

ATIVIDADE 2 - ESOFT - ENGENHARIA DE SOFTWARE - 53/2021**Período:**23/08/2021 08:00 a 06/09/2021 23:59 (Horário de Brasília)**Status:**ENCERRADO**Nota máxima:**1,00**Gabarito:**Gabarito será liberado no dia 07/09/2021 00:00 (Horário de Brasília)**Nota obtida:**0,80**1ª QUESTÃO**

Sistemas, programas e aplicações, ou seja, softwares, são criados a partir de uma necessidade que fora expressada e que necessita ser atendida, desta forma, atendendo ao que é pedido através de suas funções e requisitos. Partilhando do pensamento de Sommerville (2011) as funções e requisitos dos softwares ainda parecem ser abstratos para os envolvidos da criação e desenvolvimento, muitas vezes sendo mal explicadas aos clientes causando diversas complicações no decorrer do projeto.

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

Sobre os requisitos funcionais e não funcionais de um software, identifique nas alternativas abaixo quais exemplos estão de acordo com a representação correta:

I. O processo de cadastrar é um requisito funcional.

II. Um software ser compatível com sistema operacional Linux é um requisito não funcional.

III. O prazo limite de execução do software é um requisito funcional, pelo fato de nortear e limitar recursos necessários ao desenvolvimento.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

2ª QUESTÃO

Prototipação é um modelo bastante utilizado para o desenvolvimento de software. Tem-se associado a um ciclo de vida constituído de várias etapas, do início até a entrega do produto.

Sobre este assunto, veja o conjunto de etapas e assinale a alternativa correta.

ALTERNATIVAS

- ☐ Definição de Requisitos, Suporte do Cliente, Testes e Manutenção.
- ☐ Implementação, Análise de Requisitos, Projeto do Protótipo e Testes do Software.
- ☐ Análise e Projeto do Software, Manutenção do Software, Testes e Suporte Técnico.
- ☐ Obter Requisitos, Projeto Rápido, Construir Protótipo, Avaliar Protótipo, Refinar Protótipo e Construir Produto.
- ☒ Especificação de Requisitos, Projeto Rápido do Protótipo, Implementação, Validação e Manutenção do Software.

3ª QUESTÃO

Em desenvolvimento de software, a identificação de requisitos é uma atividade muito importante para o sucesso de um projeto. Assim, é necessário compreender, de fato, as reais necessidades do usuário, eventuais restrições legais e até mesmo de tecnologia para poder identificá-los de forma adequada. Uma vez identificados, é necessário classificá-los. Eles podem, basicamente, ser classificados em requisitos funcionais e não funcionais.

Analise as afirmativas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta para exemplos de requisitos funcionais.

- I. O software deve permitir aos usuários realizarem empréstimo no banco.
- II. O software deverá ser executado em diferentes sistemas operacionais.
- III. O tempo de resposta do sistema não deve ultrapassar 10 segundos.
- IV. O software deve emitir uma lista com todos os clientes que realizam compras acima de R\$10.000,00 por mês.
- V. O software deve emitir um relatório com totais de vendas por região e por vendedor.

São exemplos de requisitos funcionais o que se apresenta em:

ALTERNATIVAS

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

4ª QUESTÃO

Tendo em vista que o principal objetivo da criação de um software é para atender uma necessidade, existem diversos aspectos que contribuem ou não para seu desenvolvimento, por isso, existe uma análise de viabilidade, que visa balancear toda a energia e recurso necessário para a execução do projeto e tratar o problema proposto, e desta forma, será respondido se sua execução se torna viável ou não (SOMMERVILLE, 2011).

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

Apoiando-se no texto acima e em seus conhecimentos sobre viabilidade dos sistemas, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta:.

- I. O reaproveitamento de outros programas é preferível para o desenvolvimento do próximo.
- II. A tecnologia existente na organização pode ser uma aliada ao projeto, e também, a pior inimiga.
- III. Decisões políticas acabam tendo impacto na viabilidade do sistema podendo interferir negativamente.
- IV. Deve-se analisar a presente situação da empresa com uma projeção prevista com a implantação do software, sendo esta, uma das formas de responder a análise de viabilidade.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

5ª QUESTÃO

As metodologias ágeis estão cada vez mais ganhando espaço frente às metodologias tradicionais, visto que são mais flexíveis, menos burocráticas, mais dinâmicas e entregam resultados com mais rapidez. (PASCUTTI et al., 2019).

PASCUTTI, Márcia Cristina Dadalto; FREITAS, Janaina Aparecida de; GASPAROTTI, Talita Tonsic; PEDROSO, Victor de Marqui. **Engenharia de Software**. Maringá-Pr.: Unicesumar, 2019. (adaptado).

Considerando o texto base e a respeito dos seus conhecimentos acerca das metodologias ágeis, avalie as afirmativas a seguir:

- I. Na metodologia tradicional a equipe do projeto trabalha de modo colaborativo em todas as atividades.
- II. Na metodologia ágil, o cliente participa apenas das primeiras etapas do projeto, elencando os requisitos, premissas e restrições do projeto.
- III. O Scrum é considerado um tipo de metodologia ágil de software, com influências japonesas, como da Toyota e da Honda, com foco no produto final.
- IV. Na metodologia tradicional o gerente de projeto possui um controle total do projeto, já na metodologia ágil ele possui um papel de facilitador, de coordenador.
- V. A XP (Programação Extrema) é um tipo de metodologia ágil, possuindo como objetivo desenvolver projetos de forma mais rápida, com mais qualidade, podendo ser utilizada em uma gama de projetos por ser flexível e adaptativa, sempre atendendo aos requisitos do cliente.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

6ª QUESTÃO

Além das características definidas pela ISO em busca de qualidade em software, existem, neste caso em particular, alguns fatores que podem afetar o produto final. De acordo com os fatores que impactam a qualidade de software, leia as afirmativas a seguir.

- I. Tamanho e complexidade do software.
- II. O produto é novidade para o mercado.
- III. Métodos, técnicas e ferramentas utilizadas.
- IV. A participação excessiva do vendedor.
- V. Custos associados à detecção e remoção de erros etc.

Está correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

7ª QUESTÃO

O modelo _____ é uma forma sequencial de desenvolvimento de software, em que o ciclo de vida de um projeto começa pelos _____, seguindo pelas especificações e modelagem, passando pela codificação e testes até chegar à _____ e _____.

PINHEIRO, A. F. **Fundamentos da Engenharia de Software**: análise, modelagem e métrica. 1. ed. v. 3. Recife: Selo Editorial, Publicação Independente, 2015.

Diante do exposto, na sequência, assinale a alternativa que preencha as lacunas corretamente.

ALTERNATIVAS

- ☐ XP; requisitos; análise; manutenção.
- ☐ Espiral; requisitos; teste; manutenção.
- ☐ Incremental; análise; implantação; qualidade.
- ☒ Cascata; requisitos; implantação; manutenção.
- ☐ cascata; documentação; manutenção; implantação.

8ª QUESTÃO

O processo de se criar algo consiste basicamente em sanar um problema conhecido, estudar as possibilidades, definir o objetivo geral e os específicos a serem alcançados e em acordo com a parte necessitada, iniciar o desenvolvimento dos trabalhos, tendo todas as informações pertinentes ao projeto registradas por meio de documentos autorizados por todos os envolvidos. No desenvolvimento de software esse item é conhecido como documento de requisitos (SOMMERVILLE, 2011).

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

Acerca do documento de requisitos e seus conhecimentos sobre, analise as afirmativas abaixo e assinale a correta quanto o documento.

- I. Este documento serve de referência para validações futuras.
- II. Existe a possibilidade de estruturar o documento conforme as normativas da IEEE.
- III. Todas as informações devem estar detalhadas em sua escrita, tornando possível a possibilidade de expansões e alteração previstas.
- IV. Por ser um documento de grande impacto, os apêndices são usados em último caso, a fim de tornar o documento mais enxuto e melhor organizado.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

9ª QUESTÃO

Um dado modelo de processo engloba atividades, artefatos e as atribuições das pessoas envolvidas. Há alguns tipos de modelos, dentre eles têm-se o Modelo em Cascata, de Desenvolvimento Incremental e o de Engenharia de Software Orientada a Reuso. (PASCUTTI et al., 2019).

PASCUTTI, Márcia Cristina Dadalto; FREITAS, Janaina Aparecida de; GASPAROTTI, Talita Tonsic; PEDROSO, Victor de Marqui. **Engenharia de Software**. Maringá-Pr.: Unicesumar, 2019. (adaptado).

Considerando o texto base e a respeito dos seus conhecimentos acerca do modelo em cascata (ciclo de vida clássico), avalie as afirmativas a seguir:

- I. Antes dos testes nas unidades de programa o sistema de software já havia sido entregue ao cliente.
- II. É visto como o modelo mais antigo da engenharia de software, em que primeiro elenca-se os requisitos com o cliente.
- III. Na fase de implementação e testes, é verificado cada conjunto de programas, verificando se atende a sua especificação determinada.
- IV. Por vezes, a fase de manutenção é a mais extensa. Em que se corrige erros que não foram identificados nas fases anteriores, melhorando e aumentando as funções.

É correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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

10ª QUESTÃO

Visando a qualidade de software, deve-se observar a existência de determinadas características. Entre as características propostas pela ISO, está a que se refere às Funcionalidades. Diz-se que um software atende a essa característica se atender a alguns quesitos. Sobre isto, leia as afirmativas a seguir.

- I. Propõe-se a fazer o que é apropriado.
- II. Faz o que foi proposto de forma correta.
- III. Há necessidade de interagir com todos os outros sistemas em outros ambientes.
- IV. Está de acordo com as normas, leis etc.

Está correto o que se afirma em:

ALTERNATIVAS

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