Authentication

11번째 세션

NEXT X LIKELION 서인재

세션 목표

인증

1.회원가입 / 로그인 / 로그아웃 기능 구현

2. 로그인 여부에 따라 다르게 보이는 navbar, 접근 가능한 페이지

3. 글 작성자만 수정, 삭제 권한 부여

4. 카카오 API를 이용한 소셜 로그인

오늘의 keyword

게으른 완벽주의자들을 위해서 모든 것을 제공해주는 장고

django.contrib.auth

- 장고 내장된 앱
- 기본적으로 User 모델 제공

  from django.contrib.auth.models import User
- 로그인 / 로그아웃 로직 제공

django-allauth

- 장고에 따로 내장되어 있지 않고 설치 따로 진행
- 이메일 인증 기능 제공
- 소셜 로그인 기능 제공

개념

여러가지 활용 방법


django.contrib.auth
models
+
django-allauth
urls
views
forms

이번 실습에서는?

- **django.contrib.auth 를 활용하여 views.py를 작성합니다.**
- **django-allauth 를 설치하여 소셜 로그인 기능을 구현합니다.**

실습 준비

늘 그랬듯이,,, 에러도 살짝 마주치면서

<Session11.zip> 압축 해제 후

```
$ cd session11
$ pipenv shell
$ pipenv install django
$ cd project
$ python manage.py makemigrations
$ python manage.py migrate
$ python manage.py createsuperuser
$ python manage.py runserver
```

회원가입

MTV 작성합시다

models.py

```
from django.db import models
from django.contrib.auth.models import User
```

User 모델의 기본 필드

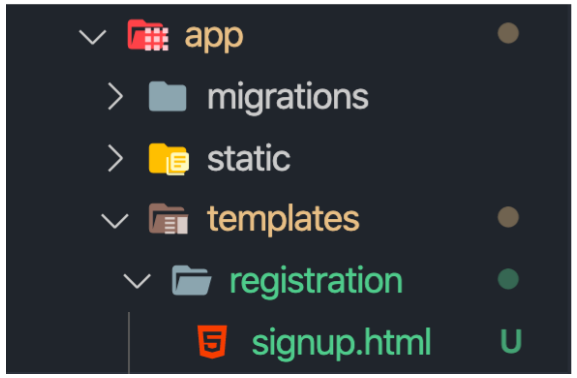
- username
- first_name
- last_name
- password
- email

…

회원가입

MTV 작성합시다

templates/registration/signup.html



signup.html U

project > app > templates > registration > signup.html > ...

```
1  {% extends 'base.html' %} {% block css %}{% load static %}
2  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="{% static 'signup.css' %}" />
3  {% endblock css %} {% block content %}
4
5  <section id="signup">
6    <form method="POST">
7      {% csrf_token %}
8      <input type="text" name="username" placeholder="아이디" />
9      <input type="password" name="password" placeholder="비밀번호" />
10     <button>회원가입하기</button>
11   </form>
12 </section>
13 {% endblock %}
14
```

signup.css 파일 만들고 연결만 해주세요

templates/base.html

```
<li class="navbar__menu__item">
  <a href="{% url 'signup'%}">회원가입</a>
</li>
```

회원가입

MTV 작성합시다

views.py

```
from django.contrib.auth.models import User
```

```
def signup(request):
    if request.method == "POST":
        username = request.POST["username"]
        password = request.POST["password"]
        User.objects.create_user(username=username, password=password)
        return redirect("home")
    return render(request, "registration/signup.html")
```

django.contrib.auth 에서 제공해주는 메소드

create_user(username, password) : User 객체를 생성, 저장한다.

urls.py

```
from app import views
```

```
path("registration/signup", views.signup, name="signup"),
```

회원가입

예외처리

모델의 username은 중복될 수 없다.

```
def signup(request):
    if request.method == "POST":
        username = request.POST["username"]
        password = request.POST["password"]
        found_user = User.objects.filter(username=username)
        if len(found_user):
            error = "이미 아이디가 존재합니다"
            return render(request, "registration/signup.html", {"error": error})
        new_user = User.objects.create_user(username=username, password=password)
        auth.login(request, new_user)
        return redirect("home")
    return render(request, "registration/signup.html")
```

filter() : 쿼리셋 반환
쿼리셋 : 데이터베이스에서 전달받은 모델의 객체 목록

POST로 보낸 username이 User 모델에 이미 있다면, user객체가 포함된 쿼리셋을 반환합니다.

len(found_user) > 0 : 이미 username이 있다
len(found_user) = 0 : 중복되는 username이 없다.

회원가입

login()

회원가입하면서 동시에 로그인한다

```
from django.contrib.auth.models import User
from django.contrib import auth
```

```
def signup(request):
    if request.method == "POST":
        username = request.POST["username"]
        password = request.POST["password"]
        found_user = User.objects.filter(username=username)
        if len(found_user):
            error = "이미 아이디가 존재합니다"
            return render(request, "registration/signup.html", {"error": error})
        new_user = User.objects.create_user(username=username, password=password)
        auth.login(request, new_user)
        return redirect("home")
    return render(request, "registration/signup.html")
```

session을 쉽게 말해보자면..

=>일정 시간 동안 유지되는 저장소

django.contrib.auth 에서 제공하는 login()을 사용

login(request, User객체) : 유저 정보를 session에 저장합니다.

만약 login()을 통해 유저 정보를 session에 저장하지 않는다면 ? => 페이지 이동할 때마다 로그인을 해야 합니다.

회원가입

templates.html

```
{% extends 'base.html' %} {% block css %}{% load static %}
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="{% static 'signup.css' %}" />
{% endblock css %} {% block content %}

<section id="signup">
  <form method="POST">
    {% csrf_token %} {% if error %}
    <p>{{error}}</p>
    {% endif %}
    <input type="text" name="username" placeholder="아이디" />
    <input type="password" name="password" placeholder="비밀번호" />
    <button>회원가입하기</button>
  </form>
</section>
{% endblock %}
```

로그인

MTV

회원가입과 마찬가지로 작성합니다.

templates/registration/login.html

```
{% extends 'base.html' %} {% block css %}{% load static %}
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="{% static 'login.css' %}" />
{% endblock css %} {% block content %}

<section id="login">
  <form method="POST">
    {% csrf_token %} {% if error %}
    <p>{{error}}</p>
    {% endif %}
    <input type="text" name="username" placeholder="아이디" />
    <input type="password" name="password" placeholder="비밀번호" />
    <button>로그인</button>
  </form>
</section>
{% endblock %}
```

templates/base.html

```
<li class="navbar__menu__item">
  <a href="{% url 'login' %}">로그인</a>
</li>
```

urls.py

```
path("registration/login", views.login, name="login"),
```

로그인

MTV

views.py

```python
def login(request):
    if request.method == "POST":
        username = request.POST["username"]
        password = request.POST["password"]
        user = auth.authenticate(request, username=username, password=password)
        if user is not None:
            auth.login(request, user)
            return redirect("home")
        error = "아이디 또는 비밀번호가 틀립니다"
        return render(request, "registration/login.html", {"error": error})

    return render(request, "registration/login.html")
```

authenticate() : User인증 함수. 자격 증명이 유효한 경우 User객체를, 그렇지 않은 경우 None을 반환합니다.

User객체를 반환하면 => login()을 사용하여 유저의 정보를 session에 저장하자.

None 반환하면 => 에러메시지를 생성하자.

로그아웃

MTV

views.py

```python
def logout(request):
    auth.logout(request)

    return redirect("home")
```

templates/base.html

```html
<li class="navbar__menu__item">
  <a href="{% url 'logout' %}">로그아웃</a>
</li>
```

urls.py

```python
path("registration/logout", views.logout, name="logout"),
```

세션 목표

인증

~~1.회원가입 / 로그인 / 로그아웃 기능 구현~~

2. 로그인 여부에 따라 다르게 보이는 navbar, 접근 가능한 페이지

3. 글 작성자만 수정, 삭제 권한 부여

4. 카카오 API를 이용한 소셜 로그인

이제 여러분은 회원가입/로그인/로그아웃을 구현할 수 있습니다.

django.contrib.auth에게 고맙다고 합시다.

공식문서에서 django.contrib.auth 를 통해 views.py를 작성하는 방법을 다 알려줍니다.

공식문서 확인 : https://docs.djangoproject.com/en/4.0/topics/auth/default/#

로그인 여부에 따라 다르게 보이는 navbar

templates/base.html

```
  <li class="navbar__menu__item"><a href="{% url 'new' %}">New</a></li>
  <li class="navbar__menu__item">
    <a href="{% url 'home' %}">Home</a>
  </li>
  {% if user.is_authenticated %}
  <span class="navbar__menu__item">안녕, {{user.username}}</span>
  <li class="navbar__menu__item">
    <a href="{% url 'logout' %}">로그아웃</a>
  </li>
  {% else %}
  <li class="navbar__menu__item">
    <a href="{% url 'login' %}">로그인</a>
  </li>
  <li class="navbar__menu__item">
    <a href="{% url 'signup'%}">회원가입</a>
  </li>
  {% endif %}
</ul>
```

로그인 여부에 따라 다르게 보이는 navbar

템플릿에서 User 사용하기

뷰함수에서 User 객체를 전달하지 않아도 django.contrib.auth 기능으로 인해 템플릿에서 User 객체를 사용할 수 있다.

- user.is_authenticated - 현재 사용자가 인증되었는지 여부 (로그인한 상태라면 true, 로그아웃 상태라면 false)
- user.is_anonymous - is_authenticated의 반대 경우 (로그인한 상태라면 false, 로그아웃 상태라면 true)
- user.username - 사용자명 (사용자 ID)
- user.is_superuser - 사용자가 슈퍼유저인지 여부

로그인 여부에 따라 접근 가능한 페이지

로그인한 유저만 새글을 작성할 수 있고, 글의 상세정보에 접근할 수 있도록 만들어 봅시다.

views.py

```
from django.contrib.auth.decorators import login_required
```

```
@login_required(login_url="/registration/login")
def new(request):
    if request.method == "POST":
        title = request.POST["title"]
        content = request.POST["content"]
        new_post = Post.objects.create(
            title=title, content=content, author=request.user
        )
        return redirect("detail", new_post.pk)

    return render(request, "new.html")
```

```
@login_required(login_url="/registration/login")
def detail(request, post_pk):
    post = Post.objects.get(pk=post_pk)
    print(type(post.author), "post.author")
    if request.method == "POST":
        content = request.POST["content"]
        Comment.objects.create(post=post, content=content, author=request.user)

        return redirect("detail", post_pk)
    return render(request, "detail.html", {"post": post})
```

@login_required(login_url=“/registeration/login”)

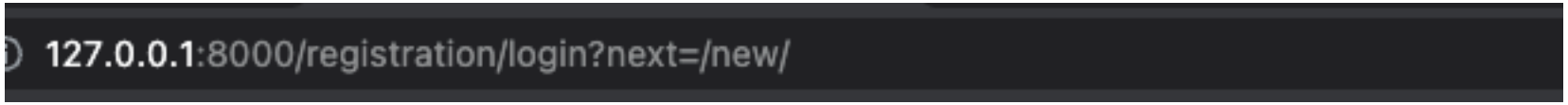
로그인하지 않은 유저면 registeration/login으로 redirect시킨다.

로그인 여부에 따라 접근 가능한 페이지

URL 의미

로그인하지 않은 상황에서 새글 작성하기 위해 새 글 작성 페이지로 가면 @login_required에 의해 로그인 페이지로 redirect 된다.

이때 아래 URL이 다음과 같아진다.



의미: 로그인이 완료되면 원래 사용자가 가고자 했던 새글 작성 페이지로 보내주겠다는 의미다.

단순히 redirect(“home”)으로 하지말고 url의 의도에 맞게 적용해봅시다.

```python
def login(request):
    if request.method == "POST":
        username = request.POST["username"]
        password = request.POST["password"]
        user = auth.authenticate(request, username=username, password=password)
        if user is not None:
            auth.login(request, user)
            # return redirect("home")
            return redirect(request.GET.get("next", "/"))
        error = "아이디 또는 비밀번호가 틀립니다"
        return render(request, "registration/login.html", {"error": error})

    return render(request, "registration/login.html")
```

장고에서 request 내용을 뽑아내고 싶을 때,

request.GET : request 데이터를 딕셔너리 형태로 변환

dict.get(key) : 딕셔너리 관련 함수로써 key값을 통해 value를 얻어냄

세션 목표

인증

1.~~회원가입 / 로그인 / 로그아웃 기능 구현~~

2. ~~로그인 여부에 따라 다르게 보이는 navbar~~

3. 글 작성자만 수정, 삭제 권한 부여

4. 카카오 API를 이용한 소셜 로그인

글 작성자만 수정, 삭제 권한 부여

models.py

ForeignKey로 사용하기 위해 User import

글, 댓글에 유저 정보를 저장하기 위해 author 필드 추가

```
You, 2 seconds ago | 1 author (You)
from django.db import models
from django.contrib.auth.models import User

# Create your models here.
You, 2 seconds ago | 1 author (You)
class Post(models.Model):
    title = models.CharField(max_length=200)
    content = models.TextField()
    author = models.ForeignKey(User, models.CASCADE, related_name="posts")

    def __str__(self):
        return self.title


You, 2 seconds ago | 1 author (You)
class Comment(models.Model):
    post = models.ForeignKey(Post, on_delete=models.CASCADE, related_name="comments")
    content = models.TextField()
    author = models.ForeignKey(User, models.CASCADE, related_name="comments")

```

글 작성자만 수정, 삭제 권한 부여

models.py

모델에 변경사항이 있다면? python manage.py makemigrations
python manage.py migrate

```
It is impossible to add a non-nullable field 'author' to comment without specifying a default. This is because the database needs something to populate existing rows.
Please select a fix:
 1) Provide a one-off default now (will be set on all existing rows with a null value for this column)
 2) Quit and manually define a default value in models.py.
Select an option:
```

이미 등록되어 있는 게시물에 author가 저장되어야 하는데 어떤 값을 넣어야 할 지 몰라서 생깁니다.

Solution

기존 게시물에 추가될 author에 임의의 계정 정보를 추가합시다.

1번을 누르면 계속 눌러줍니다.

완료되면 python manage.py migrate 하여 DB에 변경사항을 적용합시다.

글 작성자만 수정, 삭제 권한 부여

views.py

새 글 또는 댓글을 작성할 때 유저의 정보가 담겨야 합니다.

views.py 를 수정해줍시다.

```python
@login_required(login_url="/registration/login")
def new(request):
    if request.method == "POST":
        title = request.POST["title"]
        content = request.POST["content"]
        new_post = Post.objects.create(
            title=title, content=content, author=request.user
        )
        return redirect("detail", new_post.pk)

    return render(request, "new.html")
```

```python
@login_required(login_url="/registration/login")
def detail(request, post_pk):
    post = Post.objects.get(pk=post_pk)
    print(type(post.author), "post.author")
    if request.method == "POST":
        content = request.POST["content"]
        Comment.objects.create(post=post, content=content, author=request.user)

        return redirect("detail", post_pk)
    return render(request, "detail.html", {"post": post})
```

request.user 를 통해 User객체에 접근할 수 있습니다.

글 작성자만 수정, 삭제 권한 부여

templates

detail.html

```
{% extends 'base.html' %} {% block content %}
<section id="detail">
  <div>
    <div>{{ post.title }}</div>
    <div>{{ post.content }}</div>
  </div>
  <a href="{% url 'home' %}">홈으로</a>
  {% if user.is_authenticated and post.author.pk == user.pk %}
  <a href="{% url 'edit' post.pk %}">수정하기</a>
  <a href="{% url 'delete' post.pk %}">삭제하기</a>
  {% endif %}
  <!--  -->
  {% for comment in post.comments.all %}
  <li>{{ comment.content }}</li>
  {% if user.is_authenticated and post.author.pk == user.pk %}
  <a href="{% url 'delete_comment' post.pk comment.pk %}">댓글삭제</a>
  {% endif %} {% endfor %}
  <!--  -->
  {% if user.is_authenticated %}
  <form method="POST">
    {% csrf_token %}
    <input type="text" name="content" placeholder="댓글을 입력하세요" />
    <button type="submit">댓글 쓰기</button>
  </form>
  {% endif %}
</section>
{% endblock content %}
```

```
{% if user.is_authenticated and post.author.pk == user.pk %}
```

user.is_authenticated : 현재 사용자(User 객체)가 로그인 되었는지

post.author.pk : post.author를 하면 User 모델을 참조하고, 그 모델에서의 pk

user.pk : User 객체의 pk

세션 목표

인증

1.~~회원가입 / 로그인 / 로그아웃 기능 구현~~

2. ~~로그인 여부에 따라 다르게 보이는 navbar~~

3. ~~글 작성자만 수정, 삭제 권한 부여~~

4. 카카오 API를 이용한 소셜 로그인

카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

장고에 내장된 기능이 아니기 때문에 설치를 해줘야 합니다. 공식문서에서 설치방법과 코드가 잘 나와있으니 잘 복붙해봅시다.

공식 문서: https://django-allauth.readthedocs.io/en/latest/installation.html

Step1. 패키지 설치

$ pipenv install django-allauth

카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

Step2. settings.py 설정

```
ALLOWED_HOSTS = []


AUTHENTICATION_BACKENDS = [
    # Needed to login by username in Django admin, regardless of `allauth`
    "django.contrib.auth.backends.ModelBackend",
    # `allauth` specific authentication methods, such as login by e-mail
    "allauth.account.auth_backends.AuthenticationBackend",
]
# Application definition

INSTALLED_APPS = [
    "django.contrib.admin",
    "django.contrib.auth",
    "django.contrib.contenttypes",
    "django.contrib.sessions",
    "django.contrib.messages",
    "django.contrib.staticfiles",
    "app",
    "django.contrib.sites",
    "allauth",
    "allauth.account",
    "allauth.socialaccount",
    "allauth.socialaccount.providers.kakao",
]

SITE_ID = 1
```

카카오 API를 이용한 소셜 로그인

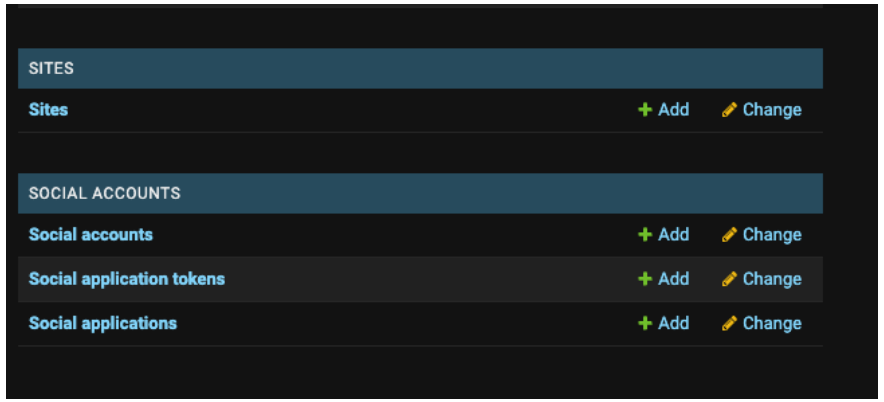
django-allauth

Step3. urls.py 설정

```python
from django.contrib import admin
from django.urls import path, include
from app import views

urlpatterns = [
    path("admin/", admin.site.urls),
    path("", views.home, name="home"),
    path("new/", views.new, name="new"),
    path("detail/<int:post_pk>", views.detail, name="detail"),
    path("edit/<int:post_pk>", views.edit, name="edit"),
    path("delete/<int:post_pk>", views.delete, name="delete"),
    path(
        "delete_comment/<int:post_pk>/<int:comment_pk>",
        views.delete_comment,
        name="delete_comment",
    ),
    path("registration/signup", views.signup, name="signup"),
    path("registration/login", views.login, name="login"),
    path("registration/logout", views.logout, name="logout"),
    path("accounts/", include("allauth.urls")),      You, 2 minutes ago
]
```

추가된 테이블 확인

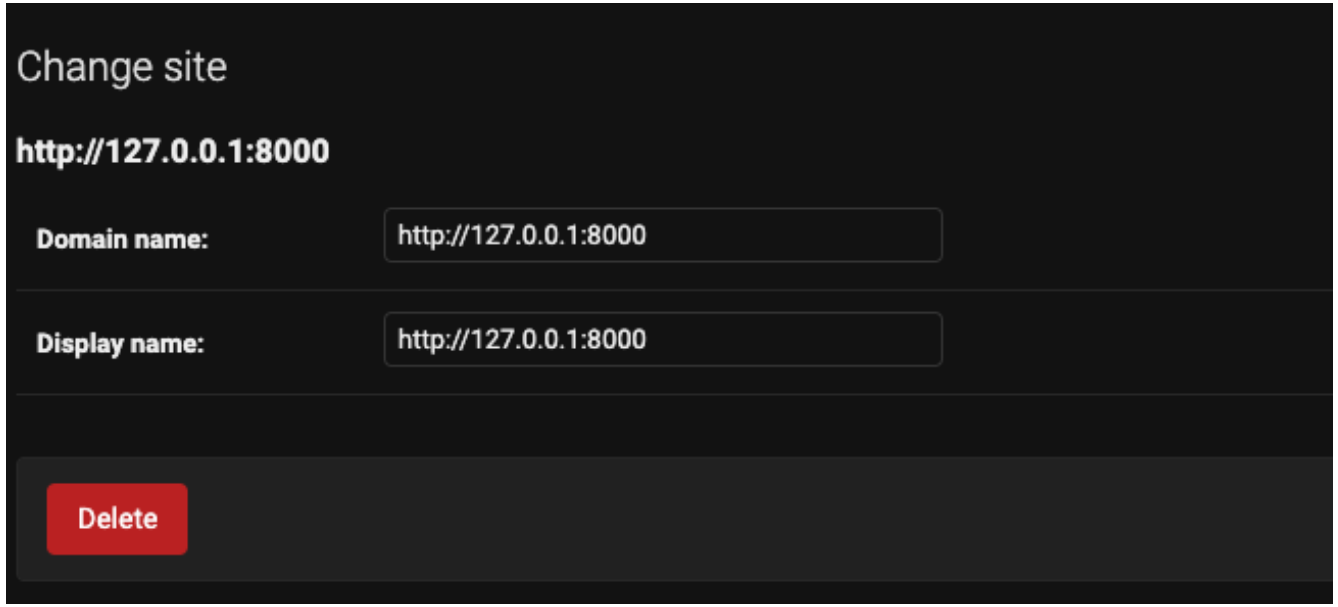


Step4. **$ python manage.py migrate**

카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

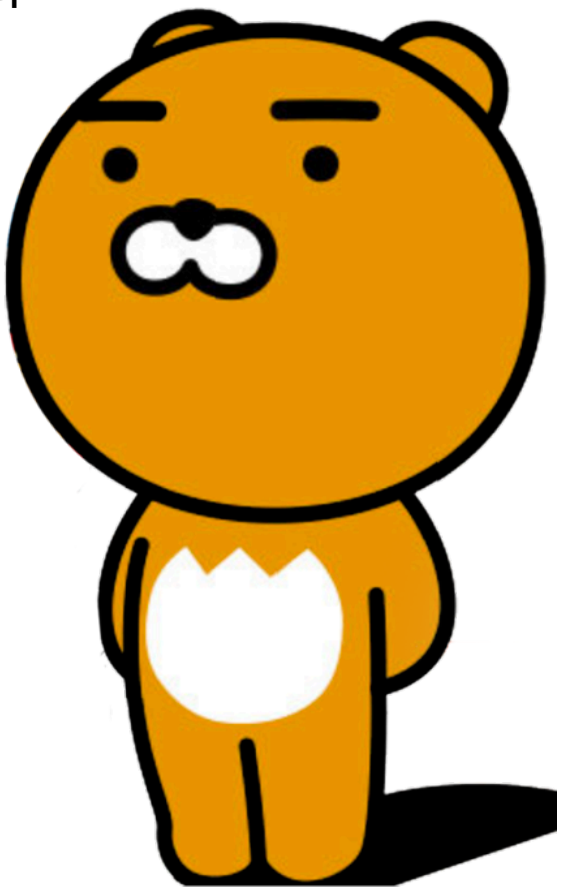
Step5. Sites 수정



카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

이제 카카오랑 연결해봅시다



카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

Step1. https://developers.kakao.com/ 접속

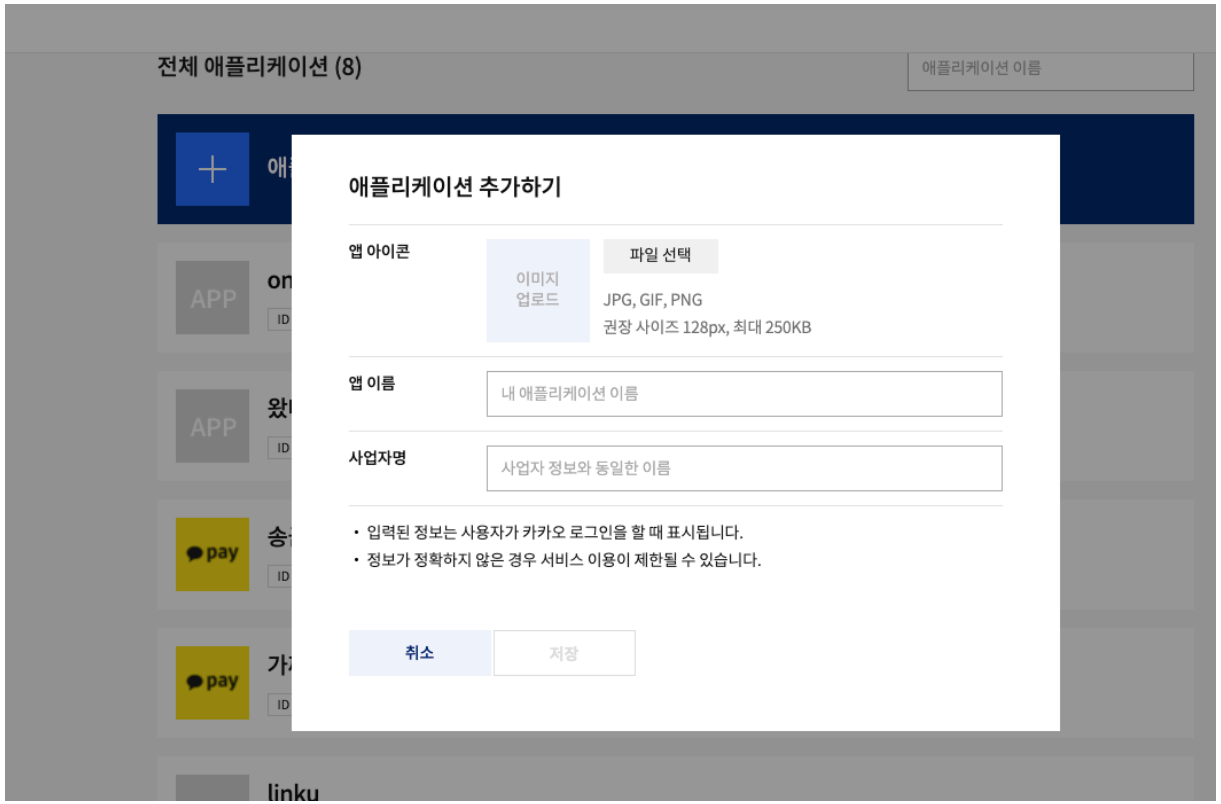
Step2. 회원가입/로그인

Step3. 내 어플리케이션

Step4. 어플리케이션 추가하기

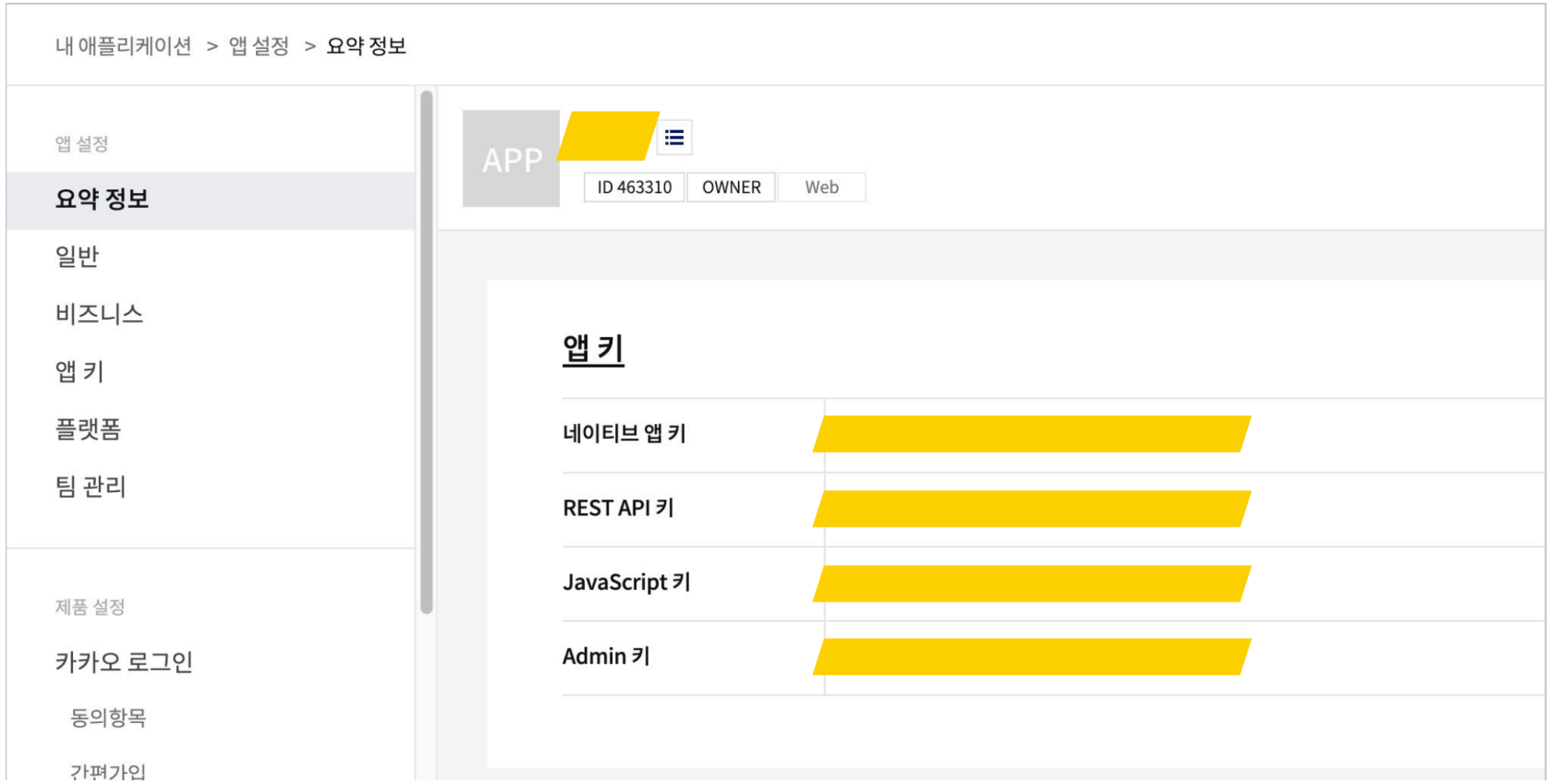
카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth



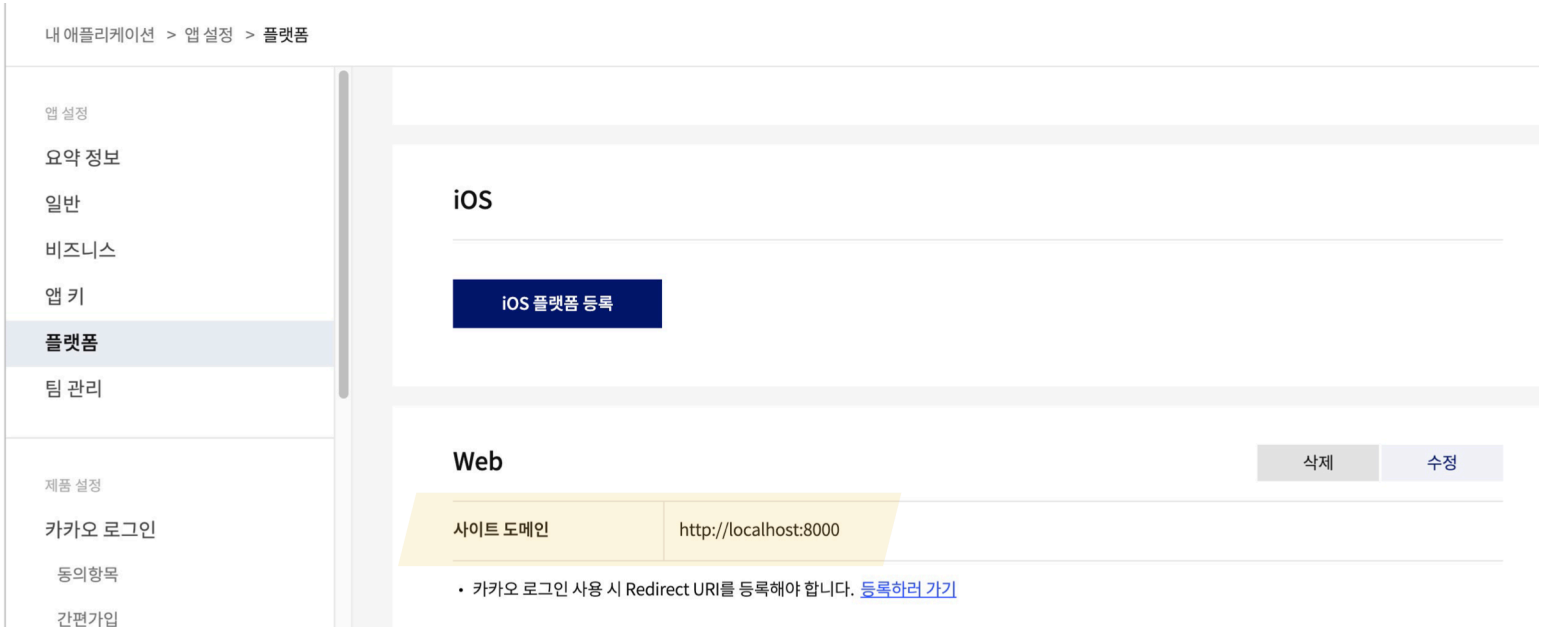
카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth



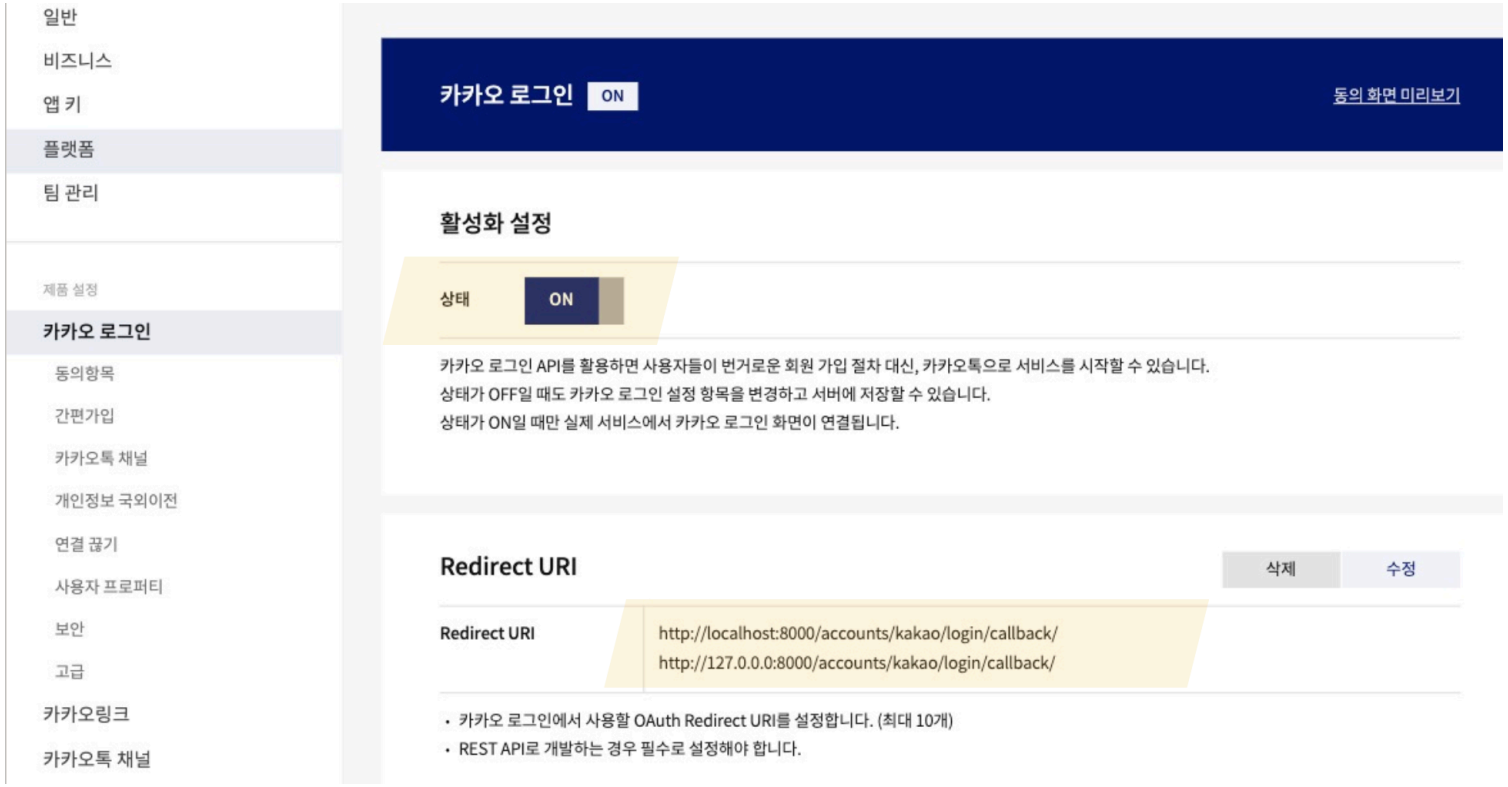
카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth



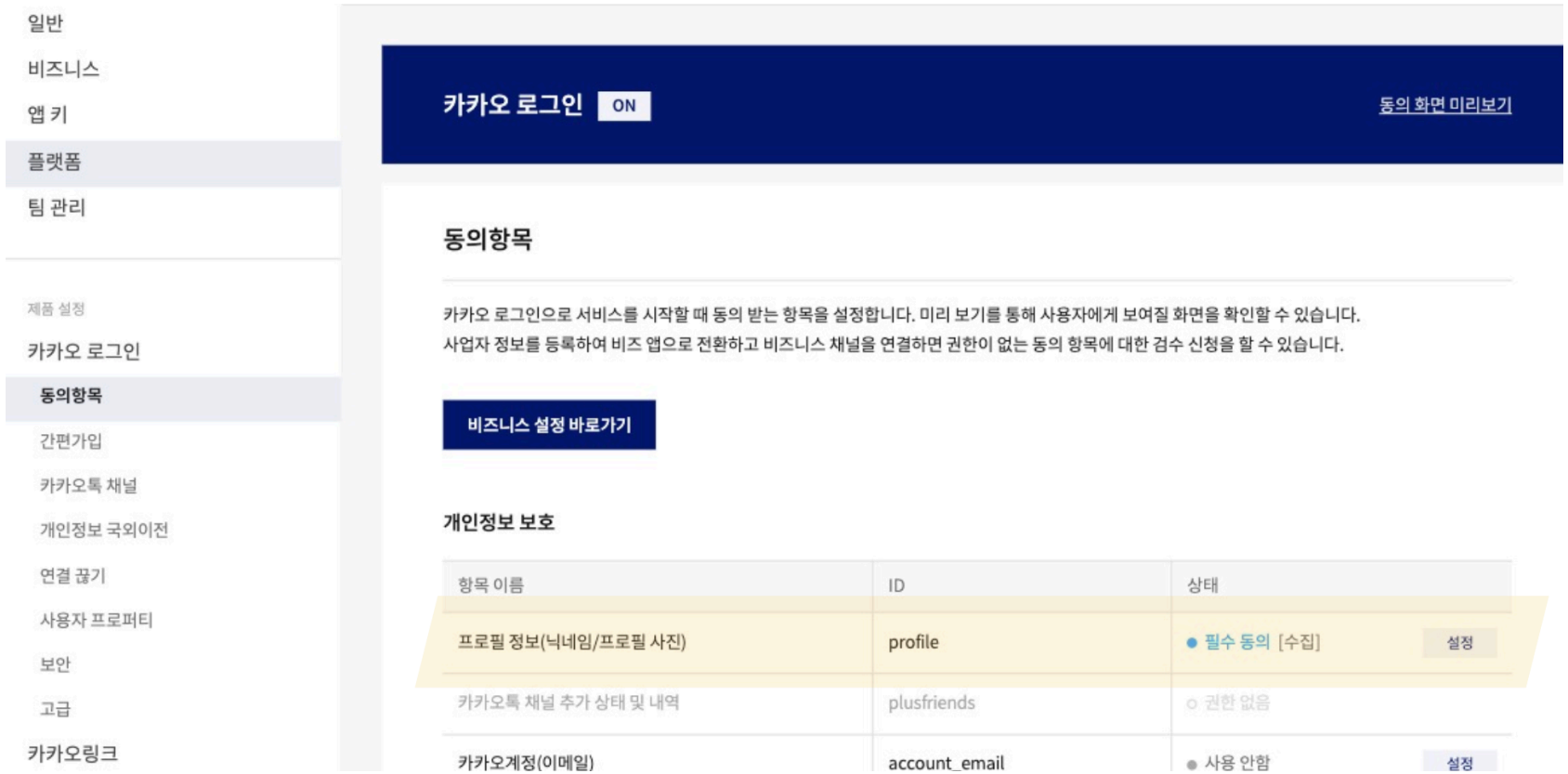
카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth



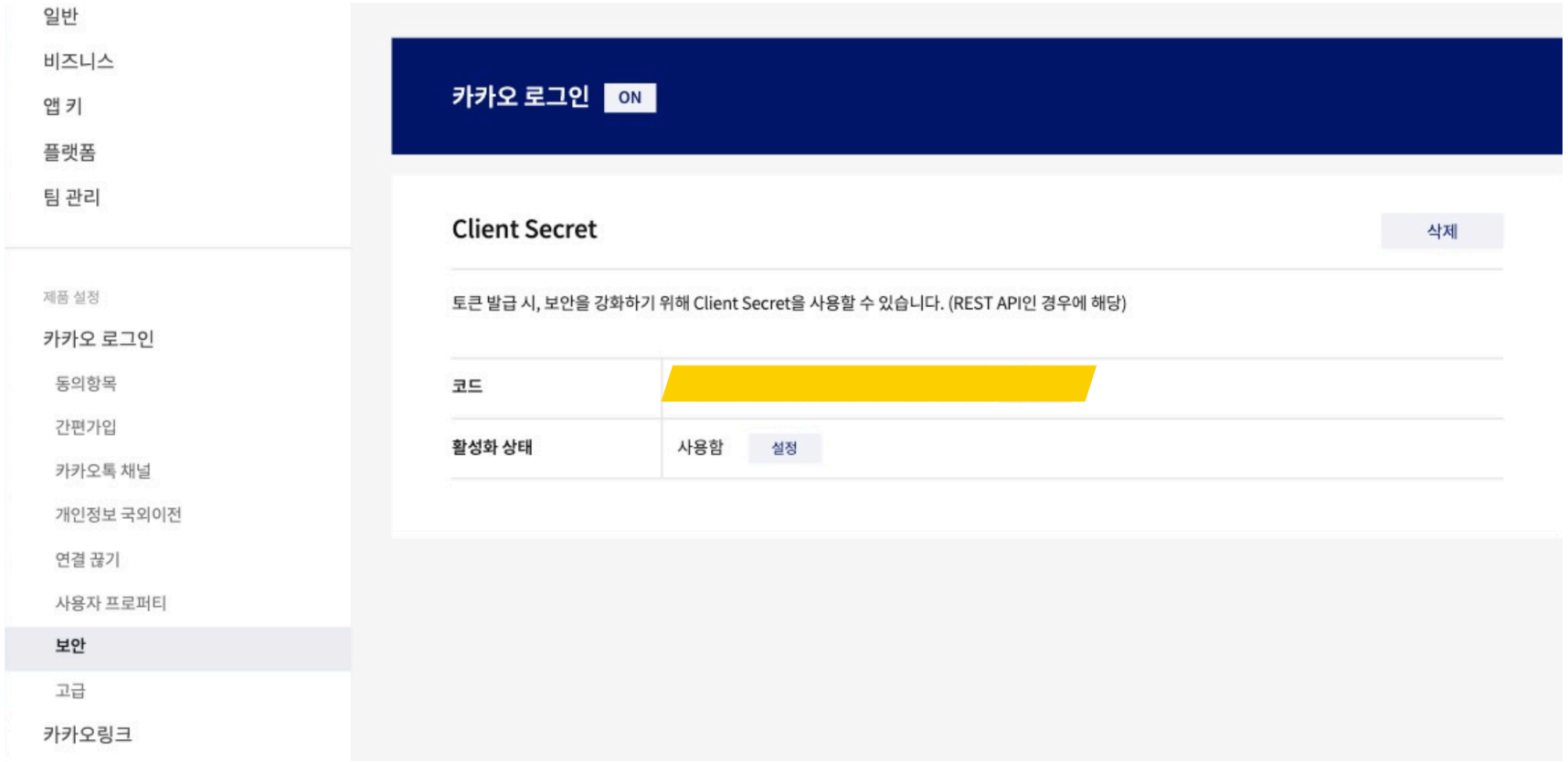
카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth



카카오 API를 이용한 소셜 로그인

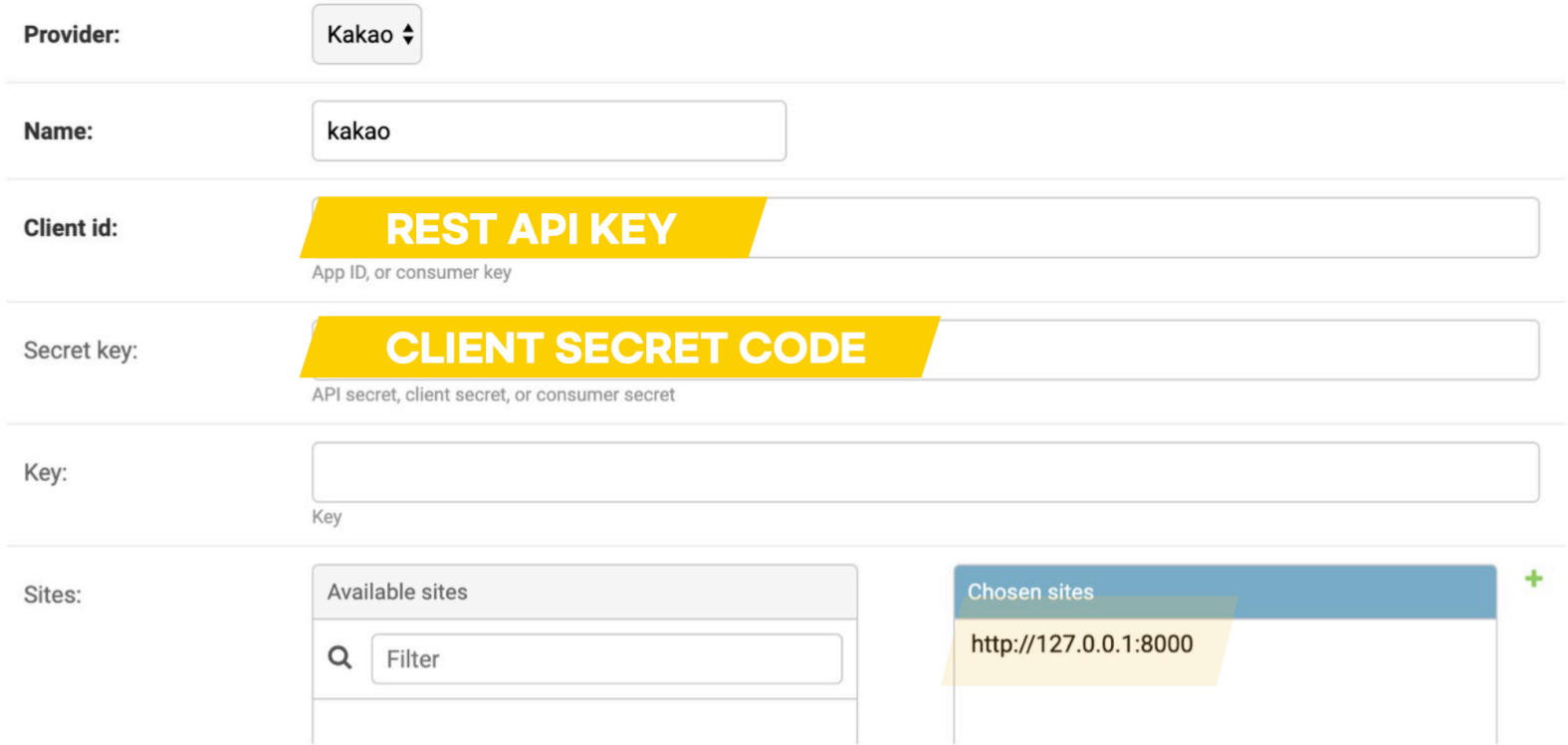
django-allauth



카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

어드민 페이지에 등록합니다.



카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

소셜로그인을 적용하고 나면 인증 백엔드가 여러개 구성됩니다.
따라서 로그인할 때 user정보를 어느 백엔드에서 가져와야 할지를 설명해주어야 합니다.

```python
def login(request):
    if request.method == "POST":
        username = request.POST["username"]
        password = request.POST["password"]
        user = auth.authenticate(request, username=username, password=password)
        if user is not None:
            auth.login(
                request, user, backend="django.contrib.auth.backends.ModelBackend"
            )
            # return redirect("home")
            return redirect(request.GET.get("next", "/"))
        error = "아이디 또는 비밀번호가 틀립니다"
        return render(request, "registration/login.html", {"error": error})

    return render(request, "registration/login.html")
```

카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

templates/base.html

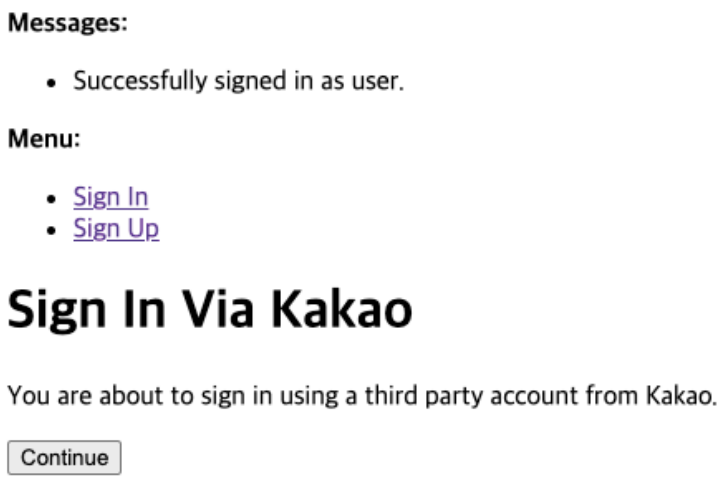
```
tml lang="en">
<head>
 {% load static %} {% load socialaccount %}{% providers_media_js %}
 <meta charset="UTF-8" />
 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.
 <!-- fontawesome-link code -->
 <script
```

```
  <li class="navbar__menu__item">
    <a href="{% provider_login_url 'kakao' %}">카카오 로그인</a>
  </li>
  {% endif %}
```

카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

소셜 로그인 버튼을 누르면?



의도한 카카오 로그인 페이지가 바로 뜨지 않는다 ㅜㅜ
(작년까진 분명 됐는데 말이죠)

카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

나름 솔루션을 찾아보았습니다.

```
</li>
<!-- <li class="navbar__menu__item">
  <a href="{% provider_login_url 'kakao' %}">카카오 로그인</a>
</li> -->
<form
  class="login"
  method="POST"
  action="{% provider_login_url 'kakao' %}"
>
  {% csrf_token %} {{ form.as_p }} {% if redirect_field_value %}
  <input
    type="hidden"
    name="{{ redirect_field_name }}"
    value="{{ redirect_field_value }}"
  />
  {% endif %}
  <button class="primaryAction" type="submit">카카오 로그인</button>
</form>
```

카카오 API를 이용한 소셜 로그인

django-allauth

Q. 한번 로그인한 이후에,

로그아웃 하고 다시 로그인 시도하면 카카오 로그인 UI가 안뜨고 바로 자동로그인 돼요.

A. https://accounts.kakao.com/

여기 들어가서 로그아웃 해줍시다.

과제

수고 많으셨습니다! ☺

저번 세션 과제 파일에 이어서 진행해주시면 됩니다

오늘 배웠던 것들을 복습합시다!

필수 !

1. navbar에 회원가입/로그인/로그아웃 버튼 만들고 기능 구현하기

2. 로그인 여부에 따라서 페이지 접근 권한 막기 & navbar 다르게 보이기

3. 작성자만 글 수정, 글과 댓글 삭제할 수 있도록

Option !

- 카카오 API말고 다른 API 적용해보기 ex) 구글, 네이버 등등

- 추가 공부해보기

Keyword : 인증방식, OAuth