

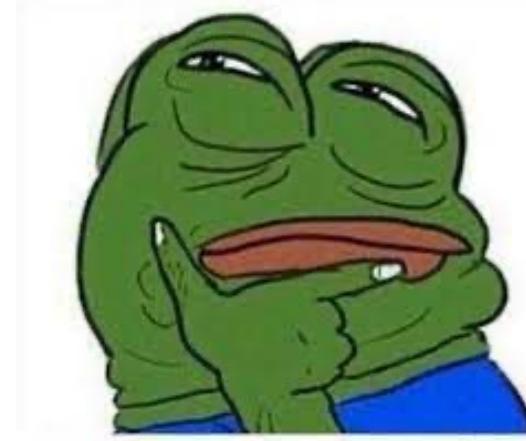
# 카카오톡을 이용한 주식예측 AI어플리케이션 구현

MLP LAB 임경태



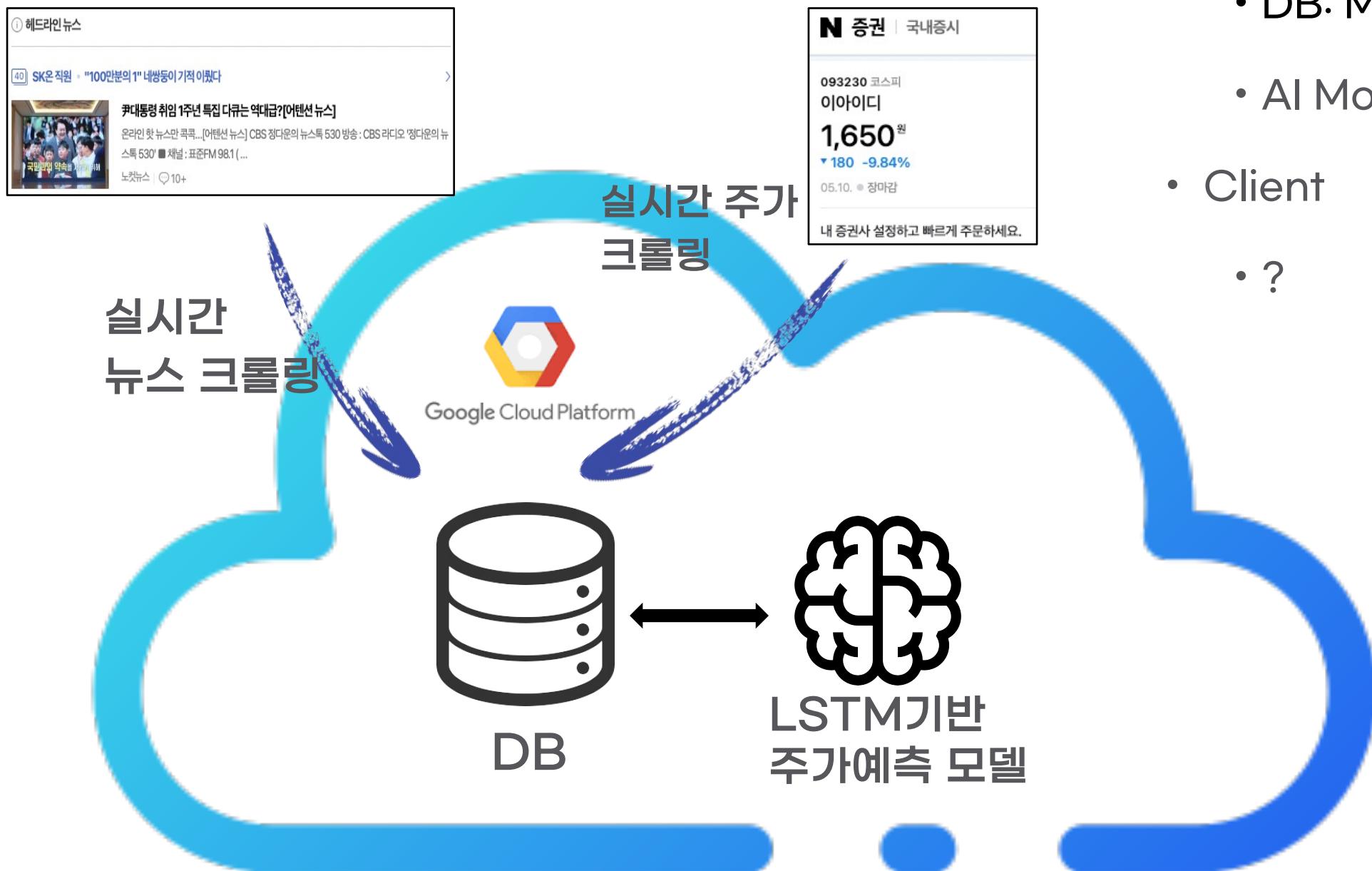
# 01 인공지능 기술을 활용한 어플리케이션 구현

- 실제 현장에서 활용하는 빅데이터와 AI모델들은 어떻게 활용되고 있을까?
  - 그리고 어떤 구조로 구성이 될까?
  - 어떤 전문가가 필요할까?
- 
- 오늘의 강의 목적은 위와 같은 질문을 토대로 나만의 어플리케이션을 구축 하는 것!



# 01 인공지능 기술을 활용한 어플리케이션 구현

- 현재까지 진행한 전체 시스템 구성

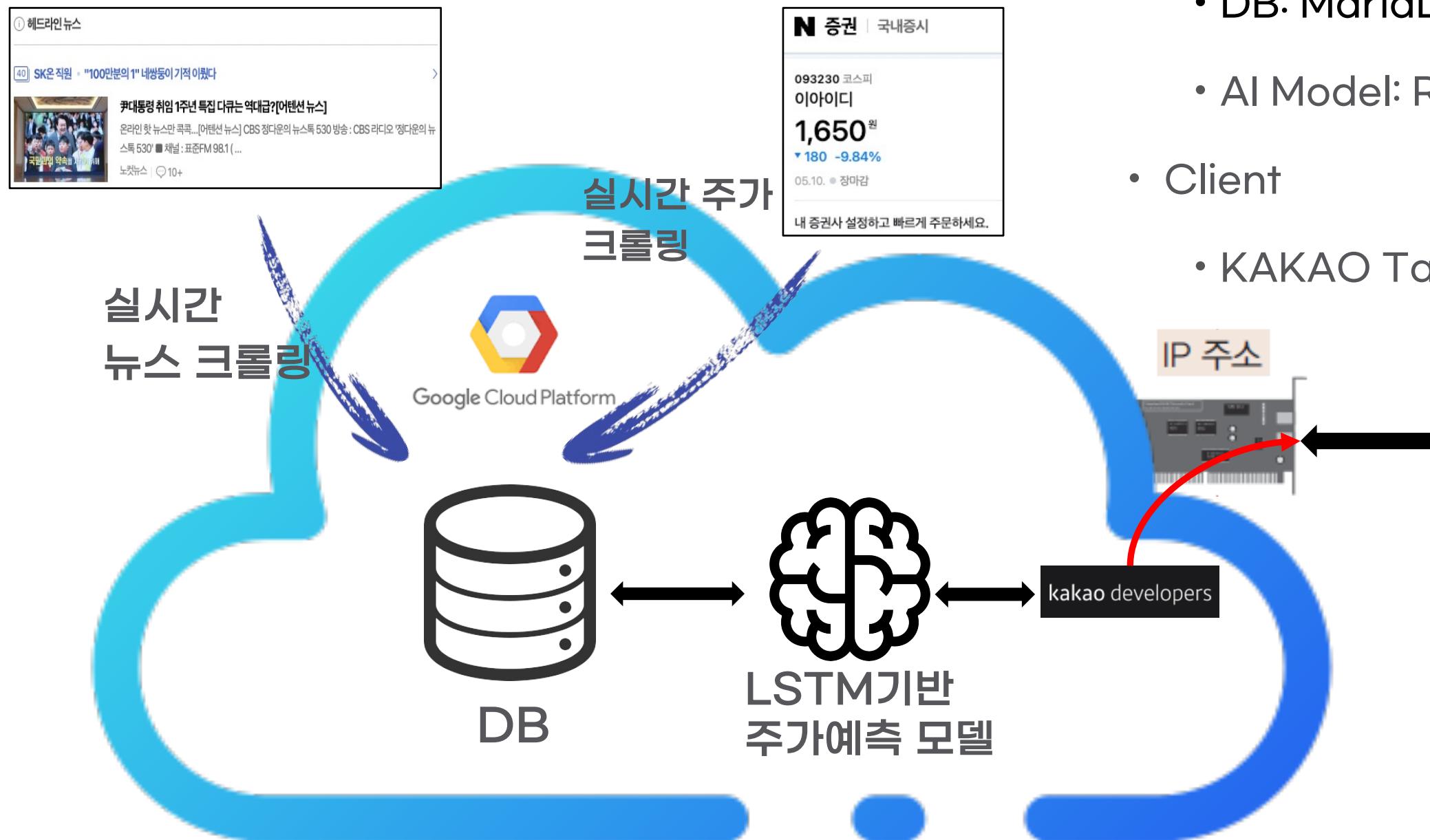


## 시스템 구성 정보

- Server-side
  - DB: MariaDB
  - AI Model: RNN
- Client
  - ?

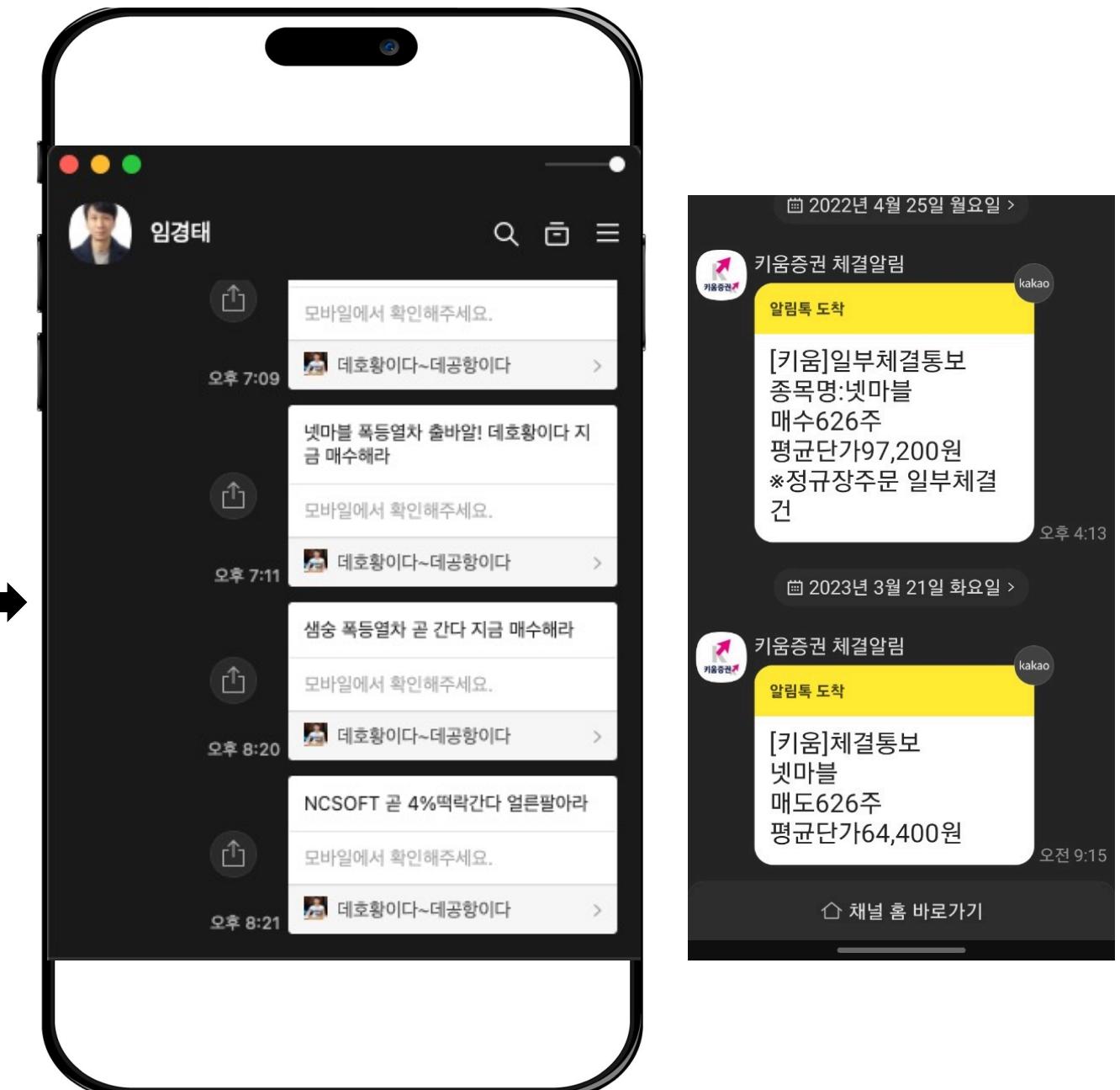
# 01 인공지능 기술을 활용한 어플리케이션 구현

- 제안하는 전체 시스템 구성



## 시스템 구성 정보

- Server-side
  - DB: MariaDB
  - AI Model: RNN
- Client
  - KAKAO Talk



## 02. KAKAO talk 연동

## 02 KAKAO talk API를 활용한 메시지 전송

- KAKAO Talk의 경우 Restful API를 활용해 데이터를 전송할 수 있음
  - <https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/message/rest-api>

Step 1	계정 가입
Step 2	개발자 등록
Step 3	앱 만들기(=API 키 얻기)
Step 4	[사용자 관리] 활성화
Step 5	사용자 토큰 얻기
Step 6	로그인 기반 서비스 동의항목 설정(카카오톡 메시지 전송)

### 카카오 로그인 관련 설정하기

1. [Kakao Developers](#)에 접속
2. [내 애플리케이션](#) 선택 후 위에서 생성한 애플리케이션 선택
3. 내비게이션 메뉴에서 **카카오 로그인** 클릭 후 **활성화 설정**의 상태 버튼(OFF)을 클릭
4. 팝업 창에서 **활성화** 버튼 클릭
5. 카카오 로그인 화면 하단의 **Redirect URI 등록** 버튼 클릭
6. 팝업 창에서 **Redirect URI** 항목에 로컬 주소인 '<https://localhost:5000>' 입력 후 저장 버튼 클릭
7. 내비게이션 메뉴에서 **카카오 로그인** 하위의 **동의항목**을 클릭
8. 페이지 하단의 접근권한 이동 후 카카오톡 메시지 전송의 설정 클릭
9. 동의 단계를 이용 중 동의로 선택하고 동의 목적 작성 후 저장 버튼 클릭

## 02 KAKAO talk API를 활용한 메시지 전송

- KAKAO Talk의 경우 Restful API를 활용해 데이터를 전송할 수 있음
  - <https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/message/rest-api>

The image shows two side-by-side screenshots. On the left is the '카카오톡 메시지: REST API' documentation page, which features a large blue header with the word '메시지' and a blue speech bubble icon. Below the header, there's a section titled '카카오톡 메시지: REST API' with a sub-section '구현 방법 선택' (Implementation Method Selection) at the bottom. On the right is the Kakao login page, which has a white background with a blue Kakao logo at the top. It contains fields for '카카오메일 아이디, 이메일, 전화번호' and '비밀번호', and a radio button for '로그인 상태 유지'. A large yellow '로그인' button is prominent. Below it, there's an '또는' (Or) link and a 'QR코드 로그인' (QR code login) button. At the bottom of the login page, there are links for '회원가입', '계정 찾기', and '비밀번호 찾기'.

구현 방식 선택

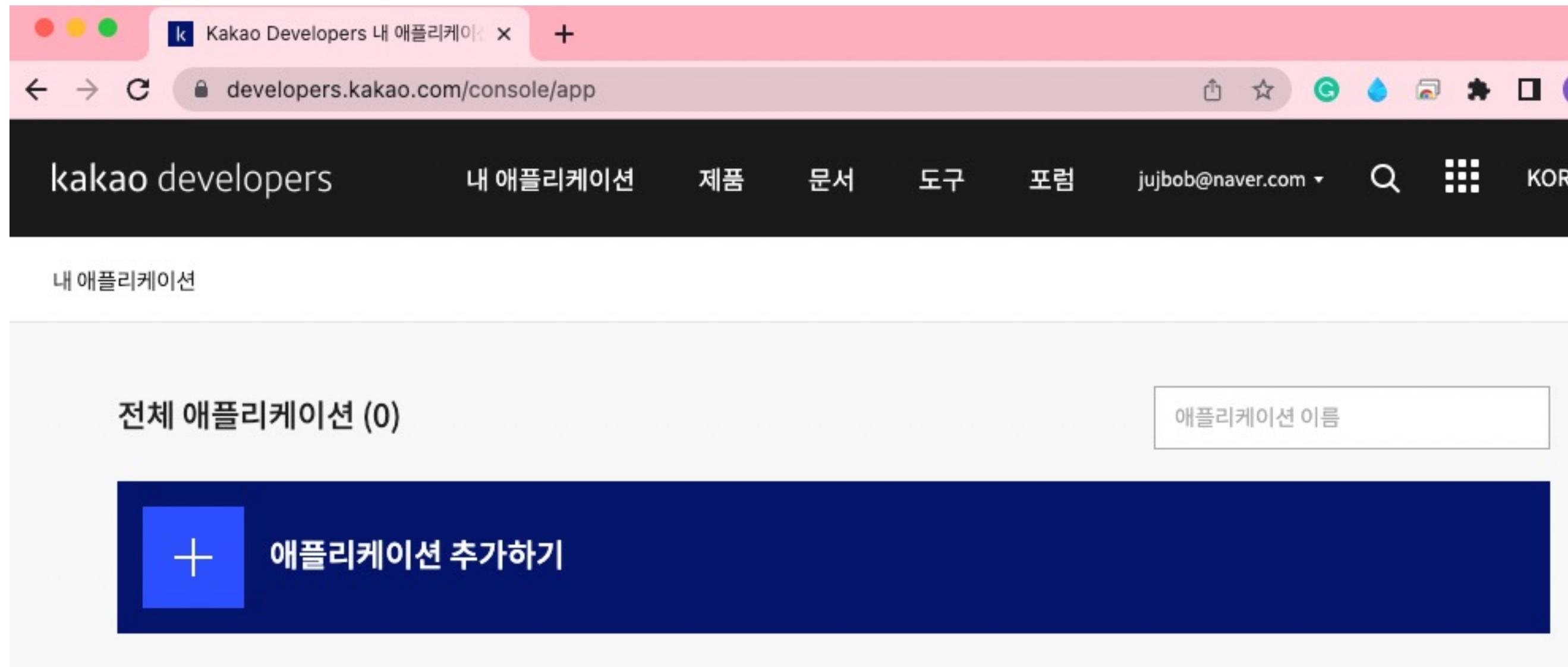
보낼 메시지의 종류와 구성 방법에 따라 호출해야 할 API가 다르므로, 개발 전 다음 순서대로 사용할 API를 선택합니다.

이용약관 개인정보 처리방침 운영정책 고객센터 공지사항 한국어 ^

Copyright © Kakao Corp. All rights reserved.

## 02 KAKAO talk API를 활용한 메시지 전송

- KAKAO Talk의 경우 Restful API를 활용해 데이터를 전송할 수 있음
  - <https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/message/rest-api>



## 02 KAKAO talk API를 활용한 메시지 전송

- KAKAO Talk의 경우 Restful API를 활용해 데이터를 전송할 수 있음
  - <https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/message/rest-api>

내 애플리케이션 > 앱 설정 > 요약 정보

The screenshot shows the 'App Key' section of the Kakao Developers app settings. On the left, there's a sidebar with tabs: '앱 설정' (selected), '요약 정보' (selected), '일반', '비즈니스', '앱 키', '플랫폼', and '팀 관리'. Below these are '제품 설정', '카카오 로그인', '동의항목', '간편가입', '카카오톡 채널', and '개인정보 국외이전'. On the right, the main area displays the app's name '데호황이다~데공항이다', ID '906714', and 'OWNER'. Under the 'App Key' heading, there are four entries: '네이티브 앱 키' with value 'eclc8d1', 'REST API 키' with value '6ffdaa0a' (highlighted in blue), 'JavaScript 키' with value '2ff098cb', and 'Admin 키' with value '2c7556f2'. There is also a '플랫폼' section at the bottom.

App Key Type	Value
Native App Key	eclc8d1
REST API Key	6ffdaa0a
JavaScript Key	2ff098cb
Admin Key	2c7556f2

플랫폼

# 02 KAKAO talk API를 활용한 메시지 전송

- KAKAO Talk의 경우 Restful API를 활용해 데이터를 전송할 수 있음
  - <https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/message/rest-api>

The image shows two screenshots of the Kakao Developers Platform interface. The left screenshot displays the 'OAuth Redirect URI' configuration page for an application named '데호황이다~데공항이다'. It shows the 'Redirect URI' field containing 'https://localhost:5000'. The right screenshot shows the 'Redirect URI' configuration page for the same application, with the 'Redirect URI' field also containing 'https://localhost:5000'. Both screenshots include a note about setting up OAuth Redirect URIs for the Kakao Login API.

내 애플리케이션 > 제품 설정 > 카카오 로그인

데호황이다~데공항이다 ID 906714 OWNER

카카오 로그인 OFF

동의 화면 미리보기

활성화 설정

상태 OFF

카카오 로그인 API 설정을 활성화합니다.

카카오 로그인 API를 활용하면 사용자들이 번거로운 회원 가입 절차 대신, 카카오톡으로 서비스를 시작할 수 있습니다. 상태가 OFF일 때도 카카오 로그인 항목을 변경하고 서버에 저장할 수 있습니다. 상태가 ON일 때면 실제 서비스에서 카카오 로그인 화면이 연결됩니다.

Redirect URI

Redirect URI 등록

카카오 로그인에서 사용할 OAuth Redirect URI를 설정합니다. (최대 10개)

Redirect URI

카카오 로그인에서 사용할 OAuth Redirect URI를 설정합니다. (최대 10개)

취소 저장

https://localhost:5000

카카오 로그인에서 사용할 OAuth Redirect URI를 설정합니다. (최대 10개)

## 02 KAKAO talk API를 활용한 메시지 전송

- KAKAO Talk의 경우 Restful API를 활용해 데이터를 전송할 수 있음
  - <https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/message/rest-api>

접근권한

항목 이름	ID	상태	설정
카카오스토리 글 목록	story_read	● 사용 안함	<a href="#">설정</a>
카카오스토리 글 작성	story_publish	● 사용 안함	<a href="#">설정</a>
카카오톡 메시지 전송	talk_message	● 이용 중 동의	<a href="#">설정</a>
톡캘린더 및 일정 생성, 조회, 편집/삭제	talk_calendar	● 이용 중 동의	<a href="#">설정</a>

- 필수 동의: 카카오 로그인 시 사용자가 필수로 동의해야 합니다.
- 선택 동의: 사용자가 동의하지 않아도 카카오 로그인을 완료할 수 있습니다.
- 이용 중 동의: 카카오 로그인 시 동의를 받지 않고, 항목이 필요한 시점에 동의를 받습니다.
- 사용 안함: 사용자에게 동의를 요청하지 않습니다.

# 03 PyKakao를 이용한 메시지 전송

- KAKAO Talk의 경우 Restful API를 활용해 데이터를 전송할 수 있음

The diagram illustrates the process of generating an access token using PyKakao and the Kakao OAuth2.0 authorization flow.

**Code Snippet 1:**

```
[3] from PyKakao import Message
api = Message(service_key = "6ffdaa0ab320548ea...")
```

**Code Snippet 2:**

```
[4] auth_url = api.get_url_for_generating_code()
print(auth_url)
```

**Output:** [https://accounts.kakao.com/login?continue=https%3A%2F%2Fkauth.kakao.com%](https://accounts.kakao.com/login?continue=https%3A%2F%2Fkauth.kakao.com%...)

**Browser Screenshot:** A screenshot of a browser window titled "localhost" showing the URL <https://localhost:5000/?code=C4CUT0OMF3N8dJ4qMZHU4cc...>.

**Annotation:** A large blue arrow points from the URL in the browser to the "auth\_url" output in the code snippet.

**Annotation:** The word "URL복사" (URL Copy) is written near the browser window.

**Code Snippet 3:**

```
[7] url = "https://localhost:5000/?code=C4CUT0OMF3N8dJ4qMZHU4ccB6hjgC"
```

**Code Snippet 4:**

```
[8] access_token = api.get_access_token_by_redirected_url(url)
```

**Kakao Authorization Screen:** A screenshot of the Kakao authorization screen for "kakao". It shows the user "데호황이다~데공황이다" (jujbob) and the message "데호황이다~데공황이다" (경태스랩). A checkbox for "전체 동의하기" (Agree to all) is checked. Below it, a note states: "전체동의는 선택목적에 대한 동의를 포함하고 있으며, 선택목적에 대한 동의를 거부해도 서비스 이용이 가능합니다." (Agree to all includes consent for optional purposes, and refusing consent for optional purposes does not affect service usage.)

**Kakao Account Screen:** A screenshot of the Kakao account screen for "jujbob@naver.com". It shows the email address and a "계정 변경" (Account Change) link. A note below states: "해당 카카오계정을 데호황이다~데공황이다 서비스에 연결합니다. 서비스 연결 시 회원 식별을 위한 회원번호가 제공됩니다." (This Kakao account is connected to the dehoheungida~degonghwida service. When connecting, a member number for member identification will be provided.)

**Annotation:** A yellow button labeled "동의하고 계속하기" (Agree and Continue) is highlighted.

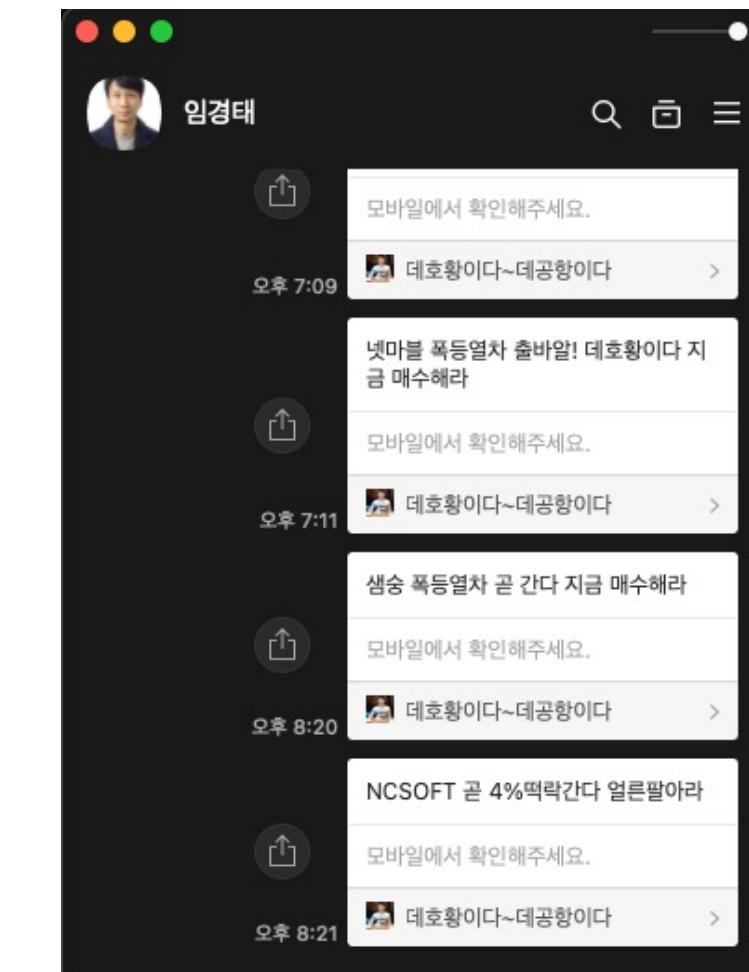
## 02 KAKAO talk API를 활용한 메시지 전송

- KAKAO Talk의 경우 Restful API를 활용해 데이터를 전송할 수 있음
  - <https://developers.kakao.com/docs/latest/ko/message/rest-api>

```
[ 7] url = "https://localhost:5000/?code=C4CUT0OMF3N8dJ4qMZHU4ccB6hjgC"
[ 8] access_token = api.get_access_token_by_redirected_url(url)
```

```
1 api.set_access_token(access_token)
  액세스 토큰 설정 완료
```

```
1 # 메시지 유형 - 텍스트
2 message_type = "text"
3
4 # 파라미터
5 text = "NCSOFT 곧 4%떡락간다 얼른팔아라"
6 link = {
7   "web_url": "https://developers.kakao.com",
8   "mobile_web_url": "https://developers.kakao.com"
9 }
10 button_title = "확인"
11
12 api.send_message_to_me(
13   message_type=message_type,
14   text=text,
15   link=link,
16   button_title=button_title,
17 )
```



**감사합니다.**