**위치 문자 서비스 기획서**

**프로덕트 이름 : KT 위치 문자**

|  |  |
| --- | --- |
| **비전** | 누구나 손쉽게, 효과적으로 위치 기반 캠페인을 실행하기 위하여 |
| **미션** | 사업자가 고객에게 가장 적절한 시점·장소·조건에서 캠페인 메시지를 전달 |
| **핵심가치** | 1) 정확성: 고객 데이터와 위치 정보를 처리하고, 정확한 타겟팅을 제공한다.  2) 투명성과 신속성: 메시지 발송 내역과 과금 기준을 투명하게 공개하고, 실시간 통계와 알림을 제공한다.  3) 보안성: 고객 데이터를 안전하게 관리하고, 법규를 준수하여 책임 있는 서비스를 제공한다. |
| **전략과제** | 1) 캠페인 타겟팅 고객 관리 |
| 2) 캠페인 메시지 발송 |
| 3) 고객 중심의 통계 데이터 제공 |
| 4) 사용자 데이터 보안성 확보 |

**전략과제#1 : 고객 데이터 관리**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. 데이터 정제** | - 이름·성별·출생연도·전화·도로명 주소 형식을 표준화하고, 범위/형식을 자동 검증·중복 제거하여 타겟 범위 조회 |
| **2. 정제 데이터 저장** | - 타겟팅 조건을 저장 |

**전략과제#2 : 광고 문자(캠페인) 발송**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. 캠페인 내용 저장** | - 캠페인 메시지의 제목·내용·링크 정보를 저장 |
| **2. 미리보기** | - 현재 조건으로 몇 명에게 보내질지 실시간 계산해 보여주는 기능 |
| **3. 과금 산정** | - 활성 필터 수에 따라 단가(1→50원, 2→70원, 3→90원, 4→110원, 5+→130원)를 적용하고, 예상비용=대상 수×단가로 계산해 주는 기능 |
| **4. 캠페인 발송** | - 메시지를 보내고 진행률(SSE) 표시/실패 자동 재시도를 지원 |
| **5. 포인트 사용** | - 발송 전 잔액을 확인하고, 발송 시 예상비용만큼 포인트를 자동 차감(원장에 근거 저장) |

**전략과제#3 : 고객 중심의 통계 데이터 제공**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. 시계열 통계** | - 최근 24시간/7일/30일의 발송·읽음·클릭 추이를 그래프로 보여 변화를 시각화 |
| **2. 분포 통계** | - 성별·나이대·지역 기준으로 성과를 집계해 막대/파이 차트로 분포를 시각화 |
| **3. 지도 분포** | - 수신자 위치를 마커/클러스터·반경 오버레이로 표시해 커버리지와 공백 지역을 확인하게 하는 기능 |
| **4. 대시보드 갱신** | - 화면을 60초마다 자동 새로고침하고 기간(오늘/7일/30일) 필터로 빠르게 조회 |
| **5. 내보내기** | - 표·그래프 데이터를 CSV/JSON으로 내려받고, 민감 정보는 기본 마스킹해 제공 |

**전략과제#4 : 사용자 데이터 보안성 확보**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. 가입 및 로그인** | - 비밀번호를 BCrypt로 안전 저장하고 JWT(HttpOnly)로 로그인 세션을 유지 |
| **2. 포인트/과금** | - 원장 이중기록(거래·잔액 동시 기록)으로 장부 불일치 방지  - 기간/유형별 과금 시각화 + CSV 내보내기 |
| **3. 권한·화면 분리** | - 관리자만 고객 CRUD가 보이고, 일반 사용자는 캠페인/지갑/통계만 보이도록 화면을 분리 |
| **4. 접근 제어** | - 로그인 시 역할에 맞게 /admin 또는 /dashboard로 자동 이동하고, 권한 외 화면은 차단 |

**UI 프로토 타입 : KT 위치 문자**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. 관리자 고객 관리 화면** |  |
| **2. 캠페인 발송 화면** |  |
| **3. 캠페인 전송 통계 화면** |  |
| **4. 캠페인 알림화면** |  |

**ㅇ기술 스택**

**- 프론트엔드**

Next.js(React): 라우팅/데이터 패칭 일원화, 대시보드 구현

Tailwind CSS: 일관된 스타일과 빠른 UI 제작

Recharts: 시간대 추이·성별/나이/지역 분포 등 통계 시각화

Leaflet: 지도 비용 없이 수신자 분포/반경 시각화

**- 백엔드**

Spring Boot 3

Spring Web, Spring Data JPA, Validation

Spring Security(JWT) + BCrypt(비밀번호 해시)

**- 데이터베이스**

PostgreSQL

JSONB: 필터 스냅샷

인덱스: gender, birth\_year, (sido, sigungu)

PostGIS: 반경/지오쿼리(ST\_DWithin) + GIST(geom) 인덱스

DBeaver: 스키마/쿼리/ERD 확인(관리 툴)

**ㅇERD**

