

# 카카오페이 뿌리기 기능 구현하기

## Introduction

카카오페이에는 머니 뿌리기 기능이 있습니다.

- 사용자는 다수의 친구들이 있는 대화방에서 뿌릴 금액과 받아갈 대상의 숫자를 입력하여 뿌리기 요청을 보낼 수 있습니다.
- 요청 시 자신의 잔액이 감소되고 대화방에는 뿌리기 메시지가 발송됩니다.
- 대화방에 있는 다른 사용자들은 위에 발송된 메시지를 클릭하여 금액을 무작위로 받아가게 됩니다.

이번 과제에서는 **UI 및 메시지 영역은 제외한 간소화된 REST API를 구현하는 것이 목표**입니다.

## 요구 사항

- 뿌리기, 받기, 조회 기능을 수행하는 REST API 를 구현합니다.
  - 요청한 사용자의 식별값은 숫자 형태이며 "X-USER-ID" 라는 HTTP Header로 전달됩니다.
  - 요청한 사용자가 속한 대화방의 식별값은 문자 형태이며 "X-ROOM-ID" 라는 HTTP Header로 전달됩니다.
  - 모든 사용자는 뿌리기에 충분한 잔액을 보유하고 있다고 가정하여 별도로 잔액에 관련된 체크는 하지 않습니다.
- 작성하신 어플리케이션이 다수의 서버에 다수의 인스턴스로 동작하더라도 기능에 문제가 없도록 설계되어야 합니다.
- 각 기능 및 제약사항에 대한 단위테스트를 반드시 작성합니다.

## 상세 구현 요건 및 제약사항

### 1. 뿌리기 API

- 다음 조건을 만족하는 뿌리기 API를 만들어 주세요.
  - 뿌릴 금액, 뿌릴 인원을 요청값으로 받습니다.
  - 뿌리기 요청건에 대한 고유 token을 발급하고 응답값으로 내려줍니다.

- 뿌릴 금액을 인원수에 맞게 분배하여 저장합니다. (분배 로직은 자유롭게 구현해 주세요.)
- token은 3자리 문자열로 구성되며 예측이 불가능해야 합니다.

## 2. 받기 API

- 다음 조건을 만족하는 받기 API를 만들어 주세요.
  - 뿌리기 시 발급된 token을 요청값으로 받습니다.
  - token에 해당하는 뿌리기 건 중 아직 누구에게도 할당되지 않은 분배건 하나를 API를 호출한 사용자에게 할당하고, 그 금액을 응답값으로 내려줍니다.
  - 뿌리기 당 한 사용자는 한번만 받을 수 있습니다.
  - 자신이 뿌리기한 건은 자신이 받을 수 없습니다.
  - 뿌린기가 호출된 대화방과 동일한 대화방에 속한 사용자만이 받을 수 있습니다.
  - 뿌린 건은 10분간만 유효합니다. 뿌린지 10분이 지난 요청에 대해서는 받기 실패 응답이 내려가야 합니다.

## 3. 조회 API

- 다음 조건을 만족하는 조회 API를 만들어 주세요.
  - 뿌리기 시 발급된 token을 요청값으로 받습니다.
  - token에 해당하는 뿌리기 건의 현재 상태를 응답값으로 내려줍니다. 현재 상태는 다음의 정보를 포함합니다.
  - 뿌린 시각, 뿌린 금액, 받기 완료된 금액, 받기 완료된 정보 ([받은 금액, 받은 사용자 아이디] 리스트)
  - 뿌린 사람 자신만 조회를 할 수 있습니다. 다른사람의 뿌리기건이나 유효하지 않은 token에 대해서는 조회 실패 응답이 내려가야 합니다.
  - 뿌린 건에 대한 조회는 7일 동안 할 수 있습니다.

## 기술 제약사항

- 개발 언어는 Java, kotlin, scala 중 익숙한 개발 언어를 선택하여 과제를 진행해주시면 됩니다.
- 핵심 문제해결 전략을 간단하게 작성하여 readme.md 파일에 첨부 해 주세요.
- 데이터베이스 사용에는 제약이 없습니다.

- API 의 HTTP Method들 (GET | POST | PUT | DEL) 은 자유롭게 선택하세요.
- 에러응답, 에러코드는 자유롭게 정의해주세요.

## 평가항목

과제는 다음 내용을 고려하여 평가 하게 됩니다.

- 프로젝트 구성 방법 및 관련된 시스템 아키텍처 설계 방법이 적절한가?
- 요구사항을 잘 이해하고 구현하였는가?
- 작성한 어플리케이션 코드가 간결하고 가독성 좋게 작성되었는가?
- 작성한 테스트 코드는 적절한 범위의 테스트를 수행하고 있는가?
- 어플리케이션은 다량의 트래픽에도 무리가 없도록 효율적으로 작성되었는가?

## 과제 제출 방법

과제의 형태가 실행파일이므로 zip 파일로 압축하여 보내시는 경우 메일 전송에 어려움이 있을 수 있습니다.

과제는 **개인 public git repository** 에 **다운로드 가능하도록 올려주시고, url 을 기재하여,** 메일 회신 (recruit@kakaopaycorp.com) 부탁드립니다.