

OBSERVAÇÕES:

- a) Esta prova contém 7 (SETE) questões, sendo que em cada uma encontra-se descrito o valor de ponto(s).
- b) A prova é de caráter individual e não será permitida consulta a livros, apostilas, textos, apontamentos etc.
- c) O entendimento das questões é parte integrante da prova.
- d) Após o início da prova não será permitida conversa entre os alunos.
- e) Utilizar **esferográfica azul ou preta**.
- f) Responder todas as questões **obrigatoriamente na folha de resposta**, sendo consideradas apenas respostas na mesma.
- g) O aluno que utilizar meios ilícitos para responder a prova, terá a mesma recolhida, sendo atribuído **Nota 0,0 (Zero)**.
- h) Serão anuladas as questões que apresentarem rasuras nas respostas.
- i) Para efeito de correção serão levados em consideração os aspectos de: sintaxe, clareza e organização.
- j) Esta prova vale 10,0 (DEZ) pontos e não há qualquer outra atividade avaliativa para a composição dessa nota.
- k) Para as questões de múltipla escolha, utilize as seguintes palavras para indicar a alternativa correta na folha de respostas:

A – Amor

B – Bola

C – Casa

D – Dado

E – Escola

1) Explique como funciona a Arquitetura de Software do tipo Cliente-Servidor, citando todas as características e conceitos principais. (3,0 pts.)

2) De acordo com os autores Shaw e Garlan as Linguagens de Descrição de Arquitetura (ADL) idealmente devem apresentar/fornecer 6 propriedades. Dentre elas explique as propriedades de: Composição, Heterogeneidade e Configuração (1,5 pts.)

3) Cite e explique quais os blocos que constituem as ADLs. (1,5 pts.)

4) Em relação a Arquitetura de Software do tipo Orientada a Serviços, analise as asserções abaixo: (1,0 pt.)
Neste tipo de arquitetura de software têm um ciclo de vida, que inclui: criação, publicação, consumo, monitoramento e eventual desativação ou substituição.

PORQUE

É este ciclo de vida que promove a modularidade, a reutilização e a flexibilidade, permitindo que os serviços sejam acessados e utilizados de forma independente.

Com base nas afirmações acima, assinale a opção correta.

- A) As duas afirmações são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B) As duas afirmações são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C) A primeira afirmação é uma proposição verdadeira, e a segunda, uma proposição falsa.
- D) A primeira afirmação é uma proposição falsa, e a segunda, uma proposição verdadeira.
- E) Tanto a primeira quanto a segunda, afirmações são proposições falsas.

5) Em relação aos princípios da Arquitetura de Software do tipo em Nuvem, analise as asserções, abaixo (1,0 pt.)

I) Os aplicativos podem escalar horizontalmente, adicionando ou removendo recursos de acordo com as demandas de tráfego.

II) A configuração de infraestrutura, redes e recursos é tratada como código, permitindo uma implantação consistente e automatizada.

III) Utilizam-se ferramentas de monitoramento para realizar o acompanhamento em tempo real do desempenho, para detecção de problemas e para análise de logs.

IV) Utiliza ferramentas de orquestração para gerenciar e escalonar contêineres em larga escala.

É correto apenas o que se afirmar em:

- A) I.
- B) I e III.
- C) II e IV.
- D) II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.

6) Considerando o apresentado no artigo "Fundamentos de Arquitetura de Software", quanto ao documento arquitetural

do sistema, analise as asserções abaixo: (1,0 pt.)

O documento arquitetural de um software é utilizado pelos stakeholders como artefato de entrada na realização de algumas atividades do processo de desenvolvimento ou como base para tomada de decisões no contexto do projeto,

PORQUE

A arquitetura do software é utilizada por cada stakeholder (clientes, gerentes, desenvolvedores, testadores e mantenedores) com diferentes propósitos, servindo como instrumento para comunicar a solução proposta.

Com base nas afirmações acima, assinale a opção correta.

- A) As duas afirmações são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- B) As duas afirmações são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- C) A primeira afirmação é uma proposição verdadeira, e a segunda, uma proposição falsa.
- D) A primeira afirmação é uma proposição falsa, e a segunda, uma proposição verdadeira.
- E) Tanto a primeira quanto a segunda, afirmações são proposições falsas.

7) Considerando o apresentado no artigo "Fundamentos de Arquitetura de Software", segundo Dias e Vieira (2000), para criar a representação da estrutura da arquitetura de um software, há alguns elementos básicos. Considerando esta afirmação, analise as asserções, abaixo (1,0 pt.)

I) Os padrões devem ser descritos em um documento arquitetural, o nível de abstração varia para descrever as informações.

II) Os elementos de software são as abstrações responsáveis por representar as entidades que implementam funcionalidades especificadas.

III) A organização consiste na forma como os elementos de software e conectores estão organizados.

IV) Os conectores são as abstrações responsáveis por representar as entidades que facilitam a comunicação entre os elementos de software.

É correto apenas o que se afirmar em:

- A) I.
- B) I e III.
- C) II e IV.
- D) II, III e IV.
- E) I, II, III e IV.