

Implementação do algoritmo A* para resolução do quebra-cabeça deslizante

Eduardo R. S. Nascimento

O quebra-cabeça está organizado da seguinte maneira:

```
#####  
# A # B # C #  
#####  
# D # E # F #  
#####  
# G # H # I #  
#####
```

E o estado final:

```
#####  
# 0 # 1 # 2 #  
#####  
# 3 # 4 # 5 #  
#####  
# 6 # 7 # 8 #  
#####
```

O usuário deve digitar um número de 0 a 8 em cada posição (A,B,C,D,E,F,G,H,I) para o estado inicial do jogo. Se digitar um número fora desse intervalo ou um que já foi digitado, ele pede para informar novamente. Depois que todos os dados foram inseridos, executa-se o algoritmo de busca A*. Na tela aparece o custo que já foi percorrido($G(n)$) ou que é equivalente ao número de passos dados no quebra-cabeça ou o nível de profundidade da árvore. Se houver resultado, informará na tela o número de passos mínimo para resolução do problema e a sequência de passos para se chegar a solução(Se tiver).