Otrio

Relatório Final



Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

Programação em Lógica

Grupo Otrio\_4:

Turma: *3MIEIC06*

João Almeida– ei10099@fe.up.pt

Lázaro Costa – up201405342@fe.up.pt

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Rua Roberto Frias, sn, 4200-465 Porto, Portugal

13 de Novembro de 2016

Resumo

Conteúdo

[1. Introdução 4](#_Toc466678934)

[2. O Jogo Otrio 4](#_Toc466678935)

[3. Lógica do Jogo 4](#_Toc466678936)

[3.1 Representação do Estado Tabuleiro 4](#_Toc466678937)

[3.2 Visualização do Tabuleiro 4](#_Toc466678938)

[3.3 Lista de Jogadas Válidas 4](#_Toc466678939)

[3.4 Execução de jogadas 4](#_Toc466678940)

[3.5 A validação do tabuleiro 4](#_Toc466678941)

[3.6 Final do Jogo 4](#_Toc466678942)

[3.7 Jogada do Computador 4](#_Toc466678943)

[4. Interface com o utilizador 4](#_Toc466678944)

[5. Conclusões 4](#_Toc466678945)

[6. Bibliografia 4](#_Toc466678946)

# Introdução

# O Jogo Otrio

Otrio é um jogo de estratégia para 2 a 4 jogadores, baseado num tabuleiro interno

constituído por 3 linhas de 3 colunas. Em cada posição do tabuleiro podem ser

colocadas 3 peças concêntricas.

Numa região externa ao tabuleiro existe uma secção onde são colocadas as peças no

estado inicial do jogo. Cada jogador tem 3 conjuntos de peças concêntricas de 3

tamanhos diferentes e da mesma cor. O jogo, ao ocorrer com apenas dois jogadores,

cada um escolhe duas cores e coloca as peças no tabuleiro, na região externa. As peças da mesma cor devem ser colocadas juntas.

No caso de o jogo ter três jogadores, cada um escolhe uma cor e são removidas do

tabuleiro as peças da cor não utilizada.

Durante as jogadas, cada jogador retira uma peça da respectiva parte externa do

tabuleiro e coloca-a no tabuleiro principal. Uma vez a peça colocada no tabuleiro,

essa não pode ser movida.

No caso de o jogador não poder jogar, por falta de peças ou por falta de espaço para

colocar a peça, deve deixar o jogador seguinte realizar a respectiva jogada.

O jogo termina quando nenhum jogador pode mover alguma peça ou quando algum

jogador fizer “Otrio”.

Fazer “Otrio” resulta em vitória: basta ter uma combinação de 3 peças do mesmo

tamanho e da mesma cor numa linha na horizontal, vertical ou mesmo na diagonal.

E ainda pode ser uma combinação de 3 peças alinhadas de tamanho crescente ou

decrescente, em qualquer direção. Por último, também se pode fazer “Otrio”

colocando 3 peças concêntricas no mesmo espaço do tabuleiro.

# Lógica do Jogo

## Representação do Estado Tabuleiro

## Visualização do Tabuleiro

## Lista de Jogadas Válidas

## Execução de jogadas

## A validação do tabuleiro

## Final do Jogo

## Jogada do Computador

# Interface com o utilizador

# Conclusões

# Bibliografia