

Computação Gráfica

Projeto #1

2018/2019

Labirinto 2D/3D

Neste projecto pretende-se implementar um labirinto tanto em 2D como em 3D. Para isso terá de utilizar a linguagem C++, bem como as bibliotecas OpenGL, GLFW, GLEW e GLM. A ideia básica deste jogo é permitir que o utilizador navegue (ou se mova) dentro de um labirinto de um lado para o outro através do movimento da câmara. Outra possibilidade é ter uma bola que se move conforme a inclinação do labirinto. Esta inclinação deverá ser feita através do movimento do rato no ecrã. Para tornar o labirinto mais interessante, os buracos deverão ser colocados estrategicamente em todo o tabuleiro. Se a bola cair nalgum desses buracos, deve começar de novo no início do labirinto.

Características da aplicação gráfica

- Modelação do labirinto.
- Texturização do labirinto.
- Iluminação do labirinto.
- Cálculo das sombras das paredes do labirinto.
- Câmera pode mover-se para qualquer posição do labirinto.
- Utilização do teclado e do rato para mover, aproximar e alterar a vista sobre o labirinto.

No final do trabalho os alunos têm obrigatoriamente de entregar um relatório com os seguintes capítulos:

1. Motivação.
2. Tecnologias Utilizadas.
3. Etapas de Desenvolvimento.

4. Descrição do funcionamento do Software.
5. Trabalhos Futuros.
6. Considerações Finais.
7. Referências Bibliográficas.

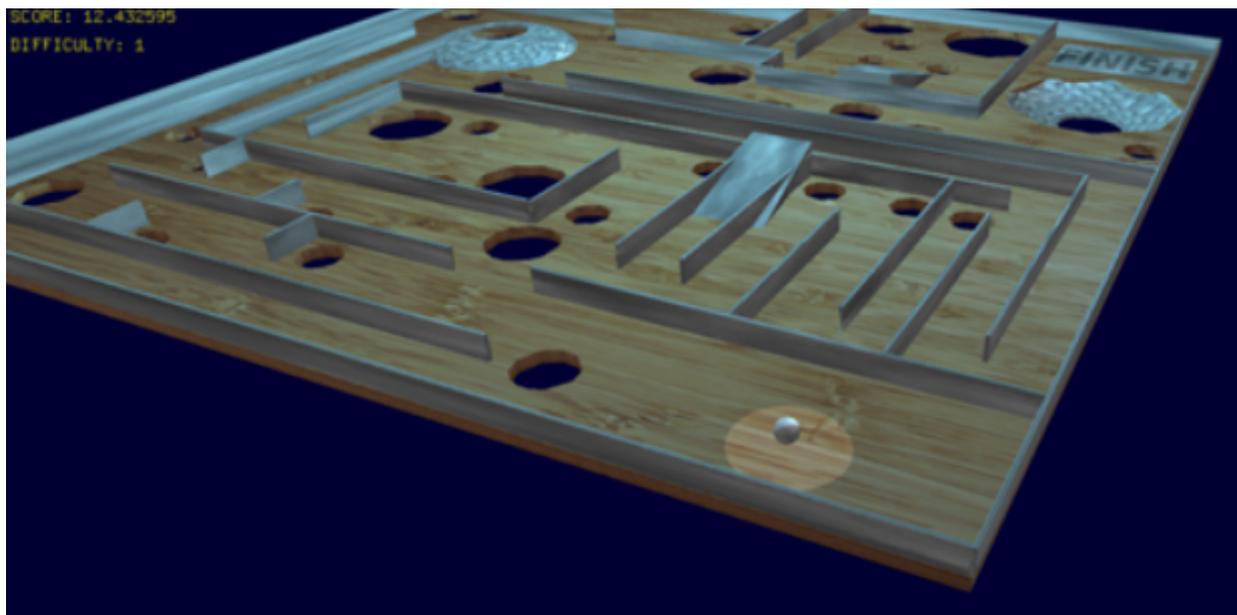


Figure 1: Exemplo de um Labirinto