

Serviço Público Federal Ministério da Educação Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



Projeto de Implementação algoritimica

Felipe Rocha e Felipe Pinheiro

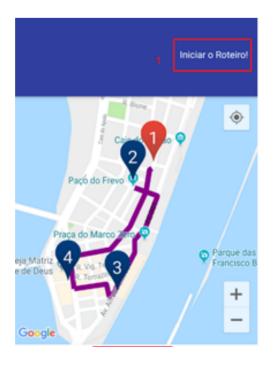
Descrição de aplicação do TSP

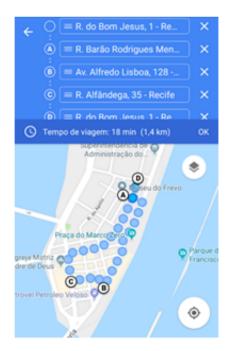
Descrição de uma aplicação que usa o caixeiro viajante

A cidade do Recife possui um vasto acervo cultural onde o visitante pode fazer caminhadas pelo centro e desfrutar de sua beleza e história. Visando ampliar a experiência do turista neste cenário, o aplicativo Journey Planner (ou planejador de roteiro) foi implementado para melhor assistir os turistas que desejam visitar vários pontos de interesse e retornar ao seu início, assemelhando-se ao PCV discorrido no capítulo anterior. Seja N = {1, ..., n} um conjunto de pontos da cidade do Recife e T = {1, ..., m} o tempo entre dois pontos, Tij representando o custo simétrico (Tij=Tji) associado aos pontos i e j,Tmax o tempo disponível do turista para realizar o passeio, o aplicativo recomenda uma rota aproximando-se da rota ótima, limitando-se à restrição de tempo concebido pelo turista.

Um mapa é exibido com o trajeto dos pontos turísticos. Para apresentar obter o tracejado do caminho, foi utilizado a API do Google Directions.

Ao tocar em Iniciar o roteiro, o aplicativo finaliza seu ciclo lançando o usuário para o aplicativo Google Maps, com os pontos do roteiro definidos na ordem em que foram estabelecidos. O Journey Planner salva o roteiro criado armazenando o histórico dos roteiros.







Serviço Público Federal Ministério da Educação Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



Resultados obtidos

А		
Tmax:10 Tmin:5 K:0.95 Kt :20		
att48	HC: 42113	
berlin52	SA:8626	
bier127	SA: 171981	
eil76	HC: 727	
kroA100	SA: 44265	
kroE100	SA: 39129	
pr76	HC:154388	
rat99	SA: 1528	
st70	SA: 1031	

В		
Tmax:100 Tmin:5 K:0.9 Kt :10		
att48	HC: 44799	
berlin52	SA:7436	
bier127	SA: 156677	
eil76	HC: 763	
kroA100	SA: 33651	
kroE100	SA: 29987	
pr76	SA: 142440	
rat99	HC: 1907	
st70	HC: 1039	

С		
Tmax:50 Tmin:25 K:0.85 Kt :30		
att48	SA: 42947	
berlin52	SA:8599	
bier127	SA: 186376	
eil76	HC: 738	
kroA100	HC: 51285	
kroE100	SA: 33234	
pr76	SA:166085	
rat99	HC: 2205	
st70	HC: 1019	

Referências:

 $https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/722/1/tcc_Rodolfo\%20C\%C3\%A9sar\%20B is po.pdf$