

카카오페이 서버 개발자 사전과제

광고 서비스_매일모으기

△유의사항

이 문제의 저작권은 (주)카카오페이에 있으며, 지원자는 오로지 채용을 위한 목적으로만 이 문제를 활용할 수 있습니다.

이 문제의 전부 또는 일부 공개, 게재, 배포, 제 3자에게 제공하는 등의 일체의 '누설 행위'에 대해서는 저작권법에 의해 민/형사상의 책임을 질 수 있습니다.

이 '누설 행위'에는 문제의 문구를 변형하여 그 취지를 알 수 있도록 하는 경우도 포함됩니다.

1. 서비스 설명

매일모으기 서비스는 사용자가 광고에 참여하고 포인트를 적립받는 서비스입니다.

구현할 서버는 매일모으기 서비스에서 광고를 관리하는 서버입니다.

광고 등록, 광고 조회, 광고 참여, 광고 참여 이력 조회 API를 제공하는 서버를 개발합니다.

광고별로 참여 가능 횟수가 제한되며 전부 소진될 시 해당 광고로 포인트를 적립 받을 수 없습니다.

2. 요구사항

- 아래 API 목록을 구현 합니다.
 1. 광고 등록 API
 2. 광고 조회 API
 3. 광고 참여 API
 4. 광고 참여 이력 조회 API
- 어플리케이션이 다수의 서버에 다수의 인스턴스로 동작하더라도 문제가 없어야 합니다.
- 각 기능 및 제약사항에 대한 단위테스트를 반드시 작성합니다.

3. API 설명 및 요구사항

1) 광고 등록 API

광고를 시스템에 등록하는 API 입니다.

- 요청에는 아래의 항목이 필수로 포함됩니다.
 - 광고명
 - 광고 참여시 적립 액수
 - 광고 참여 가능 횟수

- 광고 문구
- 광고 이미지 url
- 광고 노출 기간
- 광고 참가 자격(선택사항 -제한사항은 계속 추가될수있음)
 - 특정광고 ID를 참가한 이력이 있는 유저
 - N번이상 참가한 유저
 - 처음 참가하는 유저
- 유니크한 광고 ID를 생성하여 저장합니다.
- 광고명은 중복될 수 없습니다.

2) 광고 조회 API

유저에게 노출될 광고 목록을 조회하는 API 입니다.

- 응답에는 아래의 항목이 필수로 포함됩니다.
 - 광고 ID
 - 광고명
 - 광고 문구
 - 광고 이미지 url
 - 광고 참여시 적립 액수
- 조회 시점에 참여가 가능한 광고만 노출합니다.
 - 광고 참여 가능 횟수가 소진된 광고는 노출되지 않습니다.
 - 광고 노출 기간이 아닌 광고는 노출되지 않습니다.
 - 참가 가능한 광고여부(선택사항)
- 한번에 최대 10개의 광고를 조회할 수 있습니다.
- 광고 참여시 적립 액수가 높은 순으로 조회됩니다.

3) 광고 참여 API

유저가 광고에 참여할 경우 호출되는 API 입니다.

참여 이력을 저장하고 포인트를 적립합니다.

- 요청에는 아래의 항목이 필수로 포함됩니다.
 - 유저 ID
 - 광고 ID
 - 참가자격 검증(선택사항)
- 광고 참여에 성공할 경우 포인트를 적립하고 해당 광고의 참여 가능 횟수를 차감합니다.
 - 포인트를 적립하는 부분은 적립 서버의 적립 API를 호출하는 것으로 대신합니다
 - 적립 서버의 요청에 대한 응답은 무시한다고 가정합니다.
 - 적립 API를 호출하는 부분은 Interface 또는 mock으로 대신합니다.
- 요청 처리 시점에 광고 참여 가능 횟수가 0이면 참여 불가 에러를 응답합니다.
- 미등록 광고 ID로 요청이 올 경우 미등록 광고 에러를 응답합니다.
- 하나의 광고에 여러 유저가 동시에 참여할 수 있습니다.

4) 광고 참여 이력 조회 API

유저가 광고에 참여한 이력을 조회하는 API 입니다.

- 요청에는 아래의 항목이 필수로 포함됩니다.
 - 유저 ID

- 조회 기간
- 응답에는 아래의 항목이 필수로 포함됩니다.
 - 광고 참여 시각
 - 유저 ID
 - 광고 ID
 - 광고명
 - 적립 액수
- 광고 참여 시각이 오래된 순으로 조회합니다.
- 한번에 최대 50개의 이력을 조회할 수 있습니다.
 - 페이지네이션을 적용합니다.

4. 기술 제약사항

- 요청과 응답 포맷은 자유롭게 설계하시면 됩니다.
- 개발 언어는 Java, Kotlin 중 익숙한 개발 언어를 선택하여 과제를 진행해주시면 됩니다.
- 설계 내용과 설계의 이유, 핵심 문제해결 전략 및 분석한 내용을 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.

5. 평가항목

- 프로젝트 구성 방법 및 관련된 시스템 아키텍처 설계 방법이 적절한가?
- 요구사항을 잘 이해하고 구현하였는가?
- 작성한 어플리케이션 코드의 가독성 좋고 의도가 명확한가?
- 작성한 테스트 코드는 적절한 범위의 테스트를 수행하고 있는가? (예. 유닛/통합 테스트 등)
- 어플리케이션은 다량의 트래픽에도 무리가 없도록 효율적으로 작성되었는가?