

AGL09018 - Inteligência Artificial Avançada

Nome: Vitor Godoy de Fraga

Cartão: 308623

Email: vitordegf@gmail.com

Descrição da implementação

A implementação do trabalho foi feita na linguagem C, sem usar estruturas de dados de terceiros. O código foi separado em módulos: *inputreader.c*, *board.c*, *manhattan.c*, *hash.c*, *queue.c*, *result.c*, *bfs.c*, além da função principal *main.c*.

O módulo *inputreader.c* é responsável pela leitura da entrada e decodificação desta para estruturas de dados que são usadas no programa.

O módulo *board.c* é responsável por implementar o jogo, guardando informações do estado e buscando informações do jogo.

O módulo *manhattan.c* implementa a distância de manhattan para o estado do jogo.

O módulo *hash.c* implementa uma *hashtable* em vetor com uma função hash **própria**. Este módulo não tem o desempenho de uma implementação pronta e é **responsável pelo baixo desempenho da aplicação**.

O módulo *queue.c* implementa uma fila em vetor, também de implementação própria e pode dar problema devido a grande quantidade de estados que entram na fila, passando do tamanho da fila.

O módulo *result.c* implementa uma estrutura para guardar o resultado, ou saída, do programa.

O módulo *bfs.c* implementa o algoritmo de pesquisa busca em largura (breadth-first search). Utilizando uma hashtable para a lista de nodos visitados e uma fila para guardar os nodos a visitar.

Não consegui terminar de implementar todos os algoritmos de procura. Apenas o BFS. Acredito ser mais difícil em C por não ter as estruturas de dados prontas.