

Nome: _____ Data: _____

Disciplina: Engenharia de Software II

Lista de exercícios: _____

Assunto: Testes I e Modelagem Essencial I

Parte I - Testes

1) Sobre Testes, indique V (verdadeiro) e F (falso)

- a) () Teste é o processo de executar um programa com o intuito de encontrar erros [J.Myers]
- b) () Testes garantem a total inexistência de erros no programa.
- c) () Podem ser usados para mostrar a presença de erros, mas nunca sua ausência [Dijkstra]
- d) () Testes geralmente constituem um processo de custo elevado.
- e) () Nunca planeje o Testes assumindo que o programa está correto.
- f) () Testes devem ser feitos por outra pessoa ou equipe, não aquela que produziu o programa.
- g) () Deve-se determinar de antemão os resultados esperados para os testes ("oráculo") e assim poderemos comparar resultados.
- h) () Programas isentos de erros são programas que não existem.
- i) () Embora exista toda uma detalhada teoria sobre Testes de Software, empresas como Microsoft, Yahoo!, Google lançam intermináveis versões "beta" e assim se livram do ônus de testar produtos em profundidade e responder por falhas.
- j) () Testes sempre são aplicados em uma porcentagem muito pequena dos possíveis casos de teste.

2) Um programa tem dois inteiros como entrada e cada um pode ser um inteiro de 32 bits, quantas entradas possíveis esse programa tem?

3) Uma especificação de um programa declara que ele aceita de 4 a 20 entradas, que são números inteiros de quatro dígitos, maiores que 5000. Defina as partições de equivalência necessárias para os testes do tipo caixa-preta.

4) Um programa lê 3 números inteiros que são interpretados como lados de um triângulo. O programa imprime uma mensagem que mostra que o triângulo é escaleno, isósceles ou equilátero. Elabore um conjunto de casos de testes.

5) Um programa lê 3 duplas de valores como sendo medidas de lados de um triângulo e calcula a área do triângulo. Elabore um plano de testes para esse programa.

Parte II - Modelagem

6) A primeira etapa de um processo de extração de requisitos resultou no texto abaixo:

"A loja "Ler é Saber" vende livros, revistas, CD's dos mais diversos tipos. Ela está localizada em um grande salão próximo a uma universidade. Muitos clientes se conhecem e fazem da loja "Ler é Saber" um ponto de encontro e convívio. Nessa loja, para o cliente solicitar um item desejado, ele precisa ir ao balcão, solicitar o item ao balconista, que por sua vez vai até o estoque verificar se tem ou não o item solicitado. Caso não tenha o item no estoque, o balconista pergunta se o cliente quer encomendá-lo, informando o prazo para chegada do mesmo e registra a encomenda caso o cliente queira. Se tiver o item no estoque, o balconista entrega-o para avaliação do cliente, que permanece junto ao balcão, em pé, até a decisão pela compra ou não. Muitos folheiam os livros e revistas ou solicitam fones de ouvido para ouvirem partes de CD's.

Quando o cliente opta pela compra, chama o balconista, que anota o pedido de compra em duas vias, entregando a primeira via para o cliente pagar no caixa. O balconista leva então a outra via do pedido de compra, juntamente com os itens, para o balcão de pacotes. O cliente, com o recibo de pagamento, dirige-se ao balcão de pacotes para retirar sua compra. O empacotador verifica o recibo e entrega a compra ao cliente. Nos horários de almoço e fim de tarde, os balcões ficam lotados de clientes, o que causa um tempo de espera longo, muitas vezes obrigando o cliente a perder todo seu horário de almoço na livraria. A loja conta com 2 balconistas, um empacotador e um caixa e não tem condições de contratar novos funcionários. "

Utilizando a notação clássica de DFD, procure modelar o fluxo de dados/ funções do sistema!