

**PROJETO DE ENISNO - FERRAMENTAS E TÉCNICAS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE - 54\_2025****Período:**29/09/2025 08:00 a 23/11/2025 23:59 (Horário de Brasília)**Status:**ABERTO**Gabarito:**Gabarito será liberado no dia 24/11/2025 00:00 (Horário de Brasília)**1ª QUESTÃO**

Requisitos são, além de funções, objetivos, propriedades, restrições que o sistema deve possuir para satisfazer contratos, padrões ou especificações de acordo com o(s) usuário(s). De forma mais geral, um requisito é uma condição necessária para satisfazer um objetivo.

Fonte: <https://www.devmedia.com.br/introducao-a-requisitos-de-software/29580>. Acesso em: 15 maio 2024.

Com base no fragmento de texto anterior e sobre as ferramentas que podem ser utilizadas para auxiliar nos requisitos do software, assinale a alternativa correta:

**ALTERNATIVAS**

- ☒ Na engenharia de requisitos, as ferramentas podem auxiliar no levantamento, na modelagem e na gestão e também na validação de requisitos.
- ☐ As ferramentas que podem ser usadas na fase de levantamento de requisitos são apenas as especializadas que tenham banco de dados e cálculos complexos.
- ☐ Um requisito compreende uma característica ou funcionalidade que o sistema deve possuir e são coisas únicas e não temos ferramentas para auxiliar nesta fase.
- ☐ A gestão de requisitos tem uma quantidade enorme de informações que são geradas e usa diversas ferramentas para quantificar apenas essas informações e registrar no sistema.
- ☐ A elicitação de requisitos é considerada a parte mais crítica e propensa a erros no desenvolvimento de software, e as ferramentas usadas devem ser somente as que conseguem detectar esses erros.

**2ª QUESTÃO**

Aprendemos que durante a construção do software, os desenvolvedores de software (os programadores) usam uma variedade de diferentes ferramentas de software para auxiliar em seu trabalho. Essas ferramentas são úteis para apoiar em diferentes aspectos do desenvolvimento de software.

Fonte: Elaborado pela professora, 2024.

Considerando o texto exposto acima, sobre as ferramentas para auxiliar na fase de implementação do sistema, analise as afirmativas a seguir:

- I. As ferramentas podem ser utilizadas para apoiar na codificação, compilação, testes unitários, depuração, armazenamento de dados (banco de dados), implantação do sistema, controle de versão e debugs da aplicação.
- II. As ferramentas podem ser usadas para gerar um esqueleto de um programa a partir da conversa inicial com o cliente.
- III. Quando se usa ferramentas de desenvolvimento de software, devemos pensar em agrupá-las para criar um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE).
- IV. Tem muitas ferramentas que já foram desenvolvidas para auxiliar algum desenvolvedor em aplicações com alguns obstáculos e que você pode reutilizar em seu código.

É correto o que se afirma em:

**ALTERNATIVAS**

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

**3ª QUESTÃO**

Os sistemas de software estão em constante evolução. A manutenção do software, isto é, modificações em artefatos existentes, chega a consumir 75% do custo total do seu ciclo de vida. Aproximadamente, 20% de todo o esforço de manutenção é usado para consertar erros de implementação e os outros 80% são utilizados na adaptação do software em função de modificações em requisitos funcionais, regras de negócios e na reengenharia da aplicação.

Fonte: <https://www.devmedia.com.br/gerencia-de-configuracao-de-software/9145>. Acesso em: 15 maio 2024.

Com base no fragmento de texto anterior, sobre Gerência de Configuração de Software, analise as afirmativas a seguir:

- I. Mudanças são inevitáveis quando o sistema é desenvolvido, entretanto são mudanças que não causam problemas ou confusão quando os membros de uma equipe de software estão trabalhando em um mesmo projeto.
- II. As mudanças devem ser bem analisadas antes de serem registradas e implementadas, para não surgir confusões e informações desencontradas.
- III. Durante a implementação de um software as mudanças não acontecem, somente após o sistema ser entregue ao cliente.
- IV. A gerência de configuração de software se refere ao processo pelo qual todos os artefatos relevantes ao seu projeto, e as relações entre eles são armazenados, recuperados, modificados e identificados de maneira única.

É correto o que se afirma em:

**ALTERNATIVAS**

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

**4ª QUESTÃO**

Gerência de Configuração se refere ao processo pelo qual todos os artefatos relevantes ao seu projeto, e as relações entre eles, são armazenados, recuperados, modificados e identificados de maneira única. Sua estratégia de gerência de configuração determinará como você gerencia todas as mudanças que ocorrem dentro do seu projeto.

Fonte: HUMBLE, Jez; David, FARLEY. **Entrega Contínua**: Como Entregar Software De Forma Rápida e Confiável. Bookman, 2014.

Sobre as mudanças e as atividades do gerenciamento de configurações de software, analise as afirmativas a seguir:

I. A atividade que procura manter o acompanhamento das solicitações de mudanças no sistema dos clientes e desenvolvedores é a gerenciamento de releases.

II. A atividade que procura manter o acompanhamento das várias versões do sistema e de seus componentes é a gerenciamento de versões.

III. A atividade em que ocorre o processo de montagem de componentes de sistema, como dados e bibliotecas, é a Construção do sistema.

IV. A atividade que envolve a preparação de software para o release (lançamento) externo é o gerenciamento de mudanças.

É correto o que se afirma em:

#### ALTERNATIVAS

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

#### 5ª QUESTÃO

Quando participamos de um projeto, as pessoas em geral presumem que este terá começo, meio e fim. No entanto, quando se trata de desenvolvimento de software, sabemos que não existe um fim definitivo. Seja por necessidades tecnológicas ou de negócios, a manutenção de software é uma atividade que acompanhará a vida toda de um sistema.

Fonte: <https://cadmus.com.br/blog/sustentacao-de-sistemas-o-que-e-e-para-que-serve/>. Acesso em: 15 maio 2024. (Adaptado)

Pensando sobre o texto exposto sobre as ferramentas para auxiliar na fase de manutenção do software, analise as afirmativas a seguir:

I. Existem muitas ferramentas que auxiliam a controlar os custos com a manutenção do software.

II. Ferramentas podem ser usadas para organizar e agendar as tarefas da manutenção de forma adequada e eficiente para garantir que elas sejam cumpridas de forma correta.

III. O software com o tempo, ele evolui, ou seja, passa por mudanças, e devido a isso, não é usado ferramentas na fase de manutenção.

É correto o que se afirma em:

#### ALTERNATIVAS

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

### 6ª QUESTÃO

Ferramenta, como o nome sugere, são ferramentas de desenvolvimento de software que são um conjunto de programas de computador usados para criar e manter software ou aplicativos por desenvolvedores e atender às necessidades ou objetivos do cliente.

Fonte: <https://acervolima.com/diferenca-entre-software-e-ferramenta/>. Acesso em: 15 maio 2024.

Sobre as ferramentas na Engenharia de Software, analise as afirmativas a seguir:

- I. As ferramentas podem ser integradas, e as informações criadas por uma ferramenta podem ser utilizadas por outra ferramenta.
- II. Os desenvolvedores de software durante a realização de suas tarefas eles fazem o uso de uma variedade de diferentes ferramentas de software.
- III. As ferramentas são úteis para apoiar na execução de tarefas, como a edição de diferentes tipos de documentos, para gerenciar as informações detalhadas que são geradas durante o desenvolvimento dos projetos.
- IV. As ferramentas usadas não fornecem suporte para o processo de desenvolvimento e para os métodos de gerenciamento de software.

É correto o que se afirma em:

### ALTERNATIVAS

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

### 7ª QUESTÃO

Os testes representam uma etapa de extrema importância no processo de desenvolvimento de software, pois visam validar se a aplicação está funcionando corretamente e se atende aos requisitos especificados. Nesse contexto existem diversas técnicas que podem ser aplicadas em diferentes momentos e de diferentes formas para validar os aspectos principais do software.

Fonte: <https://www.devmedia.com.br/guia/tecnicas-e-fundamentos-de-testes-de-software/34403>. Acesso em: 15 maio 2024.

Sobre as ferramentas para auxiliar na validação de software, analise as afirmativas a seguir:

- I. As ferramentas de automação podem ser usadas nos estágios do processo de teste.
- II. Os testes automatizados permitem ter um conjunto de testes que podem ser executados rapidamente e com mais facilidade.
- III. Precisamos de ferramentas de teste em todas as atividades operacionais que auxiliam na sua execução ou gerenciamento.
- IV. As ferramentas de teste aliviam o fardo da produção e da execução de teste, da geração de informações e da comunicação.

É correto o que se afirma em:

#### ALTERNATIVAS

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

#### 8ª QUESTÃO

O gerenciamento de versão se refere ao processo de planejamento, desenvolvimento, agendamento, testes, implantação e controle de versões de software. Ele garante que as equipes de versão entreguem com eficiência os aplicativos e os upgrades exigidos pelas empresas e preservem, ao mesmo tempo, a integridade do ambiente de produção existente.

Fonte: <https://www.microfocus.com/pt-br/what-is/release-management>. Acesso em: 15 maio 2024.

Sobre os dois tipos de sistema de controle de versão, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os sistemas centralizados são os que fazem o controle de versões de um único projeto.
- II. Nos sistemas distribuídos, o controle é feito em um único repositório que mantém todas as versões do projeto.
- III. Nos sistemas centralizados, o controle é feito em um único repositório mestre que mantém todas as versões dos componentes de software que estão sendo desenvolvidos.
- IV. Nos sistemas distribuídos, o controle é feito com várias versões de repositório de componentes ao mesmo tempo.

É correto o que se afirma em:

#### ALTERNATIVAS

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

### 9ª QUESTÃO

Mudanças durante o desenvolvimento de software são inevitáveis; o ambiente no qual o sistema opera muda, o entendimento dos usuários e desenvolvedores sobre o sistema muda, os requisitos mudam.

Fonte: <https://sites.google.com/site/alunopragmatico/engenharia-de-software/ger%C3%A2ncia-de-configura%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 15 maio 2024.

Sobre algumas das terminologias usadas no gerenciamento de configuração de software, analise as afirmativas a seguir:

- I. O item de configuração é qualquer coisa associada ou produzida para um projeto de software como códigos, dados de teste, documentos, entre outros.
- II. O codeline precisa ter um nome único para ser rastreado.
- III. O controle de configuração é um conjunto de versões de um componente de software e outros itens de configuração dos quais esse componente depende.
- IV. A versão é uma instância de um item de configuração que difere de alguma forma, de outras instâncias deste item.

É correto o que se afirma em:

### ALTERNATIVAS

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

### 10ª QUESTÃO

Um software de gerenciamento de projetos é uma ferramenta que permite planejar, organizar e gerenciar todo o trabalho de sua equipe, da primeira à última etapa. Um bom software de gerenciamento de projetos também serve como ferramenta de colaboração.

Fonte: <https://asana.com/pt/uses/project-management>. Acesso em: 15 maio 2024.

Sobre a fase de projeto de software, analise as afirmativas a seguir:

- I. Podemos falar que o projeto é o que quase todo engenheiro de software quer fazer, lugar onde a criatividade impera e onde os requisitos, as necessidades, as considerações técnicas de um sistema são montadas.
- II. Não tem ferramentas que possam ser usadas na fase de projeto de software.
- III. As ferramentas são especialmente úteis para apoiar na execução de tarefas, como a edição de diferentes tipos de documentos.
- IV. Existem no mercado muitas ferramentas que podem ser usadas para auxiliar na fase de projeto de software.

É correto o que se afirma em:

#### ALTERNATIVAS

---

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