



**백엔드 개발자 오진호**

# Best Practice

세상을 바꿀 수 있는 아이디어를  
실체화 하는 것을 꿈꾸는 개발자입니다.

---

## 학력

- 숭실대학교 IT대학 글로벌미디어학부(2016.03 ~)

## 이력

- 숭실대학교 창업지원단 소속 온더브릿지 백엔드 개발자(2021. 04 ~ 2021.08)
- 스타트업 겨울방학 인턴십 백엔드 개발자 (DINO STUDIO – 2021.12.29 ~ 2021.02)

## 동아리 및 커뮤니티

- 대학 연합 개발동아리 UMC 숭실대 지부 Server Member(2021.08 ~ 2021.11)
  - Google Developers Student Club 숭실대 지부 Server/Cloud Member(2021.09~)
  - 숭실대학교 개발동아리 유어슈 백엔드 팀원(2021.10~)
- 

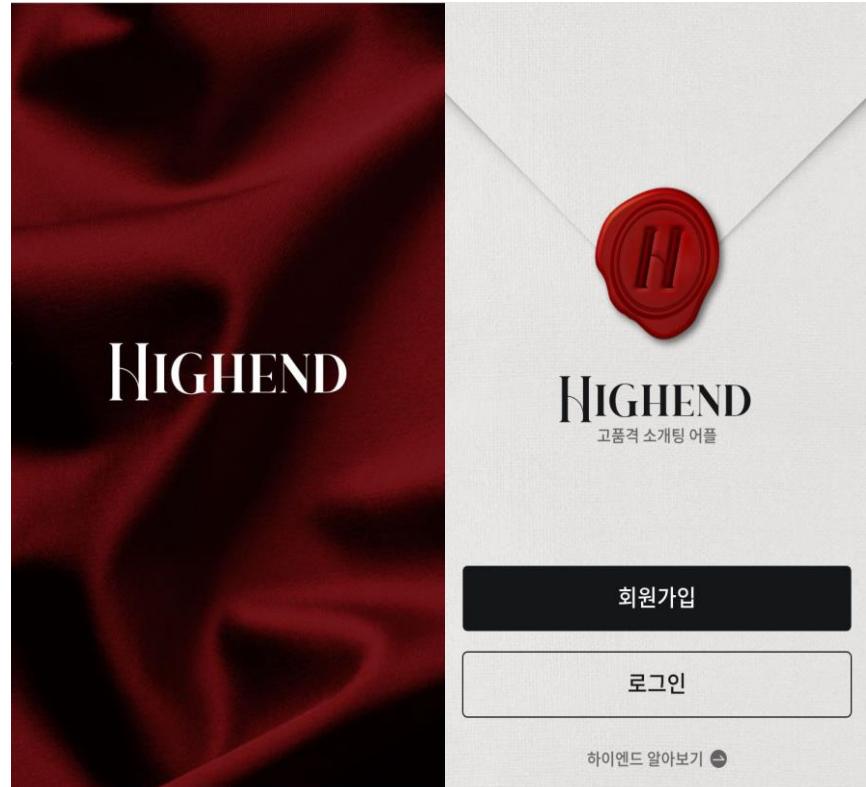
기술 스택 : Java, Spring, Springboot, DataJPA

Email: [ohjinho7@gmail.com](mailto:ohjinho7@gmail.com)  
Github: <https://github.com/ohjinhokor>

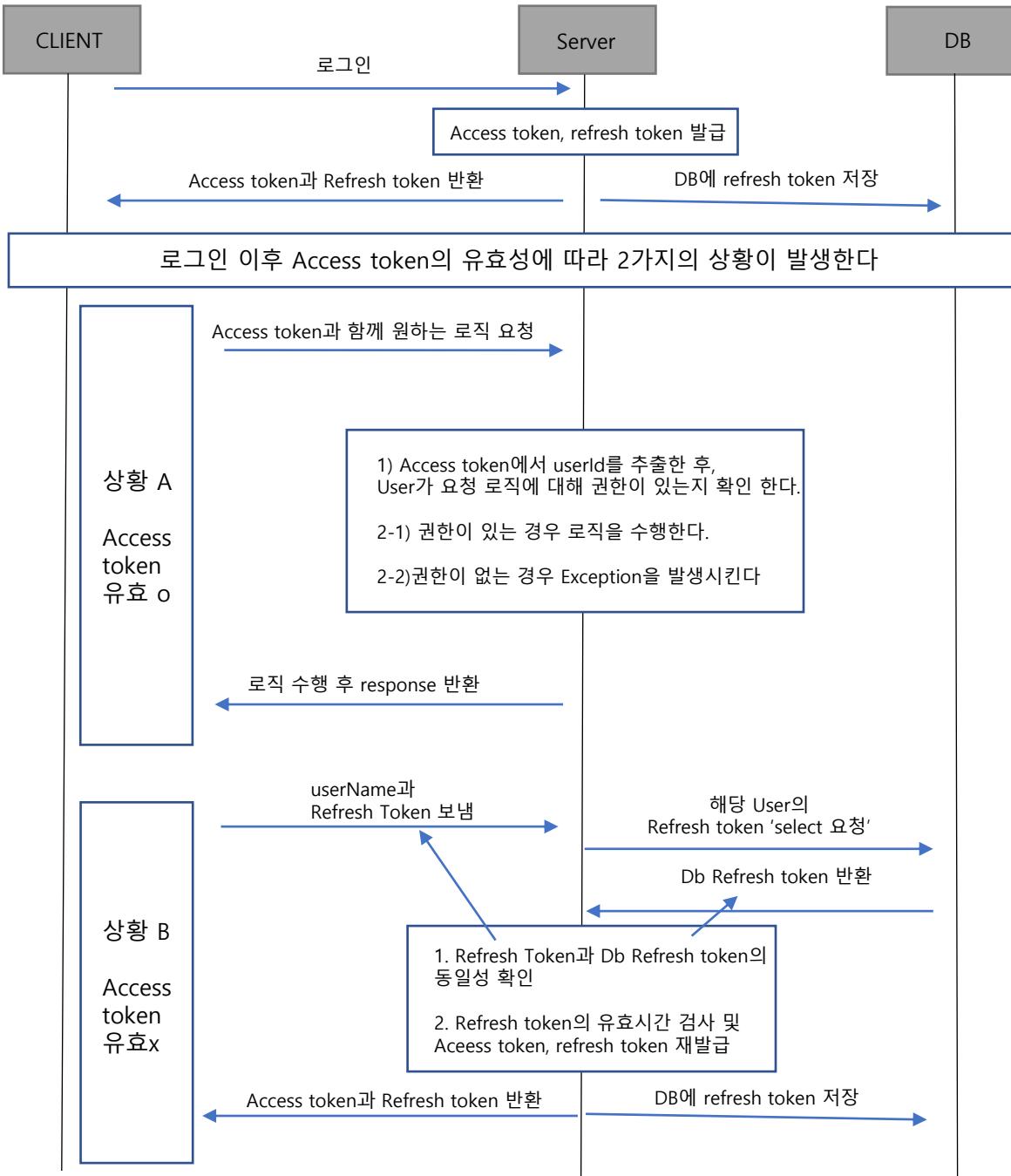
# DINO STUDIO

## (스타트업 인턴십)

프로젝트 명 : 하이엔드(High-End)



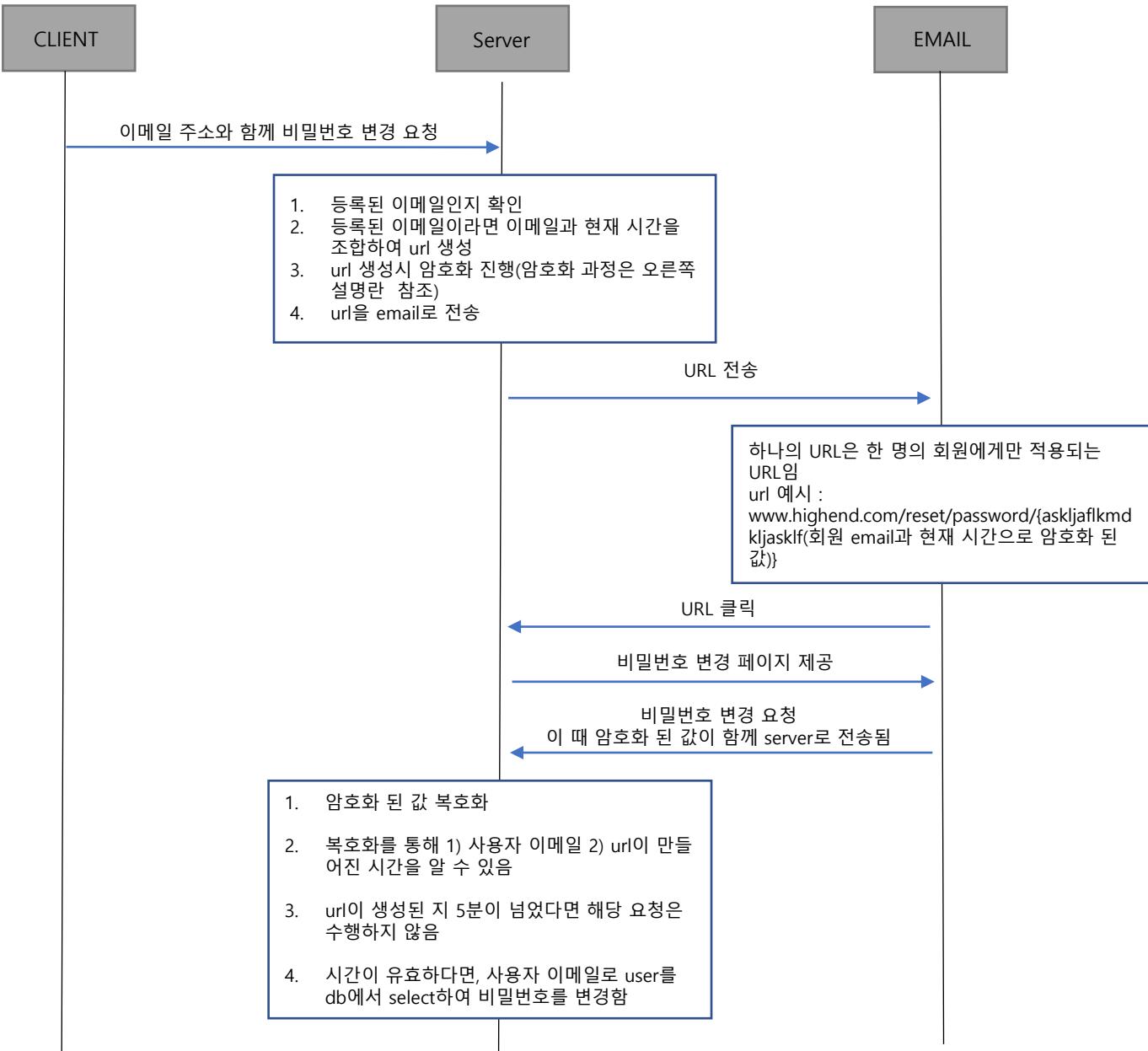
- **프로젝트 기간**  
2021. 12. 29 ~ 진행 중
- **기술 스택**
  - Java, SpringBoot, DataJpa, MySql, Jwt
  - EC2, RDS, S3, CloudFront, CICD (Travis CI, Code Deploy, S3 이용)
- **프로젝트 개요**
  - 남녀의 만남을 주선하는 소개팅 어플입니다.
  - 특정 조건이 충족하는 사람만 서비스를 이용할 수 있습니다.
- **나의 구현 내용**
  - ◎ JWT와 Interceptor를 이용한 로그인 및 보안 강화
  - ◎ 비밀번호 변경 url 생성 시 암호화 진행
  - ◎ AWS Cloud 서비스 사용 - EC2, RDS, S3, CloudFront
  - ◎ 스웨거를 이용한 API 문서 자동화
  - ◎ 자바, 스프링에서 제공하는 Optional, ExceptionHandler, ControllerAdvice, ResponseEntity 등을 이용하여 코드의 통일성 추구
  - ◎ 데이터베이스 설계 -> 백엔드 API 구현 -> 배포(CICD)의 모든 과정을 진행
    - CTO님을 제외한 유일한 백엔드 개발자로 참여하였습니다.



## ○ Interceptor, JWT를 사용한 보안

- 개인 정보가 많이 사용되는 서비스였기 때문에 권한이 필요한 모든 요청마다 token에서 user의 pk를 추출하여 요청 로직에 대한 권한을 확인하였습니다.

1. Controller로 들어가기 전 Interceptor에서 Token의 유효시간을 확인하는 작업을 진행합니다.
2. Token의 시간이 유효하다면, Interceptor에서 userId를 추출한 후 Controller로 userId 값을 넘겨줍니다.
3. 넘겨 받은 userId를 이용하여 User가 요청 로직에 대해 권한이 있는지 확인합니다. 예를 들어 특정 회원의 글을 조회하는 로직을 요청한다면 그 글이 해당 User에게 속해 있는 글인지 확인하는 절차를 거칩니다.
4. Refresh Token을 사용하여 보안을 높이고, 자동 로그인이 가능하도록 하였습니다.
5. 로그아웃을 하면 Refresh Token을 무효화 시킵니다.
6. Refresh Token의 저장위치는 DB로 하였습니다.



## ○ 암호화

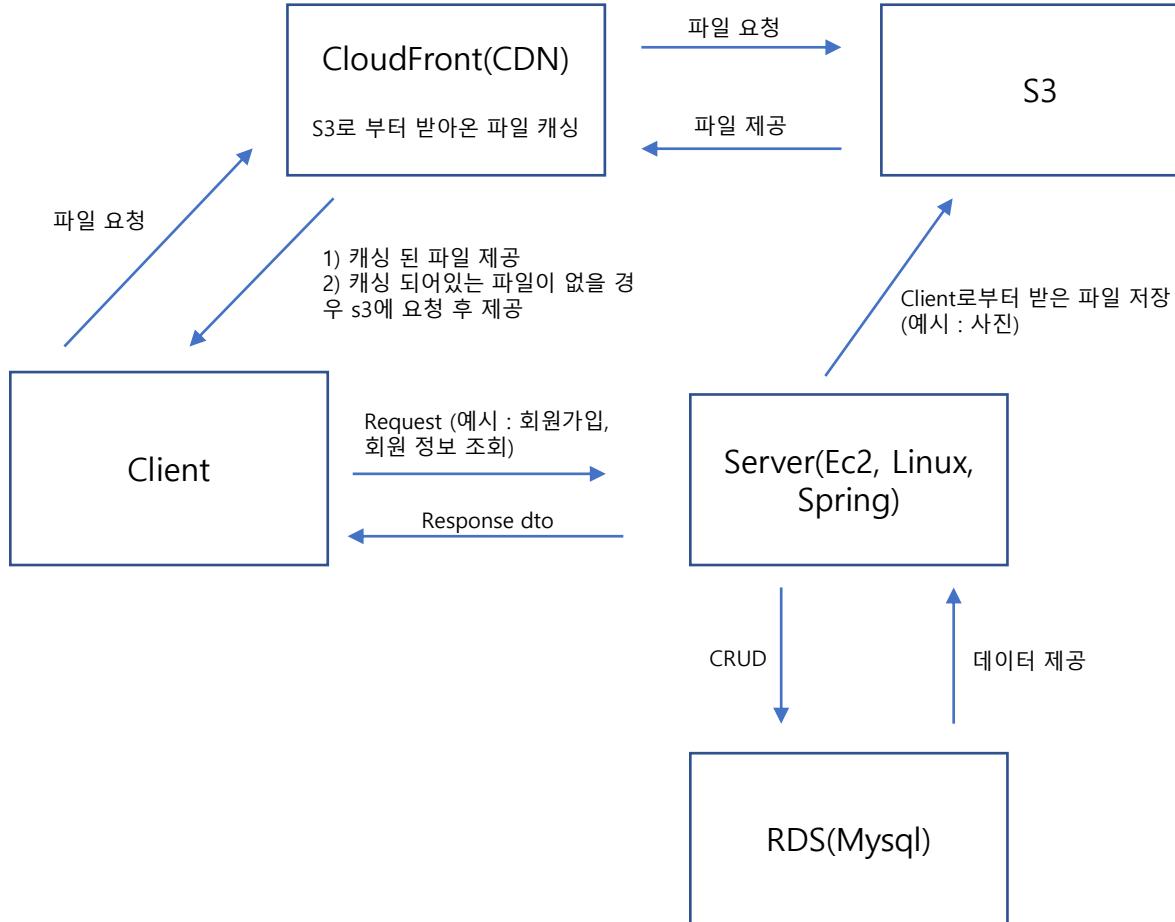
### ◎ 암호화 방법

- 자바의 Cipher 클래스를 사용하였습니다.
- AES/CBC/PKCS5Padding

### ◎ 암호화 이용 과정

1. 현재 시간과 User의 Email을 암호화합니다.
2. 암호화 된 값과 함께 url을 만든 후 User의 email로 전송합니다.
3. Client로부터 암호화 된 값과 함께 비밀번호 변경을 요청받습니다.
4. 암호화 된 값을 복호화 하여 url이 만들어진 시간과 Email을 얻어냅니다.
5. 유효시간을 확인 한 후 해당 User의 비밀번호를 변경합니다.

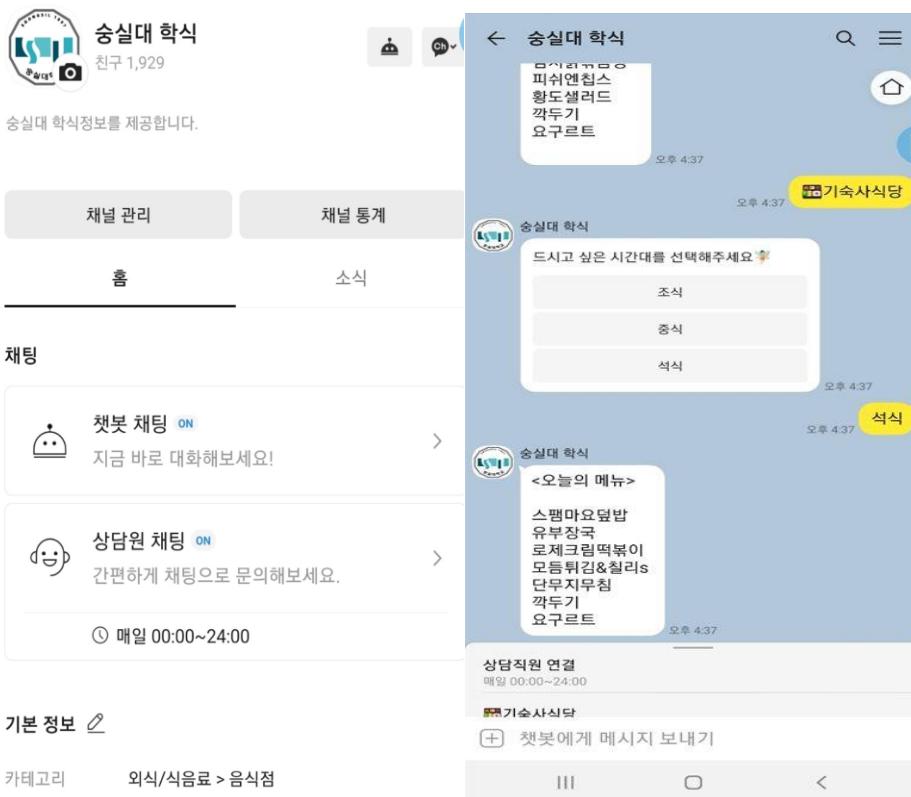
## ○ 서버 구조도



# Side Project (소규모 프로젝트)

## 프로젝트 명 : 숭실대학교 학식 알림이

약 2000명의 사용자를 보유하고 있는 학식 알림이 서비스입니다.



### ○ 프로젝트 기간

2021. 11 ~ 2021. 12

### ○ 기술 스택

- Java, SpringBoot, DataJpa, Jsoup라이브러리 카카오 API

- RDS, EC2

### ○ 프로젝트 개요

1. 웹 크롤링을 통해 학식메뉴를 보여주는 카카오톡 챗봇입니다.
2. 자동화를 통해 성능을 개선하였습니다.
3. 서비스 기획 ~ 배포까지의 모든 프로세스에 참여하였습니다.

### ○ 나의 구현 내용

- ◎ Jsoup 라이브러리를 이용한 웹 크롤링
- ◎ 자동화를 통한 성능 개선
- ◎ 카카오 오픈 빌더 API 활용

### ○ 깃허브

URL : <https://github.com/ohjinhokor/SoongsilHaksik>

```

200 OK 1.35 s 214 B 5 Minutes Ago
Preview Header Cookie Timeline
1 {
2   "version": "2.0",
3   "template": {
4     "outputs": [
5       {
6         "simpleText": {
7           "text": "<도쿄의 메뉴>\n\n간장기\n\n양장피무침\n\n청경채김절미\n\n깍두기\n\n보리차\n\n작은밥\n\n양고체고주스\n"
8         }
9       ]
10     ]
11   }
12 }

```

## ○ Jsoup Library를 통한 웹 크롤링

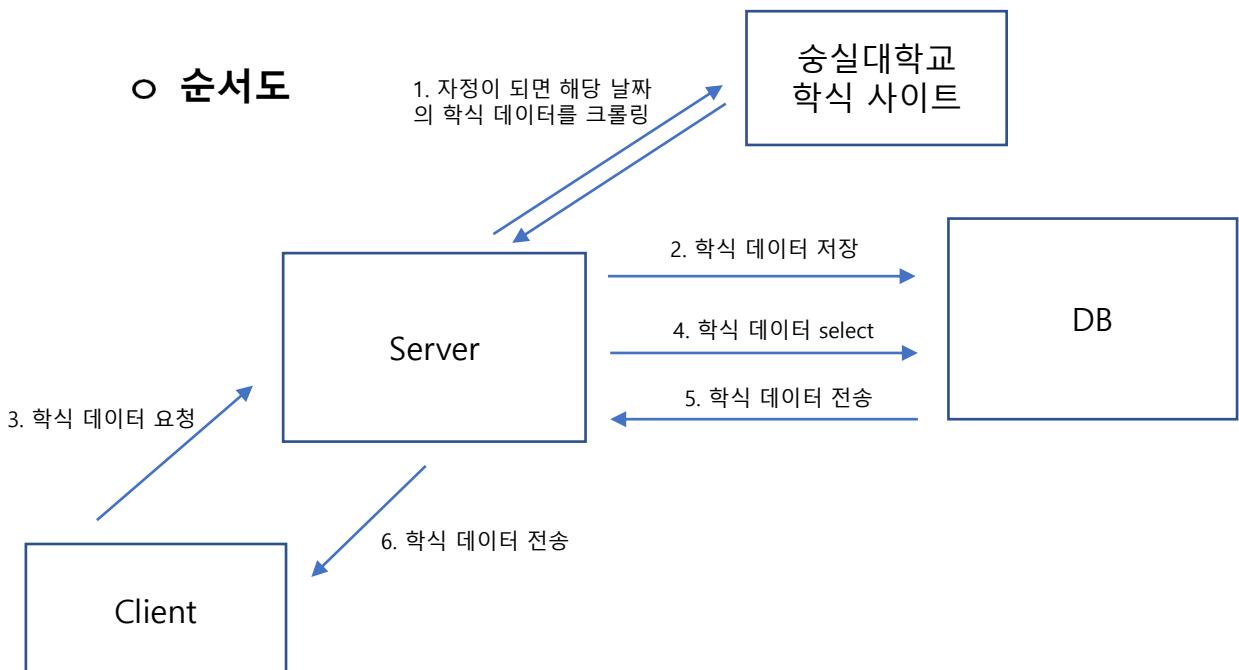
학식 데이터를 추출한 후, Json형식의 response를 제공하는 API입니다.

1. URL을 통해 해당 사이트에 접근합니다.
2. 추출하고자 하는 데이터를 html코드에 맞게 설정합니다.
3. 데이터를 추출한 후 카카오 챗봇 API 형식에 맞는 'JSON Response'를 반환합니다.



성능 개선을 위한 Refactoring

## ○ 순서도



## ○ @Scheduled 어노테이션을 통한 자동화

문제가 되었던 부분: 요청이 들어올 때마다 크롤링을 하기 때문에 속도가 느림

### <해결 방안>

1. 위의 문제를 해결하기 위해 @Scheduled 어노테이션을 사용하여 자동화 기능 추가
2. 자정이 지나면 자동으로 그 날의 학식 데이터를 데이터 베이스에 저장.
3. 이후 학식 정보를 요청하는 Request가 들어오면 데이터 베이스에 저장해 놓은 데이터를 반환 함

<리팩토링 결과> 수행 시간이 1561ms -> 213ms로 줄어드는 성능 향상을 보였습니다