

Problema de Busca: Quebra-Cabeça de 15 Peças

- Conjunto de Estados Possíveis: Os estados possíveis consistem em todas as diferentes configurações do quebra-cabeça de 15 peças. Cada configuração representa uma disposição única das peças numeradas em um tabuleiro 4x4.
- Estado Inicial: O estado inicial pode ser uma configuração específica do quebra-cabeça, como a posição das peças no início do jogo.
- Estado Final: O estado final é uma configuração específica na qual todas as peças estão em ordem numérica crescente, com um espaço vazio no canto inferior direito do tabuleiro.
- Conjunto de Ações Possíveis: As ações possíveis incluem mover uma peça adjacente ao espaço vazio para o espaço vazio, reorganizando assim as peças.
- Função Objetivo ou Custo: A função objetivo é minimizar o número de movimentos necessários para resolver o quebra-cabeça, ou seja, colocar todas as peças na ordem correta.

Problema de Otimização: Otimização de Roteamento de Frota

- Conjunto de Estados Possíveis: Os estados possíveis incluem todas as configurações possíveis de rotas para uma frota de veículos em uma área geográfica específica, levando em consideração as demandas dos clientes e os tempos de entrega.
- Estado Inicial: O estado inicial é a configuração inicial das rotas da frota, que pode ser gerada aleatoriamente ou com base em itinerários pré-existentes.
- Estado Final: O estado final é a configuração desejada das rotas da frota, onde todas as entregas foram feitas dentro dos prazos e os veículos retornaram à base.
- Conjunto de Ações Possíveis: As ações possíveis incluem redirecionar veículos para diferentes rotas, adicionar ou remover clientes de uma rota, e ajustar os horários de entrega.
- Função Objetivo ou Custo: A função objetivo neste problema de otimização é minimizar o tempo total de entrega ou o custo operacional da frota, levando em consideração fatores como distância percorrida, tempo de viagem e a satisfação do cliente.