
		<b>Prova Parcial</b>		 departamentodeinformática	
Curso:				Data da Avaliação:	
Disciplina:		<b>DEIN0226 - ENGENHARIA DE SOFTWARE</b>			
Professor (a):		<b>LUIS RIVERO</b>			
Aluno (a):					
Matrícula:				Ano/Semestre: <b>2024 / 1º Semestre</b>	
Valor Total Prova: <b>10,0</b>		Nota do Aluno:		Visto Prof. (a):	
<p><b>Instruções e Critérios:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prova <b>sem</b> consulta, sobre pena de nota 0.0 (Zero).</li> <li>2. Só serão aceitas questões respondidas exclusivamente utilizando caneta nas cores: azul ou preta.</li> <li>3. Proibido o uso de celular, calculadora, ou outra forma automatizada de fazer operações.</li> <li>4. Proibido o empréstimo de qualquer material durante a realização da prova.</li> <li>5. Questão discursiva será corrigida levando em conta: redação e gramática, coerência das ideias, capacidade de argumentação, de análise e síntese.</li> <li>6. Se você terminar a prova antes de 1h do início da mesma, deverá permanecer na sala em silêncio até concluir 1h de prova.</li> <li>7. Após sair da sala, não é permitido voltar a fazer a prova, mesmo que você vá ao banheiro.</li> <li>8. Não é permitido fazer prova se pelo menos um colega já tiver saído da sala ou após 1h de iniciada a prova.</li> <li>9. <b>Poderá ser utilizada a folha resumo A5. Esta folha deverá ser anexada ao final da prova.</b></li> </ol>					

- ↓ **1ª Questão: POSCOMP 2022 - Adaptado.** Requisitos de software são especificações detalhadas das funcionalidades e restrições de um sistema, definindo o que ele deve fazer e como deve operar. Eles servem como base para o desenvolvimento, teste e manutenção do software. Nesse contexto, considere os requisitos listados abaixo.
- O sistema deve apresentar um relatório contendo a listagem de todos os usuários que acessaram o sistema.
  - O sistema não pode permitir a venda de produtos que não tiverem quantidade disponível no estoque.
  - O sistema deve utilizar o modelo de criptografia Advanced Encryption Standard para aumentar a segurança na transferência de dados.

Classifique estes requisitos, considerando a ordem de cima para baixo. (Valor: 1,0 (um))

- A) Funcional – Não Funcional – Inverso.
- B) Não Funcional – Inverso – Funcional.
- C) Funcional – Não Funcional – Funcional.
- ☒ D) Funcional – Inverso – Não Funcional.
- E) Não Funcional – Inverso – Não Funcional.



**2ª Questão: POSCOMP 2018 - Adaptado.** Considere as assertivas abaixo sobre manutenção de software:

- A manutenção \_\_\_\_\_ refere-se às modificações feitas no software para que ele continue a funcionar em um ambiente de hardware ou software em mudança.
- A manutenção \_\_\_\_\_ envolve a identificação e reparação de falhas ou bugs no software que impedem seu funcionamento correto.
- A manutenção \_\_\_\_\_ consiste em aprimorar ou adicionar novas funcionalidades ao software para atender a novas necessidades ou melhorar seu desempenho.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas das assertivas acima.  
(Valor: 1,0 (um))

- A) Adaptativa – Evolutiva – Corretiva.
- ☒ B) Adaptativa – Corretiva – Evolutiva.
- C) Corretiva – Evolutiva – Adaptativa.
- D) Corretiva – Adaptativa – Evolutiva.
- E) Evolutiva – Corretiva – Adaptativa.

**3ª Questão: ENADE Ciência da Computação 2021.** O surgimento das metodologias ágeis eliminou o gerenciamento baseado em planos, substituindo-o pelo planejamento incremental. A documentação de projeto foi reduzida ao mínimo e deixou de ser previsto um gerente de projeto. Infelizmente, esse tipo de abordagem não atende as necessidades das organizações, em que gerentes de negócio necessitam acompanhar o andamento dos projetos, controlar orçamento, estabelecer prioridades e atualizar seus planos de negócio. Nesse contexto, foi desenvolvido o SCRUM, um framework para a organização de projetos ágeis. O SCRUM prevê dois indivíduos: o Scrum Master e o Product Owner, que são responsáveis por atuar como interface entre a equipe de desenvolvimento e a organização.

Em relação à metodologia SCRUM, avalie as afirmações a seguir.

- ✓ I. O papel do Scrum Master é guiar a equipe no uso efetivo da metodologia SCRUM.
- ✓ II. O papel do Product Owner é garantir o foco no produto, evitando que o produto se perca em questões técnicas menos relevantes.
- III. Tanto o Scrum Master como o Product Owner têm autoridade direta sobre a equipe.

É correto o que se afirma em: (Valor: 1,0 (um))

- A) II, apenas.
- B) III, apenas.
- ☒ C) I e II, apenas.
- D) I e III, apenas.
- E) I, II e III.

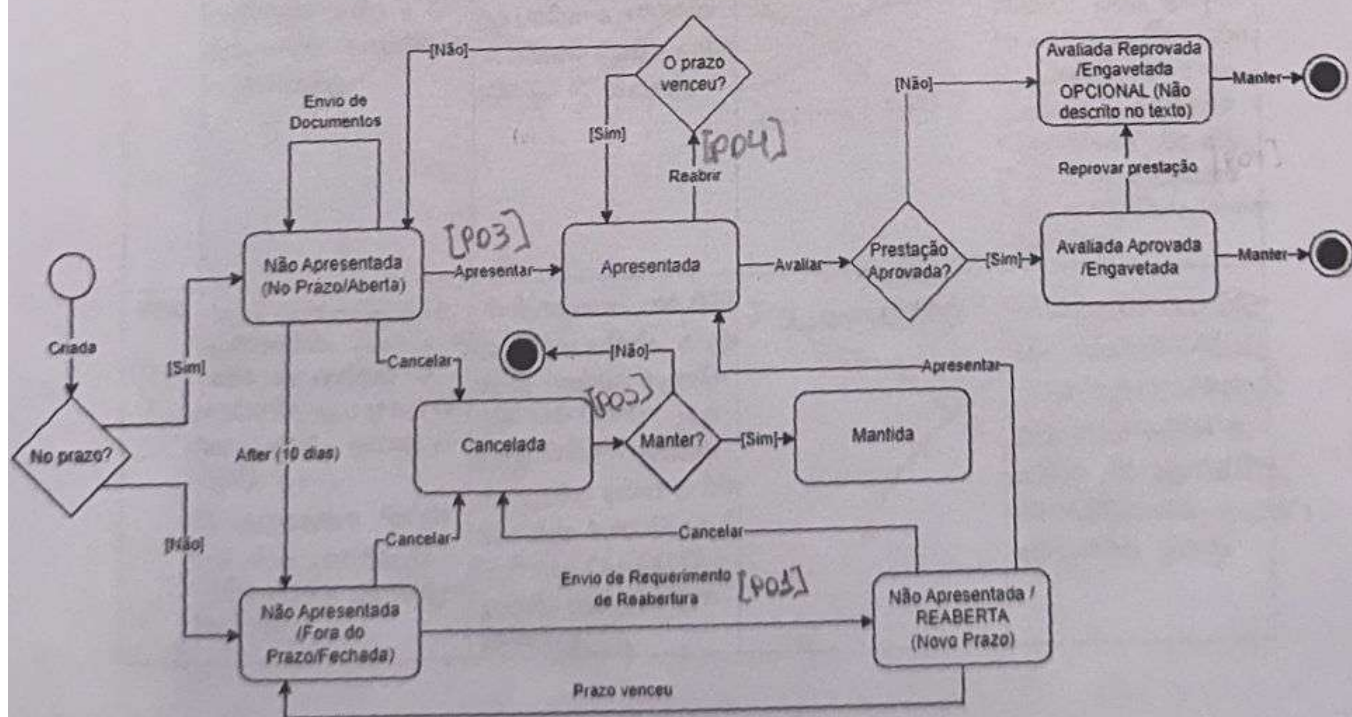
Preencha abaixo com as respostas para as questões 1 a 3. **3.0**

1	2	3
<u>B</u>	<u>B</u>	<u>C</u>

**4ª Questão:** No contexto de um sistema para prestações de contas é necessário saber o comportamento de uma prestação para manter o seu controle. Desta forma, considerando o cenário a seguir, foi modelado um diagrama de estados para o objeto Prestação de Contas.



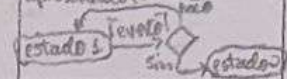

Queremos manter todas as prestações possíveis, sem limite de quantidade anual. Desta forma, uma prestação de contas pode ser criada estando no prazo ou fora do prazo. De qualquer maneira, quando ela é criada ela não foi apresentada, visto que os responsáveis ainda não a preencheram e não a entregaram. Quando uma prestação está no prazo, ou seja, ainda tem tempo para que o responsável a preencha, os responsáveis enviam documentos anexados. Dentro do prazo, o responsável pode decidir por finalizar o envio de documentos e apresentar a prestação. Nesse momento ela passa para o estado apresentada. É possível avaliar prestações apresentadas. Prestações avaliadas podem ser engavetadas e a partir daí, elas não serão mais usadas, podendo ser consideradas obsoletas no sistema. Se a data de vencimento chega e a prestação não foi apresentada, ela passa a estar não apresentada fora do prazo. Estas prestações não podem ser alteradas (com envio de documentos), nem apresentadas. Uma prestação pode ser reaberta, estando não apresentada fora do prazo ou apresentada, mas algumas condições mudam para cada cenário. Se a prestação está apresentada, mas não avaliada, ela só poderá ser reaberta se o prazo de envio ainda estiver vigente, caso contrário permanecerá no estado apresentada. Agora, se a prestação não foi apresentada no prazo, ela poderá ser reaberta, mas o responsável terá que enviar um requerimento solicitando a abertura. Este requerimento deve ser aprovado para reabrir a prestação ou, caso contrário a prestação continuará não apresentada com prazo vencido. Se o requerimento for aprovado, a prestação passará a ser reaberta, mas não apresentada, e um novo prazo de entrega será definido. Se a prestação não for apresentada no prazo novamente, ela voltará a estar não apresentada fora do prazo. É necessário saber se uma prestação está aberta ou reaberta, porque assim será possível saber quais prestações estão no prazo de entrega e quais já perderam o prazo, mas ainda podem ser entregues com um novo prazo. Vale a pena lembrar que é possível cancelar prestações. Por exemplo, na situação em que um gerente de um setor indicar que não tem nada para prestar contas porque não recebeu recursos, não faz sentido ele ser obrigado a prestar contas. Então, prestações não apresentadas sendo no prazo, fora do prazo ou reabertas, poderão ser canceladas. Não iremos manter prestações canceladas no sistema. Agora, prestações apresentadas ou avaliadas não poderão ser canceladas, pois os responsáveis já enviaram documentos para avaliação e/ou estes documentos já foram avaliados. Conhecendo bem as situações das prestações nos ajudará a criar um sistema que esteja preparado para receber no máximo mil prestações anuais, considerando o contexto de uso da organização.





Foram identificados vários defeitos nestes artefatos. Encontre pelo menos 4 defeitos, descreva-os na tabela a seguir, indicando: a descrição do problema, a justificativa, o tipo de problema, onde se encontra o problema (aponte no diagrama e/ou no texto quando aplicável), e o que deveria ser mudado/corrigido para estar correto (desenhe a mudança necessária no diagrama ou reescreva o texto). (Valor: 4,0 (quatro)) **3.0**

Obs. Escolha bem que defeitos reportar, apontar mais defeitos dos que o solicitado contará como ponto contrário na avaliação.

ID	Descrição	Justificativa	Tipo de Defeito	Sugestão de Correção
P01	Se a prestação não foi apresentada dentro do prazo, ela poderá ser reaberta, mas o responsável terá que enviar um requerimento solicitando a abertura. Este requerimento deve ser aprovado para reabrir a prestação. Como condição a prestação continuará em vigência com o prazo válido.	No diagrama não está prevista a condição de aprovação em caso de requerimento de reabertura do estado de não apresentada (para o prazo) e envio de uma nova documentação que o requerimento é aceite.	Omissão	Adicionar um símbolo de condição que verifique se o envio do requerimento de abertura foi aprovado ou não (estado 3: não apresentada, estado 2: não apresentada (reaberto) para estado 1: enviado) 
P02	Não iremos manter prestações canceladas em sistema.	No diagrama há a opção de manter ou não as prestações.	Fato incorreto	Remover a condição e após o cancelamento da prestação, o direito para o estado final 
P03	Dentro do prazo, o responsável pode decidir finalizar o envio de documentos e apresentar a prestação.	O diagrama dá a entender que é possível apresentar a prestação e o envio de documentos não ser finalizado.	Ambiguidade Omissão	Adicionar a condição após o envio de apresentação para verificar se o envio de documentos foi finalizado. Se sim, para para o estado "apresentada". Se não, volta para o estado "Não apresentada (Não apresentada)".
P04	Se a prestação está apresentada, mas não aprovada, ela poderá ser reaberta e o prazo de envio ainda estará vigente [...]. É necessário salvar se uma prestação está aberta ou reaberta [...].	No diagrama não está o "Não apresentada" e possível manter a prestação. Entretanto, se o prazo estiver vencido da volta para o estado "Não apresentada (Não apresentada)". No prazo (ABERTA) quando deve ir para REABERTA.	Fato incorreto	Adicionar um estado "Não apresentada (Não apresentada) (No prazo / REABERTA)" que possa sofrer os efeitos de apresentação, envio de documentos, cancelamento, verificação o prazo.



**5ª Questão:** A técnica de benchmarking consiste em comparar o desempenho de um produto com os melhores padrões do mercado ou concorrentes líderes. O objetivo é identificar práticas eficientes e inovadoras que possam ser adotadas para melhorar a performance e alcançar uma vantagem competitiva. O benchmarking envolve a análise de dados quantitativos e qualitativos para entender onde ocorrem as diferenças de desempenho e como elas podem ser corrigidas ou melhoradas. Considerando a técnica de benchmarking, faça o que se pede a seguir:

- Mostre o passo a passo de aplicação da técnica, instanciando cada etapa para o desenvolvimento de um sistema de compra e venda de produtos online. (Valor: 2,0 (dois)) 1.5
- Com base no resultado do benchmarking, desenhe um diagrama de casos de uso que contenha todos os elementos vistos em sala de aula. (Valor: 2,0 (dois)) 0.6

### a) Elicitação

Atores: Comprador, Vendedor, Administrador

Necessidades / metas: comprar produtos, vender produtos, catalogar produtos, criar perfil de vendedor, criar perfil de comprador, administrar catálogos

### Análise

	compras.com	compra e vendas online.com
comprar produtos	1	1
vender produtos	1	1
catalogar produtos	1	1
criar perfil de vendedor	1	1
criar perfil de comprador	1	0
administrar catálogos	1	1
busca por categoria	1	1
escolher produtos no carrinho	1	1
finalizar compra	1	1
fazer reclamação	1	1
	10	9

### Especificação

[RF02] - O sistema deve permitir a compra de produtos

[RF02] - O sistema deve permitir a venda de produtos

[RF03] - O sistema deve permitir que o vendedor catalogue seus produtos

[RF03] - O sistema deve permitir a criação do perfil de vendedor