



- 1ª Lista de Exercícios -

Introdução à Engenharia de Software

Questão 1) A engenharia de *software* está relacionada com todos os aspectos da produção de *software*, desde os estágios iniciais de especificação do sistema até sua manutenção, depois que este entrar em operação. A engenharia de sistemas diz respeito aos aspectos do desenvolvimento e da evolução de sistemas complexos, nos quais o *software* desempenha um papel importante (CESPE, TRE-BA, Técnico Judiciário - Programação de Sistemas, 2010).

[] Certo [] Errado

Questão 2) A Engenharia de Software (FCC, TRE-AM, Analista Judiciário - Tecnologia da Informação, 2010):

- a) não tem como método a abordagem estruturada para o desenvolvimento de software, pois baseia-se exclusivamente nos modelos de software, notações, regras e técnicas de desenvolvimento.
- b) se confunde com a Ciência da Computação quando ambas tratam do desenvolvimento de teorias, fundamentações e práticas de desenvolvimento de software.
- c) tendo como foco apenas o tratamento dos aspectos de construção de software, subsidia a Engenharia de Sistemas no tratamento dos sistemas baseados em computadores, incluindo hardware e software.
- d) tem como foco principal estabelecer uma abordagem sistemática de desenvolvimento, através de ferramentas e técnicas apropriadas, dependendo do problema a ser abordado, considerando restrições e recursos disponíveis.
- e) segue princípios, tais como, o da Abstração, que identifica os aspectos importantes sem ignorar os detalhes e o da Composição, que agrupa as atividades em um único processo para distribuição aos especialistas.



Questão 3) Engenharia de software não está relacionada somente aos processos técnicos de desenvolvimento de softwares, mas também a atividades como gerenciamento de projeto e desenvolvimento de ferramentas, métodos e teorias que apoiem a produção de softwares (CESPE, TCE-RO, 2013, Analista de Informática).

CERTO ERRADO

Questão 4) A engenharia de *software* engloba processos, métodos e ferramentas. Um de seus focos é a produção de *software* de alta qualidade a custos adequados (CESPE, TRT-DF e TO, Analista Judiciário - Tecnologia de Informação, 2013).

CERTO ERRADO

Questão 5) A Engenharia de Software (FCC, TST - Analista Judiciário, Analista de Sistemas, 2012):

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.

Questão 6) Considere: *é uma disciplina que se ocupa de todos os aspectos da produção de software, desde os estágios iniciais de especificação do sistema até a manutenção desse sistema, depois que ele entrou em operação. Seu principal objetivo é fornecer uma estrutura metodológica para a construção de software com alta qualidade.* A definição refere-se (FCC, TRT-PE, Técnico Judiciário, Tecnologia de Informação, 2012):

- a) ao ciclo de vida do *software*.
- b) à programação orientada a objetos.
- c) à análise de sistemas.
- d) à engenharia de requisitos.
- e) à engenharia de *software*.

Questão 7) A engenharia de *software*, disciplina relacionada aos aspectos da produção de *software*, abrange somente os processos técnicos do desenvolvimento de *software* (CESPE, MEC, Gerente de Projetos, 2011).

[] CERTO [] ERRADO

Questão 8) Segundo princípio da engenharia de *software*, os vários artefatos produzidos ao longo do seu ciclo de vida apresentam, de forma geral, nível de abstração cada vez menor (CESPE, DETRAN-ES, Analista de Sistemas, 2010).

[] CERTO [] ERRADO

Questão 9) Sobre a engenharia de software, considere (FCC, TRE-ES, Analista Judiciário - Analista de Sistemas de Suporte, 2010):

- I. Atualmente todos os problemas na construção de software de alta qualidade no prazo e dentro do orçamento foram solucionados.
- II. Ao longo dos últimos 50 anos, o software evoluiu de um produto de indústria para um ferramental especializado em solução de problemas e



análise de informações específicas.

III. Todo projeto de software é iniciado por alguma necessidade do negócio.

IV. O intuito da engenharia de software é fornecer uma estrutura para a construção de software com alta qualidade.

Está correto o que consta em:

- a) III e IV, somente.
- b) II e III, somente.
- c) I, II e IV, somente.
- d) II, III e IV, somente.
- e) I, II, III e IV.

Questão 10) A Engenharia de *Software* é uma disciplina que se ocupa de todos os aspectos da produção de *software*, desde os estágios iniciais de especificação do sistema até a sua manutenção. A Engenharia de *Software* adota métodos que (IADES, CFA, Analista de Sistemas, 2010):

- a) são um conjunto de atividades, cuja meta é o desenvolvimento ou a evolução do software.
- b) são uma representação simplificada de um processo de software, apresentada a partir de uma perspectiva específica.
- c) são abordagens estruturadas para o desenvolvimento de software, que incluem modelos de sistemas, notações, regras, recomendações de projetos e diretrizes de processos.
- d) se ocupam da teoria e dos fundamentos de desenvolvimento de software.

Questão 11) De acordo com Pressman, a engenharia de software é baseada em camadas, com foco na qualidade (FGV, BADESC, Analistas de Sistemas, 2010). Essas camadas são:

- a) métodos, processo e teste.
- b) ferramentas, métodos e processo.
- c) métodos, construção, teste e implantação.
- d) planejamento, modelagem, construção, validação e implantação.



e) comunicação, planejamento, modelagem, construção e implantação.

Questão 12) Com relação aos conceitos de desenvolvimento de sistemas, julgue os itens a seguir. Os princípios de engenharia de software definem a necessidade de formalidades para reduzir inconsistências e a decomposição para lidar com a complexidade (CESPE, Banco da Amazônia, Técnico Científico - Tecnologia da Informação, 2010).

[] CERTO [] ERRADO

Questão 13) Entre os desafios enfrentados pela engenharia de *software* estão lidar com sistemas legados, atender à crescente diversidade e atender às exigências quanto a prazos de entrega reduzidos (CESPE, TRE-BA, Analista Judiciário - Analistas de Sistemas, 2010).

[] CERTO [] ERRADO

Questão 14) Assim como a Engenharia de Software, existe também na área de informática a chamada Ciência da Computação. Assinale a alternativa que melhor apresenta a diferença entre Engenharia de Software e Ciência da Computação (FUNIVERSA, IPHAN, Analista - Tecnologia da Informação, 2009).

a) A Ciência da Computação tem como objetivo o desenvolvimento de teorias e fundamentações. Já a Engenharia de Software se preocupa com as práticas de desenvolvimento de *software*.

b) A Engenharia de Software trata da criação dos sistemas de computação (*softwares*) enquanto a Ciência da Computação está ligada ao desenvolvimento e criação de componentes de *hardware*.

c) A Engenharia de Software trata dos sistemas com base em computadores, que inclui hardware e software, e a Ciência da Computação trata apenas dos aspectos de desenvolvimento de sistemas.

d) A Ciência da Computação trata dos sistemas com base em computadores, que inclui *hardware* e *software*, e a Engenharia de Software trata apenas dos



aspectos de desenvolvimento de sistemas.

e) A Ciência da Computação destina-se ao estudo e solução para problemas genéricos das áreas de rede e banco de dados e a Engenharia de Software restringe-se ao desenvolvimento de sistemas.

Questão 15) O termo engenharia pretende indicar que o desenvolvimento de software submete-se a leis similares às que governam a manufatura de produtos industriais em engenharias tradicionais, pois ambos são metodológicos (CESPE, ANAC, Analista Administrativo - Tecnologia da Informação).

[] CERTO [] ERRADO

Questões 16) Segundo Pressman (1995), Engenharia de Software é o estabelecimento e uso de sólidos princípios de engenharia para que se possa obter economicamente um software que seja confiável e que funcione eficientemente em máquinas reais, abrangendo um conjunto de três elementos fundamentais (métodos, ferramentas e procedimentos). Assinale a alternativa INCORRETA (CONSULPLAN, Chesf, Analista de Sistemas, 2007):

- a) Métodos de Engenharia de Software proporcionam os detalhes de “como fazer” para construir o software.
- b) As ferramentas proporcionam apoio automatizado ou semi-automatizado aos métodos.
- c) Procedimentos constituem o elo de ligação dos métodos e das ferramentas e possibilitam o desenvolvimento racional e oportuno de software.
- d) Métodos envolvem um amplo conjunto de tarefas que incluem: planejamento e estimativa de projeto, análise de requisitos de software e sistemas, projeto de estrutura de dados, arquitetura de programa e algoritmo de processamento, codificação, teste e manutenção.
- e) Ferramentas são roteiros para o desenvolvimento de software.

Bom Trabalho.