

Exercício 1 de Engenharia de Software

Questão 1

Prova: [CESPE - 2010 - SAD-PE - Analista de Controle Interno – Tecnologia da Informação](#) Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Ciclo de Vida de Software](#);

Um desenvolvedor de *software* foi contratado por uma empresa de *software*, mas ainda não tem informações acerca do modelo de desenvolvimento, do modelo de ciclo de vida ou do processo de desenvolvimento de *software* sob o qual se estruturam as atividades da organização. O desenvolvedor, no entanto, ao chegar às dependências da empresa, no seu primeiro dia de trabalho, começou a observar alguns comportamentos desempenhados pelos seus colegas. Tratando tais comportamentos como evidências do desempenho de um processo aderente a determinado modelo, o desenvolvedor registrou algumas proposições acerca do modelo empregado na empresa.

A respeito da situação acima, em cada uma das opções a seguir, é apresentada uma evidência coletada pelo desenvolvedor, que deve ser analisada individualmente, independentemente das demais evidências coletadas. Assinale a opção em que a conclusão de evidência é coerente com o que estabelece o corpo de conhecimento da engenharia de *software* acerca desse tema.

- a) Os requisitos do *software* da organização são, detalhadamente, descritos por meio de fórmulas e diagramas, usando-se notações matemáticas embasadas na teoria dos conjuntos, relações e funções, e no cálculo de predicados. Portanto, a empresa usa métodos ágeis.
- b) O gerente geral de projetos da empresa decidiu, junto a um cliente, realizar algumas modificações nos requisitos de um produto de *software* que já se encontrava na fase de testes e comprometeu-se a incluir tais requisitos na próxima liberação do produto. Essa decisão permite inferir que o modelo de desenvolvimento de *software* empregado não é do tipo cascata.
- c) Imediatamente após ter testado um protótipo evolucionário, um dos colegas da empresa iniciou a produção de uma lista de riscos aos quais o projeto está sujeito. Dessa forma, a empresa não utiliza um modelo de ciclo de vida embasado no espiral.

d) Todos os colegas com os quais o desenvolvedor teve contato lhe informaram que desenvolvem testes unitários para os módulos que desenvolvem, realizam programação em pares e, periodicamente, fazem refatoração de código. Nesse caso, a empresa não utiliza o modelo de programação extrema.

e) A empresa dispõe de processo bem estabelecido para medição e análise da qualidade dos processos de *software* e produtos desenvolvidos, não ocorrendo o mesmo com processos de gerenciamento de acordo com os vários fornecedores da empresa. Assim, a empresa tem chances de estar aderente ao CMMI, no nível de maturidade 2.

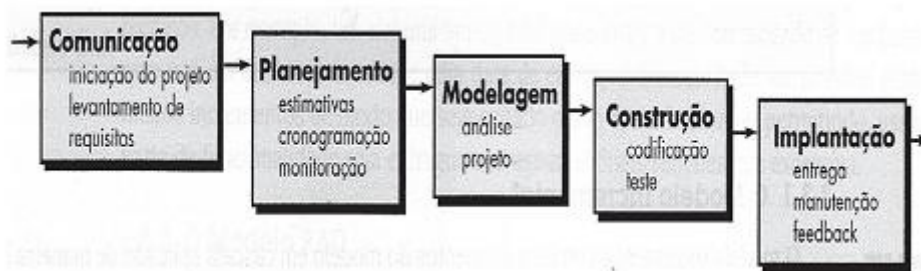
Questão 2

Prova: [FGV - 2010 - FIOCRUZ - Tecnologista em Saúde - TI - Sistemas de Informação](#)

Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Metodologia de desenvolvimento de software](#);

A figura abaixo ilustra um modelo de processo, que prescreve um conjunto de elementos de processo como atividades de arcabouço, ações de engenharia de *software*, tarefas, produtos de trabalho, mecanismos de garantia de qualidade e de controle de modificações para cada projeto.

Esse modelo é conhecido como Modelo:



- a) por funções.
- b) em cascata.
- c) incremental.
- d) em pacotes.

e) por módulos.

Questão 3

Prova: [FGV - 2010 - FIOCRUZ - Tecnologista em Saúde - TI - Sistemas de Informação](#)

Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Metodologia de desenvolvimento de software](#);

Rapid Application Development (RAD) é um modelo de processo de software incremental que enfatiza um ciclo de desenvolvimento curto, com o uso de uma abordagem de construção baseada em componentes. Nesse modelo, três das principais fases são abrangidas pelas modelagens:

- a) do negócio, dos recursos financeiros e das funções gerenciais.
- b) do gerenciamento, dos recursos de TI e dos processos.
- c) do planejamento, dos dados e das funções gerenciais.
- d) do planejamento, dos recursos de TI e dos projetos
- e) do negócio, dos dados e dos processos.

Questão 4

Prova: [FGV - 2010 - FIOCRUZ - Tecnologista em Saúde - TI - Sistemas de Informação](#)

Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Processo de Software](#);

Como Modelo evolucionário do processo de *software*, uma característica da prototipagem é:

- a) independer do estabelecimento e da definição de requisitos.
- b) configurar um processo iterativo e rápido de desenvolvimento.
- c) iniciar o processo de desenvolvimento pela implantação e pelos testes.
- d) gerar uma primeira versão do sistema completa e isenta de erros.

e) descartar a participação do cliente no processo de desenvolvimento e de implantação.

Questão 5

Prova: [FGV - 2010 - FIOCRUZ - Tecnologista em Saúde - TI - Sistemas de Informação](#)

Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Metodologia de desenvolvimento de software](#);

Na modelagem de processos, um modelo evolucionário de processo de software, originalmente proposto por Boehm, combina prototipagem e aspectos controlados e sistemáticos dos processos em cascata, sendo um gerador de modelo por risco, usado para guiar a engenharia de sistemas intensivos em softwares com vários interessados concorrentes, tendo duas características distintas, descritas a seguir.

I. É uma abordagem cíclica, para aumentar incrementalmente o grau de definição e de implementação de um sistema enquanto diminui seu grau de risco. II. É um conjunto de marcos de ancoragem, para garantir o comprometimento dos interessados com soluções exequíveis e mutuamente satisfatórias para o sistema.

Esse modelo é conhecido por:

- a) espiral.
- b) dinâmico.
- c) globalizado.
- d) integrado.
- e) empírico.

Questão 6

Prova: [FGV - 2010 - FIOCRUZ - Tecnologista em Saúde - TI - Sistemas de Informação](#)

Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Metodologia de desenvolvimento de software](#);

Os modelos de processo de Engenharia *Web* (WebE) adotam a filosofia do desenvolvimento ágil, que enfatiza uma abordagem de desenvolvimento simples que incorpora ciclos rápidos. Em consequência, o modelo de processo *WebE* está fixado em três pontos fundamentais, são eles:

- a) entrega após a conclusão total da modelagem, modificações somente após a implementação e cronogramas longos.
- b) entrega após a conclusão total da modelagem, modificações contínuas e cronogramas curtos.
- c) entrega incremental, modificações somente após a implementação e cronogramas longos.
- d) entrega incremental, modificações contínuas e cronogramas curtos.
- e) entrega incremental, modificações contínuas e cronogramas longos.

Questão 7

Prova: [FGV - 2010 - FIOCRUZ - Tecnologista em Saúde - TI - Sistemas de Informação](#)

Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Processo de Software](#); [Metodologia de desenvolvimento de software](#);

Na maioria dos projetos de *software*, existe algum reuso de *software*. Isto ocorre geralmente quando as pessoas da equipe conhecem outros projetos com códigos semelhantes aos necessários. Na modelagem evolucionária de processos, o reuso é freqüentemente essencial para o desenvolvimento rápido do sistema. Nesse sentido, observe a figura abaixo que representa um modelo de processo, que emprega o reuso. Esse modelo é conhecido como Engenharia de *Software* baseada em:



- a) dados.
- b) eventos.
- c) classes.
- d) requisitos.
- e) componentes.

Questão 8

Prova: [CESPE - 2007 - TRE-AP - Técnico Judiciário - Programação de Sistemas](#)

Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Metodologia de desenvolvimento de software](#);

O uso de metodologias de desenvolvimento de sistemas tem como objetivo garantir que

- a) a equipe de desenvolvimento siga corretamente a estrutura de banco de dados orientado a objeto, eliminando etapas de análise.
- b) o código gerado pelo desenvolvedor implemente corretamente as definições de processamento, entrada e saída, considerando os recursos de rede como principal requisito.
- c) o modelo relacional desenvolvido represente estritamente as funcionalidades até, no máximo, a segunda forma normal.
- d) o *software* a ser desenvolvido seja realizado conforme os requisitos de sistema, no prazo solicitado e com a qualidade desejada.
- e) o *software*, depois de desenvolvido, não possa sofrer alteração em sua estrutura nem em seu código para não serem modificados os requisitos.

Questão 9

Prova: [CESGRANRIO - 2011 - TRANSPETRO - Analista de Sistemas Júnior](#)

Disciplina: [Engenharia de Software](#) | Assuntos: [Ciclo de Vida de Software](#);

Na Engenharia de Software, há diversos modelos de ciclo de vida, definidos com variados níveis de formalidade. O modelo

- a) cascata (ou clássico) é adequado para controlar riscos e requisitos voláteis durante o desenvolvimento do sistema.
- b) codificação e correção (code and fix) é adequado para alcançar um bom nível de manutenibilidade do sistema.
- c) prototipagem descartável é adequado para descartar a fase de levantamento de requisitos do sistema a ser desenvolvido.
- d) prototipagem evolutiva entrega uma versão inicial do sistema, que considera requisitos já definidos com o cliente.
- e) espiral é inadequado quando são necessários o uso de protótipos durante a validação do sistema e o reúso de software.

Questão 10

Prova: FUMARC - 2011 - BDMG - Analista de Sistemas

Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Ciclo de Vida de Software;

O modelo de ciclo de vida de processo de software cujos principais subprocessos são executados em estrita sequência, o que permite demarcá-los como pontos de controle bem definidos, é denominado:

- a) Espiral.
- b) Cascata.
- c) Prototipagem evolutiva.
- d) Dirigidos por prazo.

Questão 11

Prova: FCC - 2011 - INFRAERO - Analista de Sistemas - Desenvolvimento e Manutenção Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Processo de Software;

A principal metodologia tradicional utilizada no desenvolvimento de software é o modelo clássico também conhecido como cascata ou sequencial. Nesse modelo,

- a) cada etapa tem associada ao seu término uma documentação que deve ser aprovada para que a etapa posterior possa ter início.
- b) o projeto é dividido em fases de maneira flexível.
- c) o custo das alterações do software diminui à medida que o desenvolvimento progride.
- d) utiliza-se o desenvolvimento incremental e iterativo.
- e) os requisitos não podem ser estáveis.

Questão 12

Prova: COPEVE-UFAL - 2011 - UFAL - Analista de Tecnologia da Informação

Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Processo de Software;

Metodologias de desenvolvimento de software se baseiam em um modelo de ciclo de vida, tais como cascata, espiral e prototipagem; sendo assim, é correto afirmar que

- a) metodologias que seguem o modelo em espiral normalmente possuem um maior potencial de risco, uma vez que esse modelo não lida explicitamente com isso.
- b) metodologias que seguem o modelo de prototipagem devem, necessariamente, descartar os protótipos construídos; dessa forma, essas metodologias costumam ser mais custosas.
- c) metodologias que seguem o modelo em cascata possuem fases bem definidas, que podem ser desenvolvidas incrementalmente, em diferentes ciclos de desenvolvimento,. Isto é, a fase seguinte pode ser executada, ainda que a fase anterior não tenha sido finalizada completamente.
- d) metodologias que seguem o modelo em cascata possuem fases bem definidas e executadas sequencialmente. Além disso, não há sobreposição entre as fases, isto é, a fase seguinte somente pode ser executada após a finalização da fase anterior.
- e) em metodologias que seguem o modelo em espiral, o software é desenvolvido em apenas uma iteração.

Questão 13

Prova: FCC - 2011 - TRT - 1ª REGIÃO (RJ) - Analista Judiciário - Tecnologia da Informação

Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Processo de Software;

É embasado na idéia de desenvolvimento de uma implementação inicial, expondo o resultado aos comentários do usuário e refinando esse resultado por meio de diversas versões, até que seja desenvolvido um sistema adequado. No âmbito do processo de software, trata-se de

- a) desenvolvimento evolucionário.
- b) modelo em cascata.
- c) engenharia de software baseada em componentes.
- d) desenvolvimento em espiral.
- e) programação estruturada.

Questão 14

Prova: UFG - 2010 - UFG - Analista de TI - Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Processo de Software;

O modelo em cascata inclui 5 estágios considerados fundamentais para o desenvolvimento de um software: a análise e definição de requisitos, o projeto de sistema e software, a implementação e o teste de unidade, a integração e o teste de sistema e a operação e manutenção. Apesar disso, o modelo em cascata tem como desvantagem a

- a) documentação produzida em cada estágio.
- b) aderência a outros modelos de processo de engenharia.
- c) dificuldade de reação a mudanças de requisitos do usuário.
- d) falta de estruturação para desenvolvimento de software.

Questão 15

Prova: CETAP - 2010 - AL-RR - Analista de Sistemas

Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Ciclo de Vida de Software;

Das seguintes informações sobre modelos de ciclos de vida de desenvolvimento de software, é INCORRETO afirmar:

- a) O modelo de ciclo de vida em espiral divide o desenvolvimento do software em iterações.
- b) O modelo de ciclo de vida em espiral é orientado a reduzir os riscos do projeto.
- c) No modelo de ciclo de vida em cascata, as etapas acontecem de maneira seqüencial.
- d) O modelo de ciclo de vida em cascata permite instalar no final de cada fase uma versão do software no cliente.
- e) O modelo de prototipagem evolucionária permite que desde muito cedo se ganhe uma melhor percepção dos requisitos do sistema.

Questão 16

Prova: FUNCAB - 2010 - PRODAM-AM - Analista de TI - Desenvolvimento de Sistemas

Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Desenvolvimento de Software;

Qual das alternativas a seguir corresponde ao modelo de processo, proposto no final da década de 80, que tem como principais características ser evolucionário, iterativo e focado na redução dos riscos?

- a) Modelo em Espiral.
- b) Modelo em Cascata.
- c) Modelo em V.
- d) Modelo Transformacional.
- e) Modelo de Especificação Operacional.

Questão 17

Prova: FEPESE - 2010 - SEFAZ-SC - Auditor Fiscal da Receita Estadual - Parte III - Tecnologia da Informação

Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Processo de Software;

Relacione as características de modelos de ciclo de vida, descritos na Coluna 2, com os identificadores corretos de modelos de ciclo de vida, relacionados na Coluna 1.

Coluna 1

1. Modelo cascata (waterfall)
2. Modelo espiral
3. Modelo iterativo e incremental
4. Modelo V

Coluna 2

- () Preconiza que o início da elaboração dos planos de teste deve ocorrer antes da etapa de implementação.
- () Permite alterar o resultado de uma etapa anterior.
- () É baseado em ambientes físicos altamente estruturados, em que depois de uma ação as mudanças são proibitivamente caras, se não impossíveis.
- () Inclui explicitamente a análise de riscos e a prototipação como atividades do processo de desenvolvimento.

Assinale a alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo.

- a) 1 - 2 - 4 - 3
- b) 2 - 3 - 1 - 4
- c) 2 - 3 - 4 - 1
- d) 3 - 2 - 1 - 4
- e) 4 - 3 - 1 - 2

Questão 18

Prova: CESPE - 2010 - BASA - Técnico Científico - Tecnologia da Informação - Arquitetura de Tecnologia Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Metodologia de desenvolvimento de software;

No modelo em cascata, o projeto segue uma série de passos ordenados. Ao final de cada projeto, a equipe de projeto finaliza uma revisão. O desenvolvimento continua e, ao final, o cliente avalia a solução proposta.

Certo

Errado

Questão 19

Prova: CESGRANRIO - 2010 - ELETROBRÁS - Analista de Sistemas - FUNCIONAL SAP-ERP Disciplina: Engenharia de Software | Assuntos: Metodologia de desenvolvimento de software;

Em um projeto de desenvolvimento de software, os membros da equipe do projeto conversam, diariamente, numa rápida reunião, para verificar o andamento das tarefas e expor eventuais dificuldades. Essa equipe é multidisciplinar, composta predominantemente de profissionais experientes que trabalham em conjunto com, pelo menos, um representante do cliente. As iterações de trabalho são curtas e, ao final de cada uma delas, o produto ganha novas funcionalidades. Nesse momento, a versão atual é apresentada funcionando ao cliente, visto que ter o software funcionando é mais importante do que ter uma documentação detalhada. O modelo de desenvolvimento de sistemas que se encaixa nesse cenário é o

- a) em espiral.
- b) de software aberto.
- c) de prototipagem rápida.
- d) scrum.
- e) cascata.

Respostas

Pergunta	Resposta
1	b
2	
3	e
4	b
5	a
6	d
7	e
8	d
9	d
10	b
11	a
12	d
13	a
14	c
15	d
16	a
17	e
18	errado
19	d

Achou que acabou???

Tá só começando...

Simulado

Questão 01 A engenharia de software trabalha com diversos modelos de ciclo de vida de desenvolvimento de um software. Sobre estes modelos, é CORRETO afirmar que:

Escolher uma resposta.

- a. o modelo de ciclo de vida em cascata trabalha com o conceito de protótipos e refinamento destes.
- b. no modelo de ciclo de vida em cascata puro, o cliente só percebe o produto no final do projeto.
- c. o modelo de ciclo de vida em cascata caracteriza-se pela implementação imediata do sistema após a definição dos primeiros requisitos.
- d. o modelo de ciclo vida em cascata trabalha com diversas versões do sistema ao longo do projeto.
- e. no modelo de ciclo de vida em cascata, o sistema é desenvolvido como se fosse uma espiral por meio de diversas interações junto aos protótipos.

Questão 2

Entre os diversos modelos para o ciclo de desenvolvimento de um sistema de software, destaca-se o modelo seqüencial ou linear. Nesse modelo, as etapas de análise, projeto, implementação e testes são executadas em seqüência e sem realimentação entre si. Com relação ao modelo linear empregado no processo de desenvolvimento de software, assinale a opção correta. Escolher uma resposta.

- a. O modelo é bastante adequado ao desenvolvimento de software porque é mais barato corrigir um problema ao final do ciclo de desenvolvimento — análise, projeto e implementação — que despende esforços para corrigir problemas a cada etapa realizada.
- b. A inexistência de retroalimentações entre as etapas considerada no modelo geralmente não é verificada na prática, uma vez que pequenas realimentações entre as etapas ocorrem com frequência ao longo do processo.
- c. Um processo de desenvolvimento de software que se desenrole segundo o modelo linear tem pouca visibilidade, uma vez que o andamento do desenvolvimento só será verificável quando a derradeira etapa estiver terminada, por ser esta etapa a única que produz um resultado tangível.
- d. Esse modelo de processo é equivalente a modelos iterativos que possuem as mesmas etapas — análise, projeto, implementação e teste — em cada ciclo ou iteração.
- e. Na prática, a etapa de implementação e a de testes se confundem, pois é impossível a realização de codificação sem a realização de testes para os códigos implementados.

Questão 3

Vários ciclos de desenvolvimento de software vêm sendo utilizados e avaliados pela comunidade de engenharia de software. Acerca das características desses ciclos, assinale a opção correta. Escolher uma resposta.

- a. O ciclo de vida linear seqüencial caracteriza-se por permitir uma fácil modificação dos requisitos durante o próprio desenvolvimento.
- b. O modelo de prototipação, graças à possibilidade de realização rápida de um protótipo, permite esclarecer dúvidas acerca dos requisitos dos usuários.
- c. O modelo rapid application development (RAD) é apropriado para projetos que envolvem grandes riscos técnicos.
- d. O modelo incremental de desenvolvimento de software visa o desenvolvimento de um protótipo cujas partes vão sendo integradas à medida que atividades de desenvolvimento seqüenciais vão sendo desenvolvidas em paralelo.

e. O modelo de desenvolvimento em espiral evita a análise de riscos, pois visa a produção rápida de um protótipo funcional, mas sem a qualidade de um produto comercial.

Questão 4

Existem diversas metodologias de desenvolvimento de sistemas. Todas elas partem de uma idéia ou escopo inicial do sistema até a sua codificação/implantação. Dentro desse cenário, assinale a opção que apresenta corretamente, na ordem cronológica do início de realização, fases de desenvolvimento de um sistema, tendo como base uma metodologia típica de desenvolvimento de sistemas. Escolher uma resposta.

- a. testes, implantação, análise e codificação
- b. análise, codificação, testes e implantação
- c. testes, análise, codificação e implantação
- d. análise, testes, implantação e codificação

Questão 5

No referente a processos e modelos de desenvolvimento de software, assinale a opção incorreta. Escolher uma resposta.

- a. O modelo em cascata organiza o desenvolvimento em fases. Esse modelo encoraja a definição dos requisitos antes do restante do desenvolvimento do sistema. Após a especificação e a análise dos requisitos, têm-se o projeto, a implementação e o teste.
- b. O Unified Software Process é guiado por casos de uso, focado na arquitetura, iterativo e incremental. A vida do software é organizada em ciclos e cada ciclo é dividido nas fases de requisitos, análise, projeto e implementação.
- c. Processos de desenvolvimento que adotam o modelo ágil enfatizam a comunicação entre participantes, a realimentação e a simplicidade. Para atingir tais práticas, o Extreme Programming (XP) advoga práticas como a posse coletiva do código.

- d. Um possível objetivo da prototipação é criar rapidamente um sistema experimental que possa ser avaliado por usuários finais. Um protótipo aprovado pelos usuários pode vir a ser usado como ponto de partida para a construção do sistema.

Questão 6

No referente a processos e modelos de desenvolvimento de software, assinale a opção incorreta. Escolher uma resposta.

- a. Um possível objetivo da prototipação é criar rapidamente um sistema experimental que possa ser avaliado por usuários finais. Um protótipo aprovado pelos usuários pode vir a ser usado como ponto de partida para a construção do sistema.
- b. O modelo em cascata organiza o desenvolvimento em fases. Esse modelo encoraja a definição dos requisitos antes do restante do desenvolvimento do sistema. Após a especificação e a análise dos requisitos, têm-se o projeto, a implementação e o teste.
- c. Processos de desenvolvimento que adotam o modelo ágil enfatizam a comunicação entre participantes, a realimentação e a simplicidade. Para atingir tais práticas, o Extreme Programming (XP) advoga práticas como a posse coletiva do código.
- d. O Unified Software Process é guiado por casos de uso, focado na arquitetura, iterativo e incremental. A vida do software é organizada em ciclos e cada ciclo é dividido nas fases de requisitos, análise, projeto e implementação.

Questão 7

O uso de metodologias de desenvolvimento de sistemas tem como objetivo garantir que (Escolher uma resposta).

- a. o software a ser desenvolvido seja realizado conforme os requisitos de sistema, no prazo solicitado e com a qualidade desejada.
- b. o software, depois de desenvolvido, não possa sofrer alteração em sua estrutura nem em seu código para não serem modificados os requisitos.
- c. o modelo relacional desenvolvido represente estritamente as funcionalidades até, no máximo, a segunda forma normal.

d. a equipe de desenvolvimento siga corretamente a estrutura de banco de dados orientado a objeto, eliminando etapas de análise.

e. o código gerado pelo desenvolvedor implemente corretamente as definições de processamento, entrada e saída, considerando os recursos de rede como principal requisito.

Questão 8

Julgue o item a seguir, no que se refere a análise de negócio e requisitos. Para produzir um modelo suficientemente genérico de sistema, o analista deve, na fase de modelagem, ignorar as limitações, deixando essa preocupação para as fases de concepção detalhada do sistema.

Verdadeiro

Falso

Questão 9

Julgue o item a seguir, no que se refere a análise de negócio e requisitos. As preferências do cliente de um sistema às vezes entram em conflito com outras restrições desse sistema, o que exige do analista ter capacidade de resolução de conflitos.

Verdadeiro

Falso

Questão 10

Julgue o item a seguir, no que se refere a análise de negócio e requisitos. Uma das formas de resolução de ambigüidades de requisitos consiste em realizar a prototipação de partes do sistema, antes de se adotar uma solução.

Verdadeiro

Falso

Questão 11

Julgue o item a seguir, no que se refere a análise de negócio e requisitos. Os clientes e usuários de sistemas são em geral caracterizados por compreender bem os limites e restrições dos sistemas e apresentar requisitos que podem ser realizados dentro dos limites de recursos do negócio.

Verdadeiro

Falso

Questão 12

A engenharia de software é uma área do conhecimento que focaliza diferentes aspectos ligados à produção de programas de computador. Ela surgiu nos anos 70 do século passado com o objetivo de permitir um tratamento mais sistemático aos processos de desenvolvimento de sistemas de software. A fundamentação científica para esse ramo da engenharia envolve o uso de modelos abstratos e práticos que permitem a especificação, a análise, o projeto, a implementação e a manutenção dos sistemas de software. Com relação aos diversos aspectos ligados a essa área do conhecimento, julgue o item: Uma das principais atividades relacionadas à engenharia de software é o levantamento dos requisitos.

Verdadeiro

Falso

Questão 13

A engenharia de software é uma área do conhecimento que focaliza diferentes aspectos ligados à produção de programas de computador. Ela surgiu nos anos 70 do século passado com o objetivo de permitir um tratamento mais sistemático aos processos de desenvolvimento de sistemas de software. A fundamentação científica para esse ramo da engenharia envolve o uso de modelos abstratos e práticos que permitem a especificação, a análise, o projeto, a implementação e a manutenção dos sistemas de software. Com relação aos diversos aspectos ligados a essa área do conhecimento, julgue o item:

O projeto de software é definido como o processo no qual se definem a arquitetura, os componentes, as interfaces e outras características de um sistema. O projeto de software, visto como processo, é a atividade do ciclo de vida de engenharia de software na qual os requisitos são analisados para produzir uma descrição da estrutura interna do software que servirá como base para a sua construção.

Verdadeiro

Falso

Questão 14

Assinale a opção incorreta no que diz respeito ao ciclo de vida de um software. Escolher uma resposta.

- a. A abordagem sistemática estritamente linear para o desenvolvimento de software é denominada modelo em cascata ou modelo seqüencial linear.
- b. O modelo seqüencial linear, um dos paradigmas para engenharia de software, apesar de amplamente usado, apresenta como problemas: projetos reais raramente seguem o fluxo seqüencial e sem interações; em geral, é difícil para o cliente estabelecer todos os requisitos explicitamente; e a espera de alguns membros da equipe de projeto para que outros completem suas tarefas gera estados de bloqueio que são, às vezes, maiores que o tempo de trabalho produtivo.
- c. O ciclo convencional de engenharia de software abrange as atividades de modelagem e engenharia de sistema e(ou) informação, análise de requisito de software, projeto, geração de código, teste e manutenção.
- d. O projeto de software, que está relacionado a modelagem de engenharia de sistemas e de informação, é um processo de múltiplos passos que inclui quatro atributos básicos do programa: estrutura de dados, arquitetura do software, representação da interface e detalhes procedimentais (algorítmicos).

Questão 15

Com relação a engenharia de software, julgue os seguintes itens.

- I Já se tem livros repletos de padrões e procedimentos para elaborar software; isso fornece ao desenvolvedor tudo o que ele precisa.
- II A engenharia de software vai resultar na criação de documentação volumosa e desnecessária que certamente nos atrasará.
- III Se eu decidir terceirizar um projeto de software, vou poder relaxar e deixar que aquela firma o elabore.
- IV Até que eu esteja com o programa executando, não tenho como avaliar a sua qualidade.
- V Os requisitos de projeto mudam continuamente, mas as mudanças podem ser facilmente acomodadas porque o software é flexível.
- VI Possuímos ferramentas de desenvolvimento de software que estão no estado-da-arte, afinal compramos os computadores mais novos do mercado.
- VII O único produto de trabalho que pode ser entregue para um projeto de software bem-sucedido é o programa executável.
- VIII Se o planejamento atrasar, é possível adicionar mais programadores e ficar em dia (conceito horda mongólica).
- IX O estabelecimento geral de objetivos é suficiente para iniciar a escrita de programas; os detalhes podem ser fornecidos posteriormente.

Acerca da classificação desses itens, é correto afirmar que

Escolher uma resposta.

- a. V e IX dizem respeito a mitos do cliente.
- b. I, III, IV e IX dizem respeito a mitos da gerência.
- c. VI, VII e VIII dizem respeito a mitos de gerência.
- d. II, IV e VI dizem respeito a mitos do profissional.

Questão 16

Acerca da engenharia de software e dos ciclos de vida, julgue o item: No desenvolvimento iterativo, em cada iteração, tipicamente inicia-se com um subconjunto dos requisitos e desenvolve-se um produto intermediário, que é um subconjunto do produto final.

Ao longo das iterações, o projeto e os requisitos podem ser modificados de acordo com as necessidades. O projeto pode ser melhorado na medida em que os requisitos são mais bem entendidos.

Verdadeiro

Falso

Questão 17

A engenharia de software envolve diversos procedimentos, processos, arquiteturas de sistemas, linguagens, análise e vários outros pontos para a construção de um software. Com referência à engenharia de software, julgue o item: A definição da linguagem de programação é o primeiro passo a ser definido na construção de um sistema de software.

Verdadeiro

Falso

Questão 18

A engenharia de software envolve diversos procedimentos, processos, arquiteturas de sistemas, linguagens, análise e vários outros pontos para a construção de um software. Com referência à engenharia de software, julgue o item: Entre outros aspectos, a análise de requisitos se preocupa com pontos que o sistema deve atender de acordo com a demanda do usuário.

Verdadeiro

Falso

Questão 19

A engenharia de software envolve diversos procedimentos, processos, arquiteturas de sistemas, linguagens, análise e vários outros pontos para a construção de um software. Com referência à engenharia de software, julgue o item: Dentro do processo de manutenção do software, a evolução deste é o ponto menos importante a ser analisado.

Verdadeiro

Falso

Questão 20

A engenharia de software envolve diversos procedimentos, processos, arquiteturas de sistemas, linguagens, análise e vários outros pontos para a construção de um software. Com referência à engenharia de software, julgue o item: O desenvolvimento de um software, para ser bem definido, deve ser um processo estático em relação aos seus requisitos.

Verdadeiro

Falso

Questão 21

Com relação à análise de sistemas e engenharia de software, julgue o item: Durante o desenvolvimento de um software, quanto mais cedo se encontrar um erro, menor será o custo de reparo do erro.

Verdadeiro

Falso

Questão 22

Com relação à análise de sistemas e engenharia de software, julgue o item. Considerando as etapas de desenvolvimento de sistemas, a geração de códigos em linguagens de programação só deve ser iniciada após o levantamento de requisitos do sistema.

Verdadeiro

Falso

Questão 23

Com relação à análise de sistemas e engenharia de software, julgue o item. O uso de análise de sistemas aumenta a eficiência da atividade para criação de processos em TI.

Verdadeiro

Falso

Questão 24

Os problemas que os engenheiros de software têm para solucionar são, muitas vezes, imensamente complexos. Compreender a natureza dos problemas pode ser muito difícil, especialmente se o sistema for novo. Conseqüentemente, é difícil estabelecer com exatidão o que o sistema deve fazer. As descrições das funções e das restrições são os requisitos para o sistema; e o processo de descobrir, analisar, documentar e verificar essas funções e restrições é chamado engenharia de requisitos.

Ian Sommerville. Engenharia de Software. Addison-Wesley, 2003 (com adaptações).

Com relação à engenharia de requisitos, julgue o item. Requisitos do usuário são declarações, em linguagem natural e também em diagramas, acerca das funções que o sistema deve fornecer e de restrições sob as quais deve operar.

Verdadeiro

Falso

Questão 25

Os problemas que os engenheiros de software têm para solucionar são, muitas vezes, imensamente complexos. Compreender a natureza dos problemas pode ser muito difícil, especialmente se o sistema for novo. Conseqüentemente, é difícil estabelecer com exatidão o que o sistema deve fazer. As descrições das funções e das restrições são os requisitos para o sistema; e o processo de descobrir, analisar, documentar e verificar essas funções e restrições é chamado engenharia de requisitos.

Ian Sommerville. Engenharia de Software. Addison-Wesley, 2003 (com adaptações).

Com relação à engenharia de requisitos, julgue o item.

O documento de requisitos de sistema, algumas vezes denominado especificação funcional, deve ser preciso e pode servir como contrato entre o comprador do sistema e o desenvolvedor do software.

Verdadeiro

Falso