

Laboratório de Programação Orientada por Objectos, MIEIC, 2010/11

Prova Prática de Java - 16 de Março de 2011 - Duração: 180 minutos

Objectivos

Esta prova consiste em escrever um conjunto de classes em Java, por forma a passar num conjunto de testes em JUnit fornecidos.

A classificação é proporcional ao número de testes que executam com sucesso, assumindo que o código produzido é suficientemente genérico para passar em testes similares.

O domínio do problema consiste num contexto de uma companhia de transportes que detém comboios (*Comboio*). Cada comboio pode ter carruagens (*Carruagem*), com uma determinada capacidade para albergar passageiros. Existem tipos especiais de comboios: *TGV* e *Pendular*. Cada tipo de comboio tem um serviço a bordo (*ServicoABordo*) adequado consoante o tipo de comboio: *ServicoRegular*, *ServicoPrioritario* e *ServicoSemEnjoos*. O código de teste é auto-explicativo relativamente às funcionalidades pretendidas.

Pretende-se que resolva a prova de forma iterativa, por ordem dos casos de teste fornecidos, apesar de alguns destes serem independentes (logo passíveis de serem resolvidos por ordem diferente).

Apesar de apresentar erros de compilação (que vão desaparecendo à medida que vão sendo criadas as classes e métodos referenciados), a classe de teste pode ser executada normalmente, bastando indicar "Proceed" quando surge a mensagem de alerta.

Não são permitidos materiais de consulta (folhas impressas, livros, meios electrónicos), para além dos fornecidos conforme indicado abaixo.

Informações para *download* e *upload*

Os computadores das salas reservadas para a prova encontram-se privados de rede, excepto para aceder a:

- <http://sigex.fe.up.pt> - software "SIGEX" a utilizar para descarregar o enunciado e submeter a solução;
- <http://download.oracle.com/javase/6/docs/api/> - documentação da API do Java.

Para entrar no sistema SIGEX, proceder da seguinte forma:

- Aceder a <http://sigex.fe.up.pt>; a validação é a normal do FEUPSig (FEUPSig/login).
- Entrar na zona de alunos.
- Introduzir o código público adequado, de entre os seguintes, e pressionar o link "Validar"
 - Sala B104: **TAN7716** (ou GVG4322) (Windows)
 - Sala B213: **CST2203** (Windows)

O resultado é uma página onde podem ser encontrados os seguintes ficheiros para *download*:

- **PorResolver.zip** – classes Java fornecidas (classe de teste em JUnit 4, que não deve alterar, e uma classe adicional necessária para se conseguir executar os testes);
- **Teoricas.zip** - materiais das aulas teóricas.

Efectuar então o *download* do ficheiro "PorResolver.zip", descompactar, criar um projecto no Eclipse e arrastar para esse projecto os 2 ficheiros fornecidos. Não esquecer de adicionar JUnit 4 ao "build path".

No final, copiar a pasta do projecto do Eclipse para o sistema de ficheiros, compactar para um ficheiro "Resolvido.zip" e submeter. Uma segunda submissão com o mesmo nome, sobrepõe-se à anterior.

Bom trabalho!