

Laboratório de Programação Orientada por Objetos, MIEIC, 2015/16

Prova Prática de Java – 16 de Março de 2016 - Duração: 120 minutos

Objetivos

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. Existe uma nota mínima de 40% (passar em 4 dos 10 métodos de teste fornecidos).

O domínio do problema está relacionado com circuitos lógicos combinatórios (*CombinatorialCircuit*), envolvendo portas lógicas (*LogicGate*) de vários tipos (*GateAnd*, *GateOr* e *GateNot*) que ligam variáveis lógicas (*LogicVariable*) de entrada e saída. 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, exceto para aceder a:

- <http://sigex.fe.up.pt> - software "SIGEX" a utilizar para descarregar o enunciado e submeter a solução;
- <http://docs.oracle.com/javase/8/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: **HES100** (Windows)
 - Sala B208: **BNE135** (Windows)
 - Sala B213: **ENU580** (Windows)

Na página do exame encontram-se os seguintes ficheiros:

- **CodigoInicial.zip** – ficheiro comprimido contendo ficheiros de código fonte (.java) da classe de teste em JUnit 4 (que não deve alterar) e de 2 classes de exceções referidas no código de teste;
- **SlidesAulasTeoricas.zip** – contém slides das aulas teóricas, para eventual consulta;
- **JavaAPI.zip** – contém partes relevantes da documentação da API do Java, para eventual consulta.

Descarregar e descompactar o ficheiro "CodigoInicial.zip", criar um projeto no Eclipse e arrastar para esse projeto os ficheiros de código fonte fornecidos. Não esquecer de adicionar JUnit 4 ao “build path”.

No final, copiar a pasta do projeto 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!