

**Universidade do Algarve**

**Faculdade de Ciências e Tecnologia**

**Computação Gráfica**

**Plano do Projeto Final**



**Ano Letivo 2023/2024**

**Alunos:**

**Alexandre Santos a71522**

**Bruno Nunes a71390**

**Daniel Palma a71177**

**Hugo Santos a64514**

**Docente: Sérgio Manuel Machado Jesus**

## Índice:

Introdução-----	1
Objetivo-----	1
Descrição -----	1
Cenário -----	1
Mecânica -----	1
Vento -----	1
Níveis -----	1
Trilha Sonora -----	2
Distribuição de Tarefas-----	2
Duração -----	2
Mercado -----	2
Custos -----	3

## **Introdução**

No âmbito da unidade curricular de Computação Gráfica, iremos pôr em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do semestre com o desenvolvimento de um jogo.

Estes incluem a construção de objetos e a aplicação de textura e movimento aos mesmos, também como os movimentos de câmara.

Após alguma consideração sobre os objetos previamente desenvolvidos nas aulas praticas, chegou-se há conclusão de que a melhor opção seria o desenvolvimento de um jogo de disc golf onde os objetos previamente desenvolvidos fariam parte do cenário.

O jogo terá o nome de Frisbee Coastal Quest.

## **Objetivo**

Desenvolver um jogo de disc golf envolvendo um frisbee e um alvo, num cenário de praia que ira incluir os objetos desenvolvidos nas aulas. Este jogo terá vários níveis, cada nível terá uma dificuldade maior, terá também um sistema de pontos que irá permitir avançar nos níveis do jogo.

## **Descrição**

### **Cenário**

O jogo tem como cenário uma praia onde estarão presentes os objetos de praia que foram desenvolvidos pelo grupo, mais os objetos extra necessários para o jogo, como o frisbee.

Os objetos que serão utilizados no cenário são os pedidos para desenvolver nas aulas, ou seja, a pedra, mar, palmeira e o vendedor de praia e também alguns outros adicionais.

### **Mecânica**

O jogador irá controlar um frisbee onde irá selecionar a posição que quer acertar no alvo como também a força com que o este será lançado de forma a acertar no alvo na posição pretendida.

### **Vento**

O elemento mais desafiador do jogo será o vento. Este estará presente em cada nível e os utilizadores terão de lidar com a sua constante variação, não só de intensidade como de direção.

### **Níveis**

Conforme o avanço do jogador no jogo, a dificuldade de cada nível ira aumentar progressivamente não só pelo vento como pelo aumento da distância ao alvo.

Para conseguir passar para o próximo nível é necessário acertar o alvo e com quantas menos tentativas mais alta será a sua pontuação. Caso não atingida o alvo o jogador terá de repetir novamente esse nível.

## Trilha Sonora

A trilha sonora apresentará os sons de praia, como mar a bater na areia e nas rochas, como também o som do lançamento do frisbee, o som a voar pelo ar e o som do impacto no alvo.

Para além dos sons mencionados acima também será criada uma música ambiente que irá tocar enquanto o utilizador estiver a jogar o jogo.

## Distribuição de Tarefas

O projeto funcionará com uma contribuição de todos os elementos tanto a nível de objetos como a nível da programação, cada elemento será responsável pelo seu objeto também como um objeto extra que será necessário para o jogo como a sua implementação e programação.

## Duração

Parte 1: Entrega de Plano do Projeto – 31 de Março 2024.

Parte 2: Desenvolvimento:

- Primeira fase de desenvolvimento – 30 de Abril de 2024:
  - Desenvolvimento de todos os objetos;
  - Aplicação das texturas aos objetos;
  - Construção do cenário;
  - Programação de todas as componentes;
  
- Segunda fase de desenvolvimento – 20 de Maio de 2024:
  - Correção de bugs;

Parte 3: Entrega do Projeto - 27 de Maio 2024.

Parte 4: Apresentação do Projeto – 28 de Maio 2024.

## Mercado

O jogo estará inserido no género de desporto.

Com uma faixa etária-alvo que abrange o público em geral, este oferece uma experiência estimulante de entretenimento acessível para todas as idades, mas o seu apelo principal reside na atração natural sobre aqueles que tem afinidade aos jogos de desporto.

## Custos

- Internet: 40€/mês;
- Eletricidade: 40€/mês;
- Software:
  - Gantt Chart Software: Free;
  - Visual Studio Code: Free;
  - Blender: Free;
  - FL Studio: Free;
  - Office 365: Licença Académica;

**Total: 80€**