

Av2 – Análise e Modelagem de Sistemas

1) Para que o trabalho de desenvolvimento de Software seja bem sucedido, diversas ações são necessárias, dentre elas: levantamento de requisitos funcionais, não funcionais e suplementares, documentação e análise de requisitos, forte comunicação com o cliente e demais “stakeholders”. Os requisitos necessitam ser validados.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Elsevier, 2010.

Sobre o processo de validação de requisitos, analise as afirmativas a seguir:

- I. Os requisitos devem ser consistentes, para que não entre em conflito com quaisquer outro requisito.
- II. A rastreabilidade é outro importante tipo de verificação, cada requisito deve ter origem clara e bem definida.
- III. A validação de requisitos é importante para identificar se existem inconsistências, contradição, duplicidade, imprecisões e ambiguidades dos requisitos.
- IV. A validação de requisitos é importante, porém, causam atrasos na entrega do projeto e retrabalhos para reescrever os requisitos.

Com base no contexto apresentado, é correto o que se afirma em

Alternativas:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) I, II e III, apenas. Alternativa assinalada**
- d) I, III e IV, apenas.
- e) I, II, III e IV.

2) O controle (ou gerenciamento) de mudanças é uma tarefa importante no processo de desenvolvimento de Software e, infelizmente, muitas vezes negligenciado pelas equipes. Os motivos são vários, desde falta de tempo para realização dos registros, até mesmo negação pela burocracia que muitos enxergam nesta tarefa.

Segundo Sommerville (2007), o gerenciamento de mudança (ou controle da mudança) de requisitos deve fazer parte do processo de gerência de requisitos.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a atitude da equipe de projeto frente a uma necessidade de mudança.

Alternativas:

- a) Toda necessidade de mudança referente a um requisito, ao ser identificada, precisa ser analisada quanto à sua viabilidade e impactos, tendo os membros do projeto e os “stakeholders” internos e externos cientes e concordantes com a sua execução. É indispensável que os documentos sejam atualizados, incluindo a lista de requisitos categorizada e o plano do projeto. Alternativa assinalada**
- b) Quando uma necessidade de mudança é encontrada em um ou mais requisitos, os analistas precisam avaliar seu impacto no restante do projeto. Se o impacto for pequeno ou de baixo custo, o processo de implementação da mudança pode ser feito informalmente.
- c) É bastante comum que mudanças sejam necessárias conforme o projeto avança em sua fase de execução. Cabe aos gerente de projeto, analistas e programadores, fazer uma detalhada avaliação do cenário e evitar ao máximo a implementação da mudança, para que o tempo e custo do projeto não sofram impactos.
- d) Mudanças de escopo e requisitos são mais aceitas pelas equipes de projeto se o contrato firmado for de orçamento aberto, onde cabem toda e qualquer alteração, por mais complexa e custosa que possa ser.

e) O sistema legado do cliente, em tendo interface com o sistema em desenvolvimento, precisa ser considerado na análise da implementação de uma mudança. Caberá ao responsável técnico pelo desenvolvimento do Software avaliar se os responsáveis pelo sistema legado deverão ser contatados ou não.

3) Os requisitos analisados devem ser escritos de modo que tanto o cliente e os desenvolvedores possam ter um entendimento claro e preciso do que o software deverá realmente fazer. Não convém criar os enunciados dos requisitos muito extensos e com muita subjetividade. Eles devem ser objetivos e consistentes, permitindo o entendimento do que será realizado por todas as partes envolvidas.

De acordo com as informações apresentadas na tabela a seguir, faça a associação das qualificações que os requisitos devem possuir com suas respectivas descrições.

I. Exatidão	1. Não pode haver conflitos entre os requisitos e qualquer um dos seus subconjuntos de requisitos.
II. Precisão	2. Todo requisito reflete as decisões de especificação que foram acordadas entre as partes envolvidas.
III. Completude	3. Todo requisito possui apenas uma única interpretação, aceita tanto pelos desenvolvedores quanto pelos clientes (usuários).
IV. Consistência	4. Todo requisito precisa ser um requisito do produto a ser desenvolvido.

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre as colunas:

Alternativas:

- a) I – 1; II – 3; III – 2; IV – 4.
 - b) I – 2; II – 1; III – 4; IV – 3.
 - c) I – 4; II – 1; III – 2; IV – 3.
 - c) I – 3; II – 4; III – 1; IV – 2.
 - e) I – 4; II – 3; III – 2; IV – 1. Alternativa assinalada**
-

4) Com o paradigma orientado a objeto surgiu não só um novo padrão para o desenvolvimento de software, mas também, uma nova forma de pensar como modelar os problemas do mundo real.

TUCKER, Allen B.; NOONAN, Robert E. Linguagens de programação: Princípios e Paradigmas. 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

De acordo com as informações apresentadas na tabela a seguir, faça a associação dos conceitos básicos de orientação a objetos contidos na COLUNA A, com suas respectivas definições na COLUNA B.

COLUNA A	COLUNA B
I. Herança	1. Consiste na junção de partes isoladas de um programa e essas partes podem ser acessadas separadamente.
II. Encapsulamento	2. Significa que a mesma operação [método] pode atuar de modos diversos em classes diferentes.
III. Polimorfismo	3. Permite criar novas classes a partir de classes já existentes, sem duplicar nenhum código.

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre as colunas.

Alternativas:

- a) I – 2; II – 3; III – 1.
- b) I – 3; II – 2; III – 1.
- c) I – 1; II – 3; III – 2.

d) I – 1; II – 2; III – 3.

e) I – 3; II – 1; III – 2. **Alternativa assinalada**

5) O ciclo de vida do PU(processo unificado) é uma série de repetições ao longo da vida do sistema, sendo que cada ciclo completo resulta em uma versão do software, por sua vez cada ciclo é composto por 4 fases.

LARMAN, Craig; Utilizando UML e padrões; 3a.ed. São Paulo: Bookman, 2005.

De acordo com as informações apresentadas na tabela a seguir, faça a associação das fases do ciclo de vida do PU com suas respectivas descrições.

COLUNA A	COLUNA B
I. Concepção	1. é a fase de implantação do sistema, ou seja, a entrega.
II. Elaboração	2. é o momento de desenvolvimento do sistema, começando pelos elementos mais fáceis e inicia-se a preparação para a implantação;
III. Construção	3. é uma visão mais refinada dos requisitos e da arquitetura, análise de riscos e estimativas;
IV. Transição	4. irá definir a visão geral do projeto, o escopo e os requisitos iniciais;

Assinale a alternativa que apresenta a associação correta entre as colunas:

Alternativas:

a) I – 2; II – 1; III – 4; IV – 3.

b) I – 4; II – 3; III – 2; IV – 1. Alternativa assinalada

c) I – 4; II – 1; III – 2; IV – 3.

d) I – 3; II – 4; III – 1; IV – 2.

e) I – 1; II – 3; III – 2; IV – 4.