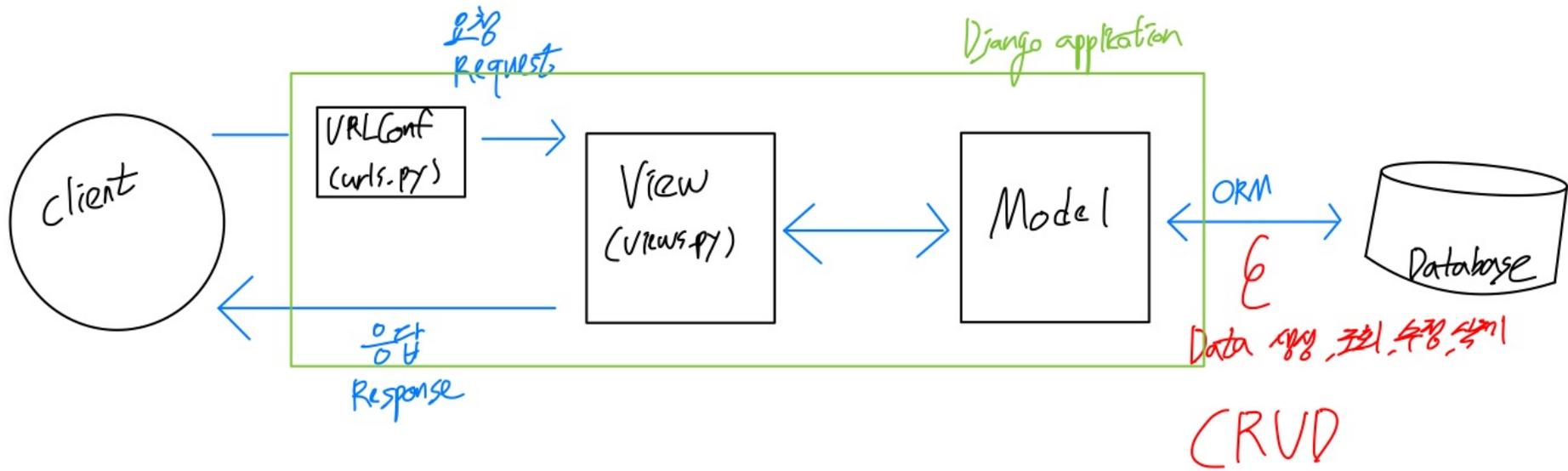


# CRUD

장고 ORM이란?

# Workflow



Object-relational mapping 으로 객체와 관계형 데이터베이스의 데이터를 자동으로 매핑(연결)해주는 것

객체지향 프로그래밍은 클래스를 사용하고, 관계형 데이터베이스는 테이블을 사용

객체 모델과 관계형 모델 간에 불일치가 존재하는데 ORM을 통해 객체 간의 관계를 바탕으로 SQL을 자동으로 생성하여 불일치를 해결

==데이터베이스 데이터 <- 매핑 -> Object 필드 ==

객체를 통해 간접적으로 데이터베이스를 다룬다

## 1. create

# Create

Model

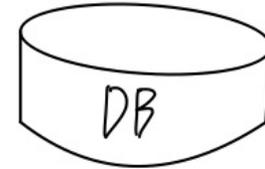
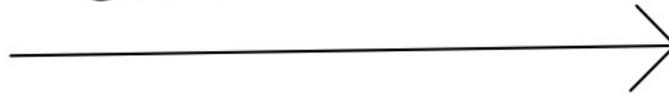
```
class X(models.Model):
```

A

B

C

ORM



X			
id	A	B	C
1			
2			
3			

⋮

```
X.objects.create(A="", B="", C="")
```

# 1. Models.py에 Class 만들기

- `models.Model` : Django가 이미 만들어준 기능으로, 이미 `model`로서 할수 있는 기능들을 `class`로 만들어놓고, 우리는 기본 클래스에 그것 (`django.db.models.Model`)을 부모클래스로 삼아 상속받아서 쓰는 것

## 2. DB에 테이블 생성하기

```
#Class를 Table로 만들기 (설계도 만들기)
python manage.py makemigrations app이름

#Database에 Table 생성
python manage.py migrate
```

## 3. Table에 값 넣기

- `X`는 Class의 이름
- `objects`
  - `.`을 통해서(`X.objects`) 위 Class가 가지고 있는 속성이나 함수들을 사용할 수 있다.  
(`Class.method(instance)`)의 형태
  - 이 "`objects`" 쓰는 순간, ORM을 쓰는 것. `X`에 대해서 ORM을 쓸건데, 그 중에서도 `create`를 쓰겠다는 의미

## 2. Read

# Read (get, all, filter)

Model

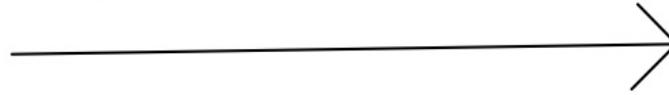
```
class X(models.Model):
```

A

B

C

ORM



X			
id	A	B	C
1			
2			
3			

⋮

```
X.objects.get(id=1)
```

- all()

- filter(A=2)

# Read 함수

```
get  
all  
filter
```

- `get` 은 조건을 걸어서 무조건 1개의 데이터만 가져온다  
이때 데이터의 전체를 가져오면서 객체로 만든다
- `all` 은 테이블에 있는 전체 데이터를 가져오는 것
- `filter`
  - 조건을 넣지 않으면 `all` 이랑 같이 모두 가져옴
  - 여러가지 조건을 넣어서 데이터를 가져온다

==`get`은 object를 바로 불러오지만 `all`,`filter`는 `queryset`을 가져온다

## 3. Update

# Update (update, get)

Model

```
class X(models.Model):  
    A  
    B  
    C
```

ORM



X			
id	A	B	C
1	/		
2			
3			

⋮

X			
id	A	B	C
1	2		
2			
3			

⋮

X.objects.filter(A=2).update(C=2)

get으로 데이터를 가져와 객체로 만들고  
바꾸고 save으로 저장 가능

## 1. update 함수

```
x.objects.filter().update()
```

## 2. save 메소드

```
data = {model}.objects.get(id=1)
data.name = 'a'
data.save()
```

\*\*get을 통해서 객체를 불러온 다음 값을 바꾸고 저장

## 4. Delete

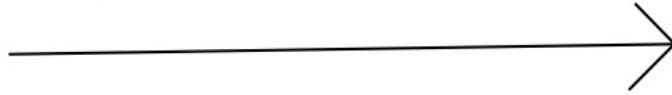
# Delete

Model

```
class X(models.Model):  
    A  
    B  
    C
```

.delete

ORM



X			
id	A	B	C
1	1	1	1
2	2	2	2
3	2	2	2

⋮

X			
id	A	B	C
1			
2	2	2	2
3	2	2	2

⋮

e

해당 row를 지워버린다 데이터를 모두 지운다

삭제할 대상이 정해져있어야함

==row를 지워도 고유 id는 남아있다