

클라우드컴퓨팅 팀 프로젝트 계획서

202312632 김예은

202322977 안상아

202312807 정사임

1) 프로젝트 개요 및 동기

- 문제 인식
 - 약속, 시험, 아르바이트 등 일정이 있을 때, 택시가 제때 잡힐지 불안함
 - 택시 비용의 부담
- 해결 아이디어

사전 예약형 카풀 매칭으로 출발 전부터 동승 인원, 픽업 지점, 예상 비용을 확정하여 불안감과 비용을 줄인다.
- 서비스 명
 - **꼬꼬택**-인원에 따라 상태가 바뀌는 메타포

1명: 알 / 2명: 병아리 / 3명: 닭 / 4명: 치킨/ 기사 매칭: 배달 중

2) 핵심 가치 및 타겟

- 시간 불안 최소화: 10분 단위 예약
- 비용 절감 & 정산: 예상 요금 1/n 선결제(보증금)
 - >노쇼 방지, 탑승 완료 시 자동으로 정산 조치
- 도보 최소화
 - : 사용자가 설정한 출발, 도착 반경 내 도보 시간 추정, 정렬 우선순위 제공
- 대학생/직장인 등 시간 확정 이동이 많은 사용자
- 야간/심야 호출이 어려운 지역 거주자

3) 주요 기능

1. 카카오 계정 연동 로그인
2. 카풀 방 생성
 - 조건: 최대 4인, 10분 단위로 최대 30분 후까지 예약 가능
 - 입력: 출발/도착 위치, 사용자 지정 반경(m)
3. 방 탐색/참여
 - 정렬조건: 출발 도보 시간 짧은 순, 도착 도보 시간 짧은 순, 혼합 가중치
4. 실시간 커뮤니케이션

5. 결제/정산: 입장 시 예상 요금의 1/n 선결제, 노쇼 시 보증금 미환급,
 탑승 확정 시 자동 정산
6. 매칭/배차 진행: 방장이 호출
7. 평가/후기: 노쇼/지각 패널티, 매너 점수

4) 택시 호출 연동 기술 선정

-카카오 T 딥링크 이용

- 공개 API가 없음 -> 딥링크 연동
- 앱에서 설정된 정보를 바탕으로 카카오 Y 앱을 호출하는 단방향 링크
- 요금, 배차 정보 등을 다시 받기 불가
- 사용자 편의성 및 국내 시장 상황 고려 시 카카오 T 딥링크가 유리함

-우버 API 이용

- 공개 API 존재 -> API 연동 가능
- 우리 앱과 우버 서버가 직접 데이터를 주고 받는 양방향 통신
- 모든 과정을 앱 내에서 해결 가능(예상 요금, 운전자 정보 등)
- 국내 사용자 수가 상대적으로 적고, 개발 복잡함

5) 시스템 아키텍처

- 클라이언트

- 모바일 앱: React Native, 지도 SDK (Webview + Native 브릿지)

- 백엔드

- API: Node.js/python
- 실시간: WebSocket/Server-Sent Events
- 인증: Kakao OAuth2-> 백엔드 JWT 발급
- 결제: 카카오페이, 토스 등
- 경로: 카카오맵/네이버맵 API
- DB: PostgreSQL + PostGIS, Redis
- 파일/이미지: S3 호환 스토리지
- 배포/인프라: AWS, API, ALB, CloudFront, WAF, Secret Manager
- 로그/모니터링: CloudWatch + Grafana/Prometheus, Sentry

- 흐름도

