

Universidade da Beira Interior

Departamento de Informática



**Departamento de
Informática**

Nº 9 - 2021: *Tetris 3D*

Elaborado por:

**Afonso Correia
Carlos Martins
Rafael Louro
Rui Ferreira**

Docente:

Professor Doutor Abel Gomes

14 de janeiro de 2021

Conteúdo

Conteúdo	i
Lista de Figuras	iii
Lista de Tabelas	v
1 Introdução	1
1.1 Enquadramento	1
1.2 Motivação	1
1.3 Objetivos	1
1.4 Organização do Documento	1
2 Tecnologias Utilizadas	3
2.1 Introdução	3
2.2 Secções Intermédias	3
2.3 Conclusões	3
3 Desenvolvimento e Implementação	5
3.1 Etapas do desenvolvimento	5
3.2 Descrição do funcionamento do Software	5
4 Conclusões e Trabalho Futuro	7
4.1 Conclusões Principais	7
4.2 Trabalho Futuro	7
Bibliografia	9

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Acrónimos

UBI Universidade da Beira Interior

Capítulo

1

Introdução

1.1 Enquadramento

De modo a realizar com sucesso o projeto da cadeira de computação gráfica, optámos por escolher o projeto “Tetris 3D”.

Este relatório foi feito no contexto da unidade curricular de computação gráfica da Universidade da Beira Interior (UBI).

1.2 Motivação

A principal motivação encontrada para o desenvolvimento deste projeto vai de encontro com o interesse em aplicar na prática os conhecimentos adquiridos ao longo da cadeira de Computação Gráfica, os quais podem vir a ser bastante úteis quer para nossa vida universitária quer para a futura vida profissional.

1.3 Objetivos

Alguns dos objetivos que nos propomos a cumprir vão de encontro a proporcionar uma jogabilidade simples ou ser visualmente apelativo, para além dos requisitos necessários para que tudo funcione de acordo com o pretendido.

1.4 Organização do Documento

De modo a refletir o trabalho que foi feito, este documento encontra-se estruturado da seguinte forma:

1. O primeiro capítulo – **Introdução** – apresenta o projeto, a motivação para a sua escolha, o enquadramento para o mesmo, os seus objetivos e a respetiva organização do documento.
2. O segundo capítulo – **Tecnologias Utilizadas** – descreve os conceitos mais importantes no âmbito deste projeto, bem como as tecnologias utilizadas durante do desenvolvimento da aplicação.
3. No terceiro capítulo – **Desenvolvimento e Implementação** – explicamos de forma mais detalhada a gestão do projeto e a maneira como foi implementado o código.
4. No quarto capítulo – **Conclusões** – é feita uma reflexão sobre os objetivos atingidos e os não atingidos, bem como o que se gostaria de fazer futuramente.

Capítulo

2

Tecnologias Utilizadas

2.1 Introdução

Cada capítulo intermédio deve começar com uma breve introdução onde é explicado com um pouco mais de detalhe qual é o tema deste capítulo, e como é que se encontra organizado (i.e., o que é que cada secção seguinte discute).

2.2 Secções Intermédias

Decidimos usar o OpenGL, o GLEW, o GLUT

2.3 Conclusões

Cada capítulo intermédio deve referir o que demais importante se conclui desta parte do trabalho, de modo a fornecer a motivação para o capítulo ou passos seguintes.

Capítulo

3

Desenvolvimento e Implementação

3.1 Etapas do desenvolvimento

Começámos por definir cada cubo individualmente e usámos multiplas translações para criar os limites do jogo. Para fazer cada uma das formas basta juntar um cubo base várias vezes de acordo com a forma desejada

3.2 Descrição do funcionamento do Software

Para podermos desenhar o tabuleiro do jogo, decidimos dividi-lo em 3 partes, em que basta fazer multiplas translações

Capítulo

4

Conclusões e Trabalho Futuro

4.1 Conclusões Principais

Concluimos que conseguimos concretizar o trabalho proposto, ainda que sem algumas das funcionalidades extra, mas que no geral pensamos corresponder ao pretendido.

4.2 Trabalho Futuro

Futuramente poderão ser implementadas as restantes funcionalidades extra como os menus

Bibliografia