

카카오페이 서버개발 과제

Introduction

카카오페이에는 부동산/신용 투자 서비스가 있습니다.

- 사용자는 원하는 부동산/신용 투자 상품을 투자할 수 있습니다.
- 투자상품이 오픈될 때, 다수의 고객이 동시에 투자를 합니다.
- 투자 후 투자상품의 누적 투자모집 금액, 투자자 수가 증가됩니다.
- 총 투자모집금액 달성 시 투자는 마감되고 상품은 Sold out 됩니다.

이번 과제에서는 UI 를 제외한 간소화된 REST API 를 구현하는 것이 목표입니다.

위 목표와 아래의 요구사항을 만족하는 API 서비스를 자유롭게 정의하여 구현해주시면 됩니다.

기능 요구 사항

전체 투자상품 조회, 투자하기, 나의 투자상품 조회 API 구현합니다.

- 요청한 사용자 식별값은 숫자 형태이며 "X-USER-ID" 라는 HTTP Header 로 전달됩니다.

작성하신 어플리케이션이 다수의 서버에서 다수의 인스턴스로 동작하더라도 기능에 문제가 없도록 설계되어야 합니다.

각 기능 및 제약사항에 대한 단위테스트를 반드시 작성합니다.

전체 투자상품 정보 예시)

상품 id (product_id)	투자명 (title)	총 투자 모집금액 (total_investing_amount)	투자시작일시 (started_at)	투자종료일시 (finished_at)
1	개인신용 포트폴리오	1000000	2021-03-01 00:00:00	2021-03-08 00:00:00
2	부동산 포트폴리오	5000000	2021-03-02 00:00:00	2021-03-09 00:00:00

요구사항에 따른 상세 기술 구현 사항

1. 전체 투자 상품 조회 API

다음의 요건을 만족하는 전체 투자상품 조회 API 를 작성해주세요.

- 상품 모집기간 (started_at, finished_at) 내의 상품만 응답합니다.
- 전체 투자상품 응답은 다음 내용을 포함합니다.
 - 상품 ID, 상품 제목, 총 모집금액, 현재 모집금액, 투자자 수, 투자모집상태(모집중, 모집 완료), 상품 모집기간

2. 투자하기 API

다음의 요건을 만족하는 투자하기 API 를 작성해주세요.

- 사용자 식별값, 상품 ID, 투자 금액을 입력값으로 받습니다.
- 총 투자모집 금액(total_investing_amount)을 넘어서면 sold-out 상태를 응답합니다.

3. 나의 투자상품 조회 API

다음의 요건을 만족하는 나의 투자상품 조회 API 를 작성해주세요.

- 내가 투자한 모든 상품을 반환합니다.
- 나의 투자상품 응답은 다음 내용을 포함합니다.
 - 상품 ID, 상품 제목, 총 모집금액, 나의 투자금액, 투자일시

기술 요구 사항

개발 언어는 Java, Kotlin, Scala 중 익숙한 개발 언어를 선택하여 과제를 진행해주시면 됩니다.
핵심 문제해결 전략 및 분석한 내용을 간단하게 작성하여 "readme.md" 파일에 첨부 해주세요.
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 코드의 가독성이 좋고 의도가 명확한가?
- 작성한 테스트 코드는 적절한 범위의 테스트를 수행하고 있는가? (예. 유닛/통합 테스트 등)
- 어플리케이션은 다량의 트래픽에도 무리가 없도록 효율적으로 작성되었는가?