



Fundação CECIERJ - Vice Presidência de Educação Superior a Distância

Curso de Tecnologia em Sistemas de Computação

Disciplina: Engenharia de Software

AP1 1º 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 pelo termo “crise de software”. Relacione o início desta crise com a criação da Engenharia de Software (valor: 2,0 pontos; máximo: 10 linhas).

Crise de Software foi o nome dado ao cenário encontrado no desenvolvimento de software ao final da década de 1960. Nesta época, a demanda pelo desenvolvimento de sistemas era maior do que a capacidade dos profissionais disponíveis. Ao mesmo tempo, o custo dos componentes de hardware e dos computadores se reduzia, fazendo com que os altos custos de desenvolvimento de software ficassem evidentes. A necessidade de reduzir os custos e incertezas no desenvolvimento de sistemas deu origem à Engenharia de Software, ramo da ciência da Computação que estuda os aspectos técnicos e gerenciais de desenvolvimento de sistemas.

2) Cite duas limitações do ciclo de vida de desenvolvimento de software em cascata. Explique como os ciclos de vida incrementais procuram resolver estas limitações (valor: 2,0 pontos; máximo: 10 linhas).

1) No ciclo de vida em cascata, a primeira versão do sistema aparece apenas no final do processo de desenvolvimento, sem que versões intermediárias possam ser apresentadas aos usuários em estágios anteriores do processo. Modelos de ciclo de vida incremental sugerem que o sistema seja desenvolvido em etapas, gerando resultados intermediários (ainda incompletos) ao longo do ciclo;

2) O modelo de ciclo de vida em cascata presume que os analistas serão capazes de identificar todos os requisitos no início do processo de desenvolvimento. Nos modelos incrementais, todas as etapas de desenvolvimento são divididas em fases, sendo realizadas em parte e sendo capazes de tratar requisitos tardios.

3) Explique as principais diferenças entre as atividades de análise e projeto no ciclo de vida de desenvolvimento de software (valor: 2,0 pontos; máximo: 10 linhas).

Na atividade de análise, o desenvolvedor de software identifica as funcionalidades desejadas pelo usuário, estudando o domínio de interesse do sistema e construindo modelos que representem este domínio, sem que estes modelos incluam aspectos computacionais (como o armazenamento de informações, questões de desempenho, o consumo de recursos, entre outros).

Na atividade de projeto, de posse dos modelos construídos durante a análise, o desenvolvedor inclui detalhes computacionais nos modelos originais, descrevendo uma solução computacional que apóie as funcionalidades desejadas pelos usuários.

4) Liste os casos de uso e construa o diagrama de classes para o problema da loja de venda de móveis abaixo (valor: 4,0 pontos):

- ⇒ O cliente telefona para a loja e informa que deseja comprar um móvel. O vendedor pergunta sobre a quantidade desejada, informando o preço unitário do móvel desejado ao cliente;
- ⇒ Se o cliente confirmar a compra, o funcionário verifica se ele já tem cadastro na loja. Caso não tenha cadastro, o funcionário pergunta o nome completo do cliente, seu endereço completo (rua, complemento, CEP, bairro, cidade, estado e país), telefone fixo e telefone de contato;
- ⇒ Cadastrado o cliente e confirmada a compra, o vendedor emite a nota de serviço, que indica os dados do cliente, o nome do vendedor, a data da compra, o mobiliário desejado (com suas respectivas quantidades e preços). A nota é encaminhada ao almoxarifado da loja;
- ⇒ Ao receber uma nota de serviço, o almoxarife verifica a existência de estoque para os produtos desejados. Se não existir estoque para algum móvel, o almoxarife emite um pedido de compra para o fornecedor do móvel, comprando sempre duas unidades além do que seria necessário para atender ao pedido do cliente;
- ⇒ O cliente pode cancelar a compra até dois dias depois de realizada. Se uma compra for cancelada, os produtos voltam para o estoque e os pedidos de compra que tiverem sido emitidos para estes produtos são cancelados junto ao fornecedor;
- ⇒ Quando os produtos estiverem disponíveis, o almoxarife emite a nota fiscal e encaminha os produtos para entrega ao cliente. A nota fiscal possui os mesmos dados da nota de serviço, além de indicar seu número e a data em que foi emitida.

LISTA DE CASOS DE USO:

1) Manutenção de clientes

- 2) Registrar pedido de venda
- 3) Emitir nota de serviço
- 4) Registrar pedido de compra
- 5) Cancelar pedido de venda
- 6) Emitir nota fiscal

DIAGRAMA DE CLASSES:

