

*Departamento de Engenharia Informática e de Sistemas*

*Licenciatura em Engenharia Informática*

***Programação Orientada a Objectos***

***Trabalho Prático***

**Meta 2**

**“Conquista e expansão territorial”**

***Trabalho realizado por:***

Fábio Souza nº 2018015299 P1/PL

Rui Correia nº 2011014774 P1/PL

**Organização do código apresentado**

1. Quais foram as classes consideradas na primeira versão da aplicação que foi testada?

A primeira versão tem as seguintes classes e principais funcionalidades:

* Mundo
* Territ\_inic
* Territor

1. Quais os conceitos/classe que identificou ao ler o enunciado?

Os conceitos identificados foram:

* Mundo
* Territórios
* Território inicial
* Castelo
* Duna
* Fortaleza
* Interaccao
* Montanha
* Pescaria
* Planicie
* Refugio

1. Relativamente a duas das principais classes da aplicação, identifique em que classes ou partes do programa são criados, armazenados e destruídos os seus objectos.

As principais classes, Interacao e Territ\_inic são criadas no inicio da execução do programa, são manipuladas e destruídas no fim, através de funções de classe.

1. Indique um exemplo de uma responsabilidade atribuída a uma classe que esteja de acordo com a orientação dada acerca de Encapsulamento.

A classe Territ é responsável pela atribuição e consulta dos objetos território

Já a classe Mundo e responsável por manipular o vector de territórios de todo o jogo.

A classe Interacao tem a responsabilidade de efectuar a interface com o jogador ao longo de todo o jogo.

1. De entre as classes que fez, escolha duas e justifique por que considera que são classes com objectivo focado, coeso e sem dispersão.

A classe Territ tem dados e responsabilidade relativos apenas aos territórios de todo o jogo

A classe Mundo está focada na realização e organização de todos os territórios do jogo.

1. Relativamente à aplicação entregue, quais as classes que considera com responsabilidades de interface com o utilizador e quais as que representam a lógica?

Classes de Responsabilidade do utilizador:

* Territ\_Inic

Classes de lógica:

* Mundo
* Territorio
* Castelo
* Duna
* Fortaleza
* Interaccao
* Montanha
* Pescaria
* Planicie
* Refugio

1. Identifique o primeiro objecto para além da camada de interacção com o utilizador que recebe e coordena uma funcionalidade de natureza lógica?

Territ\_inic.

1. A classe que representa a envolvente de toda a lógica executa em pormenor muitas funcionalidades, ou delega noutras classes? Indique um exemplo em que esta classe delega uma funcionalidade noutra classe.

A classe Mundo recebe informações sobre o estado do jogo, posições dos territórios através da classe Territ\_Inic.

1. Dê um exemplo de uma funcionalidade que varia conforme o tipo do objecto que a invoca. Indique em que classes e métodos está implementada esta funcionalidade.
2. Apresente as principais classes da aplicação através da seguinte informação:

**Classe:** Mundo

**Responsabilidades:** Criação do ambiente do mundo

**Colaborações:**

**Classe:** Territ\_inic

**Responsabilidades:** Criação do território inicial, gestão de todo o jogo, das jogadas de cada jogador e do desenrolar do jogo.

**Colaborações:**

**Classe:** Territorio

**Responsabilidades:** Responsável pela criação dos territórios ao longo do jogo

**Colaborações:**

**Classe:** Interacao

**Responsabilidades:** Responsável pela interação do jogador com o jogo, bem como todo as ações feitas pelo mesmo ao longo do jogo.

**Colaborações:**

**Funcionalidades implementadas**

Na tabela abaixo está assinalado o grau de realização dos requisitos pedidos para esta meta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Componente do trabalho** | **Realizado** | **Realizado parcialmente** | **Não realizado** |
| Configuração do mundo (cria) ficheiro e teclado | X |  |  |
| Conquista de territórios | X |  |  |
| Recolha de produtos e ouro | X |  |  |
| Compra de unidades militares e tecnologias | X |  |  |
| Implementação de Tecnologias | X |  |  |
| Fase de eventos | X |  |  |
| Funcionalidade/comandos disponibilizados ao jogador |  | X\*\* |  |
| Visualização dos dados do jogo | X |  |  |

\*\*Não foi implementado os comandos “grava” e “copia”