



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Engenharia de Software

AP1 1º semestre de 2011.

Nome –

Assinatura –

Observações:

1. Prova sem consulta e sem uso de máquina de calcular.
 2. Use caneta para preencher o seu nome e assinar nas folhas de questões e nas folhas de respostas.
 3. Você pode usar lápis para responder as questões.
 4. Ao final da prova devolva as folhas de questões e as de respostas.
 5. Todas as respostas devem ser transcritas nas folhas de respostas. As respostas nas folhas de questões não serão corrigidas.
-

- 1) Qual a diferença entre um requisito funcional e um requisito não funcional em um projeto de desenvolvimento de software? (valor 2,0 pontos).

Esta é para quem fez a AD01 com atenção! Um requisito funcional é uma descrição de uma funcionalidade ligada ao domínio do problema que o sistema deve oferecer para um ou mais usuários. Esta descrição informa o que o sistema recebe como entrada, o que gera como saída e indica como ele deve reagir a entradas específicas. Por exemplo, registrar as vendas de uma loja é um requisito funcional. Um requisito não funcional é uma restrição ligada ao domínio da solução que é imposta sobre as funcionalidades oferecidas pelo sistema. Por exemplo, executar suas transações e gerar resposta para o usuário em menos de 30 segundos é um requisito não funcional.

- 2) Explique o que você entende pelo conceito de coesão. Porque dizemos que os módulos de um projeto de software devem ser muito coesos? (valor: 2,0 pontos).

A coesão representa a força interna de um módulo. Dizemos que um módulo muito coeso realiza uma única tarefa, necessitando de pouca interação com tarefas realizadas em outros módulos. Sendo assim, módulos coesos são mais fáceis de manter e representam melhor o princípio de projeto da modularização.

- 3) Quais dos seguintes perguntas podem ser utilizadas para identificar casos de uso em um sistema? Responda listando os números de todas as alternativas que considerar corretas (valor: 2,0 pontos).

1. Quais são as funções executadas por cada ator?
2. Que atores criam, alteram, removem ou consultam informações no sistema?
3. Quem será beneficiado pelo sistema?
4. Que funções do sistema utilizaram estas informações?
5. Alguma pessoa realiza diversos papéis no sistema?
6. Algum ator deve ser informado de alguma mudança externa?
7. Quais são as entidades do modelo de dados do sistema?
8. Que funções suportam ou mantêm o sistema?

Resposta correta: 1, 2, 4, 6 e 8.

3 e 5 são utilizadas para identificar atores.

7 é uma pergunta de projeto (ou de análise essencial).

- 4) Quais dois seguintes conceitos estão relacionados com projeto de software? (valor: 2,0 pontos).

1. Arquitetura
2. Diagramas de fluxos de dados
3. Interface com o usuário
4. Relações de uso
5. Antecipação de mudanças
6. Mini-especificações de processos
7. Análise essencial
8. Casos de uso

O enunciado da questão tem um erro. Ao invés de “quais dois seguintes ...”, queríamos dizer “Quais dos seguintes ...”. A resposta correta seria 1, 3, 4 e 5. No entanto, devido ao erro de redação, qualquer combinação de 2 dentre estas 4 respostas será considerada correta.

- 5) Qual é o papel das entidades externas em um diagrama de fluxo de dados? (valor: 2,0 pontos).

Uma entidade externa representa um agente de fora do sistema. Estes agentes enviam dados ou recebem respostas do sistema através de fluxos de dados.