

TETRIS



Eduardo Cruz, nº 93088

Tiago Bastos, nº 97590

ORGANIZAÇÃO DO CÓDIGO

STUDENT.PY

- Comunicação com o servidor
- Inicialização dos níveis e do agente

AGENT.PY

- Execução do agente
- Calculo de heurística
- Funções suplementares

CALCULO HEURÍSTICA

HEURÍSTICA

• -0.510066*aggr + 0.760666*comp - 0.35663*holes- 0.184483*bump

TOTAL_HEIGHT(AGGR)

Calcula a altura da grelha

CALCULATE_HOLES(HOLES)

Calcula o numero de buracos

CALCULATE_COMPLETED_LINES(COMP)

Calcula o número de linhas completas

CALCULATE_BUMPINESS(BUMP)

Procura espaços vazios

FUNÇÕES

Heuristic
Calcular heurística

Possible_positions — Simulação de todas as combinações da peça no jogo

Next_key
Identificação da peça
que entra no jogo

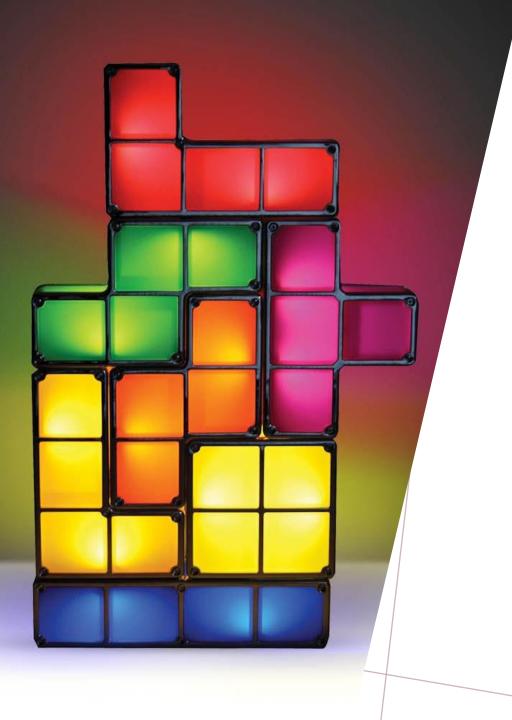
Calculate_crust
Calcular a crosta

Calculate_total_height

Calcular a altura total de cada coluna do tabuleiro

Possible_moves
Todas as combinações
da peça

Final_state_piece Calcula a combinação da peça no tabuleiro



CONCLUSÃO

O grupo considerou que existiam possíveis otimizações que poderiam ser implementadas:

- Incluir próximas peças no agente
- Otimização da função de escolha do melhor movimento

Comentário final:

Fora uma experiencia positiva, para a iniciação na área de inteligência artificial.

Fonte consultada para desenvolvimento do código:

https://codemyroad.wordpress.com/2013/04/14/tetris-ai-the-near-perfect-player/