



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**

*Secretaria da Ciência, Tecnologia
e Educação Superior*



**UNIVERSIDADE ESTADUAL
VALE DO ACARAÚ**

Engenharia de Software

Exercício



Núcleo de Educação a Distância
Universidade Estadual Vale do Acaraú

Exercício

1º Bloco

1. Defina Processo e dê a diferença entre a Engenharia de Software.
2. A Engenharia de Software é dividida em quantas camadas? Quais são elas e suas funções?
3. O que um Arcabouço de Processo trás de importante para um Projeto de Software?
4. Quais as cinco atividades genéricas do Arcabouço de Processos? Defina cada uma.
5. Como um Arcabouço de Processo é dividido?
6. O que caracteriza um processo ágil?
7. Como os Modelos de Processos diferem um dos outros?
08. Defina CMMI e quais seus Sistemas.
09. Qual a diferença entre seus Sistemas?
10. Quais os níveis de cada Sistema?
11. Como se dá o processo de elevação do nível de capacitação ou de maturidade?
12. Defina Área de Processo, Metas e Práticas.
13. Diferencie padrão de processo de software e processo de software?
14. Quais são as vantagens para se utilizar um padrão de processo de software para construir um produto de software? Cite alguns padrões de processo.
15. Ambler propôs um gabarito para descrever um padrão de processo. A descrição “A implementação do padrão é descrita. Esta seção discute como o estado inicial do processo é modificado em consequência da iniciação do padrão.” Fala de qual

padrão do gabarito?

16. Descreva 3 itens que compõem o gabarito de Ambler.

17. Não é um tipo de padrão do gabarito de Ambler descrito no padrão Tipo.

- a () Padrões de fase
- b () Padrões de tarefa
- c () Padrões de desenvolvimento
- d () Padrões de estágio

18. Qual a importância das normas para avaliação de processo?

19. Existe uma norma para avaliação de processo oficialmente brasileira? Se sim, qual e diga sua principal diferença das demais.

20. Várias e diferentes abordagens de avaliação de processo de software têm sido propostas durante as últimas décadas. Qual a deficiência desses métodos?

21. Cite os níveis de maturidade do CMMI.

22. Por que a norma ISO 9001:2000 pode ser aplicada a empresas de software?

23. São normas de avaliação de processo de software.

- a () SCAMPI, BAC IPI, SPICE (ISO/IEC 15504) , ISO 9001:2000 e MPS.BR
- b () SPICE (ISO/IEC 15504), SMP.BR, CBA IPI, ISO 9001:2000 e SCAMPI
- c () CBA IPI, MPS.BR, SPICE (ISO/IEC 15504) , SCAMPI, e ISO 9001:2000
- d () ISO 9001:2000, SCAMPI, CBA IPI, MPS.BR e SPICE (ISO/ICE 15504)

24. Qual a melhor norma a ser aplicada para avaliação de processo de software?

25. O MPS.BR apresenta 7 níveis de maturidade. Quais são eles?

26. Em relação ao modelo de processo pessoal e de equipe. Qual a vantagem do método alternativo em relação ao método ideal? Justifique sua resposta.

27. Qual a desvantagem do modelo de processo PSP?

28. O modelo de processo PSP define cinco atividades de arcabouço. Quai são elas?

29. Quais as vantagens das atividades de arcabouço do PSP?

30. Sobre as atividades de arcabouço do PSP. Marque a opção errada.

- a. () O planejamento isola requerimentos, desenvolve estimativas, toda a métrica é registrada em planilhas ou gabaritos e as tarefas de desenvolvimento são identificadas e um cronograma de projeto é criado.
- b. () No desenvolvimento, o projeto é em nível de componente é refinado e revisado. O código é gerado, revisado, compilado e testado. A métrica é mantida para todas as tarefas e resultados importantes do trabalho.
- c. () A pós conclusão usa as medidas e a métrica coletadas, a efetividade do processo é determinada, e, através de suas diretrizes, pode-se modificar os processos de modo a aperfeiçoar sua efetividade.
- d. () Na revisão do projeto de alto nível, métodos de verificação formal são aplicados para descobrir erros no projeto. A métrica é mantida para algumas tarefas e resultados importantes do trabalho.

31. Sobre a evolução do processo PSP. Marque 'V' para verdadeiro e 'F' para falso.

- a. () PSP2 com os dados de defeitos reunidos previamente, os profissionais de software constroem e usam listas de verificação para modificação de projeto e código (checklists).
- b. () PSP0.1 os profissionais de software registram no PSP os problemas, os tópicos importantes para discussão e argumentação e as idéias a serem usadas futuramente, aperfeiçoando assim os seus processos pessoais.
- c. () PSP1.1 adiciona o escalonamento e planejamento de tarefas.
- d. () PSP0 os profissionais de software aprendem a aplicar os formulários e roteiros do PSP aos seus trabalhos pessoais, medindo tempos e defeitos de desenvolvimento, defeitos estes injetados ou removidos.
- e. () PSP3 os métodos do PSP são ampliados para projetos menores – Escalabilidade do Processo.
- f. () PSP2.1 introduz as técnicas de especificação de projeto e análise em adição à correção de defeitos, análise e comparação de processos.
- g. () PSP1 são elaborados planos de tamanho, recursos e aperfeiçoamento do trabalho – Gerenciamento de Projetos.

32. Qual a diferença do TSP em relação ao PSP?

33. A respeito dos objetivos do TSP, analise as afirmativas a seguir.

- I. Acelerar o aperfeiçoamento do processo de software.
 - II. Facilitar o ensino universitário das habilidades de equipe de nível primário.
 - III. Mostrar aos gerentes como acompanhar e motivar suas equipes.
 - IV. Construir equipes de software autodirigidas que executem e monitorem seu trabalho, estabeleçam metas e possuam seus próprios processos e planos.
 - V. Fornecer diretrizes de aperfeiçoamento para organizações de baixa maturidade.
- Assinale:

- a. ☐ somente as II e IV estão corretas.
- b. ☐ somente as I, III e V estão corretas.
- c. ☐ somente as III, V estão corretas.
- d. ☐ somente as I e III estão corretas.
- e. ☐ somente as I, II e IV estão corretas.

34. Que meios o TSP utiliza para guiar os membros da equipe em seus trabalhos?

35. Defina PSEE?

36. Qual a importância dos PSEEs na tecnologia do processo de desenvolvimento de software?

37. Defina workflow.

38. Qual a importância do workflow na tecnologia do processo de desenvolvimento de software?

39. PSEE e Workflow são tipos de:

- a. ☐ processos.
- b. ☐ mecanismo.
- c. ☐ ferramentas.
- d. ☐ padrão.

40. Quais são as atividades de um workflow e sua precedência de execução?

41. Se o processo de desenvolvimento de um produto é ruim, sem dúvida o produto obtido é ruim. Por quê?

42. Qual a diferença entre qualidade de processo e qualidade de software?

43. Por mais que, esforços têm sido realizados na busca pela qualidade dos processos envolvidos, softwares continuam com sua qualidade comprometida. Por quê?