

2025년 새싹 해커톤(SeSAC Hackathon) AI 서비스 기획서

팀명	트립쏭서울
팀 구성원 성명	팀장: 김종훈, 팀원: 구지윤

1. AI 서비스 명칭

<p>○ 제안한 AI 서비스의 명칭</p> <p>트립쏭서울 (서울 여행 AI 도우미)</p> <ul style="list-style-type: none">- 영문명: TripSsoq Seoul- 한글명: 트립쏭서울- 부제: 사전 계획부터 실시간 가이드까지, 당신의 완벽한 서울 여행 파트너

2. 활용 인공지능 학습용 데이터

	활용 데이터명	분야	출처
1	<ul style="list-style-type: none">- 전국 관광지 정보 표준 데이터- Naver 지역 검색 API- 서울 실시간 Open API (향후 활용 예정)- KaKao Maps	관광/여행	한국관광공사 TourAPI 4.0 Naver Cloud Platform 서울열린데이터광장
2	<p>GPT-5-nano</p> <p>GPT-text-embedding-small</p>	AI 모델	OpenAI

3. 핵심내용

○ 서비스 아이디어의 핵심 내용

Seoul Travel Agent는 두 가지 전문 AI 에이전트로 구성된 서울 여행 종합 플래너입니다.

【1. 여행 계획 사전 수립 + 수정 (Planner Agent)】

▶ 사전 계획 수립 프로세스

- 사용자 입력 수집: "3일간 서울 여행, 예산 50만원, 역사 문화 관심"
- 선호도 분석: AI가 여행 기간, 예산, 관심사, 동행인 정보 파악
- 관광지 검색: Vector DB에서 유사 관광지 자동 검색 (RAG 기술 활용)
- 맞춤형 일정 생성: 시간대별 관광지, 이동 경로, 식당 추천 포함

▶ 계획 수정 기능

- 실시간 피드백 반영: "2일차 점심을 한식으로 바꿔줘"
- 부분 수정 지원: 전체 일정 유지하면서 특정 부분만 변경
- 예산 재조정: 수정 후에도 예산 제약 자동 유지
- 반복 수정 가능: 만족할 때까지 무제한 수정

▶ 기술적 차별점

- Multi-Agent 시스템: LangGraph 기반 워크플로우 자동화
- RAG (검색 증강 생성): AI 환각 방지, 실제 데이터 기반 추천
- 실시간 정보 통합: Naver Places API로 영업시간, 별점, 휴무일 확인

▶ Guide 워크플로우

1. 피드백 분석: 사용자 의도 파악 (approve/reject/modify)
2. 수정 범위 결정: "2일차 저녁만", "전체 일정" 등 자동 판단
3. 맥락 유지 재계획: 기존 일정 흐름 보존하며 변경
4. 검증 및 제시: 시간 중복, 이동 거리 재확인 후 제안

【2. 실제 여행 도중 상황 대응 가이드 (Guide Agent)】

▶ 여행 중 발생 가능한 상황별 대응

날씨 변화 대응

- 상황: "비가 와서 야외 활동이 어려워요"
- AI 대응: 실내 활동 중심으로 자동 재구성 (박물관, 카페, 쇼핑몰)

체력 관리 및 일정 조정

- 상황: "너무 피곤해서 오후 일정을 줄이고 싶어요"
- AI 대응: 이동 거리 최소화, 휴식 시간 추가, 필수 코스만 유지

돌발 이벤트 발생

- 상황: "친구가 갑자기 합류했어요", "공연 티켓을 구했어요"
- AI 대응: 인원수 변경 반영, 일정에 공연 시간 삽입

장소 휴무/혼잡도 대응

- 상황: "목표했던 레스토랑이 휴무예요"
- AI 대응: 인근 대안 장소 즉시 추천 (유사 카테고리, 예산 고려)

예산 초과 방지

- 상황: "예산이 생각보다 더 나가서 부족해요"
- AI 대응: 무료/저렴한 대안 제시, 남은 일정 예산 재분배

▶ 실시간 가이드 핵심 기능

- 다중 반복 수정: 여행 내내 무제한 수정 가능
- 맥락 보존: 이전 대화 기억 + 일정 연속성 유지
- 즉시 대응: 평균 응답 시간 5-10초 (스트리밍)
- 여행 맥락: 사용자가 진행중인 여행 계획 및 현재 서울 상황에 대한 맥락 반영

4. 제안배경 및 목적

- AI 서비스를 구상하게 된 배경

【문제 인식】

1. 기존 여행 앱의 한계

- 정적인 추천: 사용자 맥락 무시한 일반적 추천
- 실시간 대응 부족: 여행 중 변경사항 대응 어려움

2. 서울 여행자의 실제 니즈

- 외국인 관광객: 언어 장벽, 복잡한 지도 시스템
- 국내 관광객: 숨은 명소 발굴, 혼잡도 회피 욕구
- 모든 여행자: 실시간 상황 변화 대응 필요

【서비스 목적】

1. 개인화된 여행 경험 제공

- 사용자 선호도, 체력, 예산 맞춤형 일정
- Multi-Agent 시스템으로 계획 수립(Planner) + 실시간 대응(Guide) 분리

2. 실시간 적응형 서비스

- 여행 전: 완벽한 사전 계획 수립
- 여행 중: 날씨, 교통, 컨디션 등 변수 즉시 반영

3. 신뢰할 수 있는 정보 제공

- 공공 데이터 + 실시간 API 결합
- RAG 시스템으로 AI 환각(Hallucination) 방지

5. 세부내용

○ 활용 데이터 및 AI 모델

【데이터 소스】

1. 공공 오픈 데이터

- 전국 관광지 정보 표준 데이터 (한국관광공사 TourAPI 4.0)
- Naver 지역 검색 API (Naver Cloud Platform)
- 서울 실시간 Open API (향후 활용 예정 - 서울열린데이터광장)

2. Vector Database (RAG)

- ChromaDB: 관광지 설명 임베딩 저장

- Sentence Transformers: 의미론적 유사도 검색

3. 실시간 데이터

- Naver 지역 검색 API: 영업시간, 리뷰, 평점, 전화번호
- 서울 실시간 교통/날씨 정보 (향후 연동 예정)

【AI 모델】

- LLM: OpenAI GPT-5-nano
- 임베딩: Sentence Transformers
- 워크플로우: LangGraph

○ 세부내용 - 기술 아키텍처

【Frontend】

- React Native
- NativeWind
- TypeScript

【Backend】

- FastAPI
- SQLAlchemy
- PostgreSQL

【AI Infrastructure】

- LangGraph StateGraph: Agent 워크플로우
- ChromaDB: 벡터 검색 엔진

○ 서비스 방법 - 사용자 여정

【Step 1: 계획 생성 (Planner Agent)】

입력: "3일간 서울 여행, 예산 50만원, 역사 문화 관심"

↓

[정보 수집] → [관광지 검색] → [일정 생성] → [계획 제시]

↓

출력: 일자별 상세 일정 (시간대별 관광지, 이동 경로, 식당 추천)

【Step 2: 계획 수정 (사전)】

피드백: "2일차 점심을 한식으로 변경해주세요"

↓

[피드백 분석] → [부분 수정] → [검증] → [제시]

↓

출력: 수정된 일정 (기존 흐름 유지)

【Step 3: 여행 중 실시간 가이드 (Reviewer Agent)】

상황: "비가 와서 야외 활동이 어려워요"

↓

[상황 분석] → [대안 검색] → [일정 재구성] → [제시]

↓

출력: 실내 활동 중심 수정 일정 (박물관, 카페, 쇼핑몰)

○ 서비스 창의성 및 구현 가능성

【창의성】

Multi-Agent 시스템: 여행의 모든 과정에 대해 관리 가능한 슈퍼 앱
양방향 대화형 UI: 채팅 기반 자연스러운 상호작용
RAG 기술: Vector DB로 환각 없는 정확한 추천
실시간 적응: 여행 중 상황 변화 즉시 반영

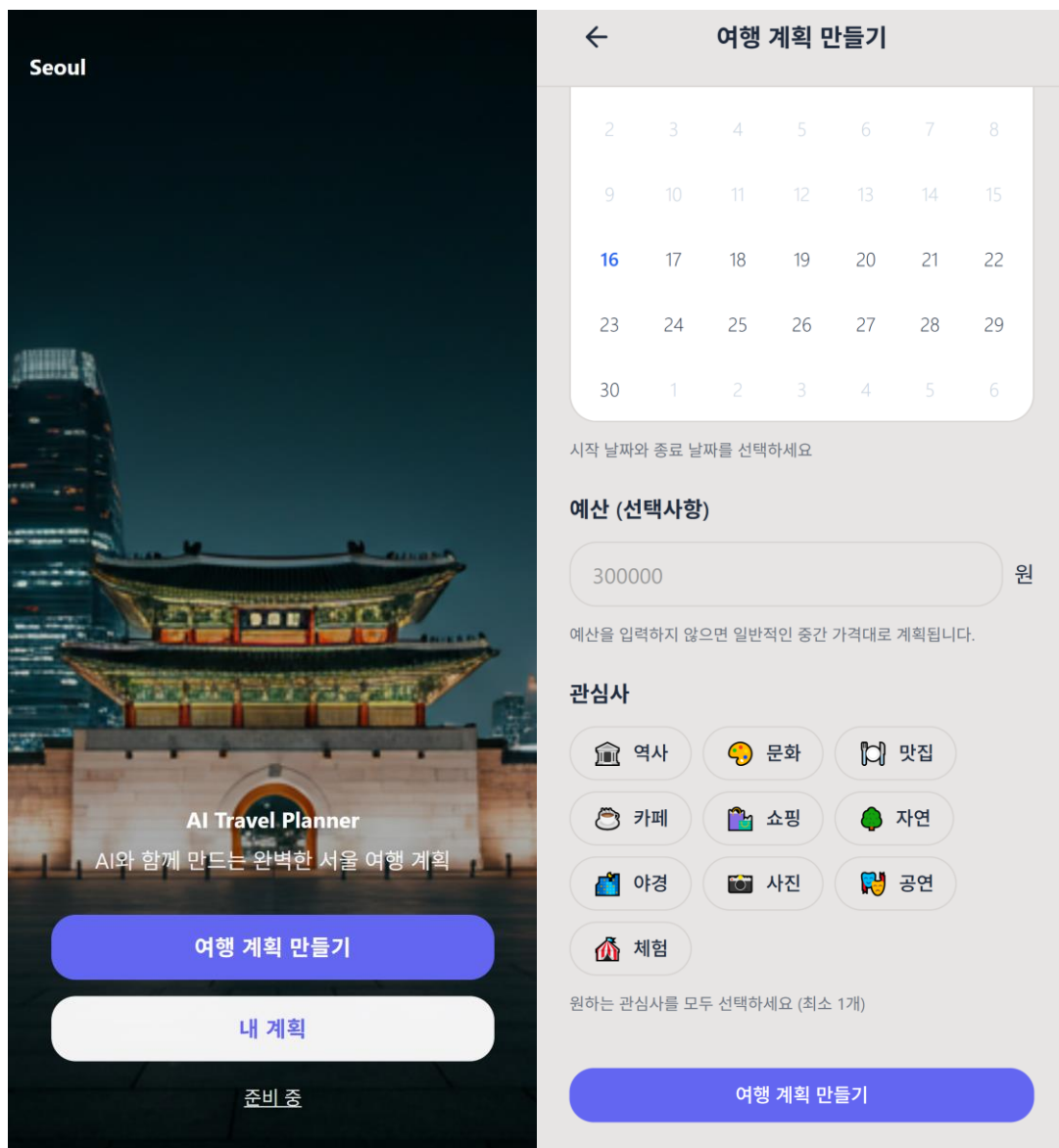
【구현 가능성】

MVP 완성: Planner/Reviewer Agent 구현 완료
검증된 기술: LangGraph, ChromaDB, FastAPI 안정적
API 연동: Naver Places API 실제 통합 완료

○ 서비스의 예상 UI/UX (세부 UI/UX 변동 가능)

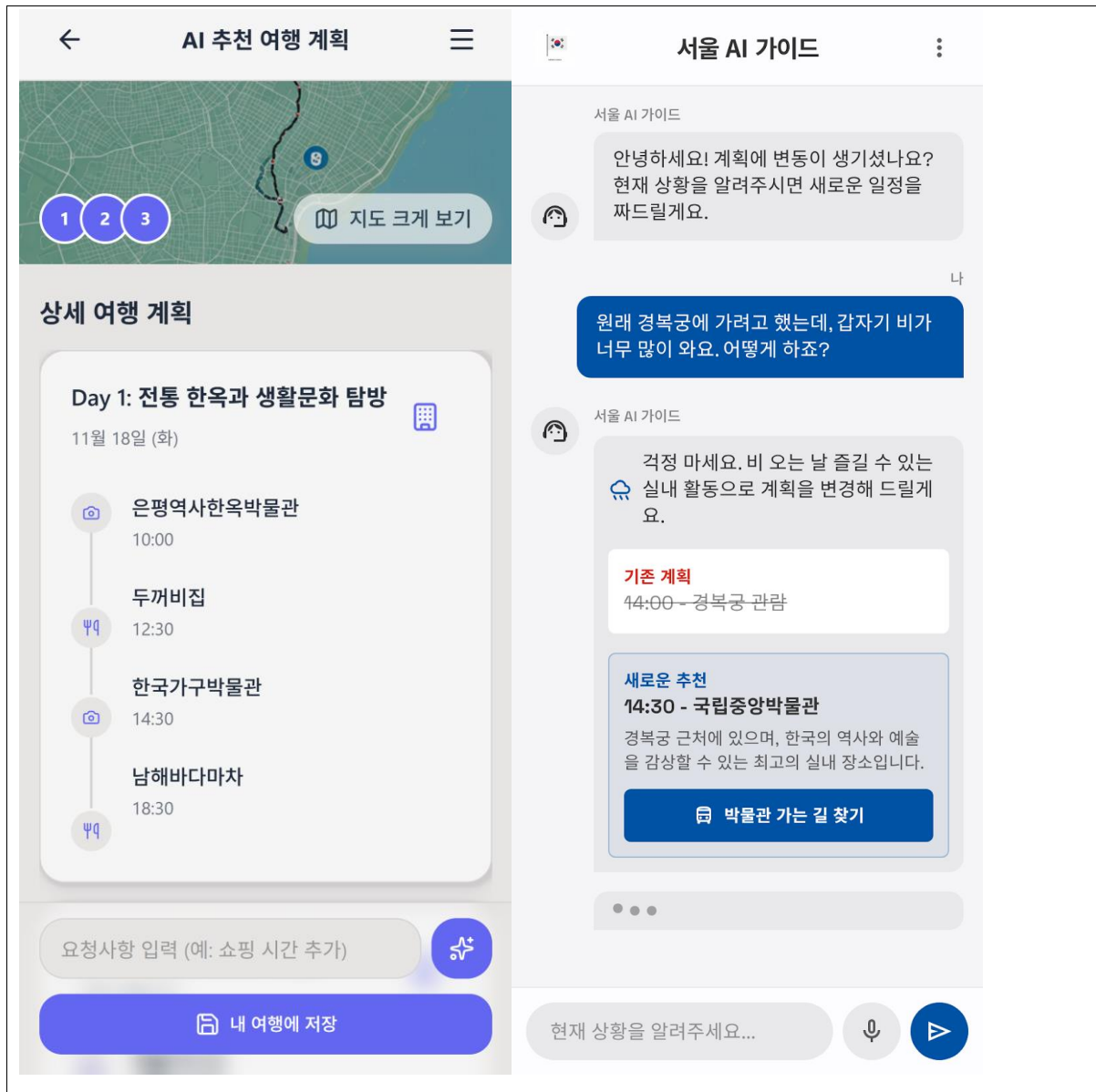
【화면 1: 홈 화면】

【화면 2: 초기 계획 생성】



【화면 3: 일정 뷰어 (타임라인)】

【화면 4: 가이드 】



6. 기대효과

- 사회/경제적 파급(기대) 효과

【사용자 측면】

1. 시간 절감
 - 기존: 여행 계획 수립 1-2시간 → 개선: 10-15분
2. 개인화 경험
 - 획일적 패키지 투어 탈피
 - 개인 선호도, 체력, 예산 맞춤형 일정

3. 실시간 대응력

- 날씨 변화, 돌발 상황 즉시 대응
- 피로도, 컨디션 고려한 일정 조정

【비즈니스 측면】

1. 서울 관광 산업 활성화

- 연간 서울 방문 외국인: 약 1,300만 명 (2023년)
- 잠재 사용자: 국내외 관광객 연간 2,000만 명
- 비주류 관광지 홍보로 골목 상권 활성화

2. 수익 모델

- 프리미엄 기능: 무제한 일정 수정, 우선 응답
- 제휴 수수료: 숙박, 식당, 투어 예약 연계
- 광고 수익: 관광지, 지역 상권 프로모션

3. 확장 가능성

- 다른 도시: 부산, 제주, 경주
- B2B 서비스: 여행사, 호텔 제휴

【사회적 측면】

1. 접근성 향상

- 다국어 지원 (한/영/중/일)

2. 지역 경제 활성화

- 비수기 관광 수요 창출 (계절별 테마 코스)
- 신규 관광 콘텐츠 발굴
- 추가 관광 API 연동

3. 환경 기여

- 효율적 경로로 탄소 배출 감소
- 대중교통 우선 추천

※ 상세 설명을 위해 도표, 스케치 등 별도파일 추가 가능

※ 제출한 기획서는 온라인 예선 심사 전 구체화하여 깃허브(GitHub)에 필수로 게시