



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

**Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação**

**Disciplina: Engenharia de Software**

**AP1 2º semestre de 2007.**

**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) Explique o que você entende pela seguinte frase: “Software é desenvolvido, não produzido no sentido clássico: o custo de software é na engenharia e não na reprodução”. (valor: 2,0 pontos; máximo: 10 linhas).

A produção, no sentido clássico, envolve o consumo de matéria-prima para a construção de um determinado produto: em essência, a matéria-prima pode ser encontrada no produto final, seja em sua forma bruta ou transformada. No desenvolvimento de software, a principal matéria-prima é o esforço e a criatividade dos profissionais envolvidos, não transparecendo diretamente no produto final. Pronto, este produto pode ser replicado quantas vezes for necessário, com consumo mínimo de material físico.

2) Explique o que é um modelo de ciclo de vida de desenvolvimento de software. Cite um exemplo destes modelos. (valor: 2,0 pontos; máximo: 10 linhas).

Um modelo de ciclo de vida para o desenvolvimento de software define um conjunto de atividades que devem ser realizadas para que o produto de software seja construído, além de especificar a ordem em que estas atividades devem ser executadas. Exemplos de modelos de ciclo de vida incluem: o modelo em cascata, os modelos incrementais, o modelo espiral, o modelo RAD e o transformacional.

3) Explique qual é o papel da atividade de manutenção de software. Cite dois tipos de atividade de manutenção, explicando as diferenças entre elas. (valor: 2,0 pontos; máximo: 10 linhas).

A manutenção é um processo de correção de erros que ficaram latentes no software após do processo de desenvolvimento. A manutenção pode ser evolutiva (quando as modificações no software dizem respeito à introdução ou modificação das funcionalidades do software), corretiva (quando as modificações têm como objetivo corrigir erros que passaram pela fase de testes), adaptativa (que diz respeito à alteração do software para um novo hardware ou plataforma) ou preventiva (que trata da modificação do software para facilitar futuras atividades de manutenção).

4) O que são requisitos de software? (valor: 1,0 ponto; máximo: 5 linhas).

Requisitos são características ou funções que os sistemas devem possuir para que atendam aos objetivos da organização e resolvam um conjunto de problemas.

5) Liste os casos de uso para o problema abaixo (valor: 3,0 pontos):

## **Banda Lagartixão II**

A Banda Lagartixão pretende promover um estudo para melhorar seu processo de negócio. A banda vêm ganhando destaque entre os trios elétricos que participam do carnaval da Bahia. Para reduzir seus custos e ter mais controle sobre suas atividades, a banda deseja automatizar algumas fases do seu processo de negócio.

A oferta de lotes é um passo importante do negócio da banda Lagartixão, pois o trio elétrico tem capacidade limitada. Assim, é prevista a emissão de três lotes, cada qual com um terço da capacidade do bloco. Ao abrir o primeiro lote de abadás, a banda permite que foliões comprem a participação pela Internet, realizando o pagamento por ela. No segundo e terceiro lotes, além das vagas previamente reservadas, são incluídas vagas de foliões que adquiriram abadás no primeiro lote, mas não realizaram o pagamento na data prevista.

Existe também a venda de abadás na véspera do Carnaval. Dois dias antes da saída do bloco, a banda identifica o número de foliões em atraso com seus pagamentos e determina o número de abadás ainda disponível. Os abadás são vendidos a foliões que já estejam em Salvador, se dirijam ao escritório da banda e realizem o pagamento em dinheiro e à vista. Neste caso, os foliões já saem do escritório com seus abadás.

- a) Abertura de lote de abadás (ator: banda)
- b) Compra de abadá (ator: folião)
- c) Venda presencial de abadá (atores: banda e folião)

Outros casos de uso aceitáveis: (a) abertura de lote principal (primeiro lote); (b) abertura de lote secundário (segundo e terceiro lotes); e (c) pagamento por abadá.