

Engenharia de Software

Lista de Exercícios

Pesquise, discuta, discorra sobre (ou responda) as questões a seguir:

1. Qual a diferença entre a fase de análise e a fase de desenho de sistemas, de acordo com o ciclo de vida clássico, em cascata? Em que área e como o SWEBOK trata a fase de análise?
2. O que é domínio da aplicação (ou do problema)?
3. Qual a importância da engenharia de software e como se justificam os custos a ela associados?
4. O que você entende por processo de desenvolvimento de software e qual a sua importância para a qualidade dos produtos de software? Qual a diferença entre processo e projeto de software?
5. O que você entende por qualidade de software?
6. Um programa desenvolvido em sala de aula ou em casa para fins didáticos pode ser considerado um software? Por quê?
7. Qual a diferença entre um software e um sistema? Qual dos dois conceitos é mais amplo? Por quê?
8. O que é um subsistema?
9. Em sua opinião, qual a vantagem em se dividir um sistema complexo em subsistemas?
10. Suponha que você iniciou suas atividades em uma empresa e lhe é solicitado desenvolver um software. Quais as suas primeiras providências, antes de colocar em prática suas habilidades de desenvolvedor?
11. O que é o ciclo de vida de um software? Onde deve ser definido?
12. Faça uma pesquisa e dê exemplos, além dos citados em aula, de processos de software.
13. O que é um modelo de processo de software? Quais os tipos comuns? Quais os modelos gerais (ou paradigmas) mais conhecidos?
14. Para que serve um método de desenvolvimento de software? Quais são os métodos base mais conhecidos (ver, também, capítulo 10 SWEBOK)?
15. Qual a principal desvantagem do modelo codificado-remenda de processo de software?
16. Qual a principal desvantagem do modelo em cascata de processo de software?
17. Qual a principal vantagem do modelo espiral de processo de software?
18. Entre os processos de software citados, cite um que usa o modelo espiral.
19. O que significa dizer que o modelo espiral é iterativo-incremental?
20. Descreva com suas palavras as relações entre modelos, métodos e processos de software.
21. Orientação a Objetos é uma metodologia (processo) de software? Por quê?
22. UML é uma metodologia (processo) de software? Por quê?
23. O que são ferramentas CASE? Cite exemplos dessas ferramentas.
24. Fale sobre os grandes desafios da Engenharia de Software.
25. Quais são as fases do desenvolvimento de software, segundo o ciclo de vida em clássico em cascata?
26. Explique brevemente cada uma das fases de um ciclo de vida em cascata.
27. Quais são as desvantagens do ciclo de vida em cascata?
28. O que é um protótipo? Que cuidados são importantes e próprios desse modelo no que diz respeito a comunicação com os clientes?
29. Quais são as vantagens e desvantagens do modelo de protótipos?