

Dokumentacja - Travel Agent

Cel i wymagania

Cel główny

Travel Agent AI to inteligentny asystent podróży wykorzystujący zaawansowany model językowy (LLM) oraz framework LangChain do automatyzacji procesu planowania podróży. System ma za zadanie kompleksowo obsłużyć użytkownika w znalezieniu optymalnych opcji lotów, hoteli oraz atrakcji turystycznych.

Wymagania

Stworzenie jednego, centralnego punktu kontaktu dla planowania podróży, który:

- Rozumie naturalne zapytania użytkowników
- Automatycznie wyszukuje i porównuje opcje
- Dostarcza spersonalizowane rekomendacje
- Optymalizuje wybory pod kątem budżetu, preferencji i logistyki

Technologie

Wykorzystane technologie do projektu agenta:

- LLM: Anthropic Claude
- Framework: LangChain
- Backend: Python (FastAPI/Flask)
- Database: PostgreSQL + Redis (Cache)
- API Integration: REST APIs z zewnętrznymi dostawcami
 - o [CLOUDE API KEY](#)
 - o [BOOKING API KEY](#)
- Deployment: Google Collab

Funkcjonalności Agenta

Rozpoznawanie intencji (Intent Recognition)

Agent rozpoznaje następujące typy zdarzeń:

- Wyszukiwanie lotów: „Znajdź lot z Warszawy do Paryża na 15 marca”
- Wyszukiwanie atrakcji: „Jakie są najlepsze muzea w Rzymie?”
- Wyszukiwanie hoteli/apartamentów: „Znajdź apartament dla 4 osób w Warszawie na 15 maja”
- Planowanie kompletnej podróży: „Planuje weekend w Barcelonie w maju”
- Porównywanie opcji: „Który hotel jest lepszy pod względem ogólnej oceny – Hilton czy Marriott?”

Funkcjonalności Agenta

Przepływ przetwarzania zapytania:

- Odbiór zapytania: Użytkownik zadaje pytanie w języku naturalnym
- Preprocessing: Normalizacja tekstu, wykrywanie języka

- Intent Classification: LLM klasyfikuje intencję użytkownika
- Entity Extraction: Wyciągnięcie kluczowych informacji (daty, miejsca, liczba osób)
- Tool Selection: Wybór odpowiednich narzędzi do wykonania zadania
- API Calls: Równoległe wywołania API do zewnętrznych serwisów
- Data Processing: Agregacja i filtrowanie wyników
- Response Generation: LLM formatuje odpowiedź w sposób naturalny
- Delivery: Przedstawienie wyników użytkownikowi

Oczekiwane wyniki

Przykładowy dialog:

- Użytkownik: "Szukam lotu z Warszawy do Londynu na najbliższy weekend, budżet do 1000 zł"
- Agent: Rozumiem! Wyszukuję loty z Warszawy do Londynu na najbliższy weekend (25-26 maja) w budżecie do 1000 zł.
- [Wywołanie FlightSearchTool]
- Agent: Znalazłem kilka opcji w Twoim budżecie:
 - **Ryanair** - 24.05, 10:30 → 11:45 (LOT powrotny 26.05, 18:20)
 - Cena: 380 zł (bagaż dodatkowy)
 - Lotnisko: Modlin → Stansted
 - **Wizz Air** - 25.05, 06:15 → 07:30 (LOT powrotny 26.05, 20:10)
 - Cena: 450 zł (mały bagaż w cenie)
 - Lotnisko: Chopin → Luton