

Protocolo de Finalização Nº 000009525661

O aluno LÍVIO SABINO AZEVEDO com RA **1879077-5** finalizou a atividade **ATIVIDADE 3 - ENG SOFT - ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS - 2018D1** em **11/11/2018 20:48:39**

ATIVIDADE 3 - ENG SOFT - ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS - 2018D1

Período: 05/11/2018 08:00 a 20/11/2018 23:59 (Horário de Brasília)

Status: ABERTO

Nota máxima: 0,50 **Nota obtida:**

1ª QUESTÃO

O diagrama de estados tem como objetivo especificar o comportamento das classes mais complexas, que possuem um número finito de estados conhecidos.

RANDO, D. R. **Análise e Projeto Orientado a Objetos**. Reimpressão, Maringá-PR.: Unicesumar, 2018.

Sobre o rótulo de transição no diagrama de estados, é correto dizer que:

RESPOSTA: A transição de estado ocorre sempre que uma ação é executada.

2ª QUESTÃO

O diagrama de comunicação representa o cenário com as mesmas informações que o diagrama de sequência, com a diferença de que o diagrama de sequência considera o tempo, enquanto que o diagrama de comunicação considera a ordem.

RANDO, D. R. **Análise e Projeto Orientado a Objetos**. Reimpressão, Maringá-PR.: Unicesumar, 2018.

Considerando os elementos do diagrama de comunicação, assinale a alternativa correta:

RESPOSTA: A classe é precedida por dois pontos.

3ª QUESTÃO

O diagrama de implantação (utilização) mostra as relações físicas entre componentes de software e hardware no sistema implementado. Assinale a alternativa que descreve um diagrama de implantação.

RESPOSTA: A configuração física do sistema em termos de classes física e ligações físicas entre as classes.

4ª QUESTÃO

De acordo com Sommerville (2011), quando uma associação possuir atributos próprios, pode-se criar uma classe associativa. Essas classes são úteis quando queremos armazenar o histórico de uma associação (relacionamentos que ocorrem e interessam ser salvos).

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

Vejamos a seguir algumas características das classes associativas.

- I. São comuns em associações 1:* (um para muitos).
- II. São comuns em associações de multiplicidade *.* (muitos para muitos).
- III. A linha que representa a associação não é nomeada, o nome da classe associativa deve ser suficiente para identificar a associação.
- IV. Classes associativas podem estar relacionadas a outras classes.
- V. São definidas somente se o gerente de projetos autorizar.

É correto o que se afirma em:

RESPOSTA: II, III e IV apenas.

5ª QUESTÃO

Dentre os vários tipos de relacionamentos que podem ser estabelecidos entre classes, encontra-se a composição. Analise as alternativas a seguir e assinale a que melhor define o relacionamento de composição.

RESPOSTA:

A composição é uma relação em que o todo é composto pelas partes. Existe uma relação forte entre o todo e as partes, pois, quando o todo é destruído, as partes também serão, ou seja, a eliminação do todo se propaga para as partes.

6ª QUESTÃO

Em projetos que adotam o paradigma orientado a objetos devem-se definir classes. Sobre este assunto, leia as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta:

- I. Uma classe é uma estrutura que modela um conjunto de objetos cujas características sejam similares.
- II. A classe, por meio das operações (métodos), modela o comportamento de seus objetos.
- III. Os possíveis estados do objeto são modelados mediante atributos.
- IV. Uma classe é uma estrutura que modela um conjunto de objetos cujas características podem variar.
- V. Os possíveis estados do objeto são modelados mediante a execução de alguns métodos.

É correto o que se afirma em:

RESPOSTA:

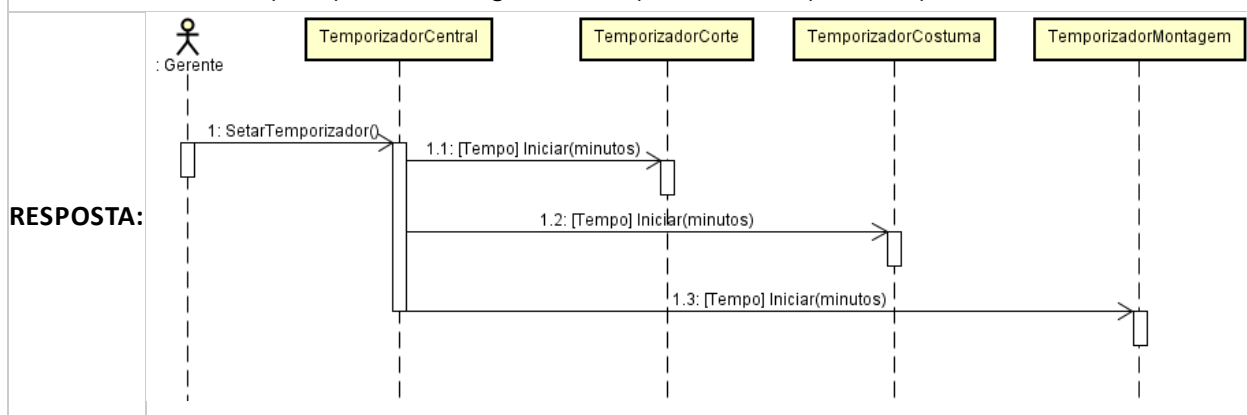
I, II e III apenas.

7ª QUESTÃO

Você foi contratado por uma fábrica de sapatos com três máquinas, para desenvolver um sistema de controle do processo de manufatura.

O gerente de produção controla o processo de manufatura, que conta com três máquinas. Cada máquina fica em um setor: corte do couro, costura e montagem do sapato. Cada etapa da manufatura é controlada por um temporizador central que envia sinais de controle aos temporizadores dos setores onde está cada máquina. Esse temporizador central não recebe sinais de retorno. No início do turno de trabalho, o gerente de produção informa o tempo que leva cada etapa da produção, respeitando as diferentes atividades, cada etapa irá realizar o seu tempo estipulado. Durante o turno, a cada sinalização do temporizador as máquinas são ativadas automaticamente.

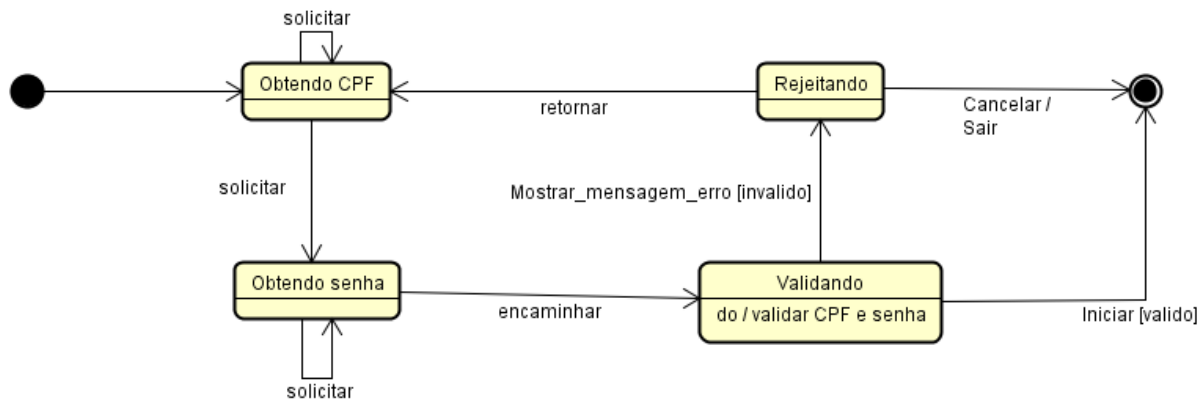
Assinale a alternativa que represente o diagrama de sequência correto para esse processo:

**8ª QUESTÃO**

A equipe de desenvolvimento vai trabalhar na implementação da autenticação do usuário no sistema. Solicitaram ao engenheiro de software que expressasse o comportamento dos objetos envolvidos, considerando a seguinte situação:

Para que o usuário seja autenticado, ele deve fornecer dois valores, o CPF e a senha. Após a submissão é feita a validação.

A partir dessas informações fornecidas, o engenheiro de software entregou o seguinte diagrama de estado:



Analise o diagrama apresentado pelo engenheiro de software e assinale a alternativa correta:

RESPOSTA: Validar CPF e senha no estado validando é uma ação.

9ª QUESTÃO

O diagrama de sequências é o principal dos diagramas de interação. Ele tem a responsabilidade de mostrar a interação entre os objetos de um sistema por meio de mensagens. Por ter a capacidade de identificar os serviços oferecidos por uma classe, conseguimos descobrir os métodos necessários a cada classe.

Disponível em: <<https://bit.ly/2zIyTT2>> Acessado em 06 de set de 2018.

Com base no exposto acima sobre mensagens, assinale a alternativa que retrate uma automensagem:

RESPOSTA: É uma mensagem em que o emissor fica no aguardo da resposta do receptor.

10ª QUESTÃO

Quando definimos atributos de uma classe, é necessário também definir sua visibilidade, visando o seu nível de encapsulamento. Sobre o exposto, analise as frases a seguir e assinale a alternativa correta.

RESPOSTA: A visibilidade nos informa quais são as classes que podem ver esse atributo, temos as seguintes opções: público, privado e protegido.