

# **LCOM 2018/19**

## **Especificação do projeto**

### **B2B – Jogo de tabuleiro**

O projeto a desenvolver trata-se de um jogo de “tabuleiro” para dois participantes que jogam um contra o outro cujo objetivo, muito sucintamente, consiste em chegar mais rapidamente à base do adversário.

O jogo inicia-se com um tabuleiro quadriculado vazio, apenas com a grelha, onde a cada jogador é associada uma base do tabuleiro e uma cor. Juntamente com o tabuleiro existem também dois dados que serão lançados em cada jogada. Assim são iniciadas as jogadas, cronometradas, que se desenvolvem da seguinte maneira: cada jogador, na sua jogada, lança os dados e obtém dois resultados, um por cada dado. Com o valor desses resultados é realizada uma operação (de soma ou multiplicação), ainda por definir, e o valor obtido por essa operação é atribuído ao jogador cuja ronda pertence. Caso o cronómetro chegue ao fim o valor restante atribuído ao jogador é perdido.

Usando o valor obtido o jogador pode preencher as casas vazias do tabuleiro, alterando-as para a sua cor, partindo da sua base, podendo apenas preencher células encostadas à aresta do seu lado, ou células encostadas a casas já preenchidas pela sua cor.

À medida que as rondas decorrem o tabuleiro vai ficando preenchido e ambos os jogadores ou avançaram no tabuleiro ou protegeram a sua base. Assim, face ao inevitável e eventual encontro de duas células já preenchidas com cores diferentes um jogador pode remover a cor do adversário, tornando-a vazia, sendo debitado do valor obtido nessa jogada pelos dados uma unidade.

Termina o jogo quando um jogador alcançar a base do adversário.

#### **Dispositivos utilizados:**

- Video card
- Keyboard
- Timer
- Mouse
- RTC

**Video card:** Utilizado para mostrar a interface do jogo, fazer as alterações necessárias à medida que cada jogador procede ao preenchimento das casas do tabuleiro

**Keyboard:** Utilizado para lançar os lados e sair do jogo

**Timer:** Utilizado para contabilizar o tempo de cada jogada e movimento da animações

**Mouse:** Utilizado para seleccionar as quadriculas do tabuleiro a serem preenchidas e para navegar no menu inicial

**RTC:** Utilizado para contar o tempo de jogo marcar os tempos mais rápidos

Para além de haver um módulo para cada dispositivo serão implementados também os seguintes módulos:

- Menu – Representação da interface do jogo
- Dispatcher – Processa eventos e chama o handler adequado
- Graphics – Representação da parte gráfica do jogo

#### **Atribuição de módulos:**

Tiago: Dispatcher, RTC, Mouse, Timer;

Manuel: Graphics, Menu, Keyboard, Video Card;

## **Plano de Desenvolvimento**

1ª e 2ª semanas – Desenho da parte gráfica do jogo e adição de animação dos dados

3ª semana – Adição de interação com o utilizador por parte do teclado e inicio da utilização do rato.

Após a demonstração - Adição do menu e alternância de jogadas e restantes funções

Membros do Grupo: Tiago Silva, up201705985 e Manuel Monteiro, up201504445