

EXAME DE ÉPOCA ESPECIAL

CURSO:	Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos				
UNIDADE CURRICULAR:	Linguagens de Programação II				
ANO CURRICULAR:	1º				
DOCENTE:	Luís Ferreira				
<input type="checkbox"/> 1.º Mini-teste	<input type="checkbox"/> 2.º Mini-teste	<input type="checkbox"/> 3.º Mini-teste	<input type="checkbox"/> 1.º Teste	<input type="checkbox"/> 2.º Teste	<input checked="" type="checkbox"/> Exame
<input checked="" type="checkbox"/> Com consulta	<input type="checkbox"/> Sem consulta	Duração:	2	hora	0 minutos
				Tolerância:	0 minutos
ANO LECTIVO:	2015-2016		DATA AVALIAÇÃO:	12-07-2016	

Notas:

- No envio do resultado, o assunto do email deve conter o texto **LP2_Exame_NumeroAluno**. Exemplo: *LP2_Exame_1234*. O ficheiro anexado com a resolução deverá ter a designação: **LP2_Exame_NumeroAluno.zip**. Exemplo: *LP2_Exame_1234.zip*
- O envio da resolução de acordo com as regras apresentadas em i) é critério de ponderação **(0,5 valores)**.
- Defina uma solução **ExameEspecial** onde deverá colocar todos os projetos desenvolvidos na resolução deste exame!
- A estruturação adequada do código com Solução, Projetos, NameSpaces e Módulos; a documentação adequada e a qualidade do código produzido (normas CLS) são também critérios de ponderação **(1 valor)**.
- A estruturação da solução por camadas é também critério de ponderação **(1 valor)**.
- Na eventualidade de alguma questão não ser totalmente esclarecida pelo enunciado, o aluno deverá assumir o que entender necessário para a sua resolução. Qualquer decisão deste tipo deverá ser devidamente documentada na resolução apresentada.

COTAÇÃO DO EXAME

Regras de Entrega e Qualidade 2,5 valores
Grupo I 17,5 valores

Grupo I

(17,5 valores, 120 minutos)

1) Desenvolva um Projeto G1 onde deve implementar a resolução do seguinte problema.

A *EstufaR* é uma empresa que presta serviços de instalação, suporte e manutenção de estufas. Cada estufa, para além de um código que a identifica, do tipo e da morada onde está instalada, possui ainda a capacidade de produção (em kg/ano). Esta empresa necessita de um sistema capaz de gerir várias estufas que possui, sejam elas para Flores, Hortícolas ou mesmo Frutos.

Posto isto, procure:

- a) **Definir e Implementar as estruturas de dados que suportem a informação que considere pertinente.**
- b) **Desenvolver um conjunto de métodos que permitam implementar as seguintes operações:**
 - i) Registrar novas estufas. Não é permitido o registo de estufas repetidas!
 - ii) Verificar quais as estufas de determinado tipo que produzem acima de determinada capacidade (kg/ano)
 - iii) Identificar as estufas que estejam operacionais em determinada região, ordenadas pela capacidade de produção.
 - iv) Verificar se determinada estufa existe. Caso exista, deverá devolver toda a informação a ela associada.
 - v) Arquivar toda a informação registada.

(Só para quem pretende melhorar a nota)

- vi) Complete a solução de forma a conseguir gerir as intervenções que são feitas em cada estufa!

c) **Desenvolver uma pequena aplicação que demonstre a utilização deste sistema.**

Recorde que em LP2 foram lecionadas assuntos como: herança, operadores, exceções, coleções, enumerados, bibliotecas, etc.

*Bom trabalho
lufer*