

**21007 - Análise de Sistemas**  
**2014-2015**  
**e-fólio A**

**PARA A RESOLUÇÃO DO E-FÓLIO, ACONSELHA-SE QUE LEIA  
ATENTAMENTE O SEGUINTE:**

- 1) O e-fólio é constituído por 4 perguntas. A cotação global é de 4 valores.
- 2) O e-fólio deve ser entregue num único ficheiro PDF, não zipado, com fundo branco, com perguntas numeradas e sem necessidade de rodar o texto para o ler. Penalização de 50% a 100%.
- 3) Não são aceites e-fólios manuscritos, i.e. tem penalização de 100%.
- 4) O nome do ficheiro deve seguir a normalização “eFolioX” + <nº estudante> + <nome estudante com o máximo de 3 palavras>. Penalização de 50% a 100%.
- 5) Na primeira página do e-fólio deve constar o nome completo do estudante bem como o seu número. Penalização de 50% a 100%.
- 6) Durante a realização do e-fólio, os estudantes devem concentrar-se na resolução do seu trabalho individual, não sendo permitida a colocação de perguntas ao professor ou entre colegas.
- 7) A interpretação das perguntas também faz parte da sua resolução, se encontrar alguma ambiguidade deve indicar claramente como foi resolvida.
- 8) A legibilidade, a objectividade e a clareza nas respostas serão valorizadas, pelo que, a falta destas qualidades serão penalizadas.

1- (1 valor) Construa um Fluxograma utilizando os símbolos de início/fim, decisão e processamento, para descrever os seguintes algoritmos:



a) dado um vetor com inteiros positivos não ordenados, e um valor inteiro, escreva uma função para procurar se o valor inteiro existe no vetor e retornar Verdadeiro ou Falso caso encontre. Exemplos:

- Procurar (13, [34, 5, 6, 13, 4, 7, 90]) retorna Verdadeiro
- Procurar ( 1, [34, 5, 6, 13, 4, 7, 90]) retorna Falso

b) dado um vetor com inteiros positivos não ordenados, e um valor inteiro, escreva uma função para procurar se o valor inteiro existe no vetor e retornar o valor do índice do vetor ou zero caso não encontre. Exemplos:

- Procurar (34, [34, 5, 6, 13, 4, 7, 90]) retorna 1
- Procurar (13, [34, 5, 6, 13, 4, 7, 90]) retorna 4
- Procurar (90, [34, 5, 6, 13, 4, 7, 90]) retorna 7
- Procurar ( 1, [34, 5, 6, 13, 4, 7, 90]) retorna 0

2 - Considere uma Revista de Ciências da Computação on-line como a <http://rcc.dcet.uab.pt>. O editor-chefe pretende criar um novo sistema de informação com os seguintes requisitos:

- para iniciar cada novo número é enviado um e-mail para uma lista de interessados apelando à chamada de trabalho, i.e., para que os autores submetam (enviarem) os seus artigos à revista;
- depois dos autores submeterem o seu artigo, o editor, escolher pelos menos dois revisores para darem a sua opinião acerca da publicação, revisão ou rejeição dos artigo;
- a informação agregada dos revisores é enviada do editor para o autor;
- o autor por seu lado deve responder aos revisores, repetindo-se, ou não, o processo de submissão de novo artigo;
- depois dos artigos aceites, o editor pagina o novo número da revista, publica online e faz a divulgação;
- o editor pretende ter um repositório de artigos, um repositório de contactos (autores, revisores e leitores) e um repositório de mensagens que o ajudem a automatizar os processos de submissão, revisão e composição do documento final.

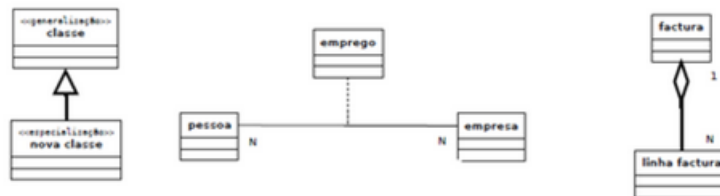
Na sua análise não exceda 7 actores, 7 casos de utilização (funcionalidades) e 7 classes. A utilização de actores, funcionalidades ou classes que não existam no texto levará à aplicação de penalizações.

2.1- (1 valor) *Use-Cases*, Casos-de-uso ou Funcionalidades

(a) Construa a Matriz Atores (substantivos) versus Casos-de-uso (verbos)

(b) Diagrama de Casos-de-uso

2.2- (1 valor) Construa o Diagrama de Classes com as regras definidas nas atividades formativas anteriores. Os símbolos a utilizar são os seguintes:



2.3- (1 valor) Construa a matriz CRUD (create, read, update, delete), com os Casos-de-Uso versus as Classes encontradas. A estrutura da matriz é a seguinte:

Casos-de-uso \ Classes	A	B	C	D
X				
Y				
Z				
W				
Contadores C R U D				