

Exercícios - Problemas de Busca 2

Prof. André Vignatti

Um *problema de busca* é um problema que tem três características:

1. Entrada.
2. Saída:
 - Se existe solução, retorna-a.
 - Se não existe solução, retorna NÃO.
3. Possível solução é verificada em tempo polinomial.

Exercício 1. Para cada problema abaixo, mostre que ele é um problema de busca, identificando como é a entrada, como é a saída e como uma possível solução pode ser verificada em tempo polinomial:

- EULER PATH
- RUDRATA CYCLE (ciclo Hamiltoniano)
- 3D MATCHING
- INDEPENDENT SET
- VERTEX COVER
- CLIQUE

Exercício 2. Abaixo são listados alguns problemas de otimização. Mostre como fazer para transformar esses problemas em problemas de busca.

- Caminho mínimo entre dois vértices
- Árvore Geradora Mínima
- Corte Mínimo Global (ver aula de algoritmos aleatorizados)
- Problema do Emparelhamento Máximo (ver aula de reduções)