

ATIVIDADE 4 - ESOFT - MODELAGEM DE SOFTWARE - 51/2023**Período:**17/04/2023 08:00 a 05/05/2023 23:59 (Horário de Brasília)**Status:**ENCERRADO**Nota máxima:**0,50**Gabarito:**Gabarito será liberado no dia 06/05/2023 00:00 (Horário de Brasília)**Nota obtida:**0,50**1ª QUESTÃO**

Na prática, a modelagem de software pode ocorrer a qualquer momento. Mesmo não utilizando uma linguagem formal de modelagem para desenvolver um software, sempre é feito algum tipo de modelo, entretanto, esses modelos informais nem sempre apresentam uma linguagem compreensível por leitores que não participam do processo.

Fonte: PERSEGUINE, V. R.; NASCIMENTO, E. S. **Modelagem de Software**. Maringá: UniCesumar, 2021.

Considere que um sistema já esteja em produção e foi solicitada uma mudança que implica a inclusão de uma nova tabela. Assinale a alternativa com a melhor proposta:

ALTERNATIVAS

- ☐ Verificar se consta no contrato de prestação de serviço esse tipo de manutenção.
- ☐ Contatar a equipe que desenvolveu a aplicação para efetivar a manutenção no código e banco de dados.
- ☐ Iniciar a codificação imediatamente, uma vez que o cliente não pode esperar, pois o sistema está em produção.
- ☐ Aposentar o software em produção e iniciar o desenvolvimento de um novo software que atenda às novas necessidades.
- ☒ Analisar todas as tabelas existentes e suas relações para determinar o impacto das alterações tanto em nível de código quanto do banco de dados.

2ª QUESTÃO

O desenvolvimento incremental fornece uma implementação inicial aos usuários e contínua adequação, produzindo novas versões até que o sistema esteja totalmente concluído. Contudo, antes, é fundamental realizar o levantamento de requisitos iniciais do sistema, apontando os requisitos funcionais e não funcionais, além das regras de negócio da organização.

Fonte: PERSEGUINE, V. R.; NASCIMENTO, E. S. **Modelagem de Software**. Maringá: UniCesumar, 2021.

Sobre o que é necessário para realizar o levantamento de requisitos, analise as afirmativas a seguir:

- I. Realizar reuniões.
- II. Fazer entrevistas.
- III. Aplicar questionários.
- IV. Levantar a documentação existente.
- V. Observar o processo *in-loco*.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

- ☐ I e II, apenas.
- ☐ II e III, apenas.
- ☐ I, II e III, apenas.
- ☐ II, IV e V, apenas.
- ☒ I, II, III, IV e V.

3ª QUESTÃO

A linguagem UML é baseada nos princípios da orientação a objetos e trata da representação gráfica parcial de um sistema na sua fase de projeto, implementação ou de sistemas existentes. O paradigma de programação orientado a objetos fundamenta-se na utilização de objetos, que colaboram entre si, para a construção do sistema.

Fonte: PERSEGUINE, V. R.; NASCIMENTO, E. S. **Modelagem de Software**. Maringá: UniCesumar, 2021.

Podemos classificar os paradigmas de programação como imperativo, funcional, lógico, orientado a objetos e estruturado. Uma linguagem de programação pode combinar um, dois ou mais paradigmas para potencializar as soluções de implementação de software.

Assim, assinale a alternativa que defina linguagem de programação:

ALTERNATIVAS

- ☐ É um composto de procedimentos ou funções que são aplicados globalmente em uma aplicação.
- ☐ Cada linha de código é executada sequencialmente, uma após a outra, sem muitos desvios condicionais.
- ☐ É uma forma de colaboração entre os objetos de um sistema, feito por intermédio da troca de mensagens.
- ☐ Sustenta quatro pilares fundamentais, que são a abstração, o encapsulamento, a herança e o polimorfismo.
- ☒ É um padrão léxico representado por um conjunto sintático e semântico de repassar comandos para um computador.

4ª QUESTÃO

A arquitetura de um software cliente-servidor se caracteriza por ser constituída por vários computadores, no qual todos os componentes do sistema executam em um único computador, e a comunicação entre eles acontece por intermédio de uma rede. Assim, a capacidade de rede deve ser suficiente para manter o desempenho de um sistema cliente-servidor.

Fonte: PERSEGUINE, V. R.; NASCIMENTO, E. S. **Modelagem de Software**. Maringá: UniCesumar, 2021.

Assinale a alternativa relacionada à implementação de um sistema cliente-servidor quando da necessidade de se escolher a técnica de balanceamento de carga da rede se utilizando de vários servidores:

ALTERNATIVAS

- ☐ Proteção.
- ☐ Escalabilidade.
- ☐ Transparência.
- ☐ Qualidade de serviço.
- ☒ Gerenciamento de falhas.

5ª QUESTÃO

As interações são os aspectos dinâmicos do sistema, ou seja, as trocas entre os elementos que compõem o sistema com o objetivo de realizar alguma ação. Os diagramas de interação representam a ação interna do software para que o usuário alcance a resposta esperada. A modelagem de um sistema, geralmente, demanda vários diagramas de interação, como os diagramas de casos de uso, de sequência e de comunicação.

Fonte: PERSEGUINE, V. R.; NASCIMENTO, E. S. **Modelagem de Software**. Maringá: UniCesumar, 2021.

Sobre o(s) objetivo(s) dos diagramas de interação, analise as afirmativas a seguir:

- I. Representar a resposta do sistema a estímulos externos.
- II. Complementar os modelos estruturais e comportamentais.
- III. Dar uma visão detalhada dos objetos e das mensagens trocadas entre eles.
- IV. Representar a organização dos elementos estáticos que compõem o sistema.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

- ☐ I, apenas.
- ☐ III, apenas.
- ☐ I e IV, apenas.
- ☒ II e III, apenas.
- ☐ I, II, III e IV.