

O PROBLEMA DO CAIXEIRO VIAJANTE (TSP) DEMONSTRAÇÃO DE USO

Metodologia do Algoritmo:

- O algoritmo utiliza um modelo de programação linear onde a função objetivo é minimizar a soma dos custos de viagem. As restrições garantem que cada cidade seja visitada uma única vez e que a rota seja fechada (retorna à cidade de origem).

Exemplo de Caso de Uso:

- Vamos supor que uma empresa de logística precisa entregar produtos entre quatro cidades. Cada entrega tem um custo diferente, e a empresa quer minimizar o custo total das entregas. O código fornecido resolveria esse problema, encontrando a sequência de entregas que resultaria no custo mínimo.

Como o Algoritmo Funcionou:

- O algoritmo usou um solver de programação linear para encontrar a combinação de entregas que minimizasse o custo total. Ele considerou todas as possíveis rotas e escolheu a mais eficiente com base nos custos de entrega entre as cidades.

Conclusão:

- O código fornece uma maneira eficiente de resolver o TSP, que é um problema fundamental na otimização de rotas e logística. Ele demonstra como a programação linear e os algoritmos de otimização podem ser aplicados para encontrar soluções ótimas em situações do mundo real.