1) Identifique e descreva brevemente os quatro tipos de requisitos que podem ser definidos para um sistema

computacional.

R:

Requisitos Funcionais - Funcional é especificação do sistema , explicando como ele deve funcionar e como deve ser a lógica.

Requisitos não Funcionais Produto - São métricas sobre Eficiência , Usabilidade, Desempenho, Espaço , Dependabilidade e Segurança da informação.

Requisitos não Funcionais Organizacional - São requisitos Ambientais , Organizacionais e de Desenvolvimento.

Requisitos não Funcionais Externo - Regulatórios, Éticos, Legislativos , Contáveis e Segurança da informação do cliente

2) Descubra ambiguidades ou omissões nas seguintes declarações de requisitos para parte de um sistema de

emissão de bilhetes:

Um sistema automatizado para emitir bilhetes vendem bilhetes de trem. Os usuários selecionam seu destino e

insere um cartão de crédito e um número de identificação pessoal. O bilhete é emitido, e sua conta de cartão

de crédito, cobrada. Quando o usuário pressiona o botão de início, é ativado um display de menu de destinos

possíveis, junto com uma mensagem ao usuário para selecionar um destino. Uma vez que o destino tenha sido

selecionado, os usuários são convidados a inserir seu cartão de crédito. Sua validade é verificada e, em seguida,

é solicitada ao usuário a entrada de um identificador pessoal. Quando a operação de crédito é validada, o

bilhete é emitido.

R: A ambigüidade é que existem duas “funções” que fazem a mesma coisa, na primeira o bilhete é emitido e depois a cobrança é feita, já na segunda o bilhete é emitido após a cobrança ser verificada.

A omissão ocorre na primeira função, onde a cobrança é feita sem verificar a validade do cartão do usuário.

3) Reescreva a descrição anterior usando a abordagem estruturada descrita neste capítulo. Resolva, de um

modo apropriado, as ambigüidades identificadas.

Função: Venda e emissão de bilhetes.

Descrição: Vende bilhete com destino selecionado pelo usuário, valida cartão de crédito e rg antes de emitir o bilhete.

Entradas: Destino, cartão de crédito e rg

Fonte: Destino, cartão de crédito e rg, usuário

Saídas: Emissão do Bilhete.

Destino: Voltar para Interface inicial

Ação: Quando o usuário pressiona o botão de início, é ativado um display de menu de destinos possíveis, junto com uma mensagem ao usuário para selecionar um destino. Uma vez que o destino tenha sido

selecionado, os usuários são convidados a inserir seu cartão de crédito. Sua validade é verificada e, em seguida,

é solicitada ao usuário a entrada de um identificador pessoal. Quando a operação de crédito é validada, o bilhete é emitido.

Requisitos: Escolher destino, validar cartão de crédito e inserir rg

Pré-condição: Validação do cartão.

Efeitos colaterais: Compra negada.

4) Escreva um conjunto de requisitos não funcionais para o sistema de emissão de bilhetes, definindo sua

confiabilidade e tempo de resposta esperados.

R:

Velocidade transações processadas 100/s

tempo de resposta do usuário 10ms

tempo de atualização da tela 30fps

Tamanho 1 petabyte

Facilidade de uso tempo médio até falha 100ms

probabilidade de indisponibilidade 0,05%

taxa de ocorrência 0,01%

disponibilidade 99,95

Robustez tempo reiniciar 1min

porcentagem de eventos causando falhas 0,01%

probabilidade de corromper dados 0,001%

5) Usando a técnica sugerida neste capítulo, em que as descrições em linguagem natural são apresentadas em

formato-padrão, escreva requisitos do usuário plausíveis para as seguintes funções:

• Um sistema de bomba de gasolina autônoma, que inclui um leitor de cartão de crédito. O cliente passa o cartão pelo leitor e, em seguida, especifica a quantidade de combustível requerida. 0 combustível é liberado, e a conta do cliente, debitada.

R:

• A função de distribuidor de dinheiro em um caixa eletrônico de banco (ATM).

R:

• Os recursos de verificação e correção ortográfica em um editor de texto.

R: