

21007 - Análise de Sistemas
2013-2014
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/entrada/saída, para descrever os seguintes algoritmos:



a) soma de duas matrizes $M1[11,c1]$ e $M2[12,c2]$

b) produto de duas matrizes $M1[11,c1]$ e $M2[12,c2]$

2 - Considera uma agência que audita cursos no ensino superior. A agência pretende criar um sistema de informação com os seguintes requisitos:

- a agência cria uma entrada nova para cada curso a ser auditado;
- cada coordenação de curso carrega informação acerca da estrutura do curso, com as respetivas UC, e o nome dos professores envolvidos;
- cada professor carrega informação da sua unidade curricular (PUC, atividades formativas e avaliação);
- cada professor carrega informação do seu portfólio científico (5 melhores artigos/livros);
- a coordenação elabora uma análise SWOT do curso;
- a agência marca uma visita presencial com várias reuniões e com vários intervenientes (professores, funcionários, estudantes, diplomados, empregadores);
- a agência classifica as UC, os portfólios, a análise SWOT e as reuniões sendo devolvida uma classificação final entre 0% e 100%.

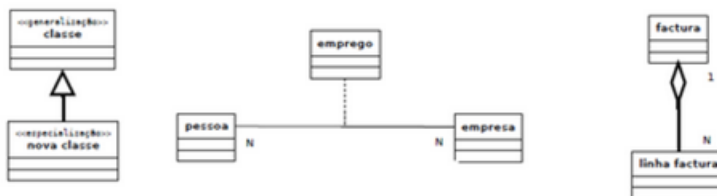
Na sua análise não exceda 7 actores, 7 casos de utilização (funcionalidades) e 7 classes. A utilização de actores, funcionalidades ou classes que não existam no texto levará à aplicação de penalizações.

2.1- (1 valor) Use Cases, Casos de Utilização, Funcionalidades

(a) Construa a Matriz Atores (substantivos) versus Casos de Utilização (verbos)

(b) Diagrama de Casos de Utilização

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 Utilização versus as Classes encontradas. A estrutura da matriz é a seguinte:

Funcionalidades \ Classes	A	B	C	D
X				
Y				
Z				
W				
Contadores C R U D				