

Engenharia de Software

Lista 1

(Resolvida em sala de aula no dia
23/03/22)

Bem, mas o que quero que vocês tenham
aprendido até agora?

- O que é Engenharia de Software?

- Indique quais problemas e desafios que a engenharia de software provavelmente enfrentará.

- Quais são os atributos de um bom software?

- Como as ferramentas CASE colaboram na construção de sistemas de software? Dê exemplos de diferentes ferramentas CASE.

- Os chamados softwares de prateleira e os softwares encomendados podem utilizar o mesmo modelo de processo de desenvolvimento? Quais são as diferenças entre o desenvolvimento de produto de SW de prateleira e o desenvolvimento de SW sob encomenda?

- Diferencie requisitos funcionais de requisitos não-funcionais.

- Explique porque testes podem ser considerados tanto uma atividade de verificação como de validação de software.

- Se considerarmos seu contexto histórico, por que foi natural que os primeiros processos de desenvolvimento de software tivessem características sequenciais e que fossem baseados em planejamento e documentação detalhados?

- Refactoring é normalmente definido como uma transformação de código que preserva comportamento. Qual o significado da expressão *preservar comportamento*? Na prática, qual restrição ela impõe a uma operação de refactoring?

- Era ético desenvolver softwares nos anos 1970 usando apenas dois dígitos para representar o ano (como usar 78 para representar o ano de 1978), ignorando o fato de que o sistema estaria falho quando o próximo século começasse a se aproximar? É ético, hoje, usar apenas três dígitos para representar o ano? E usar apenas quatro dígitos?

- Um erro de truncamento ocorreu em uma situação crítica, causando extensos prejuízos e a perda de vidas. Quem é o responsável (se alguém o for)? O projetista do sistema de hardware? O projetista do sistema de software? O programador que efetivamente escreveu a parte do programa na qual ocorreu o erro? A pessoa que decidiu usar o sistema de software em tal aplicação específica? E se o sistema de software tivesse sido corrigido pela empresa que originalmente o desenvolveu, mas a atualização não foi comprada e aplicada na aplicação crítica? E se o sistema de software foi pirateado?