



Teste de Conhecimento

avalie sua aprendizagem

ARQUITETURA DE SISTEMAS
CCTE168_AB_2023110137_V1

Lupa Calc.

Aluno: DOUGLAS MATOS DA SILVA
Disc.: ARQ. SISTEMAS

Mat.: 2023110137
2022.3 EAO IGJ / EX

Prezado (a) Aluno(a),

Você terá agora seu **TESTE DE CONHECIMENTO**. Lembre-se que este exercício é opcional, mas não valerá ponto para sua avaliação. O mesmo será composto de questões de múltipla escolha.

Após responder cada questão, você terá acesso ao gabarito comentado e/ou à explicação da mesma. Aproveite para se familiarizar com este modelo de questões que será usado na sua AV e AVS.

1. Uma empresa está seguindo todos os passos para o desenvolvimento de componente. Após o arquiteto de sistemas ter realizado toda a especificação do componente, cabe agora o desenvolvedor implementá-lo. Mas ao pegar a especificação do componente, o mesmo descobriu que não conhece muito bem o padrão especificado pelo arquiteto. Mediante a essa situação o que o desenvolvedor deve fazer?
- ☐ Desenvolver a aplicação sem a implementação do padrão definido.
 - ☐ Buscar a referência na metodologia de processo.
 - ☐ Escolher outro padrão, que conheça, para substituí-lo.
 - ☒ Buscar a referência na metodologia de produto.
 - ☐ Buscar a referência na metodologia de interface

Explicação: Na metodologia de produto apresenta detalhadamente como utilizar o padrão, exemplos de uso, resultados,...

2. Considere:
- I- É necessário que o arquiteto de sistemas complete as informações técnicas necessárias que as partes interessadas não conseguem informar, baseado em seu framework de conhecimentos.
 - II- A linguagem tratada no levantamento de requisitos não será a mesma utilizada pelo desenvolvedor. Precisamos garantir que cada etapa use o seu conjunto de padrões específicos para aquela etapa.
 - III- Na especificação de componentes estamos pensando no desenvolvedor e não no arquiteto do sistema.
- Em relação à especificação de componente, está correto o que consta em
- ☒ I, II e III apenas
 - ☐ I e II apenas
 - ☐ II e III apenas
 - ☐ I e III apenas
 - ☐ I, apenas

3. Em relação a implementação e distribuição de componentes podemos afirmar que:
- I- O controle de qualidade visa garantir o bom resultado do trabalho de implementação dos componentes.
 - II- Caso o desenvolvedor não conheça muito bem o padrão especificado pelo arquiteto, ele deverá buscar a referência na metodologia de produto.
 - III- O desenvolvedor deve ter a preocupação de definir e construir middlewares que conectem as diversas camadas de componentes, e consequentemente os componentes, de maneira a conseguir uma forte acoplagem para a organização.
- Marque a opção correta:
- ☒ I e II são verdadeiras
 - ☐ I e III são verdadeiras
 - ☐ Somente a III é verdadeira
 - ☐ II e III são verdadeiras
 - ☐ Somente a I é verdadeira

Explicação: A terceira afirmativa está incorreta, uma vez que é o arquiteto de sistemas que deve ter preocupação de definir e construir middlewares que conectem as diversas camadas de componentes.

4. No contexto de especificação de componentes, considere as seguintes afirmativas:
- I- Uma das mais úteis ferramentas do desenvolvimento de sistemas por componentes é o **empacotamento**.
 - II- O arquiteto de sistemas deve ter a preocupação de definir e construir middlewares que conectem as diversas camadas de componentes e, consequentemente, os componentes, de maneira a conseguir uma baixa acoplagem para a organização.
 - III- Os componentes devem ser distribuídos em containers seguindo as políticas estabelecidas pelos middlewares, ou seja, dentro de um mesmo container podem existir componentes que atendam a diferentes configurações.
- Levando-se em conta as afirmações acima, identifique a única alternativa válida.
- ☒ Apenas I
 - ☐ Apenas I e II
 - ☐ Apenas II e III
 - ☐ Apenas II
 - ☐ Apenas I e III

Explicação:

A afirmativa II está incorreta pois deve conseguir uma baixa acoplagem e forte alta.

A afirmativa III está incorreta uma vez que dentro de um mesmo container somente podem existir componentes que atendam a mesma configuração.

5. Com relação a características de um componente, avalie se as afirmativas a seguir são falsas (F) ou verdadeiras (V):

- () Pode possuir mais de uma especificação.
- () Deve ser aderente a padrões.
- () Pode ser empacotado em módulos.

As afirmativas são respectivamente:

- ☐ V,V,e,V.
- ☐ F,F,e,V.
- ☐ V,F,e,F.
- ☒ F,V,e,V.
- ☐ V,F,e,V.

Explicação: Só tem uma especificação.

6. Analise as afirmações a seguir:
- I- Na arquitetura em camadas é possível substituir uma camada inteira por outra sem afetar as camadas adjacentes, desde que preservadas as interfaces
 - II- Na arquitetura de repositório (blackboard) os componentes interagem entre si
 - III- Na arquitetura cliente-servidor são definidos um conjunto de serviços e servidores associados que são utilizados pelos clientes para fazer uso dos serviços
 - IV- Na arquitetura Dutos (Pipes) e Filtros a tarefa de um sistema, normalmente, é dividida em vários passos de processamento, que podem ser sequenciais. São verdadeiras as afirmações:
- ☐ () Somente as alternativas I e II são verdadeiras.
 - ☐ () Somente a alternativa III é verdadeira
 - ☒ () Somente as alternativas I, III e IV são verdadeiras.
 - ☐ () Somente a alternativa I é verdadeira.
 - ☐ () Somente as alternativas I e III são verdadeiras.

Explicação:

I- Na arquitetura em camadas é possível substituir uma camada inteira por outra sem afetar as camadas adjacentes, desde que preservadas as interfaces ==> VERDADE

II- Na arquitetura de repositório (blackboard) os componentes interagem entre si ==> FALSO

ARQUITETURA DE REPOSITÓRIO é um modelo de sistema com base em um banco de dados compartilhado. Esse modelo é adequado a aplicações em que os dados são gerados por um subsistema e utilizados por outro. Exemplos de sistemas com modelo repositório são os Sistemas de Comando e Controle, Sistemas de Informações Gerenciais, Conjuntos de ferramentas CASE e os Sistemas de CAD.

III- Na arquitetura cliente-servidor são definidos um conjunto de serviços e servidores associados que são utilizados pelos clientes para fazer uso dos serviços==> VERDADE

IV- Na arquitetura Dutos (Pipes) e Filtros a tarefa de um sistema, normalmente, é dividida em vários passos de processamento, que podem ser sequenciais. ==> VERDADE

