



Teste de Conhecimento

avalie sua aprendizagem

ARQUITETURA DE SISTEMAS
CCT0168_A3_20231110137_V1

Lupa Calc.

Aluno: DOUGLAS MATOS DA SILVA
Disc: ARQ. SISTEMAS

Matr.: 20231110137
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. São características que levam à especificação do Modelo de Componentes CORBA, EXCETO

- ☐ Requisitos não funcionais eram usualmente especificados junto com o métodos do negócio (funcionais)
- ☒ Necessidade da existência de um mecanismo único de implementação
- ☐ Dificuldade de configurar e utilizar aplicações em padrões anteriores
- ☐ Falta de flexibilidade para estender as funcionalidades dos objetos
- ☐ Necessidade da especialização das interfaces (conexões) entre os objetos

Explicação:

CORBA (abreviado de common object request broker architecture) é a arquitetura padrão criada pelo Object Management Group para estabelecer e simplificar a troca de dados entre sistemas distribuídos heterogêneos. Em face da diversidade de hardware e software que encontramos atualmente, a CORBA atua de modo que os objetos (componentes dos softwares) possam se comunicar de forma transparente ao usuário, mesmo que para isso seja necessário interoperar com outro software, em outro sistema operacional e em outra ferramenta de desenvolvimento. CORBA é um dos modelos mais populares de objetos distribuídos, juntamente com o DCOM, formato proprietário da Microsoft.

2. Workflow representa a metodologia de desenvolvimento de sistemas baseada na metodologia RUP. Assinale a alternativa que representa a sequência do processo de desenvolvimento.

- ☒ Coleta de Requisitos - Análise - Especificação - Codificação - Testes - Implantação
- ☐ Coleta de Requisitos - Análise - Especificação - Codificação - Implantação - Testes
- ☐ Especificação - Coleta de Requisitos - Análise - Codificação - Implantação - Testes
- ☐ Especificação - Coleta de Requisitos - Análise - Codificação - Testes - Implantação
- ☐ Coleta de Requisitos - Especificação - Análise - Codificação - Testes - Implantação

Explicação:

- Especificação refere-se a especificação das funcionalidades e interfaces dos sistemas. Sendo assim, não pode vir antes de Análise.

- Devemos realizar todos os testes antes da implantação do sistema.

- A Especificação refere-se a especificação das funcionalidades e interfaces dos sistemas. Sendo assim, não pode vir antes da coleta de requisitos.

- A Especificação refere-se a especificação das funcionalidades e interfaces dos sistemas. Sendo assim, não pode vir antes da coleta de requisitos. Outra questão é que devemos realizar todos os testes antes da implantação do sistema.

3. Sobre os Componentes de um Sistema, as questões abaixo são verdadeiras, EXCETO:

- ☐ Podem ser definidos desde a primeira iteração do projeto de arquitetura
- ☐ Devem ser projetados buscando a alta coesão e o baixo acoplamento
- ☐ O nível de abstração é, geralmente, alto.
- ☒ Seguindo o princípio da alta coesão, cada componente deve ter no máximo 3 interfaces
- ☐ Devem possuir interfaces bem definidas, preferencialmente uma para cada serviço solicitado

Explicação:

Acoplamento e Coesão talvez sejam as características mais importantes de qualquer sistema.

Muitos sistemas são como um Castelo de Cartas.

Assim como o baixo acoplamento, a alta coesão é um dos princípios que devem ser levados em consideração ao se construir um projeto.

Da mesma maneira que o baixo acoplamento, a alta coesão também é dividida em tipos:

a) Coesão coincidental: o pior tipo de coesão, há nenhuma ou pouca relação construtiva entre os elementos de um módulo, em outras palavras é uma classe incluída, com um conjunto de métodos, todos executando tarefas diferentes, sem nenhuma relação com a classe que os implementa.

a) Coesão lógica: melhor do que a coincidental mas não menos pior em um projeto, semelhante ao acoplamento de controle, onde um módulo faz um conjunto de funções relacionadas e uma delas quais é escolhida através de um parâmetro para controlá-lo.

a) Coesão temporal: os elementos estão agrupados no mesmo módulo simplesmente porque são processados no mesmo intervalo de tempo, semelhante aos arquivos .ini do windows xp, ao iniciar o xp esses arquivos são carregados para iniciar serviços ou aplicativos.

a) Coesão procedural: o módulo só tem sentido sobre a aplicação associada, sem ela, há dificuldade em entendê-lo, basicamente é a coesão relacionada aos procedimentos executados pelos elementos do módulo.

a) Coesão de comunicação: um módulo tem coesão de comunicação se os seus elementos usam a mesma entrada ou a mesma saída.

a) Coesão sequencial: a saída de um elemento é a entrada de outro e a solução é decompor em módulos menores, isso nós já vimos em tópicos passados, chamado também de acoplamento de dados.

a) Coesão funcional: Um módulo funcionalmente coeso contém todos os elementos e apenas aqueles necessários para realizar uma única tarefa bem definida.

4. O gerenciamento de processos refere-se ao conjunto de conhecimentos que serão utilizados para guiar a condução do projeto de desenvolvimento de software. A atividade de desenvolver o termo de abertura do projeto pertence ao gerenciamento de qual grupo de processos?

- ☒ Iniciação
- ☐ Planejamento
- ☐ Monitoramento e Controle
- ☐ Encerramento
- ☐ Execução

Explicação: Tudo começa com a abertura do termo do projeto, por isso corresponde a primeira etapa que é Iniciação. Na etapa de Planejamento trabalhamos com o desenvolvimento de gerenciamento do projeto. A etapa de execução tem como foco orientar e gerenciar o trabalho do projeto. A etapa de Monitoramento e Controle tem como objetivo realizar o controle integrado de mudanças e Monitorar e controlar o trabalho do projeto. E a etapa de Encerramento visa encerrar o projeto ou fase.

5. Uma estratégia tradicional para a construção do projeto arquitetural envolve a análise do fluxo (workflow) do sistema. Sobre essa estratégia é correto afirmar:

- ☒ Nessa estratégia, as operações são usualmente representadas através de componentes, ordenados de acordo com a sequência dessas operações
- ☐ O objetivo principal dessa análise é definir componentes reusáveis, isto é, componentes que possam ser utilizados também em outros sistemas
- ☐ Entre todos os cenários possíveis, a arquitetura de sistemas distribuídos não pode ser representada através da análise do fluxo.
- ☐ Todas as afirmações estão erradas
- ☐ Essa estratégia dispensa o levantamento de requisitos

Explicação:

Um sistema de gerenciamento de Workflow - WMS (Workflow Management System) é um sistema que define, gerencia e executa workflows com o suporte de um software e cuja ordem de atividades é guiada por uma representação lógica ordenada de um fluxo de computador.

6. A metodologia de gestão deve contemplar quantas fases forem necessárias para conseguir que todas as áreas de conhecimento sejam abordadas de forma a garantir que escopo, tempo, custos e qualidade atinjam os níveis definidos pelas organizações como sendo os ideais. Qual o modelo de desenvolvimento, estas fases da metodologia devem seguir?

- ☐ Cascata
- ☐ Espiral
- ☒ Iterativo e incremental
- ☐ Cascata com retroalimentação
- ☐ Incremental

Explicação: No modelo iterativo e incremental, cada fase é dividida em uma ou mais iterações que visam uma entrega ao final.

Col@bore

Antes de finalizar, clique aqui para dar a sua opinião sobre as questões deste exercício.

Sugira! Sinalize! Construa!

☐ Não Respondida ☐ Não Gravada ☐ Gravada

Exercício iniciado em 25/09/2022 19:59:22.