

Curso: (x) ADS      ( ) SI	Disciplina: Engenharia de Software
Professor(a): Camillo Falcão	
Nome:	
Valor Total: 6 pontos	

**Atenção Aluno (a): no caso de constatação de respostas iguais entre os (as) alunos (as) e/ou cópias da internet, as questões serão zeradas pelos professores.**

Este trabalho tem o objetivo de verificar a aprendizagem do aluno referente aos seguintes temas abordados em sala de aula: Casos de Uso, Engenharia de Requisitos.

Observações do professor:

- a) **Este trabalho é individual.**
- b) Leia atentamente as questões.
- c) Bom trabalho!

**QUESTÃO 01** (2 pontos): Explique ao menos cinco técnicas diferentes para o levantamento de requisitos.

- *Workshops: também conhecida como grupos de trabalho, consiste em uma reunião de todos os envolvidos utilizando práticas intensivas, onde os integrantes participam ativamente do desenvolvimento do software, porém, sem regras claras das funções e responsabilidades individuais;*
- *JAD (Joint Application Development): metodologia baseada em reuniões e processos organizados e com documentação padrão, onde todos os envolvidos no processo participam ativamente, tem suas responsabilidades bem definidas. Apresenta duas principais etapas (planejamento e projeto) e cada etapa contém três fases (adaptação, sessão e finalização);*
- *Prototipagem: produção de um exemplar físico feito de maneira rápida com o intuito de facilitar a identificação das maiores necessidades do software, através da identificação visual, bem como da confirmação dos requisitos com o usuário, os quais podem ser mal interpretados por erros de comunicação e interpretação;*
- *Entrevistas: processo mais conhecido e utilizado, que consiste no envolvimento de toda a equipe em reuniões, que podem seguir um roteiro pré-estabelecido ou não, para o levantamento de informações feitas através de perguntas. Após isso, os requisitos são levantados por meio da análise das respostas dos usuários;*
- *Etnografia: consiste basicamente no processo de observação do cotidiano do usuário pelo analista, levantando e identificando os requisitos necessários para a sua necessidade. Seu*

*uso é indicado em processos muito complexos e quando o usuário apresenta uma dificuldade de expressão de suas necessidades.*

**QUESTÃO 02** (2 pontos): Uma das etapas mais importantes no processo de desenvolvimento de um software é o Levantamento de Requisitos. Para essa questão pede-se:

a) Diferencie requisitos funcionais de requisitos não funcionais.

*Os requisitos funcionais dizem a respeito do comportamento e funcionalidade do sistema, e descrevem o trabalho que ele deve realizar para uma dada finalidade. Já os não funcionais são responsáveis por determinar as características viáveis para a execução do projeto, muitas vezes estabelecendo limites do sistema. Basicamente, os requisitos funcionais definem o que o sistema fará, e os não funcionais, como.*

b) Apresente ao menos três exemplos de cada um destes tipos de requisitos.

*Requisitos funcionais:*

- *Consulta de saldo em um banco;*
- *Inclusão de um aluno em uma instituição;*
- *Geração de um relatório sobre um boletim escolar.*

*Requisitos não funcionais:*

- *Desenvolvimento em linguagem C#;*
- *Funcionamento 7 dias por semana em horário comercial;*
- *Necessidade de backup de todos os dados do sistema a cada 72 horas e armazenamento no banco de dados da empresa.*

c) Analise e se posicione quanto à seguinte afirmação: “O não atendimento a requisitos não funcionais nunca inviabiliza a utilização de um sistema”.

*O não atendimento a um requisito não funcional, embora não seja obrigatório, pode sim inviabilizar a funcionalidade de um sistema. Isso se deve pois os no processo de levantamento desses requisitos, podem existir condições específicas que melhorem o desenvolvimento do software, tais como linguagem específica, protocolo usado em situações de ataque ou estipulação de tempo máximo de resposta. Assim sendo, é primordial que se faça o levantamento dos requisitos não funcionais de uma maneira eficiente, de preferência por um profissional qualificado.*

**QUESTÃO 03** (2 pontos): Utilizando o conhecimento que você possui sobre o funcionamento de um restaurante, expanda o caso de uso abaixo. Lembre-se de apresentar o fluxo base, o fluxo alternativo, o gatilho, as pré-condições e pós-condições.

**Inserir Consumo em Mesa**

O sistema deve possibilitar ao garçom registrar o consumo de cada item em cada mesa. Após o atendente informar a mesa, os itens e as suas respectivas quantidades, o sistema deve dar baixa no estoque de cada item em acordo com a quantidade consumida. Se o item que estiver sendo informado não possuir estoque, o sistema deve avisar o garçom sobre a impossibilidade de adicionar esse consumo, ou seja, não é possível inserir consumo em uma mesa de um item sem estoque.

- *Descrição: O sistema deve inserir o consumo das mesas de um restaurante através da atualização manual do garçom.*
- *Gatilho: O garçom percebe que o cliente quer fazer um pedido no restaurante.*
- *Fluxo base:*
  1. *O [garçom] informa a quantidade e o tipo do [produto] que deseja registrar.*
  2. *O [garçom] confirma o consumo da mesa no sistema.*
  3. *O sistema deve dar baixa no estoque de cada [produto] de acordo com a quantidade consumida.*
  4. *O sistema atualiza as quantidades do [produto].*
- *Fluxo alternativo*
  - 1.a *O [produto] não existe.*
    - 1.a.1 *A operação é abortada.*
  - 2.a *O [produto] está sem estoque.*
    - 2.a.1 *O sistema deve avisar o [garçom] caso não haja mais estoque do [produto], não sendo possível adicioná-lo ao consumo.*
    - 2.a.2 *A operação é abortada.*
  - 3.a *O [garçom] não confirma a exclusão.*
    - 3.a.1 *A operação é abortada.*
- *Pré-condições: O sistema já deve estar iniciado e atualizado (apresentando os itens e suas respectivas quantidades disponíveis) e o restaurante deve estar aberto para receber os clientes.*

- *Pós-condições: Funcionamento dos requisitos de registro e atualização das quantidades pelo sistema.*