UNIVERSIDADE ABERTA

www.uab.pt

Ministério da Educação e Ciência

p-Fólio

U.C. 21007

Análise de Sistemas

23 de setembro de 2014

INSTRUÇÕES

- O tempo de duração da prova de p-fólio é de 90 minutos.
- O estudante deverá responder à prova na folha de ponto e preencher todos os espaços reservados com letra legível.
- O enunciado deverá ficar na posse do estudante.
- Verifique no momento da entrega das folhas de ponto se todas as folhas estão rubricadas pelo vigilante.
- Em hipótese alguma serão aceites folhas de ponto dobradas ou danificadas.
- Exclui-se, para efeitos de classificação, toda e qualquer resposta apresentada em folhas de rascunho.
- Os telemóveis deverão ser desligados durante toda a prova e os objetos pessoais deixados em local próprio da sala de exame.
- O enunciado da prova é constituído por **2** páginas e termina com a palavra **FIM**. Verifique o seu exemplar do enunciado e, caso encontre alguma anomalia, dirija-se ao professor vigilante nos primeiros 15 minutos da mesma, pois qualquer reclamação sobre defeitos de formatação e/ou de impressão que dificultem a leitura não será aceite depois deste período.
- Utilize unicamente tinta azul ou preta.
- O exame é sem consulta. A interpretação das perguntas também faz parte da sua resolução, se encontrar alguma ambiguidade deve indicar claramente como foi resolvida.

Parte I – Prática de Modelação

Leia com atenção a seguinte introdução. As perguntas 1, 2 e 3 dependem da interpretação que fizer da organização em causa. Na sua análise não exceda 4 atores, 7 casos de utilização e 7 classes.

Uma escola de ensino presencial tem um único curso de Informática com 3 anos. A escola tem professores, estudantes e salas de aulas e pretende-se criar um sistema informático que auxilie na impressão dos horários semanais dos docentes, turmas e salas. Os professores lecionam uma ou mais unidades curriculares, que são oferecidas às turmas dos diferentes anos. Cada estudante está inscrito numa única turma. A secretaria e o coordenador do curso são os responsáveis pela introdução dos dados. Todos os professores podem realizar consultas.

1. (2,0 valores) Construa a Matriz Atores versus Casos de Utilização e o Diagrama de Casos de Utilização.

   (Resposta: 1 página)

2. (2,0 valores) Construa o Diagrama de Classes com as regras definidas nas atividades formativas anteriores.

   (Resposta: 1 página)

3. (2,0 valores) Construa o Diagrama de Sequência para o caso de utilização de Consultas.

   (Resposta: 1/2 página)

4. (2,0 valores) Construa a matriz CRUD (create, read, update, delete), com os Casos de Utilização versus as Classes encontradas.

   (Resposta: 1/2 página)

Parte II – Especificação

5. (2,0 valores) Diagrama de Atividades
   Construa um Diagrama de Atividades que especifique a função Fibonacci de um número N, em que Fib(1)=1, Fib(2)=1 e Fib(N) = Fib(N-1) + Fib(N-2).

   (Resposta: 1/2 página)

6. (2,0 valores) Diagrama de Estados
   Construa um Diagrama de Estados da avaliação contínua na UAb com os estados: e-fólio1 (máximo 3 valores), e-fólio2 (máximo 5 valores), p-fólio normal, p-fólio recurso e exame recurso. Considere as transições: realizar exame mediante despacho reitoral, repetir p-fólio. Apresente como resultado final a aprovação ou reprovação.

   (Resposta: 1/2 página)

FIM