

## **Laboratório de Programação Orientada por Objectos, MIEIC, 2011/12** **Prova Prática de Java - 14 de Março de 2012 - Duração: 120 minutos + 30 tolerância**

### **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 métodos de teste que executam com sucesso, assumindo que o código produzido é suficientemente genérico para passar em testes similares. Existe uma nota mínima de 40% (passar em 5 dos 11 métodos de teste fornecidos).

O domínio do problema consiste num sistema de ficheiros (*FileSystem*) com uma pasta raiz (*root*) que pode conter outras pastas (*Folder*) e ficheiros (*File*), genericamente designados nós (*Node*). Os nomes e caminhos podem ser formatados (*NameFormatter*) de acordo com as convenções de DOS (*DosFormatter*) ou Unix (*UnixFormatter*). 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/7/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: **DDO387** (Windows)
  - Sala B213: **CQV206** (Windows), **FEJ743** (Linux)

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

- **Instruções.pdf** – este documento;
- **PorResolver.zip** – classes Java fornecidas (classe de teste em JUnit 3, que não deve alterar, e duas classes adicionais de exceções necessárias para se conseguir executar os testes);
- **Teoricas.zip** - materiais das aulas teóricas;
- **junit-3.8.2.jar** – ficheiro do JUnit3 (não deve ser necessário pois já deve estar no disco).

Efectuar então o *download* do ficheiro "PorResolver.zip", descompactar, criar um projecto no Eclipse e arrastar para esse projecto os 2 ficheiros fornecidos. Um problema com a versão do Eclipse impede a utilização do JUnit4, sendo necessário adicionar ao "Build Path" do projeto o ficheiro (.jar) de JUnit3 que se encontra em "c:\programs\eclipse\junit\" (Build Path->Configure Build Path->Libraries->Add External JARs). Pode ser necessário remover o JUnit4 do Build Path e seleccionar o test runner do JUnit3 (em Run As -> Run Configurations...).

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!

JPF / AMA / JB / NHF