



TETRIS

Eduardo Cruz, nº 93088

Tiago Bastos, nº 97590



universidade
de aveiro

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

- $-0.510066 * \text{aggr} + 0.760666 * \text{comp} - 0.35663 * \text{holes} - 0.184483 * \text{bump}$

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:

Foi uma experiência 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/>