

Inteligência Artificial

Problema das Oito Rainhas

Helder Mateus dos Reis Matos¹

¹Faculdade de Computação
Instituto de Ciências Exatas e Naturais
Universidade Federal do Pará (UFPA)
Av. Augusto Correa 01, 66075-090 – Belém – PA – Brasil
`helder.matos@icen.ufpa.br`

Abstract. *This paper describes the implementation of two local search algorithms, Stochastic Hill Climbing e Genetic Algorithm, aiming to solve the eight queens problem.*

Resumo. *Este artigo descreve a implementação de dois algoritmos de busca local, Stochastic Hill Climbing e Algoritmo Genético, com o intuito de resolver o problema das oito rainhas.*

1. Introdução

Os códigos-fonte, documentações e quaisquer materiais produzidos nesse projeto encontram-se em <https://github.com/hellsdeur/eight-queens-problem>.

2. Stochastic Hill Climbing

O algoritmo *Stochastic Hill Climbing* é uma variação do *Steepest-Ascent Hill Climbing* onde os movimentos de subida da colina são escolhidos aleatoriamente.

2.1. Orientações

2.2. Implementação

2.2.1. Codificação da solução candidata

2.2.2. Função Objetivo

2.2.3. Heurísticas e Critérios de parada

2.3. Execução e Análise de resultados

2.3.1. Execução

2.3.2. Gráficos

2.3.3. Melhores soluções encontradas

3. Algoritmo Genético

3.1. Orientações

3.2. Implementação

3.2.1. Codificação da solução candidata

3.2.2. Função Objetivo

3.2.3. Heurísticas e Critérios de parada

3.3. Execução e Análise de resultados

3.3.1. Execução

3.3.2. Gráficos

3.3.3. Melhores soluções encontradas