

Q01 – FCC – 2012 – TST

A Engenharia de Software

- a) é uma área da computação que visa abordar de modo sistemático as questões técnicas e não técnicas no projeto, implantação, operação e manutenção no desenvolvimento de um software.
- b) consiste em uma disciplina da computação que aborda assuntos relacionados a técnicas para a otimização de algoritmos e elaboração de ambientes de desenvolvimento.
- c) trata-se de um ramo da TI que discute os aspectos técnicos e empíricos nos processos de desenvolvimento de sistemas, tal como a definição de artefatos para a modelagem ágil.
- d) envolve um conjunto de itens que abordam os aspectos de análise de mercado, concepção e projeto de software, sendo independente da engenharia de um sistema.
- e) agrupa as melhores práticas para o concepção, projeto, operação e manutenção de artefatos que suportam a execução de programas de computador, tais como as técnicas de armazenamento e as estruturas em memória principal.

Q02 – VUNESP – 2015 – TCE/SP

O modelo mais tradicional de desenvolvimento de software é o modelo em cascata. Considerando a utilização desse modelo e suas fases, assinale a alternativa que apresenta uma afirmação verdadeira.

- (A) O primeiro estágio de desenvolvimento de um novo sistema consiste na definição de requisitos.
- (B) A divisão dos requisitos para implementação do sistema em hardware ou software é feita na fase de operação e manutenção.
- (C) A especificação do sistema é produzida após o estágio de implementação e teste de unidade.
- (D) A integração e o teste dos programas individuais são feitos no estágio de implementação e teste de unidade.
- (E) Não há necessidade de se produzir qualquer tipo de documentação em suas fases.

Q03 – FUNCAB – 2015 - MJ

O modelo de ciclo de vida em cascata é considerado o paradigma mais antigo da engenharia de software. Apesar de apresentar diversas desvantagens em relação ao modelo incremental, pode ser útil principalmente em situações que :

- a) a equipe de desenvolvimento é grande.
- b) os requisitos são fixos.
- c) o prazo é curto.
- d) o cliente é indeciso.
- e) os requisitos são instáveis.

Q04 – FCC – 2014 – TRT13

Flávio pretende desenvolver um software seguindo os estágios do modelo em cascata proposto por Sommerville, em razão de ponderações que faz em relação a outros modelos quanto à solução de um problema que se apresenta. Desta forma ele definiu em seu cronograma, na ordem apresentada pelo autor, as seguintes etapas do ciclo de vida de software:

- a) Projeto de sistema e software; Definição de requisitos; Implementação e teste de unidade; Integração e teste de sistema; Operação e manutenção.
- b) Projeto de sistema e software; Engenharia de software; Integração e teste de sistema; Análise de requisitos funcionais e técnicos; Operação e manutenção; Implementação e teste de unidade.
- c) Projeto de sistema e software; Análise de requisitos; Engenharia de requisitos; Implantação; Testes de sistemas; Operação e manutenção.
- d) Definição de requisitos; Engenharia de requisitos; Integração e teste de sistema; Projeto de sistema e software; Implementação e teste de unidade; Operação e manutenção; Integração e teste de sistema.
- e) Definição de requisitos; Projeto de sistema e software; Implementação e teste de unidade; Integração e teste de sistema; Operação e manutenção.

Q05 – FCC – 2014 – TRT13

O desenvolvimento evolucionário baseia-se na ideia de desenvolvimento de uma implementação inicial, expondo o resultado aos comentários do usuário e refinando-o em novas versões até que seja desenvolvido um sistema adequado. As atividades de especificação, desenvolvimento e validação são intercaladas ao invés de separadas, com rápido feedback entre elas.

Sommerville define dois tipos fundamentais de desenvolvimento evolucionário. Considere:

I. Descrever todos os requisitos não funcionais antes de fazer o protótipo. Descrever os requisitos funcionais e técnicos. Implementar todos requisitos e desenvolver novo protótipo.

II. Trabalhar com o cliente para explorar os requisitos e entregar um sistema finalO desenvolvimento começa com as partes do sistema compreendidas. O sistema evolui por meio da adição de novas características propostas pelo cliente.

III. Incorporar e implementar todas as mudanças do software no primeiro estágio do desenvolvimento, definindo todos os requisitos técnicos. Formar um protótipo a partir daí. O sistema evolui por meio da adição de novas características propostas pelo cliente.

IV. Compreender os requisitos do cliente e, a partir disso, desenvolver melhor definição de requisitos para o sistema. O protótipo se concentra na experimentação dos requisitos mal compreendidos do cliente.

De acordo com Sommerville

- a) I é Prototipação throwaway; III é Prototipação incremental.
- b) I é Prototipação incremental; IV é Desenvolvimento exploratório.
- c) II é Desenvolvimento exploratório; IV é Prototipação throwaway.
- d) III é Desenvolvimento exploratório; IV é Prototipação revisional.
- e) II é Prototipação exploratória; III é Prototipação throwaway.

Q06 – FCC – 2014 – TRT2

O modelo de ciclo de vida incremental e iterativo foi proposto como uma resposta aos problemas encontrados no modelo em cascata. Em relação a este tipo de modelo de processo, é INCORRETO afirmar que

a) um processo de desenvolvimento, segundo essa abordagem, divide o desenvolvimento de um produto de software em ciclos. Em cada ciclo de desenvolvimento podem ser identificadas as fases de análise, projeto, implementação e testes.

b) cada um dos ciclos de desenvolvimento considera um subconjunto de requisitos. Os requisitos são desenvolvidos uma vez que sejam alocados a um ciclo de desenvolvimento. No próximo ciclo, um outro subconjunto dos requisitos é considerado para ser desenvolvido, o que produz um novo incremento do sistema que contém extensões e refinamentos sobre o incremento anterior.

c) o desenvolvimento evolui em versões, através da construção incremental e iterativa de novas funcionalidades até que o sistema completo esteja construído. Apenas uma parte dos requisitos é considerada em cada ciclo de desenvolvimento.

d) o desenvolvimento incremental e iterativo de software sempre é possível, desde que a equipe de desenvolvimento divida os requisitos do sistema em partes, para que cada parte seja alocada a um ciclo de desenvolvimento. Para isso, a Norma NBR ISO/IEC 12207:2009 traz recomendações em sua seção Processos de Contexto de Sistema.

e) os dois padrões mais conhecidos de sistemas iterativos de desenvolvimento são: o UP (Processo Unificado) e o desenvolvimento ágil de software. Por isso, o desenvolvimento iterativo e incremental é também uma parte essencial do XP.

Q07 – FCC – 2015 – TER/RR

Deve-se propor um modelo e processo(s) de software adequado(s) para o desenvolvimento de sistemas com as seguintes características:

I. Os requisitos do negócio e do produto mudam frequentemente à medida que o desenvolvimento prossegue. Prazos reduzidos impossibilitam criar uma versão completa e abrangente do software, mas é desejável a produção de uma versão reduzida para fazer face às pressões do negócio. Há um conjunto básico de requisitos bem determinado, mas os detalhes e extensões do produto precisam ser definidos.

II. Os requisitos iniciais estão bem definidos, mas o escopo global do esforço de desenvolvimento não é linear. Há necessidade de se fornecer rapidamente um conjunto limitado de funcionalidades do software aos usuários e depois refinar e expandir aquelas funcionalidades em versões subsequentes do sistema.

Os modelos corretos propostos em I e II, são, respectivamente,

- a) Espiral, que inclui o processo Baseado em Componentes e o Ágil, que inclui o Processo Unificado.
- b) Evolucionário, que inclui os processos Espiral e Concorrente e o Incremental, que inclui o processo RAD.
- c) Prototipagem, que inclui o Processo Unificado e o Incremental, que inclui o processo Concorrente.
- d) Incremental, que inclui o processo RAD e o Sequencial, que inclui o processo em Cascata.
- e) Baseado em Componentes, que inclui a Prototipagem e o Evolucionário, que inclui o Processo Unificado.

Q08 – FCC – 2012 – MPE/AP

Um processo de software é um conjunto de atividades relacionadas que levam à produção de um produto de software. Existem muitos processos de software diferentes, mas todos devem incluir quatro atividades fundamentais: especificação, projeto e implementação, validação e

- a) teste
- b) evolução.
- c) prototipação.
- d) entrega.
- e) modelagem.

Q09 – Instituto Cidades – 2012 – TCE/GO

De acordo com a engenharia de software, como todo produto industrial, o software possui um ciclo de vida. Cada fase do ciclo de vida possui divisões e subdivisões. Em qual fase avaliamos a necessidade de evolução dos softwares em funcionamento para novas plataformas operacionais ou para a incorporação de novos requisitos?

- a) Fase de operação;
- b) Fase de retirada;
- c) Fase de definição;
- d) Fase de design.
- e) Fase de desenvolvimento;

Q10 – FGV – 2012 – SENADO

De acordo com Sommerville, no gerenciamento e modelagem de negócio, as quatro principais atividades do processo, são:

- (A) Estudo, Esboço, Implementação e Teste
- (B) Viabilidade, Planejamento, Projeto e Operação
- (C) Especificação, Desenvolvimento, Validação e Evolução
- (D) Requisito, Anteprojeto, Implementação e Implantação
- (E) Levantamento, Análise, Desenvolvimento e Manutenção

Gabarito: 1-A; 2-A; 3-B; 4-E; 5-C; 6-D; 7-B; 8-B; 9-B; 10-C