

Trabalho Prático

Programação Orientada a Objetos

Rafael de Jesus Saraiva - 2017010339

Data: 17/01/2021

Organização do código apresentado

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

A primeira versão compilada tinha as seguintes classes e principais funcionalidades:

- Mundo
 - Obter Territórios existentes
 - Obter Informação do turno
 -
- Território
 - Obter informação do território

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

Os conceitos identificados foram:

- Mundo
- Império
- Conquista
- Território
- Interacao

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

Império:

- Os objectos desta classe são criados, armazenados e destruídos na classe Mundo.

Interacao:

- Os objectos desta classe são criados, armazenados e destruídos no main.

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

A responsabilidade de "listar territórios conquistados" está atribuída à classe Império porque tem a colecção de Territórios.

A responsabilidade de "adicionar conquista" está na classe Mundo porque tem os dados (Território e Império) para verificar e possivelmente adicionar o novo Território.

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

Classe Território:

- Tem dados e responsabilidades relativos apenas à sua informação local (o seu nome, resistência, criação de ouro e produto).

Classe Império:

- Está focada nos seus Territórios, futuras Tecnologias, e informação local (armazém, cofre, força militar e respetivas capacidades).

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

Responsabilidade de interface: Interação

Responsabilidades da lógica da aplicação: Mundo, Império, Território e Tecnologia

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

As ordens vindas da camada de interacção com o utilizador são recebidas e processadas por um objecto da classe Mundo.

8. 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 representa a envolvente de toda a lógica de conquistas. Para calcular a possibilidade de uma conquista e posteriormente adicionar, obtém os valores das forças militares na classe Império e valores de resistência da classe Território.

9. Dê um exemplo de uma funcionalidade que varia conforme o tipo do objecto que a invoca.

Conforme a classe interacao invoca a funcao executar evento do objeto mundo, a mesma trata de executar um evento aleatório ou pedido.

10. Apresente as principais classes da aplicação através da seguinte informação:

Classe: Interacao

Responsabilidades:

- Trata do input do utilizador
- Guarda o objeto mundo
- Mostra a informação necessária para o Jogo decorrer

Colaborações: Mundo

Classe: Mundo

Responsabilidades:

- Inserir manualmente e por ficheiro Territórios
- Mostrar Territórios
- Regular as conquistas do Império

Colaborações: Território e Império

Classe: Império

Responsabilidades:

- Obter informação geral
- Obter e definir força militar
- Adicionar Territórios conquistados

Colaborações: Território e Mundo

Classe: Território

Responsabilidades:

- Obter informação específica (nome, resistência, ...)
- Obter informação geral

Colaborações: Império e Mundo

Classe: Tecnologia

Responsabilidades:

- Armazenar tecnologias adquiridas

Colaborações: Império

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
Comando “conquista”	x		
Comando “passa”	x		
Comando “maismilitar”	x		
Comando “adquire”	x		
Comando “maisprod”	x		
Comando “maisouro”	x		
Comando “lista”	x		
Comando “fevento”	x		
Comando “debug”			x