

COMPILADO

Análise e Modelagem de Sistemas e Gerencia de Configuração

Pergunta 1

A gerência de configuração pode ser entendida como o controle da evolução dos artefatos durante todo o desenvolvimento do projeto. Por exemplo, as várias versões do código do sistema, ou as várias versões dos diagramas do software. Neste esquema, todo o conjunto de itens que são armazenados, rastreados e controlados pela atividade de gerência de configuração são chamados, coletivamente, de configuração do software.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre itens de configuração, pode-se afirmar que:

configuração de software é a previsão de mudança nos itens que formam o software.

configuração de software é o conjunto de dados necessários para finalizar a instalação do software.

configuração de software é o estado atual de todos os itens que formam o software.

Resposta correta

configuração de software é a gerência dos itens de que formam o software.

configuração de software é a adequação do ambiente para os itens que formam o software.

Pergunta 2

Através da gerência de configuração e das estratégias de mudanças e rastreamento de versões, a equipe de desenvolvimento pode realizar diversas alterações no sistema, quanto forem necessárias, até o ponto de conseguir entregar uma versão completa em que todas as funcionalidades estão trabalhando da maneira como era esperado pelo cliente e pelo usuário final do sistema.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre o papel da gerência de configuração, pode-se afirmar que:

essa atividade permite saber quantas falhas tem o sistema desenvolvido.

essa atividade permite saber qual a melhor linguagem de programação a ser utilizada.

essa atividade permite saber quais versões do sistema foram afetadas por uma mudança recente.

Resposta correta

essa atividade permite saber quantas pessoas serão necessárias para o design de telas do software.

essa atividade permite saber quantos artefatos devem ser produzidos pela equipe de Análise e Projeto.

Pergunta 3

Leia o trecho a seguir:

“Um sistema de software orientado a objetos consiste em objetos em colaboração com o objetivo de realizar as funcionalidades desse sistema. Cada objeto é responsável por tarefas específicas. É graças à cooperação entre objetos que a computação do sistema se desenvolve.”Fonte: BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2007. p. 7.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre análise e projeto orientado a objeto, analise as afirmativas a seguir.

O objetivo básico da Análise Orientada a Objetos é identificar classes a partir das quais objetos serão representados como instâncias e uma de suas tarefas é a identificação de atores.

Para cada classe devem ser anotadas, em modelos, as suas dependências, indicando o nível que cada uma estará na arquitetura, na escala bottom, middle e top.

No momento da definição de requisitos no texto obtido, verbos são potenciais candidatos a classes, e nomes (substantivos) são potenciais candidatos a métodos.

Na especificação de atributos, será feita uma lista de todos os detalhes da classe, que serão as variáveis dos objetos.

Está correto apenas o que se afirma em:

II e III.

I e IV.

Resposta correta

II e IV.

III e IV.

Incorreta:

I e III.

Pergunta 4

O gerente de configuração é o profissional responsável por realizar as atividades relacionadas com a tomada de decisão sobre a infraestrutura do ambiente de configuração, ou seja, ele é responsável por definir tudo que é necessário para que esta atividade funcione e seja bem-sucedida.

Fonte: BERSOFF, E.H. Elements of Software Configuration Management. IEEE Transactions on Software Engineering, v. 10, n. 1, 1984.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre o papel do gerente de configuração, pode-se afirmar que:

o gerente de configuração é o principal responsável por assegurar que o ambiente tenha todos os profissionais definidos, como gerente de controle de mudanças e integradores.

o gerente de configuração é o principal responsável por assegurar que o ambiente esteja organizado de acordo com as normas dos padrões CMM e MPS.Br.

o gerente de configuração é o principal responsável por assegurar que o ambiente tenha espaço suficiente para o time de integradores e demais profissionais.

o gerente de configuração é o principal responsável por assegurar que ambiente possibilite a execução das atividades de revisão e de rastreamento de mudanças.

Resposta correta

o gerente de configuração é o principal responsável por assegurar que o ambiente possibilite que os programadores consigam realizar as mudanças.

Pergunta 5

A gerência de configuração foi inicialmente criada e desenvolvido na década de 1950 pelas Forças Armadas dos Estados Unidos, visando controlar a documentação produzida indústria de mísseis. Esta abordagem de controle de mudanças só foi introduzida na indústria de software a partir de 1980 e, posteriormente, passou a ser reconhecida como um processo de gestão de qualidade em 1995.

Fonte: BERSOFF, E.H. Elements of Software Configuration Management. IEEE Transactions on Software Engineering, v. 10, n. 1, 1984.

A gerência de configuração considera que mudanças são inevitáveis e que precisam ser controladas, pois podem acontecer por diversas razões. Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre os motivos que podem gerar uma mudança no software, analise as alternativas a seguir.

Mudanças podem vir de erros de implementação para que o resultado de um teste possa ser aceito.

Mudanças podem vir de falta de comunicação entre a equipe, gerando inconsistências no sistema.

Mudanças podem vir do cliente que pode solicitar alterações no sistema.

Mudanças podem vir por demandas externas, como normas e leis.

Está correto apenas o que se afirma em:

I, II, IV.

Incorreta:

I, II e III.

II, III e IV.

Resposta correta

II e III.

III e IV.

Pergunta 6

A gerência de configuração pode ser entendida como uma das atividades do desenvolvimento de software cujo principal papel é o de planejar e executar as ações necessárias para garantir o correto rastreamento dos artefatos de software que são produzidos ao longo do desenvolvimento. Sendo assim, sua principal motivação é evitar e resolver os problemas que ocorrem em projetos de software devido a alterações realizadas inadequadamente.

Fonte: SANCHES, R. Gerencia de configuração. In: Qualidade de Software [S.l: s.n.], 2001.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre os objetivos da gerência de configuração, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre ela

A gerência de configuração é vista como uma atividade essencial para promover o alto grau de controle de mudanças em sistemas de software, e assim, acompanhar o processo de evolução de um produto

Porque:

A gerência de configuração consegue promover a rastreabilidade dos documentos, modelos e demais itens produzidos ao longo do desenvolvimento do software pelos profissionais envolvidos no processo.

A seguir, assinale a alternativa correta:

A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proporção falsa.

As asserções I e II são proporções verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

As asserções I e II são proporções verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

Resposta correta

As asserções I e II são proposições falsas.

Pergunta 7

Leia o trecho a seguir:

“Modelagem de sistema é o processo de desenvolvimento de modelos abstratos de um sistema, em que cada modelo apresenta uma visão ou perspectiva, diferente do sistema. A modelagem de sistema geralmente representa o sistema com algum tipo de notação gráfica.”Fonte: SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. p. 82.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre modelagem de software, pode-se afirmar que as notações:

representam o modo sistêmico de escrita de modelos, com a definição de elementos próprios, como ícones padrões em modelos gráficos.

Resposta correta

oferecem elementos textuais e gráficos específicos para cada linguagem de programação, sendo esse o principal problema para a modelagem de domínio.

auxiliam no entendimento dos modelos por humanos, mas são complexas para interpretações computacionais já que têm elementos gráficos, como retângulos e círculos e outros polígonos.

compreendem elementos autoexplicativos para escrita dos modelos, dispensando a necessidade de treinamento dos analistas e desenvolvedores que usarão os modelos.

oferecem elementos com sintaxe rígida e semântica pobre, privilegiando a subjetividade necessária ao software e flexibilidade de escrita de importantes decisões estratégicas.

Pergunta 8

Leia o trecho a seguir:

“O modelo de casos de uso é importante, pois direciona diversas tarefas posteriores do processo de desenvolvimento de um sistema de software. Além disso, esse modelo força os desenvolvedores a moldarem o sistema de acordo com as necessidades do usuário.”Fonte: BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2007. p. 54.

Considerando o trecho apresentado e o conceito estudado sobre casos de uso, analise as afirmativas a seguir.

A modelagem de casos de usos foi incorporada como técnica no processo de desenvolvimento de software, denominado *objectory*, no início da década de 1990.

O modelo de casos de uso é uma representação das funcionalidades internamente observáveis do sistema e da mecânica de funcionamento de cada componente do sistema.

Os casos de uso identificam elementos externos ao sistema que interage com ele.

Um caso de uso pode ser iniciado por um elemento humano, modelado com notação própria, chamado de criador, do termo em inglês *creator*.

Está correto apenas o que se afirma em:

I e III.

Resposta correta

I e IV.

III e IV.

II e III.

I e IV.

Pergunta 9

Devido à complexidade do desenvolvimento de sistemas e aplicações, sobretudo em relação ao seu tamanho e contexto no qual será aplicado, gerência de configuração foi criada uma atividade necessária para garantir que ao longo desse processo desenvolvimento, mudanças não aconteçam de forma aleatória, prejudicando o objetivo final e a entrega do sistema.

Fonte: SANCHES, R. Gerencia de configuração. In: Qualidade de Software [S.l: s.n.], 2001.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre a relevância da gerência de configuração para projetos de software, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

A gerência de configuração permite que qualquer profissional envolvido no processo conheça a capacidade operacional e as limitações de cada item do software.

Porque:

No caso de existirem não conformidades, é preciso saber quais itens são afetados pelas mudanças.

A seguir, assinale a alternativa correta:

As asserções I e II são proporções verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proporção falsa.

As asserções I e II são proposições falsas.

As asserções I e II são proporções verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

Resposta correta

Pergunta 10

Entende-se como artefato de software os diversos tipos de subprodutos concretos que são produzidos durante o desenvolvimento de software. Em outras palavras, é tudo aquilo que é produzido pelos profissionais da Engenharia de Software ao longo do desenvolvimento dos sistemas.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre artefatos de software, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas

A lista de requisitos do software, construída na etapa de levantamento de requisitos, reúne a descrição de todas as funcionalidades e as ações que o sistema deve executar, sendo assim um exemplo de artefato do sistema.

Porque

Ao ser construída pelos analistas de requisitos, tem também a finalidade de definir que mudanças podem ocorrer no sistema na fase de implementação.

A seguir, assinale a alternativa correta:

A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proporção falsa.

Resposta correta

Incorreta:

As asserções I e II são proporções verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

As asserções I e II são proporções verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

As asserções I e II são proposições falsas.

A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

Pergunta 1

Nem todas as mudanças que são sugeridas ou requeridas para um sistema podem ser realizadas. É necessário avaliar a viabilidade dessas mudanças e, na gerência de configuração, esse é o papel dos profissionais que compõem o chamado Comitê de Mudanças.

Fonte: BERSOFF, E. H. Elements of software configuration management. IEEE Transactions on Software Engineering, V. 10, n. 1, 1984.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre controle de configuração, pode-se afirmar que:

o comitê de mudanças deve avaliar a necessidade da criação de diagramas UML.

o controle de mudanças substitui os casos de teste em sistemas de pequeno porte.

o controle de configuração deve estabelecer alternativas para retroceder o sistema para uma versão anterior à mudança, caso seja necessário.

Resposta correta

o programador pode ser responsável pelo controle de mudanças em casos em que ele mesmo solicita a mudança no sistema.

o comitê de mudanças determina quanto deve custar o sistema após uma atualização.

Pergunta 2

Leia o trecho a seguir:

"[...] os diversos diagramas fornecidos pela UML permitem analisar o sistema em diferentes níveis, podendo focar a organização estrutural do sistema, o comportamento de um processo específico, a definição de um determinado algoritmo ou até mesmo as necessidades físicas para a implantação do sistema."Fonte: GUEDES, G. T. A. UML 2: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011. p. 30.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado, pode-se afirmar que um diagrama da categoria de estrutura pode:

incluir elementos que representam classes e seus relacionamentos pertencentes à lógica de negócio implementada no software.

Resposta correta

incluir interações internas de algoritmos e classes pertencentes à lógica de negócio implementada no software.

detalhar o comportamento de um elemento por meio de um conjunto finito de transições de estado que ele pode passar.

mostrar os algoritmos que realizam a persistência dos dados, incluindo a comunicação temporal com sistemas externos gerenciadores de bancos de dados.

detalhar as chamadas e fluxos de dados entre diferentes telas e chamadas dos usuários, com atores do software atuando em casos de uso.

Pergunta 3

A Implementação é a atividade central do desenvolvimento de software. É nesta atividade que o sistema será efetivamente construído, em um processo no qual todas as funcionalidades presentes no documento de requisitos são transformadas em um sistema funcional.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre artefatos do projeto de software e itens de configuração, pode-se afirmar que:

o código-fonte é o conjunto de instruções construído de forma lógica e ordenada.

Resposta correta

o código-fonte é o número específico do programador no plano gerencial.

o código-fonte é o número da versão do sistema no item de configuração.

o código-fonte é o resultado do obtido através de uma linguagem UML.

o código-fonte indica a origem da funcionalidade no documento de requisitos.

Pergunta 4

Leia o trecho a seguir:

“Os diagramas de classes do UML são uma integração de diferentes diagramas de classes existentes, nomeadamente no OMT, Booch e outros métodos OO. Extensões específicas de determinados processos (por exemplo: recorrendo a estereótipos e correspondentes ícones) podem ser definidos em vários diagramas para suportarem diferentes estilos de modelagem.”

Fonte: Da Silva, A. M. R. e Videira, C. A. E. UML, Metodologias e Ferramentas CASE. Lisboa: Editora Centro Atlântico. 2001. p. 261. Tradução nossa.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre a história e evolução da UML, analise os autores a seguir e associe-os a suas respectivas contribuições para a especificação inicial da UML:

James Rumbaugh.

Ivar Jacobson.

David Harel.

Rebecca Wirfs-Brock.

Sally Shlaer e Stephen Mellor.

() Posição de gráficos.

() Ciclos de vida de objetos.

() Responsabilidades.

() Com a técnica OMT (Object Modeling Technique) e o método Objectory.

() Com o método OOSE (Object-Oriented Software Engineering).

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

1, 3, 2, 4, 5.

4, 2, 1, 3, 5.

3, 1, 2, 5, 4.

3, 5, 4, 2, 1.

Resposta correta

3, 4, 2, 1, 5.

Pergunta 5

O site das lojas CompreMais, um canal de relacionamento da loja com seus clientes, atua de maneira que as pessoas possam ficar sabendo de tudo que acontece nas lojas físicas através da internet, como, por exemplo, eventos, promoções e liquidações, entre outros. A loja prepara-se para uma grande promoção de natal, com vários descontos. Para tanto, o site, que em sua versão 4.3 estava decorado com imagens do dia das crianças, agora será substituído por uma versão com todas as imagens atualizadas com símbolos do natal.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre versionamento na gerência de configuração, pode-se afirmar que:

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema será lançada como a versão 5.1.

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema será lançada como a versão 4.3.1.

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema manterá a nomenclatura versão 4.3.

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema será lançada como a versão 4.4.

Resposta correta

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema será lançada como a versão 5.0.

Pergunta 6

Leia o trecho a seguir:

“Como toda ferramenta CASE de modelagem, a ArgoUML permite a edição dos principais diagramas UML, contém mecanismos de geração automática de código, a partir do modelo, auxilia a tarefa de engenharia reversa [...]”Fonte: PICHILIANI, M. C. Mapeamento de Software para permitir a colaboração síncrona. Dissertação de mestrado. 2006. (Mestrado em Engenharia Eletrônica e Computação) – Instituto

Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, 2006. Disponível em:
<<http://www.comp.ita.br/~pichilia/argo/TeseVersaoFinal.pdf>>. Acesso em: 08 nov. de 2019. p. 36.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado, pode-se afirmar que a ArgoUML:

é escrita em C++ e tem os diferenciais de ser disponível para funcionamento online na Web para design de modelos com realização de críticas automáticas nos elementos de diagramas.

é escrita em C++ e é uma ferramenta do tipo horizontal, atuando na função específica de geração de código após engenharia reversa em sistemas legados.

é escrita em C++ e originou-se de esforços de uma empresa de desenvolvimento de software que decidiu liberar seu código para a comunidade após 3 anos de seu lançamento.

é escrita em Java e tem os diferenciais de possuir código aberto e mecanismos de realização de críticas automáticas nos modelos para orientar e auxiliar o desenvolvedor.

Resposta correta

é escrita em Java e tem o diferencial de ser disponível para funcionamento online na Web para design de modelos.

Pergunta 7

Leia o trecho a seguir:

“A introdução de ferramentas CASE numa organização pressupõe uma predisposição para a aplicação de regras e princípios a todo o processo de desenvolvimento, sendo esta pré-condição já de si um aspecto positivo no processo de melhoria do desenvolvimento de software numa organização.”Fonte: DA SILVA, A. M. R. e VIDEIRA, C. A. E. UML, Metodologias e Ferramentas CASE. Lisboa: Editora Centro Atlântico. 2001. p. 409.

Considerando o trecho apresentado e o conceito estudado sobre ferramentas CASE, analise as afirmativas a seguir.

A escolha correta da ferramenta CASE em uma organização é essencial para o sucesso de um projeto de desenvolvimento de software.

Existe um fato que dificulta a concorrência comercial no universo das ferramentas CASE: as opções gratuitas são completas, abrangendo toda a UML, e tem bom suporte, dominando o mercado.

Na especificação da UML, tem-se a recomendação de 10 ferramentas CASE que são homologadas pelo OMG para uma boa modelagem, facilitando a escolha.

O risco de um baixo desempenho de ferramenta CASE deve ser analisado nos projetos de desenvolvimento de software por interferir negativamente no trabalho da equipe.

Está correto apenas o que se afirma em:

III e IV.

II e IV.

I e III.

II e III.

I e IV.

Resposta correta

Pergunta 8

A empresa de celulares Ligapramim é líder no mercado latino-americano. Esta empresa utiliza a tecnologia Roboid como sistema operacional de seus celulares. O sistema Roboid está na versão 3.0, e se prepara para lançar uma versão completamente nova, com um novo conjunto de funcionalidades para chamar a atenção dos usuários. Sendo assim, a Ligapramim está se preparando para lançar essa nova versão em seus celulares.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre versionamento na gerência de configuração, pode-se afirmar que:

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema será lançada como a versão 3.4.

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema manterá a nomenclatura versão 3.0.

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema será lançada como a versão 4.0.

Resposta correta

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema será lançada como a versão 3.1.

segundo o versionamento X.Y.Z, a nova versão do sistema será lançada como a versão 3.0.1.

Pergunta 9

O jogo Aventura ABCD é o jogo do momento. Aguardado por pessoas de todo o mundo, ele já é sucesso antes mesmo do seu lançamento, contando com milhares de usuários inscritos em uma lista de espera para realizar o download no momento do lançamento. Eis que o dia do lançamento chegou, e a versão 1.0 do jogo foi lançada. A empresa utiliza o esquema de versionamento X.Y.Z e, com muito entusiasmo, já prepara a primeira atualização do sistema. Entretanto, os usuários começaram a reportar que após instalarem o jogo seus aparelhos começaram a ter dificuldade no acesso à internet.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre versionamento na gerência de configuração, pode-se afirmar que:

segundo o esquema de versionamento da empresa, a correção será lançada como versão 1.1.

segundo o esquema de versionamento da empresa, a correção será lançada como versão 2.0.

o problema reportado pelos usuários será corrigido quando uma nova atualização completa do sistema for lançada.

a empresa irá mudar o esquema de versionamento para resolver o problema reportado pelos usuários.

segundo o esquema de versionamento da empresa, a correção de emergência será lançada como versão 1.0.1.

Resposta correta

Pergunta 10

Leia o trecho a seguir:

“A especificação da linguagem UML 2 é definida por meio da utilização de uma abordagem de metamodelagem que adapta técnicas de especificação formal. Embora essa abordagem necessite de um pouco do rigor de um método de especificação formal, ela oferece as vantagens de ser mais intuitiva e pragmática.”Fonte: GUEDES, G. T. A. UML 2: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011. p. 466.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre especificação da UML a partir de sua versão 2.0, analise os itens de seus componentes a seguir e associe-os a suas respectivas funções:

Superestrutura.

Infraestrutura.

OCL (Object Constraint Language).

Relacionamentos.

UML Diagram Interchange.

- () Define o metamodelo da UML com um núcleo de metalinguagem que pode ser reutilizado para definir outras arquiteturas de metamodelos, além de definir mecanismos de personalização e adaptação da UML.
- () Define as construções da UML a nível de usuário, utilizadas para modelar a estrutura e o comportamento de um sistema.
- () Ligam itens de modelos para formar relações como as de associação e herança.
- () Junta informações gráficas com os arquivos XMI, que são um padrão da OMG para intercâmbio de informações. Seu uso mais comum é na persistência (gravação) e troca de metadados entre ferramentas de modelagem.
- () Permite a escrita de regras e fórmulas para definir comportamentos e restrições em elementos dos modelos, incluindo semânticas próprias.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

2, 1, 3, 4, 5.

1, 2, 3, 4, 5.

4, 2, 1, 5, 3.

5, 3, 4, 2, 1.

2, 1, 4, 5, 3. correta

Pergunta 1

UX, do inglês User Experience, ou Experiência do Usuário, em português, é um termo que dentro do desenvolvimento de sistemas define o conjunto de ações que visa entender como o usuário final se sente ao utilizar um sistema que será lançado.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre geração de baselines e releases, pode-se afirmar que:

a user experience é uma atividade focada na definição das cores do sistema.

a user experience é uma atividade focada na definição do design gráfico do sistema.

a user experience é uma atividade focada na construção dos layouts de tela do sistema.

a user experience é uma atividade focada na interação do usuário com o sistema.

Resposta correta

a user experience é uma atividade focada na construção dos formulários do sistema.

Pergunta 2

A gerência de configuração pode ser entendida como a atividade do ciclo de vida de software que trabalha com o controle da evolução dos artefatos do sistema. Essa é uma atividade fundamental do desenvolvimento de software, com impactos visíveis, principalmente considerando-se as diversas mudanças e atualizações pelas quais um sistema pode passar.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre gerenciamento de mudanças, pode-se afirmar que:

o princípio da mudança contínua indica que se o código do sistema passar por mudanças, os demais artefatos também serão alterados.

o princípio da mudança contínua indica que mudanças são inevitáveis no desenvolvimento de sistemas.

o princípio da mudança contínua indica que os sistemas em uso devem ser modificados ao longo do tempo, caso contrário se tornarão obsoletos.

Resposta correta

o princípio da mudança contínua indica que mudanças devem ser controladas sistematicamente.

o princípio da mudança contínua indica que uma mudança provavelmente gerará outras mudanças de maneira sistemática

Pergunta 3

Leia o excerto a seguir:

“Um diagrama de estrutura composta mostra a estrutura interna de uma classe ou colaboração. A diferença entre componentes e estrutura composta é pequena, e este livro os trata igualmente como diagramas de componentes.”Fonte: BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 160.

O trecho apresentado fala sobre o conceito de diagramas de estruturas compostas. Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre composite structure diagram, pode-se afirmar que o diagrama de estruturas se caracteriza por:

modificar peças conjuntas em interfaces gráficas.

minimizar as interações e os elementos visuais.

simbolizar peças individualizadas em vez de classes inteiras.

Resposta correta

conectar as variações gráficas com os modelos compartilhados.

suprir os objetos existentes e as aplicações gráficas.

Pergunta 4

0/0

Em Gerência de Configuração de Software, uma release é uma versão do sistema que será disponibilizada para utilização pelos usuários do sistema. Sendo assim, uma release é o resultado final da soma de todas as atividades do ciclo de desenvolvimento do sistema, cujo trabalho possibilitou o lançamento de uma versão do sistema.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre baselines e releases, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

Na gerência de configuração, a “geração de releases” é o processo de empacotamento de uma versão do sistema, selecionada dentre as diversas versões produzidas ao longo do desenvolvimento.

Porque:

Uma release deve conter todos os itens e artefatos que o usuário precisa para a instalação e utilização do software.

A seguir, assinale a alternativa correta:

As asserções I e II são proposições falsas.

A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.

As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I

Resposta correta

Pergunta 5

Leia o excerto a seguir:

“Na UML, os diagramas de objetos fornecem uma captura instantânea das instâncias em um sistema e os relacionamentos entre as instâncias. Inicializando os elementos de modelos em um diagrama de classe, você pode explorar o comportamento de um sistema em um determinado momento.”

Fonte: IBM. Diagrama de objetos. Disponível em:
<https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/pt-br/SS5JSH_9.5.0/com.ibm.xtools.modeler.doc/topics/cobjdiags.html>. Acesso em: 05 nov. 2019.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre o object diagram, pode-se afirmar que uma das suas características está relacionada às:

instâncias atribuídas a esses classificadores e os links entre essas instâncias em determinado instante.

instâncias modelares desses links e os atributos entre essas instâncias em determinado instante.

instâncias variáveis desses classificadores e os links entre essas instâncias em determinado instante.

instâncias exclusivas dos classificadores e os links entre essas instâncias em determinado instante.

Resposta correta

instâncias estruturais desses elementos e os requisitos entre essas instâncias em determinado instante.

Pergunta 6

Leia o trecho a seguir:

“Na UML, um diagrama de atividade fornece uma visualização do comportamento de um sistema descrevendo a sequência de ações em um processo. Os diagramas de atividades são semelhantes a fluxogramas porque mostram o fluxo entre as ações em uma atividade [...].”

Fonte: IBM. Diagramas de Atividades. Disponível em:
<https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/pt-br/SS8PJ7_9.6.0/com.ibm.xtools.modeler.doc/topics/cactd.html>. Acesso em: 05 nov. 2019.

O trecho apresentado refere-se aos aspectos das atividades de diagramas. Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre o activity diagram, pode-se afirmar que os diagramas de atividades visam:

apresentar as atividades que formam um processo básico e a manutenção de um sistema operacional.

apresentar as atividades que formam um processo ligado ao fluxo de trabalho e aos sistemas de softwares específicos.

apresentar as atividades que formam um mainframe de dados e o uso de modems.

Incorreta:

apresentar as atividades que formam um processo informacional e a realização de seu planejamento.

apresentar as atividades que formam um processo de sistema e o fluxo de controle de uma atividade para a outra.

Resposta correta

Pergunta 7

Leia o excerto a seguir:

“O diagrama de classes, especificamente em UML 2, considera os diagramas de estrutura como uma classificação; não existe um diagrama em si chamado ‘diagrama de estrutura’. No entanto, o diagrama de classes oferece um ótimo exemplo do tipo de diagrama de estrutura e fornece um conjunto inicial de elementos de notação que todos os outros diagramas de estrutura usam.”

Fonte: BELL, D. O diagrama de classes. 2016. Disponível em:

<<https://www.ibm.com/developerworks/br/rational/library/content/RationalEdge/sep04/bell/index.html>>. Acesso em: 05 nov. 2019.

O trecho apresentado traz aspectos dos diagramas de classes. Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre o class diagram, pode-se afirmar que uma das principais características destas classes é:

apresentar ações ou tarefas usadas para reunir componentes do seu modelo dentro de um grupo limitado.

apresentar pacotes ou subsistemas utilizados para reunir elementos do seu modelo dentro de um grupo maior.

Resposta correta

apresentar interfaces para compartilhar elementos distintos em seu modelo de sistema.

disponibilizar subsistemas utilizados para criar relacionamentos direcionados ao modelo dentro de um grupo reduzido.

disponibilizar pacotes usados para reunir elementos em seu modelo estático por meio de grupos dinâmicos.

Pergunta 8

Analise a situação-problema a seguir:

Uma grande empresa de telefonia, conhecida no mundo todo, acaba de lançar seus novos aparelhos. Os novos celulares possuem uma série de inovações nunca antes vistas. Agora, eles apresentam 5 câmeras, além de conexão de internet, ligações via satélite e Inteligência Artificial avançada. Este é o décimo grande lançamento da empresa e, para receber todas as novas funcionalidades, a décima versão do sistema recebeu uma reformulação completa. Hoje é o dia do lançamento e já existem filas de usuários ansiosos aguardando para comprar o MeuPhone com seu novo sistema na versão 10.0.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre baselines e releases, analise as alternativas a seguir.

A versão 10.0 do sistema do MeuPhone pode ser chamada de “versão final” no dia do lançamento.

A versão 10.0 do sistema do MeuPhone indica que esta versão foi a selecionada entre as release candidates.

A versão 10.0 do sistema do MeuPhone indica que essa é uma versão que não possui correções emergenciais.

A versão 10.0 do sistema do MeuPhone pode ser chamada de “versão beta” no dia do lançamento.

Está correto apenas o que se afirma em:

I e IV.

I, II e IV.

III e IV.

I, II e III.

Resposta correta

II, III e IV.

Pergunta 9

O versionamento de sistemas é uma importante atividade da Gerência de Configuração de Software e está pautada em garantir que versões diferentes do mesmo sistema recebam um nome que possa diferenciá-las de maneira específica, tanto no ambiente de desenvolvimento quanto após o lançamento do sistema para os usuários.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre baselines e releases, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

Um aplicativo disponível para download na versão 1.0.1 indica que a primeira versão do sistema que foi disponibilizada para os usuários recebeu uma nova funcionalidade.

Porque:

Na versão Alfa, a primeira disponibilizada, é comum que o sistema seja lançado com as principais funcionalidades estáveis, testadas e liberadas, sendo que outras funcionalidades menos essenciais são lançadas depois.

A seguir, assinale a alternativa correta:

A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

As asserções I e II são proposições falsas.

Resposta correta

As asserções I e II são proporções verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I

A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proporção falsa.

As asserções I e II são proporções verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

Pergunta 10

O ciclo de vida de software define o conjunto de atividades e processos que são executados enquanto um sistema é construído, entregue e permanece sendo utilizado pelos seus usuários. O ciclo de vida de um software encerra quando ele deixa de servir para o seu propósito, sendo finalizado definitivamente.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre ciclo de vida de mudanças, pode-se afirmar que:

no ciclo de vida do software, a elaboração é o período em que a estrutura do sistema é construída, geralmente com foco nas atividades de análise e projeto.

Resposta correta

no ciclo de vida do software, a concepção é o período em que o sistema é programado, geralmente focado na criação da solução computacional.

no ciclo de vida do software, a construção é o período em que o sistema é configurado no ambiente do usuário, geralmente com foco na instalação.

Incorreta:

no ciclo de vida do software, a transição é o período em que o sistema passa de requisitos para códigos, geralmente focado na construção de protótipos.

no ciclo de vida do software, a manutenção é o período em que o ambiente dos engenheiros de software passa por melhorias, geralmente com foco na manutenção dos computadores.

Pergunta 1

Leia o excerto a seguir:

“Um pacote pode conter outros elementos, incluindo classes, interfaces, componentes, nós, colaborações, casos de uso, diagramas e até outros pacotes. A propriedade de elementos é um relacionamento composto, significando que os elementos são declarados no pacote.”Fonte: BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 263.

O trecho apresentado traz informações sobre os elementos que compõem um pacote. Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre o Package Diagram, pode-se afirmar que, para determinar a visibilidade de um elemento que constitui um pacote, é preciso:

utilizar o nome do elemento como prefixo.

Resposta correta

utilizar interfaces para compartilhar elementos distintos.

utilizar tarefas usadas para reunir componentes.

Incorreta:

utilizar elementos em seu modelo estático.

utilizar subsistemas e criar relacionamentos direcionados.

Pergunta 2

Leia o trecho a seguir:

“Um diagrama de estados mostra uma máquina de estados, dando ênfase ao fluxo de controle de um estado para outro. Uma máquina de estados é um comportamento que especifica as sequências de estados pelos quais um objeto passa durante seu tempo de vida.”Fonte: BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 510-511.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre a State Machine Diagram, pode-se afirmar que os diagramas de estados têm como aspecto o fato de serem utilizados:

na modelagem referente aos aspectos dinâmicos pertencentes a um sistema.

Resposta correta

na modelagem referente aos processos de transição pertencentes a uma classe.

na modelagem referente aos objetos reativos pertencentes a uma interface.

na modelagem referente aos requisitos do sistema pertencentes a um atributo.

na modelagem referente ao desenvolvimento de interações pertencentes a um objeto.

Pergunta 3

Ferramentas de controle de mudanças são sistemas desenvolvidos para apoiar o processo de planejar, executar e monitorar alterações que são realizadas no software tanto durante o desenvolvimento quanto após o seu lançamento. Essas ferramentas permitem que sejam realizados pedidos de mudança e que, ao serem realizadas essas mudanças, sejam acompanhadas pelo responsável pelo pedido e também pelos gerentes de projeto e demais interessados na alteração.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre ferramentas para o gerenciamento de configuração e mudanças, pode-se afirmar que:

o Jira é um software no controle de mudanças e oferece suporte para o rastreamento de defeitos e alterações a serem implementadas no sistema.

Resposta correta

o Mantis é um sistema usado para realizar mudanças no software de maneira automatizada.

o Jenkins é uma ferramenta de controle de mudanças que possui uma estrutura baseada na arquitetura cliente/servidor.

o Readmine é uma ferramenta voltada principalmente para o gerenciamento de mudanças de requisitos de software.

o Git é uma ferramenta de controle de mudanças livre e gratuito, que permite atividade remota de profissionais trabalhando em um mesmo item.

Pergunta 4

Auditoria é uma análise sistemática das atividades desenvolvidas em determinada empresa ou projeto. A auditoria tem como objetivo constatar se as atividades estão sendo realizadas de acordo com as disposições planejadas e estabelecidas previamente, e se os resultados estão adequados e alinhados com as atividades

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre auditoria de configuração, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas

Na gerência de configuração, a auditoria pode ser vista como um processo de fiscalização do ciclo de vida de mudanças.

Porque:

A auditoria visa garantir a confiabilidade do processo de configuração e mudança de software através de evidência comprovada.

A seguir, assinale a alternativa correta:

As asserções I e II são proporções verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

Resposta correta

As asserções I e II são proporções verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proporção falsa.

As asserções I e II são proposições falsas.

A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

Pergunta 5

O plano de contingência é um tipo de planejamento preditivo, também chamado de planejamento de riscos. Em todos os tipos de projeto é importante que se estabeleça esse tipo de plano, visto que todas as atividades podem estar associadas a ameaças que afetem os resultados.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre o tópico, pode-se afirmar que o plano de contingência é:

um cronograma gerencial que informa para os profissionais do projeto quando um risco vai acontecer.

um plano de ação utilizado pela empresa para impedir que um determinado risco aconteça.

um plano de ação que define o que deve ser realizado caso um determinado risco venha a se tornar realidade.

Resposta correta

um plano de marketing que serve para mostrar aos usuários que o software é seguro.

um plano comercial que serve para ajudar a empresa a obter vantagem competitiva no mercado.

Pergunta 6

Leia o excerto a seguir:

“A UML não apenas se destina a permitir que modelos sejam transformados em código, como também a aplicar uma engenharia reversa para converter código em modelos. Alguns itens podem ser escritos mais facilmente na sintaxe de uma linguagem de programação textual (por exemplo, as expressões matemáticas), enquanto outros itens são visualizados graficamente com maior clareza na UML (por exemplo, as hierarquias de classes).”Fonte: BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 60. (Adaptado).

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre a engenharia reversa com UML, pode-se afirmar que uma das funções desse tipo de engenharia é:

inserir um requisito de software por meio das suas determinações com elevado nível de interface.

reverter um código fonte de software por meio das suas determinações com elevado nível de abstração.

Resposta correta

eleva um atributo de software por meio das suas determinações com elevado nível de verificação.

manter uma interface de software por meio das suas determinações com elevado nível de interação.

manipular uma linguagem de software por meio das suas determinações com elevado nível de abstração.

Pergunta 7

A auditoria de configuração é o processo que verifica o ciclo de vida de mudanças a fim de fiscalizar a execução das atividades e os seus resultados, de maneira a garantir que as mudanças no software são confiáveis e consistentes. Para realizar a auditoria, é necessário mais que uma simples análise do processo, uma vez que a fiscalização precisa apresentar um conjunto de evidências (provas) que confirme o parecer da auditoria

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre auditoria de configuração, analise as afirmativas a seguir

O relatório de encerramento das mudanças é uma evidência documental do processo de auditoria de configuração

A descrição dada por um integrador sobre a realização do seu trabalho é uma evidência analítica do processo de auditoria de configuração.

A análise do ambiente tecnológico onde é realizada a mudança é uma evidência física do processo de auditoria de configuração

A análise do tempo gasto com a atualização do sistema em comparação com o número de mudanças realizadas é uma evidência testemunhal do processo de auditoria de configuração.

Está correto apenas o que se afirma em:

I e III.

Resposta correta

II e IV.

II e III.

I e II.

I e VI.

Pergunta 8

Ferramentas de controle de versão são comuns na gerência de configuração e auxiliam o processo de monitoramento das mudanças em itens de configuração, de maneira que seja possível realizar o processo de versionamento, rastreamento e recuperação de versões específicas do sistema, sempre que necessário.

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre ferramentas para o gerenciamento de configuração e mudanças, pode-se afirmar que:

a Redmine é uma ferramenta de controle de versão caracterizada por ter uma estrutura baseada na arquitetura cliente/servidor.

a Caliber é uma ferramenta de controle de versão caracterizada por ter uma estrutura baseada na arquitetura cliente/servidor.

a Perforce é uma ferramenta de controle de versão caracterizada por ter uma estrutura baseada na arquitetura cliente/servidor.

Resposta correta

a Maven é uma ferramenta de controle de versão caracterizada por ter uma estrutura baseada na arquitetura cliente/servidor.

Incorreta:

a Git é uma ferramenta de controle de versão caracterizada por ter uma estrutura baseada na arquitetura cliente/servidor

Pergunta 9

Os modelos de qualidade de software atuam em vários níveis de gerência dentro de uma organização, visando entender, discutir e aprimorar características dos projetos de software, enquanto também observam e avaliam execução dos processos de desenvolvimento e das atividades que compõem esses processos

Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre auditoria de configuração, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas

Um projeto pode ser definido como um esforço temporário, representado na forma de um planejamento para atingir um determinado objetivo em um período de tempo definido.

Porque:

Um processo é representando como um guia com instruções que devem ser seguidas para que um determinado objetivo seja atingido.

A seguir, assinale a alternativa correta:

As asserções I e II são proporções verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.

A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.

As asserções I e II são proposições falsas.

A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proporção falsa.

As asserções I e II são proporções verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.

Resposta correta

Pergunta 10

Leia o excerto a seguir:

“Um perfil é uma UML com um conjunto de estereótipos predefinidos, valores atribuídos, restrições e classes de base. Ele também seleciona um subconjunto dos tipos de elementos da UML para uso, de maneira que um modelador não fique confuso pelos

tipos de elementos que não são necessários para a área de aplicação particular.”Fonte: BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. UML: guia do usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 144.

O trecho apresentado trata do conceito básico referente ao perfil dentro de uma UML. Considerando essas informações e o conteúdo estudado sobre o Profile Diagram, analise as afirmativas a seguir e assinale V para a (s) verdadeira (s) e F para a (s) falsa (s).

- () Originalmente, a linguagem UML foi criada para as plataformas de perfil.
- () Ao desenvolvermos um perfil, cria-se uma extensão da UML em um nível mais expansivo.
- () Um modelo se caracteriza por capturar uma visão pertencente a um sistema físico.
- () Um metamodelo pode ser entendido como um modelo que estabelece uma linguagem para apresentar outros modelos.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

F, V, V, F.

V, F, F, V.

V, F, V, F.

F, V, F, V.

F, F, V, V.

Resposta correta