# Introduction

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 없도 록 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 포트톨리오 | 5000000 | 2021-03-02 00:00:00 | 2021-03-09 00:00:00 |

# 요구사항에 따른 상세 기술 구현 사항

## 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

## 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.

## 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 아키텍쳐 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?