

2장. 데이터를 관리하는 모델



목 차

1

pybo 모델(model) 만들기

2

데이터 만들고 저장하고 조회하기

3

장고 관리자(Admin) 사용하기

모델(Model) 만들기

◆ pybo 모델 만들기

1. pybo/models.py에 Question 모델 생성

```
from django.db import models

class Question(models.Model):
    subject = models.CharField(max_length=200)
    content = models.TextField()
    create_date = models.DateTimeField()

    def __str__(self):
        return self.subject
```

모델(Model) 만들기

▪ 필드(속성) 타입

Field Type	설 명
CharField	제한된 문자열 타입, max length 옵션 사용
TextField	제한이 없는 가변 길이 대용량 문자열 타입
IntegerField	32bit 정수 타입 (-21억 ~ 21억)
BigIntegerField	64bit 정수 타입 (조, 경 이상)
DateTimeField	날짜와 시간을 갖는 타입
BinaryField	바이너리 데이터를 저장하는 필드
ImageField	이미지 업로드를 위한 필드
FileField	파일업로드를 위한 필드

모델(Model) 만들기

▪ 필드(속성) 옵션

Field 옵션	설 명
primary_key	primary_key=True로 사용 (null=False, unique=True)
null	null=True이면 비어있는 데이터(허용)
blank	blank=True는 폼 유효성 검사에서 사용된다. null은 DB와 관련이 있고 blank는 form.is_valid()와 관련
default	필드의 default값 예) IntegerField(default=0)
on_delete	외래키에서 Foreign_key(on_delete=models.CASCADE) 연쇄 삭제 옵션
related_name	외래키 필드가 여러 개일 경우 관계를 지정해줌 related_name='author_question'

모델(Model) 만들기

- primary_key 사용 예제

1. 자동 생성(Sequence- Auto Increment)

```
class Question(models.Model):
    author = models.ForeignKey(User, on_delete=models.CASCADE)
    subject = models.CharField(max_length=200)
    content = models.TextField()
    create_date = models.DateTimeField()
```

2. primary_key=True 옵션 사용

```
class Product(models.Model):
    p_id = models.CharField(max_length=10, primary_key=True) # 상품 아이디
    p_name = models.CharField(max_length=20) # 상품명
    p_price = models.IntegerField(default=0) # 가격
    p_description = models.TextField() # 상세 설명
    p_category = models.CharField(max_length=20) # 분류
```

ORM(Object Relational Mapping)

◆ pybo 모델 만들기

2. pybo/models.py에 Answer모델 생성

```
from django.db import models

class Answer(models.Model):
    question = models.ForeignKey(Question, on_delete=models.CASCADE)
    content = models.TextField()
    create_date = models.DateTimeField()

    def __str__(self):
        return self.content
```

데이터베이스와 테이블 생성

◆ makemigrations 명령으로 테이블 관리 시작하기

```
(mysite)C:\webproject\pyweb>python manage.py makemigrations
```

◆ makemigrations 후 다시 migrate 명령 실행

```
(mysite)C:\webproject\pyweb>python manage.py migrate
```

```
operations = [  
    migrations.CreateModel(  
        name='Question',  
        fields=[  
            ('id', models.BigAutoField(auto_created=True, primary_key=True,  
            ('subject', models.CharField(max_length=200)),  
            ('content', models.TextField()),  
            ('create_date', models.DateTimeField()),  
        ],  
    ),  
]
```

migrations/0001.initial.py

데이터 저장 및 조회하기

◆ 장고 셸 실행하기

```
(mysite)C:\webproject\pyweb>python manage.py shell
```

◆ 질문 만들기 – Question 모델의 객체 생성

```
>>> from pybo.models import Question, Answer
>>> from django.utils import timezone
>>> q = Question(subject='pybo란 무엇인가', content='pybo에 대해
설명해 주세요', create_date=timezone.now())
>>> q.save() #저장, 수정시 반드시 사용 commit와 같음
>>> q.id
>>> q.subject
```

데이터 저장 및 조회하기

◆ 답변 만들기 – Answer 모델의 객체 생성

```
>>> q1 = Question.objects.get(id=1)
>>> a = Answer(question=q1, content='pybo란 파이썬 장고 프레임워크로 만든
게시판입니다.', create_date=timezone.now())
>>> a.save()
>>> q1.answer_set.all() # 연결된 데이터 조회하기
<QuerySet [<Answer: pybo란 파이썬 장고 프레임워크로 만든 게시판입니다.>]>
>>>
```

데이터 변경 및 삭제하기

◆ 데이터 수정

```
>>>q = Question.objects.get(id=2)
>>>q.subject = 'Django Model Question'
>>>q.save()
```

◆ 데이터 삭제

```
>>>q = Question.objects.get(id=1)
>>>q.delete()
```

장고 Admin

- ◆ 장고 Admin에서 모델 관리하기
 - pybo/admin.py 에 등록

```
from django.contrib import admin
from .models import Question, Answer

admin.site.register(Question)
admin.site.register(Answer)
```

장고 Admin

◆ 장고 Admin에서 모델 관리하기

Django 관리

홈 > Pybo > Questions

PYBO	
Answers	+ 추가
Questions	+ 추가
인증 및 권한	
그룹	+ 추가
사용자(들)	+ 추가

변경할 question 선택

액션:

- ☐ QUESTION
- ☐ 장고로 만든 유명한 사이트가 있나요?
- ☐ pybo란 무엇인가요

2 questions

장고 Admin

◆ 장고 Admin에서 질문 추가하기

question 추가

Subject: 장고로 만든 유명한 사이트가 있나요?

Content: 장고로 만든 유명한 사이트가 있는지 소개해 주세요.

Create date:

날짜: 2021-10-11 오늘 | 📅

시각: 07:09:10 현재 | 🕒

장고 Admin

◆ 장고 Admin에서 답변 추가하기

answer 추가

Question:	장고로 만든 유명한 사이트가 있나요? ▾  
Content:	외국 사이트로 인스타그램이 대표적이고 우리나라는 요기요 사이트가 장고로 만든 사이트입니다.
Create date:	날짜: 2021-10-11  오늘 시각: 07:23:49  현재

장고 Admin

◆ DB 브라우저로 보기

DB Browser for SQLite - C:\webproject\pyweb\db.sqlite3

파일(F) 편집(E) 보기(V) 도구(T) 도움말(H)

새 데이터베이스(N) 데이터베이스 열기(O) 변경사항 저장하기(W) 변경사항 취소하기(R)

데이터베이스 구조 데이터 보기 Pragma 수정 SQL 실행

테이블(T): pybo_question

	id	subject	content	create_date
	...	필터	필터	필터
1	1	pybo란 무엇인가요	pybo가 무엇인지 설명해 주세요	2021-10-10 21:44:41.790031
2	2	장고로 만든 유명한 사이트가 있나요?	장고로 만든 유명한 사이트가 있는지 ...	2021-10-10 22:09:10