

Resumo e Exercicios - Engenharia de Software I

Resumo de Conceitos

1. Ciclo de Vida de Desenvolvimento de Software (SDLC)

- O ciclo de vida e o conjunto de etapas para criar um software: planejamento, analise, projeto, implementacao, testes, implantacao e manutencao.
- Ajuda a organizar, prever custos, prazos e garantir qualidade.

2. Processo de Desenvolvimento de Software

- Modo pratico de aplicar o ciclo de vida, variando conforme metodologias (Cascata, Iterativo, Agil).
- Define como as fases serao feitas e como a equipe trabalha.

3. Elicitacao de Requisitos

- Coleta das necessidades dos clientes e usuarios para o software.
- Feita por entrevistas, questionarios, reunioes etc.
- Fundamental para garantir que o software atenda ao que e necessario.

4. Requisitos Funcionais, Nao-Funcionais e Inversos

- Funcionais: funcoes que o software deve realizar (ex: permitir login).
- Nao-Funcionais: caracteristicas do sistema (ex: performance, seguranca).
- Inversos: o que o sistema nao deve fazer (ex: impedir acesso nao autorizado).

5. Analise de Requisitos (Metodologias Ageis)

- Processo continuo e adaptativo, com feedback constante e priorizacao das funcionalidades mais importantes.
- Usa User Stories para descrever requisitos de forma simples.

6. User Stories e Story Points

- User Story: descricao curta da funcionalidade do ponto de vista do usuario.
- Story Points: medida relativa do esforco necessario para implementar a User Story.

Resumo e Exercicios - Engenharia de Software I

7. UML: Modelo de Casos de Uso

- Linguagem visual para modelar sistemas.
- Casos de Uso mostram as funcionalidades e os atores (usuarios/sistemas externos).
- Diagrama representa graficamente; especificacao detalha os passos.

8. UML: Diagrama de Atividades

- Representa o fluxo de atividades dentro de um processo.
- Mostra sequencia, decisoes, paralelismo, inicio e fim.

Dicas:

- Entenda os conceitos e pratique diagramas simples.
- Relacione User Stories com requisitos funcionais.

Exercicios para Fixacao

1. O que e um requisito nao-funcional? De um exemplo.
2. Explique o que e uma User Story e por que ela e importante nas metodologias ageis.
3. Quais as principais fases do ciclo de vida de desenvolvimento de software?
4. Qual a diferenca entre o modelo Cascata e o modelo Iterativo?
5. O que representa um ator em um diagrama de casos de uso?
6. Para que serve o diagrama de atividades?
7. O que sao story points e como eles ajudam a equipe de desenvolvimento?
8. O que significa "elicitaçao de requisitos" e quais tecnicas podem ser usadas para ela?