

U.C. 21007

Análise de Sistemas

26 de Setembro de 2013

CrITÉrios de Correção
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.

Vetor de cotações: 2 4 2, 2 2 somando 12 valores

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.

Considere uma aplicação para um clube de karting que possui um kartódromo com várias pistas e uma garagem onde são guardados vários karts. Por razões de segurança (entre outras) cada piloto apenas pode conduzir certos karts. Assim, pretendemos guardar a informação sobre que karts podem ser conduzidos por que pilotos. Para se saber quem é o melhor piloto, iremos guardar os tempos já obtido por cada condutor ao volante de cada um dos karts que ele pode conduzir, em cada uma das pistas onde pilotou. Os dados são introduzidos por um conjunto de funcionários, é permitida a consulta aos pilotos e a administração do clube pretende um mapa semanal da atividade.

Pretende-se saber ainda saber qual é o kart com melhor desempenho.

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

(Resposta: 1 página)

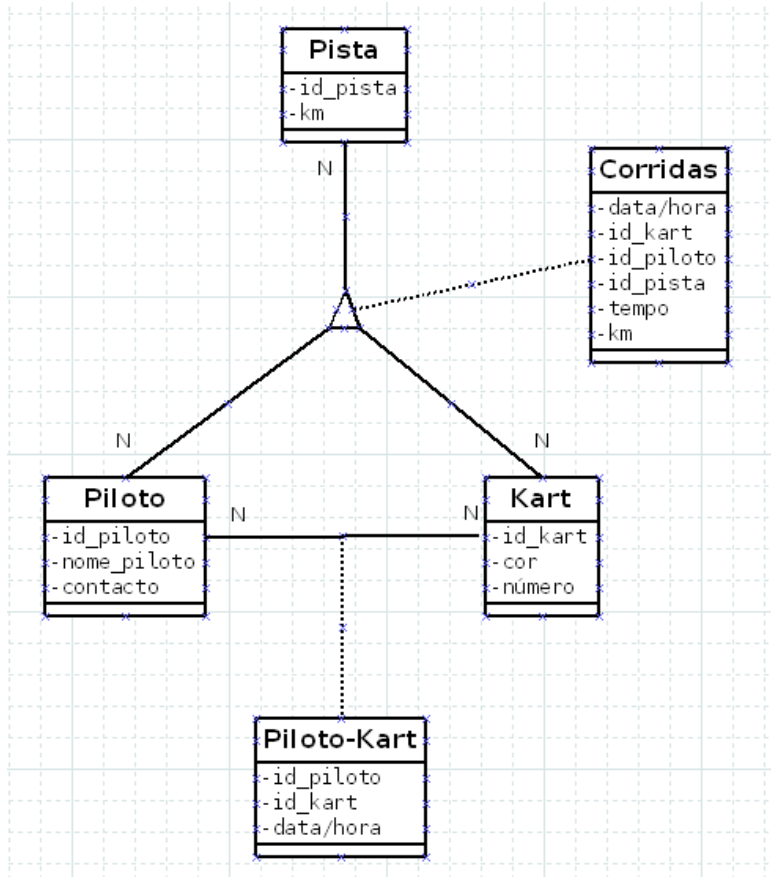
atores \ casos-uso	introduzir dados	consultar dados
funcionários	X	
pilotos + administradores		X

Critério de correção:

- 50% para os atores
- 50% para casos de uso/funcionalidades
- Penalização de 50% a 100% para atores ou casos de uso desadequados

2. (4,0 valores) Construa o Diagrama de Classes com as regras definidas nas atividades formativas anteriores.

(Resposta: 1 página)



Critério de correção:

- 50% para as classes Piloto, Kart, Pista
 - 1,0 valores atributos de cada classe
- 50% para as associações Piloto-Kart e Corridas (tripla associação)
 - 1,0 valores cardinalidade corretas
- Penalização de 50% a 100% para classes ou associações desadequados

3. (2,0 valores) Construa a matriz CRUD (create, read, update, delete), com os Casos de Utilização versus as Classes encontradas.

(Resposta: 1 página)

classes \ casos-uso	introduzir dados	consultar dados	contadores CRUD
piloto	CRUD		1111
kart	CRUD		1111
pista	CRUD		1111
piloto-kart	CRUD	R	1211
corridas	CRUD	R	1211

Critério de correção:

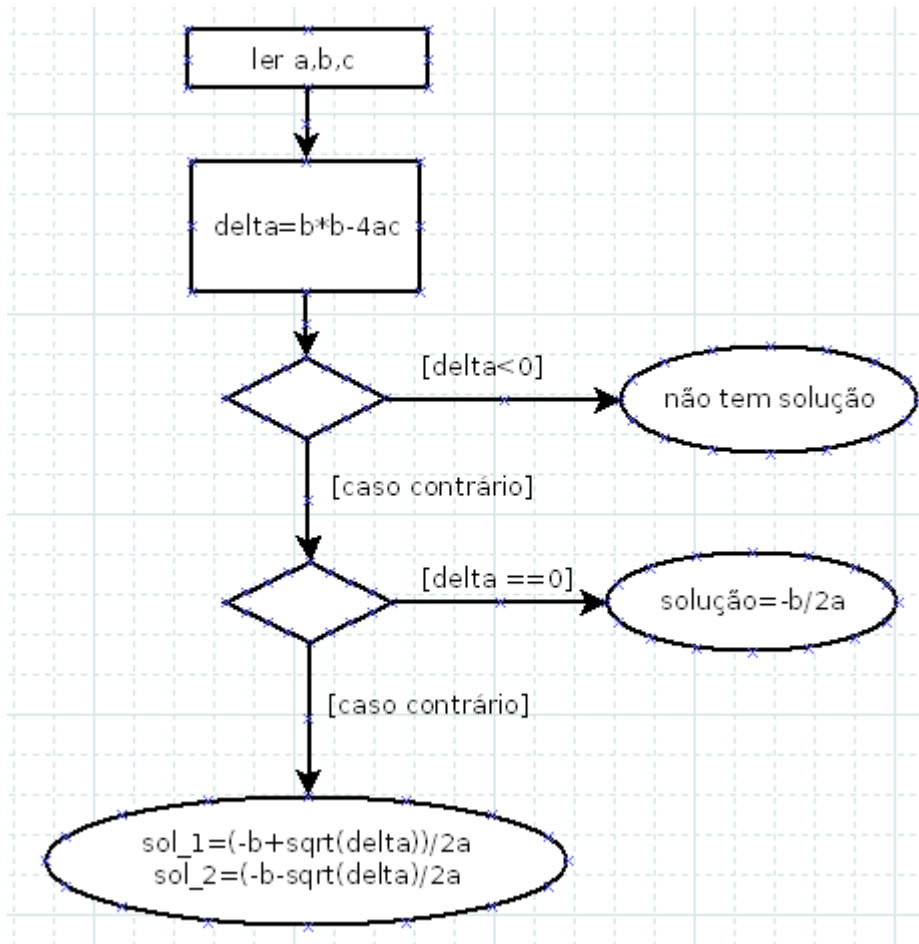
- 50% para a tabela CRUD
- 50% para os contadores CRUD
- Penalização 50% se em Consultar não utilizar exclusivamente o “R”

Parte II – Especificação

4. (2,0 valores) Diagrama de Atividades

Construa um Diagrama de Atividades que especifique a fórmula resolvente das equações de 2º grau: $x = \frac{-b \pm (b^2 - 4ac)^{1/2}}{2a}$

(Resposta: 1 página)



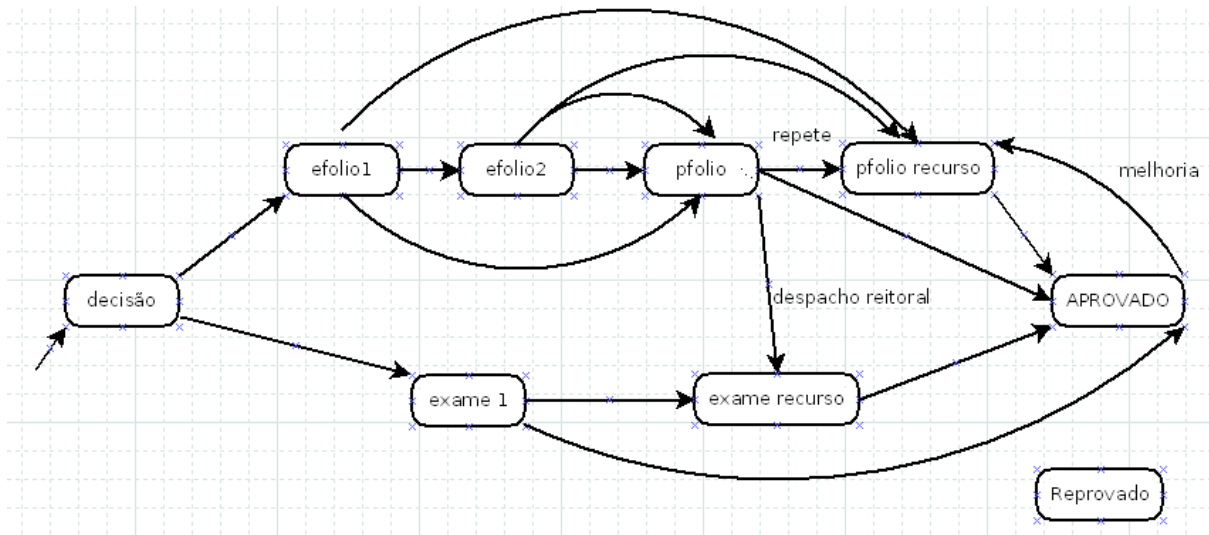
Critério de correção:

- 50% os símbolos de decisão
- 50% para as expressões

5. (2,0 valores) Diagrama de Estados

Construa um Diagrama de Estados da avaliação contínua na UAb com os estados: e-fólio1, e-fólio2, p-fólio e exame. Considere as transições: realiza exame mediante despacho reitoral, repete p-fólio e realiza melhoria de nota. Apresente como resultado final a aprovação ou reprovação.

(Resposta: 1 página)



Critério de correção:

- 50% para os estados
- 50% para as transições

FIM