

개인 맞춤형 ATM, 창구 예상 대기 시간 조회 서비스

✓ 서비스 개요

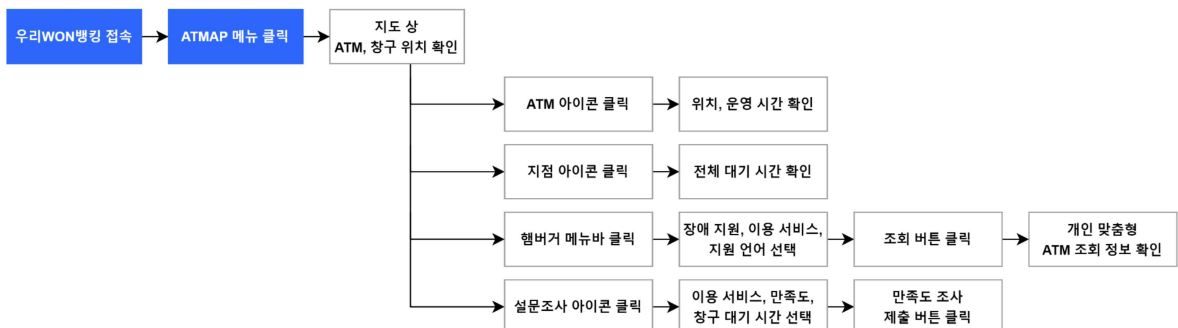
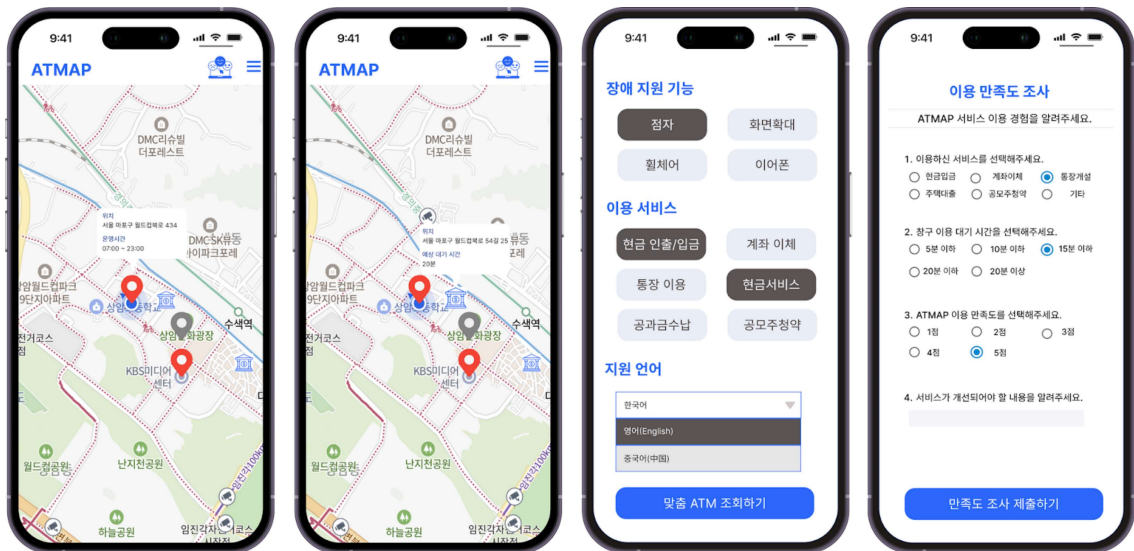
ATMAP은 알 수 없는 창구 대기 시간과 ATM별 가능 서비스 파악의 불편함을 제거하기 위한 서비스입니다. 고객의 현재 위치를 파악하고, 그 정보를 기반으로 가장 가까운 ATM을 찾을 수 있습니다.

고객이 필요로 하는 서비스와 편의성을 고려하여, 장애 지원, 이용 서비스, 지원 언어별 ATM을 필터링합니다. 또한, ATM의 영업 여부와 창구 예상 대기 시간을 제공하여 고객이 효율적으로 방문할 수 있도록 돕습니다.

✓ R&R

과정명	이름	담당 업무
클라우드 서비스 개발	김수현	서비스 기획 및 전략 수립, 서비스 아키텍처 구성
AI 엔지니어링	배주은	서비스 전략 및 데이터 활용 전략 수립
클라우드 엔지니어링	차은영	서비스 전략 및 시스템 아키텍처 설계, 인프라/보안 설계 전략 수립

✓ 서비스 아키텍처



✓ 서비스 전략

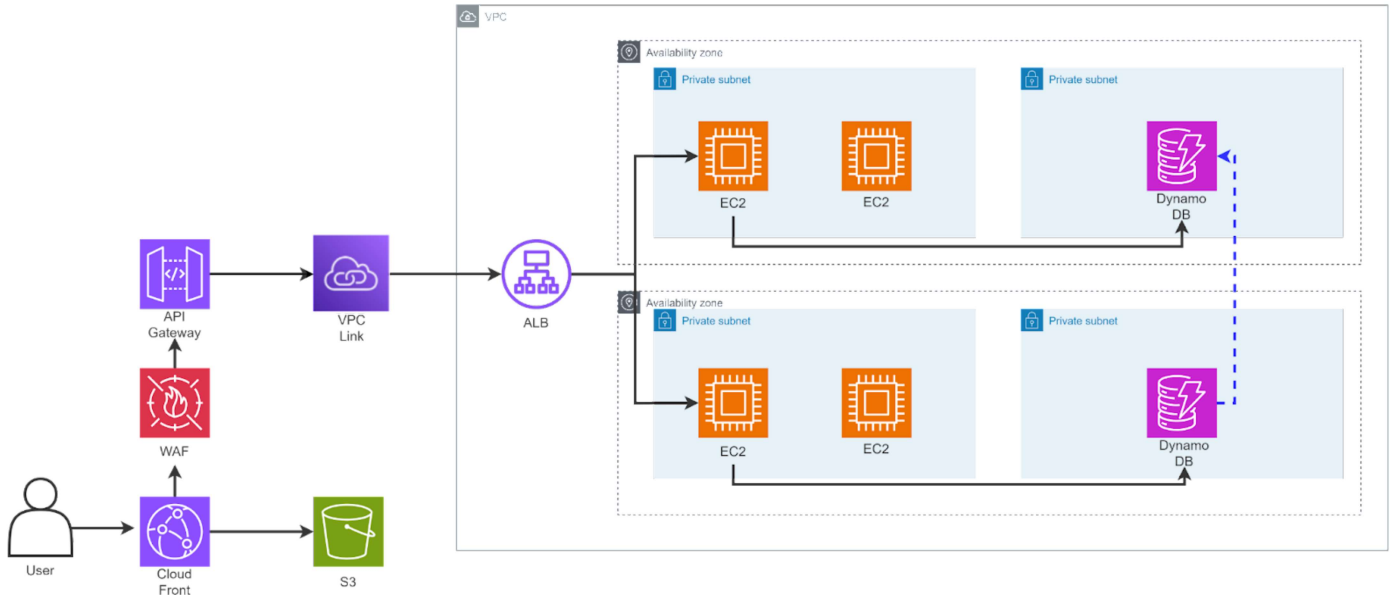
▶ 사용자 중심

- 사용자 위치 정보, 장애 여부, 선호서비스 등을 고려 맞춤형 ATM 위치 및 예상 창구 대기 시간 제공함
- 고객으로부터 서비스에서 제공된 대기 시간과 실제 대기 시간의 유사도 및 만족도 피드백 받음

▶ 신뢰성

- 금융 결제원에서 제공하는 오픈API를 통해 신뢰성 있는 ATM 정보를 최신으로 유지하여 사용자에게 정확한 정보를 제공함

✓ 시스템 아키텍처



✓ 데이터 활용 전략

▶ 금융결제원 오픈 API FIN MAP 데이터를 활용하여 서비스 제공

- ATM/지점통합정보조회 cash_wdrl_psb_yn(현금인출)비롯하여 약 35개 항목 데이터
- 우리은행 오픈 API 모바일번호표 영업점 창구별 대기 고객 수 데이터

▶ 창구 이용 고객 예상 대기 시간 계산 - 이용 고객 유사도 분석

- LR/DT/RF/GB/NN/SVR 등 정확도 검증을 통한 베이스라인 모델 선정 후 모델링 진행
- AutoML Pycaret을 이용한 모델 학습/하이퍼파라미터 조정

▶ 이용자 만족도 조사와 고객 회원가입 정보 활용 통계 분석

- 서비스 만족&불만족 집단 분류 분석
- 1달 주기로 모델 재학습 후 정확도 측정 및 모델 스케일링

▶ ATMAP 서비스 관리자 대시보드

- ELK Stack 활용, 서비스 이용자 응답 결과 시각화

✓ 인프라 설계 전략

▶ NoSQL(비관계형) 데이터베이스 사용

- 우리은행 전국 ATM기기 갯수는 약 4000대, 각 기기별 세부정보까지 약 20만개의 데이터를 저장
- 따라서 대용량 데이터를 저장하고 검색하는 데 특화된 데이터베이스를 선택

▶ 로드밸런서 사용

- 대규모 데이터를 효과적으로 처리하기 위해 분산 시스템 사용하여 데이터베이스 및 웹 서버 부하 분산

▶ 캐싱

- 빠른 데이터 액세스를 위해 데이터 캐싱 매커니즘 도입
- 주기적으로 업데이트되는 데이터를 캐시로 저장하여 응답 시간 최적화

✓ 보안 설계 전략

▶ HTTPS / WAF 사용

- 모든 API 트래픽을 HTTPS를 통해 암호화하여 중간 공격 방지 및 데이터 기밀성, 무결성 유지
- 웹 방화벽을 사용하여 SQL Injection 및 XSS, CSRF 방어