

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

Laboratório de Aplicações com Interface Gráfica

Quantik

3MIEIC05 – Grupo 3

Andreia Gouveia up201706430@fe.up.pt

Filipa Senra up201704077@fe.up.pt

5 de Janeiro de 2019

Descrição do jogo

Quantik é um jogo que se baseia no Quatro em linha e no Sudoku.

As regras do jogo são relativamente simples. A cada ronda, os jogadores vão colocar uma das suas peças no tabuleiro em espaços vazios. É proibido colocar uma peça de determinada forma, numa linha, coluna ou quadrante onde já exista uma peça com essa mesma forma do adversário. Caso a peça repetida seja do mesmo jogador, então a jogada é válida. O primeiro jogador a conseguir ter uma fila, coluna ou quadrante do tabuleiro com todas as formas diferentes, ganha o jogo imediatamente.

O jogo foi implementado de três formas distintas, permitindo ao jogador decidir se pretende jogar contra outro jogador, contra o computador, ou colocar o computador a jogar contra outro computador.

É um jogo multijogador, com um número máximo de jogadores não superior a 2. Cada jogador tem à sua disposição 8 peças (2 árvores de natal, 2 *donuts*, 2 *marshmallows* e 2 cones de gelado), sendo que cada jogador é diferenciado pela cor das suas peças. O jogo também inclui um tabuleiro, dividido em 4 quadrantes, que possui 16 posições onde os jogadores vão poder colocar as suas peças.

Instruções para correr o programa

Para correr o programa será necessário o sistema de desenvolvimento *SICStus Prolog* para executar o servidor criado. Para tal é necessário consultar, com o sistema anteriormente mencionado, o ficheiro `server.pl` e, de seguida, executar o comando “`server.`”.

Por fim, é necessário abrir o servidor *localhost*, na localização do ficheiro que contém o projeto.

É recomendada a utilização do navegador Chrome, visto que o jogo foi desenvolvido nesta plataforma.

Instruções de utilização

O utilizador tem ao seu dispor no canto superior direito um menu com várias ações que pode tomar.

1. View (Vista)

O Utilizador poderá mudar a câmara a ser utilizada. Irá ser mostrada uma transição entre os dois pontos de vista.

2. Start Game (Começar Jogo)

O utilizador deverá carregar neste botão para começar o jogo. Este botão pode também ser utilizado como *restart* durante o jogo.

3. Difficulty (Dificuldade)

O utilizador poderá alterar o modo de dificuldade do jogo: Fácil (*Easy*) ou Díficil (*Hard*).

4. Mode (Modo de Jogo)

O utilizador pode escolher entre três modos de jogo: *Player v Player*, *Player v Bot*, *Bot v Bot*.

5. Undo (Desfazer)

O utilizador pode desfazer a última(s) jogada(s). Em caso de estar a jogar contra um *Bot*, ao desfazer uma jogada do *Bot*, irá também desfazer a sua.

6. TimeOut

Alteração dos segundos que cada jogador tem para jogar (entre 5 a 120).

7. Quit (Desistir)

Desistir do jogo. Se o utilizador carregar neste botão, este irá dar vitória ao outro jogador.

8. Pause/Continue (Pausa/Continuar)

Pausa do jogo. Este botão é transformado em continue quando o jogo está em pausa.

9. Scene (Cenário)

Alteração do cenário do jogo.