

# Quantik - Manual do Utilizador

L.N.N. Almeida<sup>[201706908]</sup> e J.H.A.M. Reguengo da Luz<sup>[201703782]</sup>

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto  
FEUP-LAIG, Turma 3MIEIC2, Grupo 05

**Resumo** No âmbito da Unidade Curricular Laboratório de Aplicações com Interface Gráfica, foi desenvolvido um programa capaz de fornecer uma interface 3D para o jogo de tabuleiro **Quantik**. Serve o presente documento para esclarecer quaisquer dúvidas que possam surgir quanto à utilização e funcionamento do software desenvolvido.

## 1 Descrição do Jogo

Quantik é um jogo de tabuleiro puramente estratégico. O objetivo de cada jogador é ser o primeiro a colocar uma peça que forme uma linha, coluna ou quadrante constituído pelas quatro peças distintas. O jogo é constituído por um tabuleiro quadrado de dimensões 4x4.

Por jogador são distribuídas duas peças de sólidos geométricos diferentes: 2 cilindros, 2 cubos, 2 cones e 2 esferas. Em cada jogada, os jogadores colocam alternadamente uma das suas peças no tabuleiro. Não é permitido colocar uma peça numa linha, coluna ou quadrante no qual já exista uma peça do adversário com a mesma forma. No entanto, a peça pode ser colocada se ambas pertencerem ao mesmo jogador.

O jogo termina quando um dos jogadores colocar a quarta peça distinta numa linha, coluna ou quadrante, independentemente das peças pertencerem todas a esse jogador.

O projeto desenvolvido permite ao utilizador jogar contra outro jogador humano ou contra o computador, tendo ainda a possibilidade de observar uma partida jogada pelo computador contra si mesmo.

## 2 Instruções de Utilização

Para iniciar o programa são necessários os seguintes passos: consultar o ficheiro *servel.pl* recorrendo ao software *SICStus Prolog*, executar o comando `'server.'`, e de seguida, utilizar o programa *Web Server for Chrome*, ou um software semelhante, no diretório *src/* do código fonte fornecido.

Uma vez iniciado o programa, é possível configurar os diferentes aspetos do jogo utilizando a interface gráfica que se encontra no canto superior direito do ecrã. Neste painel é possível selecionar o ambiente, a dificuldade e o modo de jogo (*dropdowns* **"Scene"**, **"Level"**, e **"Mode"** respectivamente), assim como impedir o movimento da câmara, que mostra a perspectiva do jogador atual, dar

início a uma partida (botão **"New Game"**) e refazer a(s) última(s) jogada(s) (botão **"Undo"**). É também possível reproduzir todas as jogadas efetuadas até ao momento, premindo o botão **"Movie"**, e controlar as luzes e as câmaras utilizadas modificando as pastas **"Lights"** e **"Cameras"** do painel, respetivamente.

Está também disponível um painel de informações no topo do ecrã que permite ao utilizador saber qual a pontuação atual de cada jogador, o jogador atual e o tempo que tem para concluir a jogada e, por fim, o tempo decorrido desde o início da partida.

Finalmente, para efetuar cada jogada basta clicar na peça que pretendemos colocar no tabuleiro, e de seguida, selecionar a posição desejada para a peça. Se a jogada feita for válida, a peça mover-se-á numa trajetória em arco até à posição certa do tabuleiro. Caso contrário, a peça voltará à posição inicial.

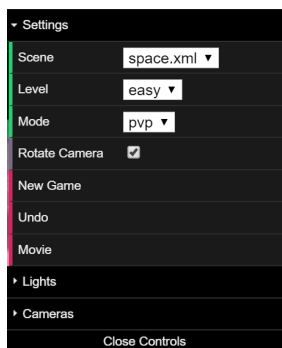


Figura 1: Configurações do jogo

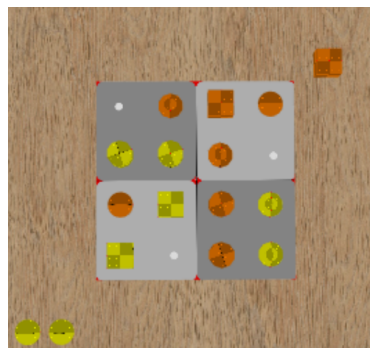


Figura 2: Painel de informações

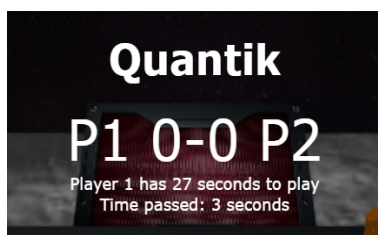


Figura 3: Tabuleiro de jogo