Optimalizácia trás a výber dopravných prostriedkov na základe algoritmov

Článok predstavuje systém plánovania trás určený pre turistov, ktorý vylepšuje funkcie súčasných aplikácií, ako sú Google Maps a Waze. Zatiaľ čo existujúce nástroje sa zameriavajú na navigáciu, navrhovaný systém integruje preferencie používateľov a obmedzenia, ako je čas cestovania, otváracie hodiny atrakcií a osobné záujmy, na generovanie optimalizovaných trás. Systém používa grafové algoritmy, vrátane variantov problému obchodného cestujúceho (TSP), na zabezpečenie efektívneho plánovania trás, čím sa dosahuje maximálna efektivita v rámci časových a priestorových obmedzení.

Autori identifikujú kľúčové nedostatky súčasných aplikácií, ako napríklad absenciu personalizovaných odporúčacích systémov a neschopnosť zohľadniť čas strávený na atrakciách alebo poskytnúť alternatívne trasy. Ich riešenie integruje odporúčací engine, ktorý navrhuje kompletné trasy namiesto jednotlivých atrakcií a umožňuje používateľom dynamicky upravovať trasu spoločne s jednotlivými zastávkami. Systém tiež podporuje interakciu medzi používateľmi, čo umožňuje zdieľanie trás a ich opätovné použitie, čím sa zvyšuje sociálny aspekt plánovania ciest.

Kombináciou grafovej teórie, dynamických úprav trás a spätnej väzby používateľov sa systém snaží zlepšiť použiteľnosť a výkon. Cieľom je poskytnúť používateľom uspokojivejší zážitok a praktickú pomoc tým, že rieši nedostatky existujúcich nástrojov a prispôsobuje trasy špecifickým potrebám a preferenciám turistov, čo prispieva k ich celkovej spokojnosti. [1]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi eleifend tortor venenatis massa interdum, in malesuada neque pulvinar. In a leo eu tellus ullamcorper interdum. Sed sed tortor arcu. Nam pharetra commodo nisi, eget luctus sapien varius quis. Cras quis interdum massa. Donec in ex sodales, fringilla neque nec, euismod tellus. Sed imperdiet dictum venenatis. Mauris bibendum porttitor eros ut tincidunt. Nullam orci magna, condimentum condimentum pulvinar sit amet, maximus vitae est. Nulla dignissim feugiat placerat. Donec eu efficitur odio. Ut euismod felis et blandit eleifend. In vitae ligula auctor, aliquet leo et, consectetur sem. Nullam id nisl elit. Pellentesque pretium vulputate erat, non congue libero.

https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=10223550

https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=10475743&tag=1

# Bibliografia

1. K. Yevheniia and E. Znava, "Construction of Optimal Geographical Routes Using User-Defined Coordinates Based on Existing Algorithms," 2023 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), Astana, Kazakhstan, 2023, pp. 310-313, doi: 10.1109/SIST58284.2023.10223550. keywords: {Statistical analysis;Social networking (online);Heuristic algorithms;Traveling salesman problems;Software;Planning;Usability;route planning;tourism;traffic;graph algorithms;usability},