

ATIVIDADE 2 - ESOFT - ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS - 51_2025**Período:**17/03/2025 08:00 a 27/04/2025 23:59 (Horário de Brasília)**Status:**ABERTO**Nota máxima:**0,50**Gabarito:**Gabarito será liberado no dia 28/04/2025 00:00 (Horário de Brasília)**Nota obtida:****1ª QUESTÃO**

A análise e o projeto de sistemas de software devem fornecer para os stakeholders, a equipe envolvida, composta pelo cliente, analista, programador, entre outros, uma única compreensão do projeto.

Fonte: RANDO, D. R.; FREITAS, J. A. de. **Análise e Projeto Orientado a Objetos**. Maringá: UniCesumar, 2020.

O modelo considera as atividades de especificação, desenvolvimento, validação e evolução como fases separadas do processo. Esta definição se aplica ao:

- I. Modelo Cascata.
- II. Modelo Ágil.
- III. Modelo Iterativo.
- IV. Modelo Espiral.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

Atenção! Questão anulada.

ALTERNATIVAS

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

3ª QUESTÃO

No diagrama de casos de uso, os casos de uso representam as funcionalidades ou serviços que o sistema oferece aos atores. Eles descrevem o que o sistema faz sem detalhar como as funcionalidades são implementadas, servindo como uma ferramenta importante para elicitar e documentar os requisitos do sistema de forma clara e visual.

Elaborado pelo professor.

Com base no texto, sobre os casos de uso no diagrama de casos de uso, analise as afirmativas a seguir:

- I. Um caso de uso descreve uma funcionalidade que o sistema oferece aos atores, representando uma unidade de interação significativa entre o sistema e o ator.
- II. Casos de uso podem ser modelados para incluir outros casos de uso, indicando uma relação obrigatória entre eles, chamada de inclusão.
- III. A relação de extensão entre casos de uso é usada para representar funcionalidades opcionais, executadas apenas em certas condições.
- IV. Cada caso de uso deve estar associado a apenas um ator, pois representa uma funcionalidade exclusiva para uma entidade específica do sistema.
- V. Casos de uso são diagramas estruturais que mostram a arquitetura interna do sistema e sua implementação detalhada.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

4ª QUESTÃO

Uma classe é uma estrutura que modela um conjunto de objetos com características e comportamentos que sejam similares. Imagine que você foi contratado para desenvolver um sistema de software orientado a objetos. Em uma das reuniões o cliente apresentou o seguinte panorama:

"Nossa empresa é um polo de educação à distância e representamos uma universidade. Atuamos como Centro de Formação Especializada desde 06/04/2010, sempre na rua do Patrocínio, 560. Estamos devidamente registrados sob o CNPJ 23.310.722/0001-93 e hoje, após a parceria, o nosso faturamento é de R\$ 100.000,00 mensais. Se você quiser podemos imprimir essas informações para você, inclusive queremos isso disponível no novo sistema, ou simplesmente mostrar esses dados para a gerência administrativa na tela."

Fonte: Elaborado pelo professor, 2020.

Com base no relato do cliente, escolha a afirmativa que representa a classe para essa empresa:

ALTERNATIVAS

Empresa
- nome : String - funcionario : String - sede : String - faturamento : float
+ gerarBoleto() : void + gerarRelatorio() : void

Empresa
- nome : String - fundacao : String - cnpj : String
+ verificarFaturamento() : void + mostrarDados() : void

Empresa
- nome : String - fundacao : String - endereco : String - cnpj : String - faturamento : float
+ imprimirDados() : void + mostrarDados() : void

Empresa
- Centro de Formação Especializada : String - 06/04/2010 : Date - Rua do Patrocínio : String - 560 : int - 23.310.722/0001-93 : String - 100000.00 : float

Empresa
- universidade : String - polo : String - cidade : String - endereco : String - cpf : String - cnpj : String
+ calcularFaturamento() : void + imprimirDados() : void + mostrarDados() : void

5ª QUESTÃO

Em um projeto de desenvolvimento de software, o diagrama de casos de uso é essencial para representar as funcionalidades que o sistema deve oferecer aos usuários. Ele fornece uma visão geral do sistema e identifica os atores que interagem com as funcionalidades, sem se preocupar com a implementação interna dos processos. Esse diagrama é utilizado principalmente nas fases iniciais, durante a elicitação e análise de requisitos, e serve como referência ao longo do desenvolvimento.

Elaborado pelo professor.

Considerando o texto apresentado, com relação ao diagrama de casos de uso, analise as afirmativas a seguir:

- I. O diagrama de casos de uso é utilizado para identificar os atores e suas interações com o sistema, visando capturar as funcionalidades principais do software.
- II. Esse diagrama deve detalhar as interfaces do sistema, especificando como cada funcionalidade será implementada no código.
- III. Atores no diagrama de casos de uso podem representar tanto usuários humanos quanto outros sistemas ou dispositivos externos.
- IV. O diagrama de casos de uso pode ser complementado com descrições textuais dos casos de uso, facilitando a compreensão das funcionalidades.
- V. A sequência de passos internos de cada funcionalidade deve ser descrita em detalhes no diagrama de casos de uso.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

6ª QUESTÃO

Os métodos de análise e projeto orientado a objetos surgiram assim que as linguagens de programação OO começaram a estabilizar, sendo que um dos primeiros métodos foi o modelo OOSA, proposto por Shlaer e Mellor, em 1988; e o Wirfs-Brock, lançado em 1989, pelo grupo de pesquisa da Smalltalk (MEDEIROS, 2004).

Fonte: Elaborado pelo professor, 2023.

Qual das seguintes metodologias é considerada um dos métodos mais autênticos e tradicionais de desenvolvimento de sistemas orientados a objetos, com ênfase na fase de projeto?

ALTERNATIVAS

- ☐ Metodologia UML.
- ☐ Metodologia de Fusion.
- ☒ Metodologia de Grady Booch.
- ☐ Metodologia de Martin e Odell.
- ☐ Metodologia de James Rumbaugh.

7ª QUESTÃO

A classe representa a abstração de um conjunto de objetos do mundo real, que possui tipos, características e comportamento comuns.

Fonte: RANDO, D. R.; FREITAS, J. A. de. **Análise e Projeto Orientado a Objetos**. Maringá: UniCesumar, 2020.

Sobre o Diagrama de Classe, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas:

I. Uma classe é uma estrutura que modela um conjunto de objetos cujas características sejam similares.

PORQUE

II. A classe, por meio dos métodos, modela o comportamento de seus objetos, e os possíveis estados do objeto são modelados mediante atributos.

Assinale a alternativa correta:

ALTERNATIVAS

- ☒ As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- ☐ As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- ☐ A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- ☐ A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- ☐ As asserções I e II são proposições falsas.

8ª QUESTÃO

No diagrama de casos de uso, a representação gráfica é uma forma padronizada de ilustrar as interações entre os atores e os casos de uso do sistema. Elementos gráficos específicos são usados para representar atores, casos de uso e os diferentes relacionamentos que conectam esses componentes, facilitando a comunicação e o entendimento dos requisitos do sistema entre as partes interessadas.

Elaborado pelo professor.

Com relação à representação gráfica no diagrama de casos de uso, analise as afirmativas a seguir:

- I. A relação de inclusão entre casos de uso é representada por uma linha tracejada com o estereótipo <<include>>, com a seta apontada para o caso de uso que o inclui.
- II. Atores são representados por figuras de palito e ficam sempre posicionados fora dos limites do sistema, indicando que eles são entidades externas.
- III. Casos de uso são representados por elipses, e cada elipse deve conter o nome da funcionalidade representada pelo caso de uso.
- IV. O limite do sistema, que define quais funcionalidades estão no escopo do sistema, é representado por um retângulo que envolve os casos de uso.
- V. A relação de dependência entre atores e casos de uso é representada por uma linha sólida, indicando que o ator controla a execução do caso de uso.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

9ª QUESTÃO

No diagrama de casos de uso, os atores representam as entidades externas que interagem com o sistema. Eles desempenham um papel fundamental, pois identificam quem ou o que inicia os casos de uso ou recebe respostas do sistema. Atores podem representar tanto usuários humanos quanto outros sistemas que interagem com o sistema em modelagem.

Elaborado pelo professor.

Com base no texto apresentado, com relação aos atores no diagrama de casos de uso, analise as afirmativas a seguir:

- I. Um ator representa um papel que uma entidade externa desempenha ao interagir com o sistema, podendo ser uma pessoa, outro sistema ou dispositivo externo.
- II. Atores podem executar apenas um caso de uso no sistema, pois cada interação representa uma ação única.
- III. Atores são entidades externas ao sistema, ou seja, eles não fazem parte do sistema que está sendo modelado.
- IV. Um ator pode ser especializado em outros atores através da relação de generalização/especialização, permitindo herança de comportamento entre atores.
- V. Atores representam componentes internos do sistema, responsáveis por realizar casos de uso específicos.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

10ª QUESTÃO

De acordo com Sommerville (2011 *apud* Rando; Freitas, 2020, p. 45), o projeto de software descreve a estrutura do software que será implementado.

Fonte: RANDO, D. R.; FREITAS, J. A. de. **Análise e Projeto Orientado a Objetos**. Maringá: UniCesumar, 2020.

Sobre a fase de projeto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas:

I. Na primeira versão do projeto, ainda não é possível detalhar completamente o sistema.

PORQUE

II. Ao elaborar modelos com diferentes níveis de abstração, é possível detectar problemas nos níveis anteriores.

Assinale a alternativa correta:

ALTERNATIVAS

- ☒ As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- ☐ As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- ☐ A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- ☐ A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- ☐ As asserções I e II são proposições falsas.