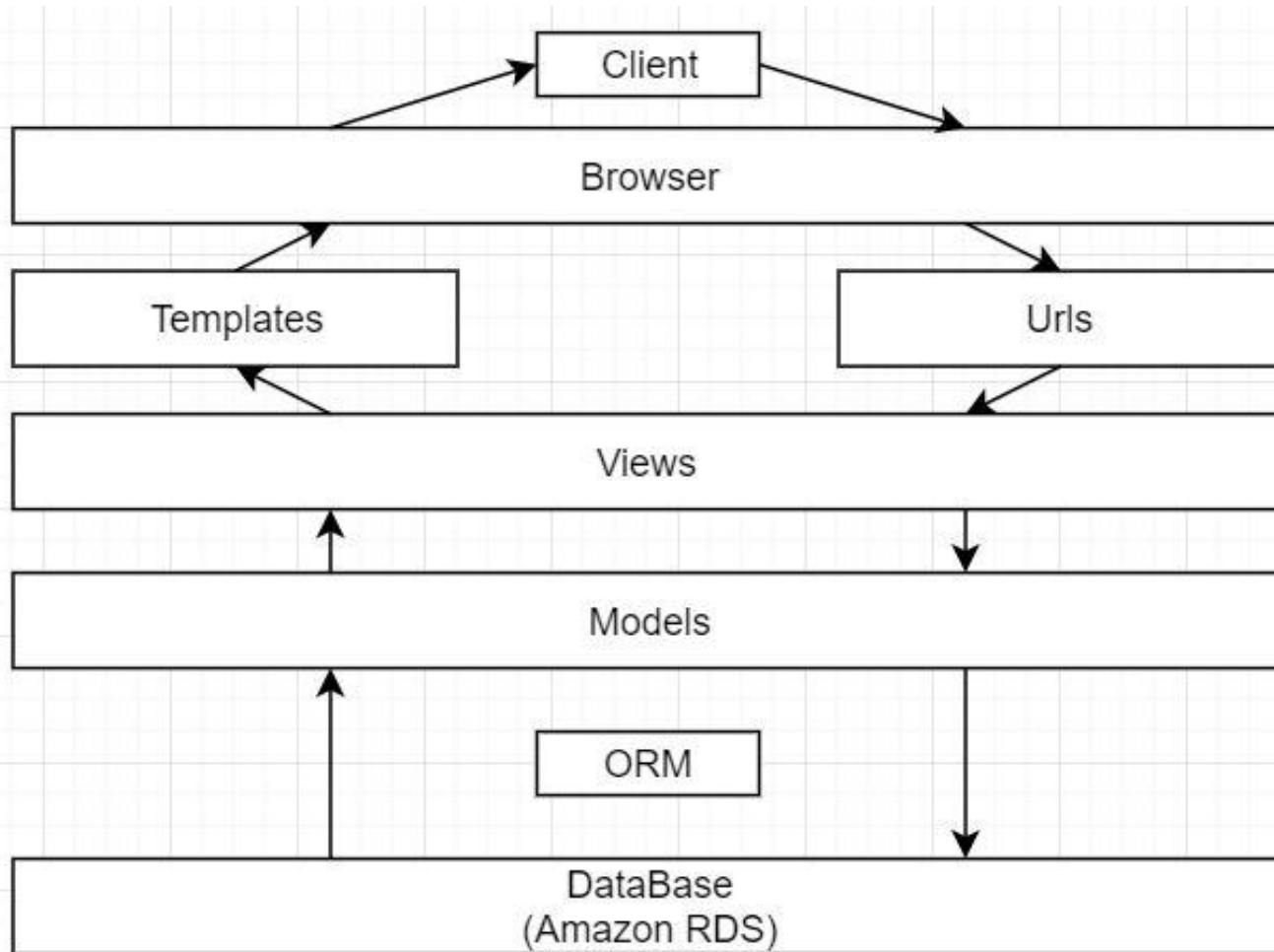
- Model / Views / Template



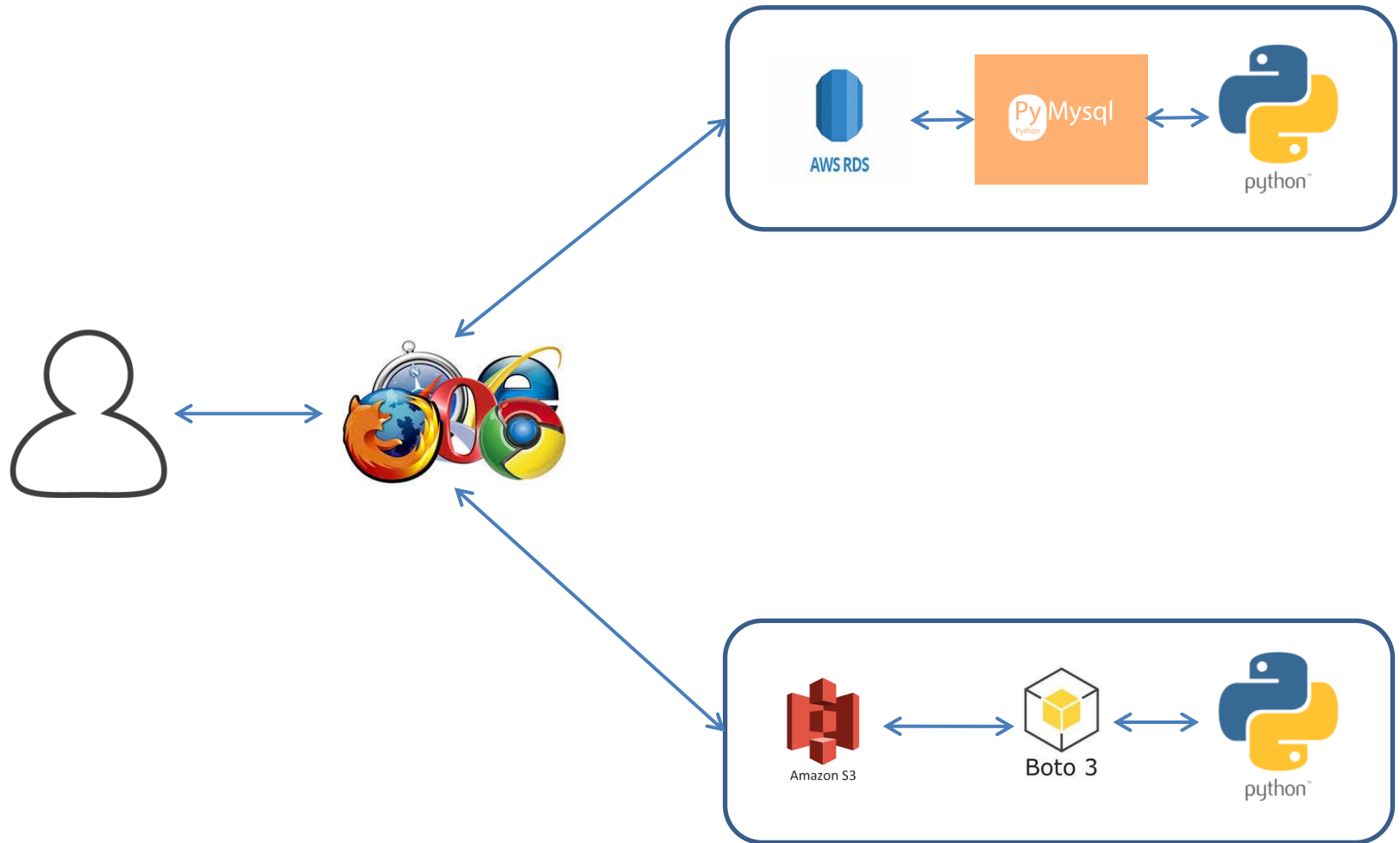
# 사용 lib, 프로그램

- Pillow
- Django
- Sqlite3
- Pycharm
- Dbeaver
- DB browser
- AWS
- Amazon RDS
- Boto4
- Django-storages

# 전체 구성도



# AWS의 주요 기술 관계도



# AWS 설정 (RDS 생성 및 설정)

aws 서비스 리소스 그룹

## 엔진 옵션

엔진 유형 정보

☐ Amazon Aurora

☒ MySQL

☐ MariaDB

☐ PostgreSQL

☐ Oracle

☐ Microsoft SQL Server

에디션

☒ MySQL Community

버전 정보

MySQL 5.7.26

알려진 문제/제한 사항  
알려진 문제/제한 사항 ☒을 검토하여 특정 데이터베이스 버전과 발생할 수 있는 호환성 문제를 확인하십시오.

aws 서비스 리소스 그룹

## 설정

DB 인스턴스 식별자 정보  
DB 인스턴스 이름을 입력하십시오. 이름은 현재 AWS 리전에서 AWS 계정이 소유하는 모든 DB 인스턴스에 대해 고유해야 합니다.

win5

DB 인스턴스 식별자는 대소문자를 구분하지 않지만 모두 소문자로 저장됩니다(예: "mydbinstance"). 제약 조건: 1~60자의 영숫자 또는 하이픈(SQL Server의 경우 1~15자)으로 구성되어야 합니다. 첫 번째 문자는 글자여야 합니다. 하이픈은 연속으로 2개를 포함할 수 없습니다.

자격 증명 설정

마스터 사용자 이름 정보  
DB 인스턴스의 마스터 사용자에 로그인 ID를 입력하십시오.

root

1~16자의 영숫자. 첫 번째 문자는 글자이어야 합니다.

☐ 암호 자동 생성  
Amazon RDS에서 사용자를 대신하여 암호를 생성하거나 사용자가 직접 암호를 지정할 수 있습니다.

마스터 암호 정보

\*\*\*\*\*

제약 조건: 8자 이상의 인쇄 가능한 ASCII 문자 다음을 포함할 수 없습니다. /slash, "큰따옴표" 및 @ (앳 기호).

암호 확인 정보

\*\*\*\*\*

# AWS 설정

## (RDS 생성 및 설정)

aws 서비스 리소스 그룹

▼ 추가 구성  
데이터베이스 옵션, 백업 활성화됨, 역추적 비활성화됨, 향상된 모니터링 비활성화됨, 유지 관리, CloudWatch Logs, 삭제 보호 비활성화됨

데이터베이스 옵션

초기 데이터베이스 이름 [정보](#)

win5  
데이터베이스 이름을 지정하지 않으면 Amazon RDS에서 데이터베이스를 생성하지 않습니다.

DB 파라미터 그룹 [정보](#)

default.mysql5.7

옵션 그룹 [정보](#)

default.mysql5-7

백업  
데이터베이스의 시점 스냅샷을 생성합니다.

☒ 자동 백업 활성화  
백업을 활성화하면 생성 기간에 데이터베이스의 백업이 자동으로 생성됩니다.

⚠ 자동 백업 기능은 현재 InnoDB 스토리지 엔진에 대해서만 지원됩니다. MyISAM을 사용하는 경우 [여기](#)에서 자세한 정보를 참조하십시오.

aws 서비스 리소스 그룹

데이터베이스 옵션

초기 데이터베이스 이름 [정보](#)

win5  
데이터베이스 이름을 지정하지 않으면 Amazon RDS에서 데이터베이스를 생성하지 않습니다.

DB 파라미터 그룹 [정보](#)

default.mysql5.7

옵션 그룹 [정보](#)

default.mysql5-7

백업  
데이터베이스의 시점 스냅샷을 생성합니다.

☐ 자동 백업 활성화  
백업을 활성화하면 생성 기간에 데이터베이스의 백업이 자동으로 생성됩니다.

모니터링

☐ Enhanced 모니터링 활성화  
Enhanced 모니터링 지표를 활성화하면 다른 프로세스 또는 스레드에서 CPU를 사용하는 방법을 확인하려는 경우에 유용합니다.

로그 내보내기  
Amazon CloudWatch Logs로 계시할 로그 유형 선택

☐ 감사 로그

# AWS 설정

## (RDS 생성 및 설정)

### 1. 드라이버 설치 및 파이썬과 드라이버 연동

- pip install pymysql
- config > settings.py

```
import pymysql

pymysql.install_as_MySQLdb()
```

```
DEBUG = True

ALLOWED_HOSTS = ["*"]
```

```
93 DATABASES = {
94     'default': {
95         'ENGINE': 'django.db.backends.mysql',
96         'NAME': 'win5',
97         'USER': 'root',
98         'PASSWORD': 'root1234',
99         'HOST': 'win5.cd6zhyjs9rbx.ap-northeast-2.rds.amazonaws.com',
100        'PORT': '3306',
101        'OPTIONS': {
102            'init_command': "SET sql_mode='STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_DATE,NO_ZERO_IN_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO'",
103        },
104    }
105 }
```



# AWS 설정

## (RDS 생성 및 설정)

### 2. 가상환경 종료 후 venv 하위 소스 수정

#### base.py

```
version = Database.version_info
if version < (1, 3, 13):
    pass
    # raise ImproperlyConfigured('mysqlclient 1.3.13 or newer is required; you have %s.' % Database.__
```

#### operations.py

```
145         if query is not None:
146             query = query.encode(errors='replace')
147         return query
```

# AWS 설정

## (S3, IAM 생성 및 설정)

버킷 만들기

1 이름 및 리전

2 옵션 구성

3 권한 설정

4 검토

이름 및 리전

버킷 이름

DNS 형식의 버킷 이름 입력

버킷 이름을 비워 둘 수 없습니다.

리전

아시아 태평양(서울)

기본 버킷에서 설정 복사

버킷을 선택합니다(선택 사항) 1 버킷

생성

버킷 만들기

1 이름 및 리전

2 옵션 구성

3 권한 설정

4 검토

참고: 버킷 생성 후에는 특정 사용자에게 액세스 권한을 부여할 수 있습니다.

퍼블릭 액세스 차단(버킷 설정)

퍼블릭 액세스는 ACL(엑세스 제어 목록), 버킷 정책 또는 둘 다를 통해 버킷 및 객체에 부여됩니다. 모든 S3 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스가 차단되었는지 확인하려면 모든 퍼블릭 액세스 차단을 활성화합니다. 이 설정은 이 버킷에만 적용됩니다. AWS에서는 모든 퍼블릭 액세스 차단을 활성화하도록 권장하지만, 이 설정을 적용하기 전에 퍼블릭 액세스가 없어도 애플리케이션이 올바르게 작동하는지 확인합니다. 버킷 또는 내부 객체에 어느 정도 수준의 퍼블릭 액세스가 필요한 경우 특정 스토리지 사용 사례에 맞게 아래 개별 설정을 사용자 지정할 수 있습니다. [세부 정보](#)

- 모든 퍼블릭 액세스 차단**  
이 설정을 활성화하면 아래 4개의 설정을 모두 활성화한 것과 같습니다. 다음 설정 각각은 서로 독립적입니다.
- ACL(엑세스 제어 목록)을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단**  
S3은 새로 추가된 버킷 또는 객체에 적용되는 퍼블릭 액세스 권한을 차단하며, 기존 버킷 및 객체에 대한 새 퍼블릭 액세스 ACL 생성을 금지합니다. 이 설정은 ACL을 사용하여 S3 리소스에 대한 퍼블릭 액세스를 허용하는 기존 권한을 변경하지 않습니다.
- 임의의 ACL(엑세스 제어 목록)을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단**  
S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 모든 ACL을 무시합니다.
- 퍼블릭 버킷 정책을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스 차단**  
S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 새 버킷 정책을 차단합니다. 이 설정은 S3 리소스에 대한 퍼블릭 액세스를 허용하는 기존 정책을 변경하지 않습니다.
- 임의의 퍼블릭 버킷 정책을 통해 부여된 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 및 교차 계정 액세스 차단**  
S3은 버킷 및 객체에 대한 퍼블릭 액세스를 부여하는 정책을 사용하는 버킷에 대한 퍼블릭 및 교차 계정 액세스를 무시합니다.

이전 다음  
Windows 10  
[설정]으로 이동하여

# AWS 설정

## (S3, IAM 생성 및 설정)

aws

서비스 ▾ 리소스 그룹 ▾ ★

jeongtongim ▾ 글로벌 ▾ 지원 ▾

사용자 추가

1 2 3 4 5

사용자 세부 정보 설정

동일한 액세스 유형 및 권한을 사용하여 한 번에 여러 사용자를 추가할 수 있습니다. 자세히 알아보기

사용자 이름:

+ 다른 사용자 추가

AWS 액세스 유형 선택

해당 사용자가 AWS에 액세스하는 방법을 선택합니다. 마지막 단계에서는 액세스 키와 자동 생성된 비밀번호가 제공됩니다. 자세히 알아보기

액세스 유형\*

☒ 프로그래밍 방식 액세스

AWS API, CLI, SDK 및 기타 개발 도구에 대해 액세스 키 ID 및 비밀 액세스 키 을(를) 활성화합니다.

☐ AWS Management Console 액세스

사용자가 AWS Management Console에 로그인할 수 있도록 허용하는 비밀번호 을(를) 활성화합니다.

aws

서비스 ▾ 리소스 그룹 ▾ ★

jeongtongim ▾ 글로벌 ▾ 지원 ▾

사용자 추가

1 2 3 4 5

▼ 권한 설정

그룹에 사용자 추가

기존 사용자에서 권한 복사

기존 정책 직접 연결

그룹 시작하기

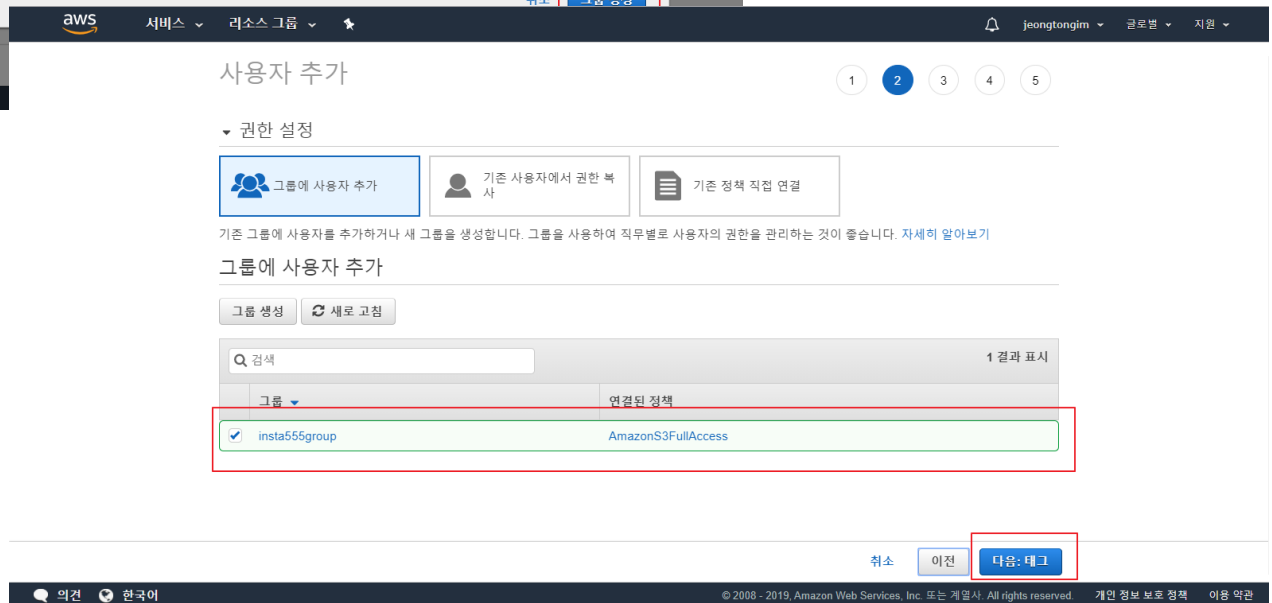
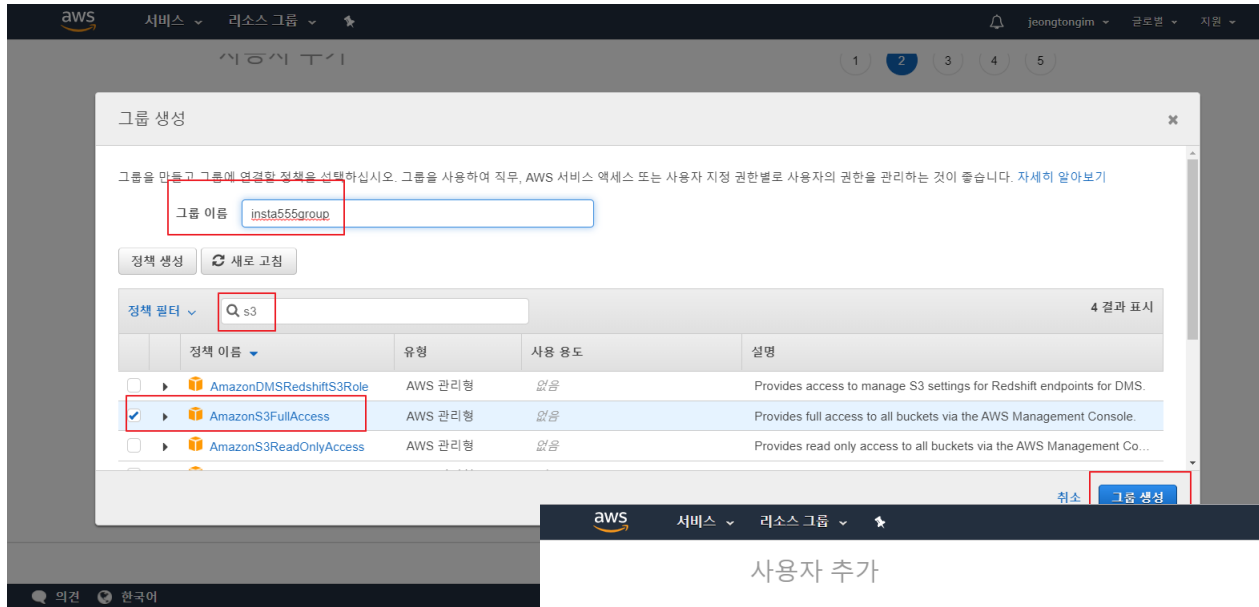
아직 그룹을 생성하지 않았습니다. 그룹을 사용하여 직무, AWS 서비스 액세스 또는 사용자 지정 권한별로 사용자의 권한을 관리하는 것이 좋습니다. 그룹을 생성하여 시작하십시오. 자세히 알아보기

그룹 생성

▶ 권한 경계 설정

# AWS 설정

## (S3, IAM 생성 및 설정)



# AWS 설정

## (S3, IAM 생성 및 설정)

aws

서비스 ▾ 리소스 그룹 ▾

jeongtongim ▾ 글로벌 ▾ 지원 ▾

1 2 3 4 5

검토

선택 항목을 검토합니다. 사용자를 생성한 후 자동으로 생성된 비밀번호와 액세스 키를 보고 다운로드할 수 있습니다.

사용자 세부 정보

사용자 이름

insta555user

AWS 액세스 유형

프로그래밍 방식 액세스 - 액세스 키 사용

권한 경계

권한 경계가 설정되지 않았습니다

권한 요약

위에 표시된 사용자를 다음 그룹에 추가합니다.

유형	이름
그룹	insta555group

태그

태그가 추가되지 않았습니다.

aws

서비스 ▾ 리소스 그룹 ▾

jeongtongim ▾ 글로벌 ▾ 지원 ▾

1 2 3 4 5

사용자 추가

성공

아래에 표시된 사용자를 생성했습니다. 사용자 보안 자격 증명을 보고 다운로드할 수 있습니다. AWS Management Console 로그인을 위한 사용자 지침을 이메일로 보낼 수도 있습니다. 지금이 이 자격 증명을 다운로드할 수 있는 마지막 기회입니다. 하지만 언제든지 새 자격 증명을 생성할 수 있습니다.

AWS Management Console 액세스 권한이 있는 사용자가 <https://904945039635.signin.aws.amazon.com/console>에 로그인할 수 있습니다.

.csv 다운로드

사용자	액세스 키 ID	비밀 액세스 키
insta555user	AKIA5FMXNPEJUE7W4TU4	***** 표시

닫기

의견

한국어

© 2008 - 2019, Amazon Web Services, Inc. 또는 계열사. All rights reserved. [개인 정보 보호 정책](#) [이용 약관](#)

credentials.csv

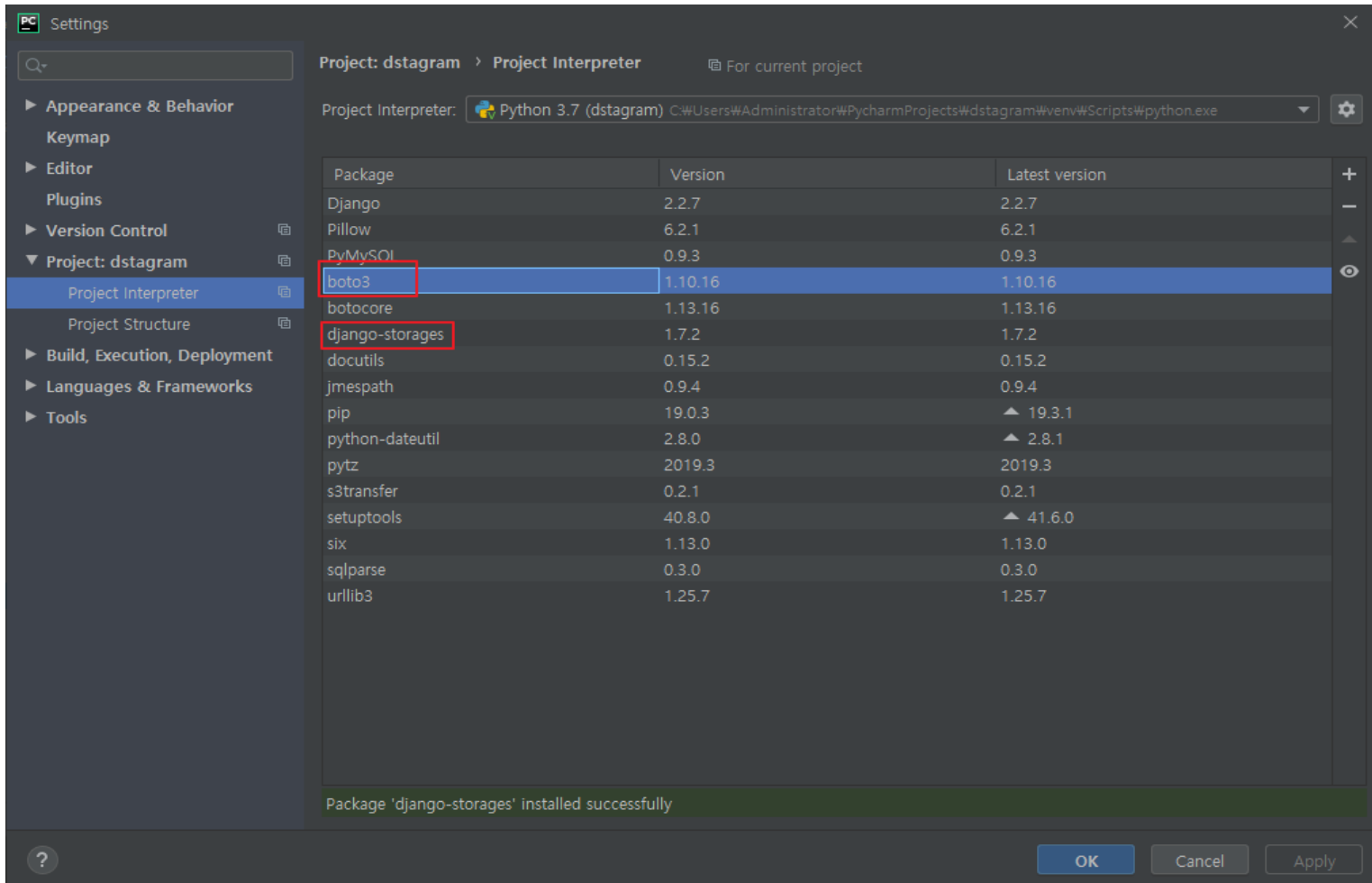
전체 보기

# AWS 설정

## (S3 생성 및 설정)

### 1. 드라이버 설치

- `pip install boto3 / django-storages`



# AWS 설정

## (S3 생성 및 설정)

### 2. 파이썬과 드라이버 연동

- config > settings.py

```
148 # AWS S3서비스 설정
149 AWS_ACCESS_KEY_ID = 'AKIA5FMXNPEJUE7W4TU4' # 변경
150 AWS_SECRET_ACCESS_KEY = 'gAyV0kFyIr85D2q1ib+tKXrSzomLkLVtpbP/KgGn' # 변경
151 AWS_REGION = 'Asia Pacific (Seoul)'
152 AWS_STORAGE_BUCKET_NAME = 'insta555' # 변경
153 AWS_S3_CUSTOM_DOMAIN = '%s.s3.%s.amazonaws.com' % (AWS_STORAGE_BUCKET_NAME, AWS_REGION)
154 AWS_S3_OBJECT_PARAMETERS = {
155     'CacheControl': 'max-age=86400',
156 }
157 AWS_DEFAULT_ACL = 'public-read'
158 AWS_LOCATION = 'static'
159
160 STATIC_URL = 'https://%s/%s/' % (AWS_S3_CUSTOM_DOMAIN, AWS_LOCATION)
161 STATICFILES_STORAGE = 'storages.backends.s3boto3.S3Boto3Storage'
162 DEFAULT_FILE_STORAGE = 'dstagram.asset_storage.MediaStorage' ## 변경[프로페셔널 버전(config -> 프로젝트명(dstagram))]
```

- Terminal

```
(venv) C:\Users\Administrator\PycharmProjects\dstagram>python manage.py collectstatic
```

```
You have requested to collect static files at the destination
location as specified in your settings.
```

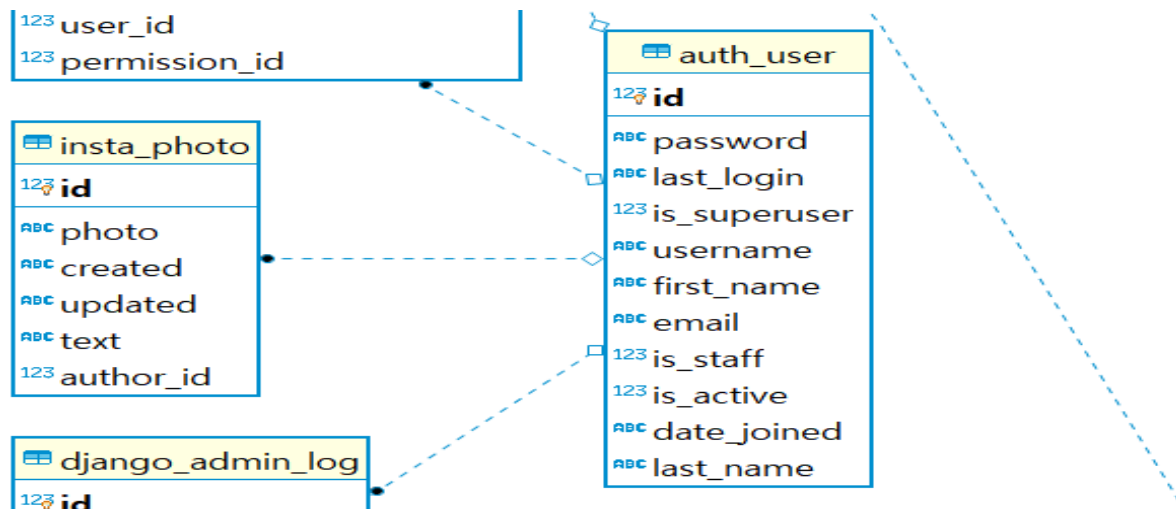
```
This will overwrite existing files!
Are you sure you want to do this?
```

```
Type 'yes' to continue, or 'no' to cancel: yes
```

```
124 static files copied.
```

# DB 스키마

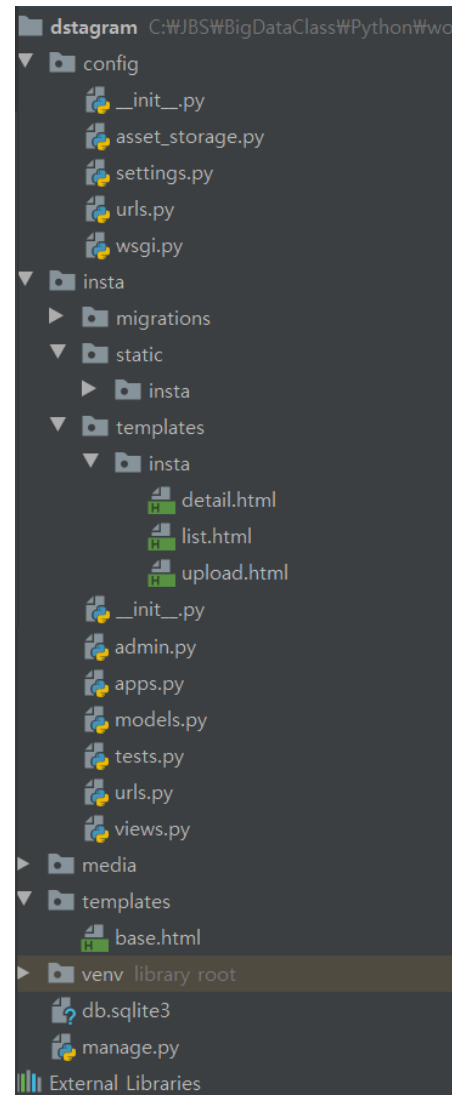
필드명	속성타입	제약조건	내용
Author	Integer	외래키	아이디
photo	Varchar	Not null	사진
created	Datetime	Not null	작성일시
updated	Datetime	Not null	최초작성일시
text	text	Not null	내용



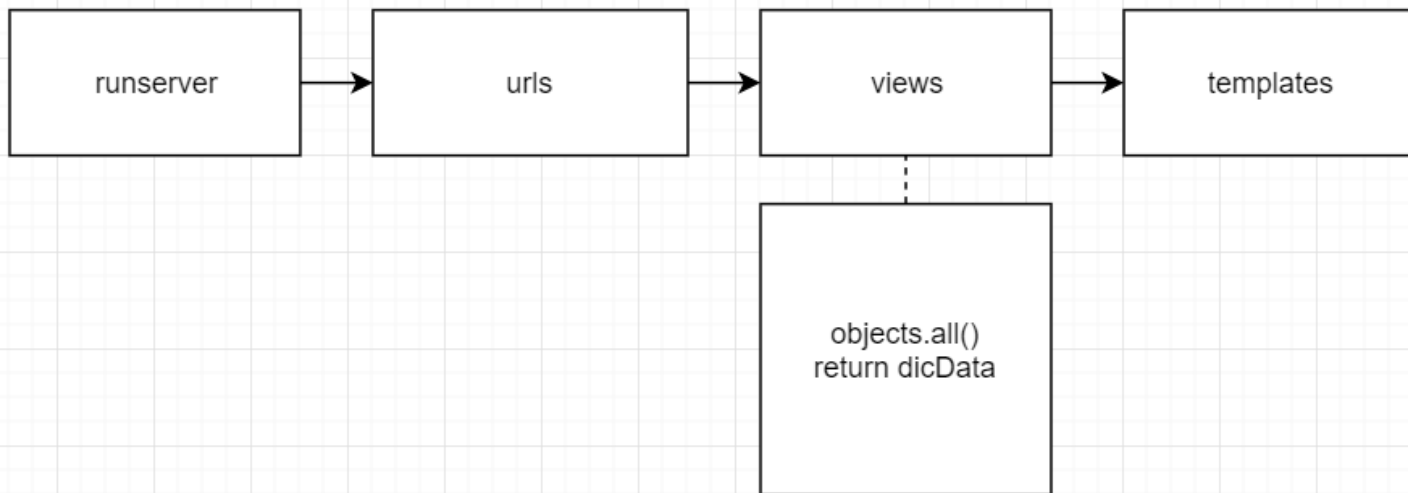


# 전체 기능

- 전체 리스트
- 상세 페이지
- 업로드

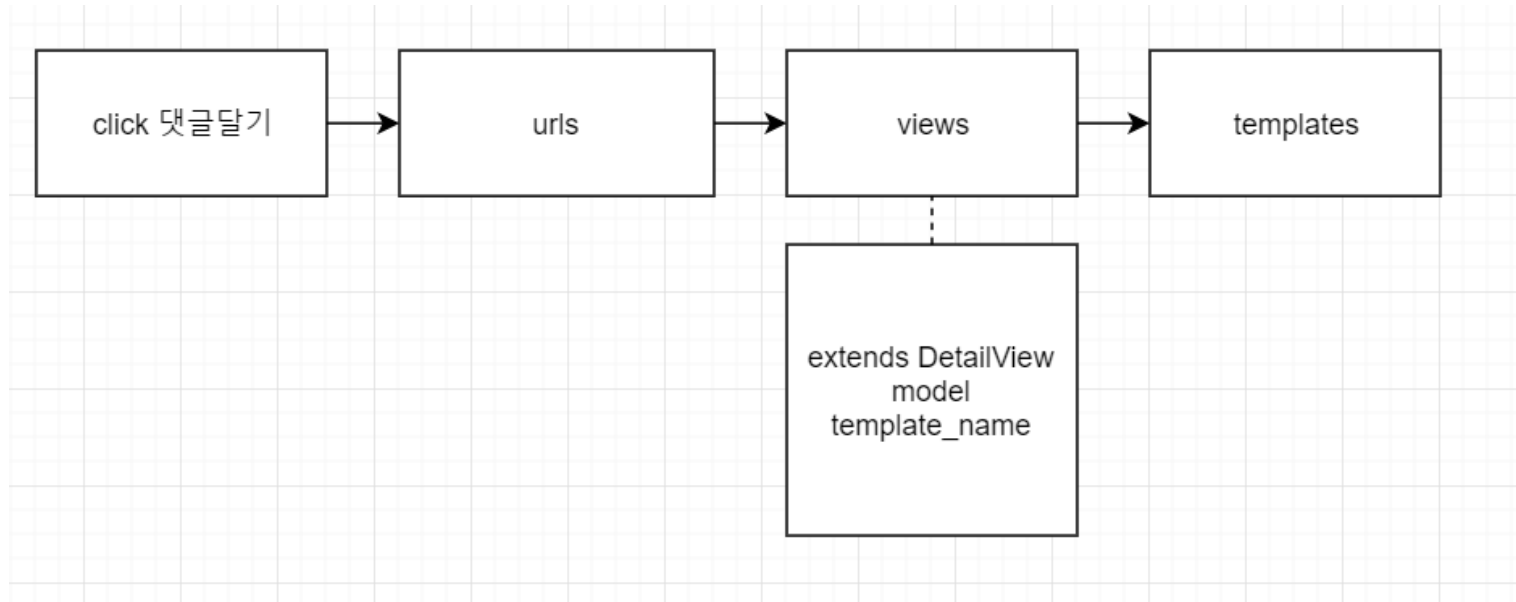


# 전체 리스트 흐름(flow)



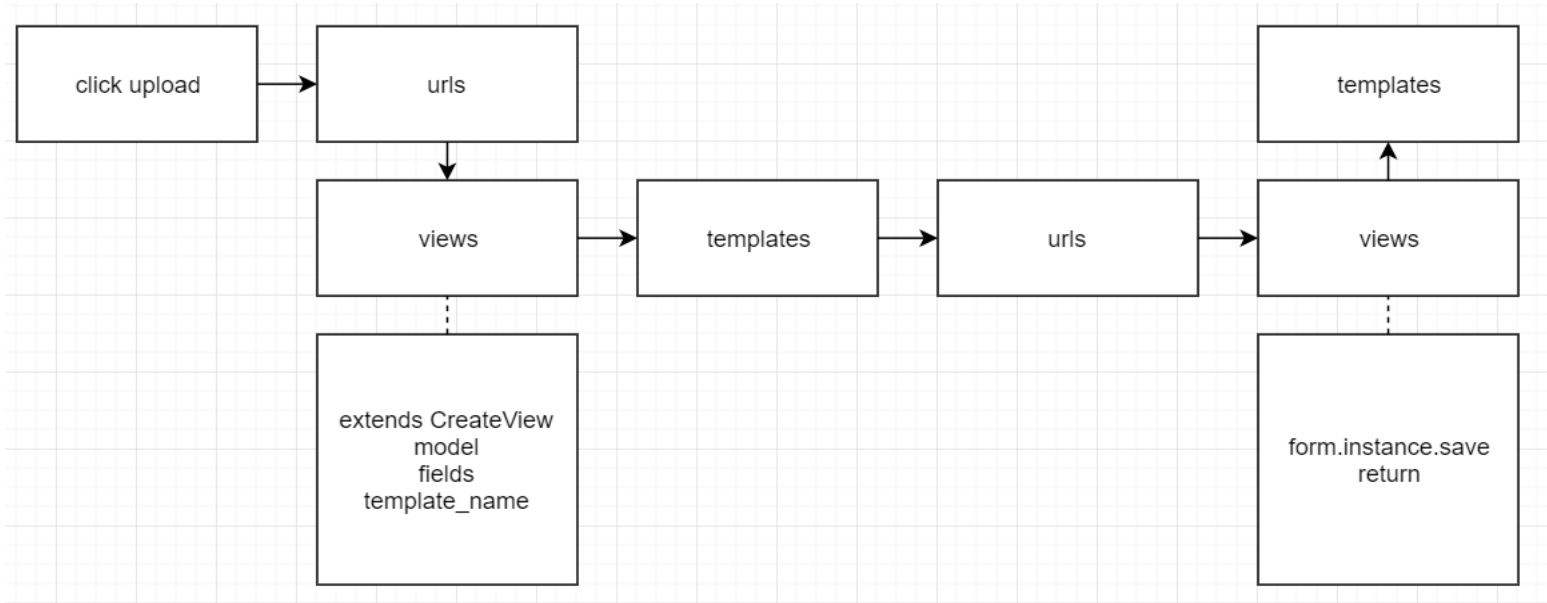
- 서버실행
- Urls 경로지정 및 views 맵핑
- Views에서 데이터 read & 딕셔너리 형태로 return
- Templates에서 템플릿 태그(`{%%}`,`{}}`)로 데이터 작성

# 상세 페이지 흐름(flow)



- 댓글달기 클릭
- REST API방식으로 Urls 경로 지정 및 views 맵핑
- Views에서 DetailView 상속받아 레코드 read
- Overwriting한 template\_name으로 return
- Templates에서 템플릿 태그로 데이터 작성

# 업로드 페이지 흐름(flow)



- upload 클릭
- Urls 경로 지정 및 views 맵핑
- Views에서 CreateView 상속받은 후 fields 정의(입력 값)
- Overwriting한 template\_name으로 return
- Templates에서 Views에서 정의한 필드 값 입력 후 submit
- 다시 Urls를 통해 views에서 instance save
- Return한 template으로 이동