

Engenharia de Software I **LISTA**

DE EXERCÍCIOS

Prof. Lucas R. S. Fogaça

- 1) Comente os princípios da engenharia de software
 - a. Formalidade
 - b. Abstração
 - c. Decomposição
 - d. Generalização
 - e. Flexibilização
- 2) Comente as fases do ciclo de vida de desenvolvimento de um sistema de informação.
 - a. Análise
 - b. Projeto
 - c. Codificação
 - d. Teste
 - e. Manutenção
- 3) Diferencie os dois tipos de metodologias de desenvolvimento de software
 - a. Metodologias Tradicionais
 - b. Metodologias Ágeis
- 4) De um exemplo de um projeto com escopo fechado e outro com escopo aberto.
- 5) O ciclo de vida em espiral é utilizado em quais metodologias? Quais são as fases? descreva o funcionamento
- 6) Comente 5 práticas da metodologia XP. cite uma vantagem para cada uma.

Respostas

- 1)
Formalidade: reduz inconsistências
Abstração: aspectos importantes; ignorar detalhes
Decomposição: lidar com complexidade
Generalização: reutilização, custo
Flexibilização: mudanças, processo incremental

2)

Análise: levanta os requisitos de software, define o modelo a ser usado; Uma vez identificados os requisitos do sistema, estes devem ser modelados, avaliados e documentados.

Projeto: planejamento do software; especificação funcional; desempenho; interfaces; Fase responsável por incorporar os requisitos tecnológicos aos requisitos essenciais do sistema, modelados na fase anterior.

Codificação: tradução para uma linguagem de programação; cada unidade de software do projeto detalhado é escrita

Teste: programa; realização de testes no que foi desenvolvido de acordo com os requisitos; é feito instalando o software e conduzindo testes de aceitação (validação).

Manutenção: manutenção sob o produto final; O software sempre necessita de mudanças depois de entregue para o usuário.

3)

Metodologias Tradicionais: são orientadas a documentação.

Metodologias Ágeis: possuem um desenvolvimento com um mínimo de documentação.

4)

Escopo fechado: landing pages que são combinadas com o cliente, antes do programador começar a codar.

Escopo aberto: web sites de lojas de roupas, que são modificados frequentemente.

5)

O ciclo de vida espiral é utilizado nas metodologias ágeis, o modelo espiral trata de uma abordagem cíclica das fases do processo, onde a cada “volta” ou iteração temos versões evolucionárias do sistema. Este é um modelo guiado por risco, suporta sistemas complexos e/ou de grande porte, onde falhas não são toleráveis. Possui 4 fases (viabilidade do projeto, definição de requisitos, desenvolvimento e teste).

6)

Planejamento: vantagem: poder focar no essencial dentro do projeto sem perder tempo.

Entregas Frequentes: vantagem: simplicidade nos códigos.

Refatoração: vantagem: aperfeiçoamento do projeto, conseguindo simplifica-lo.

Projeto Simples: vantagem: fácil entendimento do projeto e possíveis melhorias futuras.

Testes: vantagem: poder ter uma validação do projeto.