

Asterismo

## Relatório Intercalar

Programação em Lógica

Turma 4

Daniel Ferreira Brandão up201705812@fe.up.pt

Pedro Miguel Moás up201705208@fe.up.pt

# Descrição

Asterismo é um jogo de tabuleiro cooperativo para dois ou três jogadores criado em 2019 por Giuliano Polverari. É jogado num tabuleiro hexagonal com 63 peças (azuis, amarelas e vermelhas) que são colocadas no início do jogo aleatoriamente formando uma arvore compacta. O objetivo de cada jogador é colecionar um certo número de peças mantendo todas as peças no tabuleiro seguras.

# Regras

Colocar aleatoriamente todas as 63 peças (31 azuis, 31 amarelas e 31 vermelhas) uma em cada hexágono, de forma a, partir do centro do tabuleiro, criar uma arvore compacta de peças (todas as pecas estão conectadas a pelo menos outras 3 peças). Não podem ser criadas secções.

Uma peça é considerada seguras quando esta conectada (adjacente) a pelo menos duas pecas da mesma cor ou pelo menos 3 pecas de qualquer cor.

O jogo prossegue em turnos. Um de cada vez, cada jogador escolhe uma peça e junta-a á sua colheita, sendo apenas válido quando se certifica que todas as outras peças se mantêm seguras.

Os jogadores ganham se conseguirem colecionar:

* Pelo menos 5 peças de cada cor (15 peças), se forem 2 jogadores.
* Pelo menos 10 peças de uma cor, se forem 3 jogadores.

# Representação

board([

    [1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0],

    [1,0,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0],

    [2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0],

    [0,0,0,0,1,0,0,0,0,3,0,0],

    [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,2],

    [0,0,2,0,0,0,0,0,3,0,0,2],

    [0,0,0,0,1,0,0,0,0,0,0,3],

    [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0],

    [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0],

    [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0],

    [0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0]

]).

# Display

disp:-

    board(X),

    display\_game(X, 1).

display\_game([], OddRow).

display\_game([Row | Board], 1):-

    write('   '),

    displayRow(Row),

    display\_game(Board, 0).

display\_game([Row | Board], 0):-

    displayRow(Row),

    display\_game(Board, 1).

displayRow([]):-

    nl.

displayRow([0 | Row]):-

    write('|    |'),

    displayRow(Row).

displayRow([1 | Row]):-

    write('|blue|'),

    displayRow(Row).

displayRow([2 | Row]):-

    write('|yell|'),

    displayRow(Row).

displayRow([3 | Row]):-

    write('|redd|'),

    displayRow(Row).