

Av1 – Análise e Modelagem de Sistemas

1) Clientes e consumidores cada vez mais exigentes provocaram nas empresas mudanças em seus processos de trabalho, para que os produtos sejam desenvolvidos rapidamente, com qualidade e custos adequados. As empresas, para vencerem em mercados competitivos respeitando suas estratégias, adotaram dentre as mudanças as técnicas de modelagem de processos.

A modelagem é feita e organizada por meio de desenhos e diagramas operacionais. Ela valida os projetos sob testes com variáveis para validar diversas condições propostas. Documentação e integração de modelos estão previstas.

Há várias técnicas de modelagem de dados para serem estudadas e então aplicadas em um projeto. De acordo com Valle e Oliveira (2013), as mais difundidas e portanto aplicadas, são BPMN, UML, IDEF e EPC.

Faça a associação das técnicas na Coluna A com suas características na Coluna B.

COLUNA A

I. BPMN (Business Process Modeling Notation)

II. UML (Unified Modeling Language)

III. IDEF (Integrated DEFINition Language)

IV. EPC (Event-driven Process Chain)

COLUNA B

1. Faz parte de uma família de linguagens que cobrem necessidades desde simulação, análise e desenho orientado a objeto, até aquisição de conhecimento, contemplando várias “gerações”, cada qual desenhada para uma função de modelagem. As entradas, saídas, mecanismos, controles e relação dos níveis de detalhe dos processos superior e inferior são destacados nesta técnica.

2. Técnica voltada a descrever os requisitos de sistemas de informação, representando um sistema de modo padronizado. Sua aplicação contempla a especificação, documentação, estruturação e visualização do sistema como um todo. É composta por diagramas agrupados nas categorias comportamental, estrutural e de interação.

3. Esta técnica provê os recursos para que vários tipos de modelagem possam ser feitos, através dos diagramas de fluxo de trabalho. Cada diagrama contém o que deve ser feito e seu registro deve ser claro o suficiente para o entendimento fácil dos membros.

4. Conjuntos complexos de processos costumam demandar este modelo, embora sua característica esteja pautada nas notações simples e fáceis de serem entendidas que descrevem os processos e “workflows”. Seu desenvolvimento foi feito dentro do “framework” ARIS.

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 – 3; III – 4; IV – 1.
- c) I – 3; II – 4; III – 1; IV – 2.

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

e) I – 4; II – 3; III – 1; IV – 2.

2) Os Princípios da Análise de Sistemas fundamentam-se na necessidade de realizar estudos de processos para encontrar a melhor solução para a criação de um Sistema.

De acordo com as informações apresentadas na tabela a seguir, faça a associação das fases que envolvem os processos da Análise de Sistema com suas respectivas definições.

I. Análise	1. objetivando a procura de erros, nesta fase, são realizados procedimentos que verificam as funcionalidades dos itens codificados;
II. Implementação	2. esta fase consiste em fazer o acompanhamento do Software após ser implantado e entrar em funcionamento (durante um período), visando registrar e corrigir falhas, propor melhorias ou incluir novas funcionalidades.
III. Testes	3. nesta fase é realizada a codificação do Software utilizando uma linguagem de programação;
IV. Manutenção	4. nesta fase são realizados estudos que objetiva a especificação do Software, verificado a viabilidade (custo-benefício), define as funcionalidades que o Software deverá possuir, é realizado o escopo, alocado recursos e realizado o orçamento do Software, o resultado desta fase será utilizado nas próximas etapas;

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

Alternativas:

a) I – 4; II – 3; III – 2; IV – 1;

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

c) I – 4; II – 1; III – 3; IV – 2;

d) I – 3; II – 4; III – 1; IV – 2;

e) I – 3; II – 4; III – 2; IV – 1;

3) Na Engenharia de Software um processo não é uma determinação rigorosa de como deve ser desenvolvido um Software, ao contrário, é uma abordagem adaptável que possibilita a equipe de desenvolvimento escolher os processos que melhor se enquadram na filosofia da empresa (de desenvolvimento) com o foco na qualidade do produto, no prazo de entrega e na redução de custos.

Um Processo de Software é constituído por três etapas básicas e fundamentais:

Alternativas:

a) Entradas, Atividades e Saídas; Alternativa assinalada

b) Hardware, Software e Sistemas;

c) Lógica, Segurança e Qualidade;

c) Algoritmos, Linguagem e Desenvolvimento;

e) Engenharia, Análise e Ferramentas;

4) Um Processo de Software, na Engenharia de Software, é um conjunto de atividades e resultados que estão relacionados, no qual, levam à produção e ao resultado de um Software desenvolvido com eficiência e qualidade.

Tomando como referência o Processo de Software, julgue as afirmativas a seguir em (V) Verdadeiras ou (F) Falsas.

() Um problema que atinge o desenvolvimento de um Software é a troca de pessoal que naturalmente ocorre em qualquer situação, porem, quando os Processos de Software são bem definidos, os conhecimentos produzidos em cada etapa (do Processo) estará preservado, garantindo a sua continuidade.

() O Processo de Software adotado em uma empresa pode ser completamente diferente de outra empresa, cada qual procura encontrar e estabelecer atividades que visam aumentar a qualidade e baixar o custo de produção do Software produzido.

() O processo constitui em uma série de atividades que serão executadas de forma padronizada, agrupadas em fases (essas atividades mudam conforme há a troca de fase), sendo que em cada fase será definido: as responsabilidades (quem fará o quê), prazos de entregas, e como deverá ser feito para que o objetivo seja alcançado.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

Alternativas:

a) V – V – F.

b) V – V – V. Alternativa assinalada

c) V – F – F.

d) F – V – V.

e) F – F – V.

5) A visão de gestão de negócios está diretamente relacionada com a função administrativa. O controle abrange todos os níveis organizacionais e se divide em controles estratégicos, táticos e operacionais.

Com base nesses controles, analise as afirmativas a seguir:

I. Os controles estratégicos trazem uma visão mais focada, de longo prazo e abordam a organização por setorização.

II. Os controles táticos são mais detalhados, de médio prazo e abordam a organização em uma perspectiva departamental.

III. Os controles operacionais são analíticos, de curto prazo e voltados às tarefas e atividades.

É correto o que se afirma em:

Alternativas:

a) I, apenas.

b) I e II, apenas.

c) II, apenas.

d) II e III, apenas. Alternativa assinalada

e) III, apenas.