

구매 데이터 관리 API (Java / Kotlin 중급)

아래 조건에 부합하는 REST-API 서버를 개발하여 제출 합니다.

요구 사항 (필수)

제약 조건

- Spring boot framework 를 기반으로 JAVA 또는 kotlin 언어를 사용
- in-memory DB (h2 등) 이용하여 persistence-layer를 구성하고 해당 persistence-layer에 데이터를 저장 및 조회
- application 기동 시 제공 되는 csv 파일을 parsing 하거나, csv의 내용을 sql로 변환하여 사용자/상품/구매 데이터 초기 로딩
- 기능에 대한 단위 / 통합 테스트 작성

API 구현

공통

- API 작성 시 적절한 Validation(아이디 존재 여부, 삭제 시 데이터 검증 등)을 고려하여 작성
- API 응답 규격 정의 된 응답 규격을 만족

상품 관리 CRUD API

- 상품 전체 조회 / 개별 조회 / 생성 / 수정 / 삭제 기능

상품 구매 API

- 사용자 아이디 + 상품 아이디 입력 받아 구매 정보를 저장
- 한 사용자는 여러 개의 상품을 구매할 수 있으나, 같은 상품을 중복으로 구매할 수 없음

구매 통계 출력 API

- 연도 값을 입력받아 사용자 별 월별 구매 금액 합계 조회
- 연도 값을 입력받아 상품 별 월별 구매 인원 합계 , 판매 금액 합계 조회

API 응답 규격

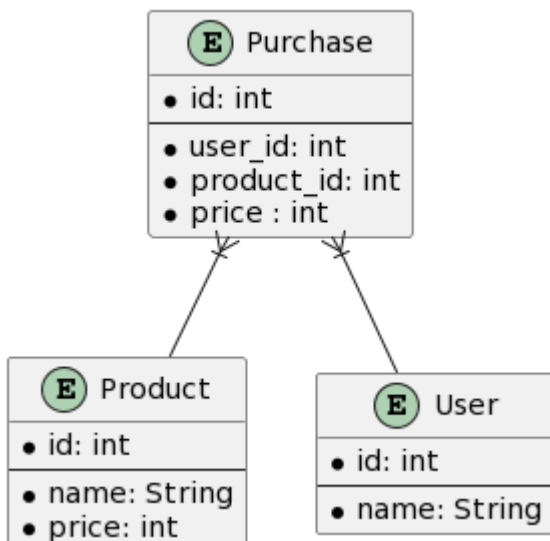
// 성공 : 별도의 공통 규격 없이 자유롭게 응답 규격을 정의하여 요구 조건의 데이터를 출력
ex) 상품 조회

```
{
  "product" : {
    "id" : 123,
    "name" : "상품1"
  }
}
```

// 실패 : error code 및 message를 정의하여 출력

```
{
  "code" : "xxx",
  "message" : "실패하였습니다."
}
```

data structure



추가 요구 사항 (선택)

- Request / Response 요청 / 응답 body 내용을 log 한 줄로 출력
- 필수 요구 사항 구매 통계 출력 API 에 대한 추가 기능
 - 통계 데이터 조회 성능 향상을 위한 캐싱 및 페이징 처리
 - 캐시는 일정 주기 (주기는 임의로 지정 가능)로 갱신하도록 스케줄링

제출 및 면접 사전 안내

- github repository 에 소스를 올린 후 공유, private repo로 작성 후 면접관 email 주소를 collaborator로 추가
- 온라인 면접 진행 시 과제에 대한 시연이 있으므로 진행하는 화상 통화 면접의 화면 공유 준비
 - 개발 소스를 확인 할 수 있는 IDE 및 실행 환경 준비
 - 서버 실행 후 API를 테스트 할 수 있는 도구 준비 (Postman 등)