

PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Lista de Exercícios AV1

Luiz Leão – luizleao@gmail.com

<http://www.luizleao.com>



Estácio

Questão 1

O desenvolvimento de software envolve usuários, clientes e desenvolvedores. Avalie as seguintes afirmações a respeito do processo de desenvolvimento de software.

I - O primeiro passo em qualquer processo de desenvolvimento é descobrir o que o cliente quer e documentar os requisitos..

II - Quando os programas forem escritos, eles serão testados como partes individuais de código antes de serem integrados.

III - Uma vez que os requisitos são conhecidos e documentados, os analistas trabalham com os projetistas para gerar uma descrição, no nível do sistema, do que o sistema deve fazer.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) São corretas as afirmativas I e II.
- b) São corretas as afirmativas I e III.
- c) São corretas as afirmativas II e III.
- d) São corretas as afirmativas I, II e III.
- e) Todas as afirmativas estão incorretas.

Questão 1 – Resposta

O desenvolvimento de software envolve usuários, clientes e desenvolvedores. Avalie as seguintes afirmações a respeito do processo de desenvolvimento de software.

I - O primeiro passo em qualquer processo de desenvolvimento é descobrir o que o cliente quer e documentar os requisitos.

II - Quando os programas forem escritos, eles serão testados como partes individuais de código antes de serem integrados.

III - Uma vez que os requisitos são conhecidos e documentados, os analistas trabalham com os projetistas para gerar uma descrição, no nível do sistema, do que o sistema deve fazer.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) São corretas as afirmativas I e II.
- b) São corretas as afirmativas I e III.
- c) São corretas as afirmativas II e III.
- d) São corretas as afirmativas I, II e III.**
- e) Todas as afirmativas estão incorretas.

Questão 2

Dentro da Engenharia de Software, encontramos uma gama de conceitos. Embasado nisso, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s) sobre Processos de Software.

I - Podemos definir um processo de software como um conjunto de atividades relacionadas que levam à produção de um produto de software.

II - A definição das funcionalidades do software e as restrições a seu funcionamento devem ser definidas na produção de um software. Essa atividade está incluída no processo de software.

III - A validação de software também é uma atividade presente no processo de software.

IV - Os processos de software são complexos e, como todos os processos intelectuais e criativos, dependem de pessoas para tomar decisões e fazer julgamentos. Não existe um processo ideal, a maioria das organizações desenvolve seus próprios processos de desenvolvimento de software.

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

Questão 2 – Resposta

Dentro da Engenharia de Software, encontramos uma gama de conceitos. Embasado nisso, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s) sobre Processos de Software.

I - Podemos definir um processo de software como um conjunto de atividades relacionadas que levam à produção de um produto de software.

II - A definição das funcionalidades do software e as restrições a seu funcionamento devem ser definidas na produção de um software. Essa atividade está incluída no processo de software.

III - A validação de software também é uma atividade presente no processo de software.

IV - Os processos de software são complexos e, como todos os processos intelectuais e criativos, dependem de pessoas para tomar decisões e fazer julgamentos. Não existe um processo ideal, a maioria das organizações desenvolve seus próprios processos de desenvolvimento de software.

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

Questão 3

Um processo geralmente envolve um conjunto de ferramentas e técnicas. Avalie as seguintes afirmações a respeito das características do processo.

I - Todo processo tem um conjunto de diretrizes que explicam os objetivos de cada atividade.

II - Nem todas as atividades do processo possuem critérios de entrada e saída, não sendo possível assim identificar quando o processo começa e termina.

III - O processo pode ser composto de subprocessos de algum modo relacionados. Ele pode ser definido como uma hierarquia de processos, organizados de tal forma que cada subprocesso tenha seu próprio modelo de processo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) É correta apenas a afirmativa I.
- b) É correta apenas a afirmativa II.
- c) É correta apenas a afirmativa III.
- d) São corretas as afirmativas I e III.
- e) São corretas as afirmativas II e III.

Questão 3 – Resposta

Um processo geralmente envolve um conjunto de ferramentas e técnicas. Avalie as seguintes afirmações a respeito das características do processo.

I - Todo processo tem um conjunto de diretrizes que explicam os objetivos de cada atividade.

II - Nem todas as atividades do processo possuem critérios de entrada e saída, não sendo possível assim identificar quando o processo começa e termina.

III - O processo pode ser composto de subprocessos de algum modo relacionados. Ele pode ser definido como uma hierarquia de processos, organizados de tal forma que cada subprocesso tenha seu próprio modelo de processo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) É correta apenas a afirmativa I.
- b) É correta apenas a afirmativa II.
- c) É correta apenas a afirmativa III.
- d) São corretas as afirmativas I e III.**
- e) São corretas as afirmativas II e III.

Questão 4

Uma vez que você tenha codificado os componentes do seu programa, o próximo passo consiste em testá-lo.

Em relação à organização dos testes, o teste de _____ visa testar cada componente do programa, de forma isolada dos outros componentes do sistema.

O teste de _____ tem como objetivo assegurar que as interfaces entre os componentes foram definidas e tratadas adequadamente.

Já o teste de _____ compara o sistema com o restante dos requisitos de software e hardware.

- a) Unidade - Integração - Desempenho.
- b) Unidade - Funcional - Desempenho.
- c) Funcional - Integração - Componente.
- d) Funcional - Integração - Desempenho.
- e) Unidade - Componente - Integração.

Questão 4 – Resposta

Uma vez que você tenha codificado os componentes do seu programa, o próximo passo consiste em testá-lo.

Em relação à organização dos testes, o teste de _____ visa testar cada componente do programa, de forma isolada dos outros componentes do sistema.

O teste de _____ tem como objetivo assegurar que as interfaces entre os componentes foram definidas e tratadas adequadamente.

Já o teste de _____ compara o sistema com o restante dos requisitos de software e hardware.

- a) **Unidade - Integração - Desempenho.**
- b) Unidade - Funcional - Desempenho.
- c) Funcional - Integração - Componente.
- d) Funcional - Integração - Desempenho.
- e) Unidade - Componente - Integração.

Questão 5

Descreva o que significa desenvolver um software de qualidade?

Questão 5 – Resposta

Descreva o que significa desenvolver um software de qualidade?

Objetivar desenvolver um software que esteja em conformidade com os requisitos coletados junto ao cliente, visando a sua satisfação, assim como seguir os processo de desenvolvimento de software com o intuito de se gerenciar o projeto de maneira eficiente, buscando assim o resultado esperado.

Questão 6

São comuns os principais fundamentos de Teste de Software (Gustafson, 2003 - Cap. 10):

- I – Teste exaustivo é a execução de todos os casos possíveis de teste e sempre podemos fazê-lo.
- II – Existem duas preocupações básicas no teste de software: quais casos de teste usar e quantos casos de teste são necessários.
- III – Uma especificação é essencial para o teste de software.
- IV – Um caso de teste raramente deverá incluir o resultado esperado.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a opção I e II estão corretas
- b) Apenas as sentenças II e III estão corretas
- c) Apenas a sentença III e IV estão corretas
- d) Apenas as sentenças I, III estão corretas
- e) Todas as opções estão corretas

Questão 6 – Resposta

São comuns os principais fundamentos de Teste de Software (Gustafson, 2003 - Cap. 10):

- I – Teste exaustivo é a execução de todos os casos possíveis de teste e sempre podemos fazê-lo.
- II – Existem duas preocupações básicas no teste de software: quais casos de teste usar e quantos casos de teste são necessários.
- III – Uma especificação é essencial para o teste de software.
- IV – Um caso de teste raramente deverá incluir o resultado esperado.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas a opção I e II estão corretas
- b) Apenas as sentenças II e III estão corretas**
- c) Apenas a sentença III e IV estão corretas
- d) Apenas as sentenças I, III estão corretas
- e) Todas as opções estão corretas

Questão 7

Qual o seu entendimento sobre Processo de Desenvolvimento de Software e quais são os seus objetivos básicos?

Questão 7– Resposta

Qual o seu entendimento sobre Processo de Desenvolvimento de Software e quais são os seus objetivos básicos?

É um conjunto de atividades que, coordenadas entre si, visam a construção de software. Seus objetivos são aumentar a produtividade e melhorar a qualidade dos projetos de software desenvolvidos na organização.

Questão 8

Para as questões de 1 a 3 , responda verdadeiro (V) ou falso (F) e, em seguida marque a opção correta:

() Um enunciado dos requisitos deve satisfazer uma série de características de qualidade. São elas: correto, preciso, completo, consistente, verificável.

() Na lista de requisitos todos os métodos e atributos importantes para o entendimento do problema devem ser incluídos.

() Na lista de requisitos todas as entidades do mundo real importantes para o entendimento do problema não devem, necessariamente, ser incluídas.

- a) F F F
- b) V V F
- c) V V V
- d) V F F
- e) V F V

Questão 8 – Resposta

Para as questões de 1 a 3 , responda verdadeiro (V) ou falso (F) e, em seguida marque a opção correta:

- () Um enunciado dos requisitos deve satisfazer uma série de características de qualidade. São elas: correto, preciso, completo, consistente, verificável.
- () Na lista de requisitos todos os métodos e atributos importantes para o entendimento do problema devem ser incluídos.
- () Na lista de requisitos todas as entidades do mundo real importantes para o entendimento do problema não devem, necessariamente, ser incluídas.

- a) F F F
- b) V V F**
- c) V V V
- d) V F F
- e) V F V

Questão 9

NÃO é considerada uma metodologia para processos de desenvolvimento de software.

- a) RUP
- b) CASCATA
- c) PX
- d) XP
- e) SCRUM

Questão 9 – Resposta

NÃO é considerada uma metodologia para processos de desenvolvimento de software.

- a) RUP
- b) CASCATA
- c) PX**
- d) XP
- e) SCRUM

Questão 10

Os requisitos são as características que definem os critérios de aceitação de um software. Assinale qual das alternativas abaixo **NÃO** está compatível com os conceitos de Requisitos (Pádua, 2009 - Cap. 1):

- a) Características Funcionais representam os comportamentos que um programa ou sistema deve apresentar diante de certas ações de seus usuários.
- b) Características Não Funcionais quantificam determinados aspectos do comportamento.
- c) Requisitos Explícitos são aqueles descritos em um documento que arrola os requisitos de um produto, ou seja, um documento de especificação de requisitos.
- d) Requisitos Implícitos são desejáveis porque, não sendo documentados, provavelmente não serão considerados no desenho do software.
- e) Requisitos Normativos são aqueles que decorrem de leis, regulamentos, padrões e outros tipos de normas a que o tipo de produto deve obedecer.

Questão 10 – Resposta

Os requisitos são as características que definem os critérios de aceitação de um software. Assinale qual das alternativas abaixo **NÃO** está compatível com os conceitos de Requisitos (Pádua, 2009 - Cap. 1):

- a) Características Funcionais representam os comportamentos que um programa ou sistema deve apresentar diante de certas ações de seus usuários.
- b) Características Não Funcionais quantificam determinados aspectos do comportamento.
- c) Requisitos Explícitos são aqueles descritos em um documento que arrola os requisitos de um produto, ou seja, um documento de especificação de requisitos.
- d) **Requisitos Implícitos são desejáveis porque, não sendo documentados, provavelmente não serão considerados no desenho do software.**
- e) Requisitos Normativos são aqueles que decorrem de leis, regulamentos, padrões e outros tipos de normas a que o tipo de produto deve obedecer.

Questão 11

XP – eXtreme Programming. - Baseado em 5 valores, qual das opções abaixo **NÃO** é um desses valores ?

- a) Complexidade
- b) Comunicação
- c) Simplicidade (fazer o necessário)
- d) Feedback
- e) Coragem (para lidar c/ mudança requisito)

Questão 11 – Resposta

XP – eXtreme Programming. - Baseado em 5 valores, qual das opções abaixo **NÃO** é um desses valores ?

- a) **Complexidade**
- b) Comunicação
- c) Simplicidade (fazer o necessário)
- d) Feedback
- e) Coragem (para lidar c/ mudança requisito)

Questão 12

Teste de software é fundamental para a qualidade de um sistema. Explique com suas palavras qual o objetivo do teste de integração e do teste de aceitação, e quando eles devem ser aplicados.

Questão 12 – Resposta

Teste de software é fundamental para a qualidade de um sistema. Explique com suas palavras qual o objetivo do teste de integração e do teste de aceitação, e quando eles devem ser aplicados.

O objetivo do teste de integração é validar a integração entre os diversos componentes do sistema. Ele é aplicado durante a fase de implementação do sistema sempre que um novo componente fica pronto, ou seja, não demanda que todo o sistema esteja pronto para ser aplicado. Desta forma, temos uma integração contínua, sempre que um componente está pronto ele é testado e integrado aos demais componentes do sistema.

O teste de aceitação é aquele realizado pelo usuário quando o sistema já está totalmente pronto. Nele o usuário valida se o sistema atende aos critérios de aceitação estabelecidos para o sistema.

Questão 13

Os métodos ágeis trazem uma nova abordagem para o desenvolvimento de software diferente das abordagens até então utilizadas. Explique quais as principais diferenças existentes entre a abordagem tradicional e a abordagem de métodos ágeis.

Questão 13 – Resposta

Os métodos ágeis trazem uma nova abordagem para o desenvolvimento de software diferente das abordagens até então utilizadas. Explique quais as principais diferenças existentes entre a abordagem tradicional e a abordagem de métodos ágeis.

Está na especificação do software. Enquanto a abordagem tradicional valoriza as fases especificação, análise e projeto do sistema considerando-as fundamental para a produção de artefatos bem definidos que possam nortear a programação, a abordagem ágil faz uma especificação simples e sucinta do sistema e tem como principal foco a codificação do software.

Questão 14

Relacione o artefato de entrega com a atividade de PDS correspondente.

Artefatos:

- I - Questionário de entrevista
- II - Plano de teste
- III - Código fonte do software
- IV - Diagrama de Casos de Uso
- V - Diagrama de Classes

Atividade de PDS:

- A) Análise
- B) Especificação
- C) Projeto
- D) Implementação
- E) Teste

A relação correta é:

- A) A-I, B-II, C-III, D-IV, E-V
- B) A-IV, B-I, C-III, D-II, E-V
- C) A-I, B-IV, C-V, D-III, E-II
- D) A-II, B-III, C-VI, D-I, E-V
- E) A-III, B-II, C-I, D-V, E-IV

Questão 14 – Resposta

Relacione o artefato de entrega com a atividade de PDS correspondente.

Artefatos:

- I - Questionário de entrevista
- II - Plano de teste
- III - Código fonte do software
- IV - Diagrama de Casos de Uso
- V - Diagrama de Classes

Atividade de PDS:

- A) Análise
- B) Especificação
- C) Projeto
- D) Implementação
- E) Teste

A relação correta é:

- A) A-I, B-II, C-III, D-IV, E-V
- B) A-IV, B-I, C-III, D-II, E-V
- C) A-I, B-IV, C-V, D-III, E-II**
- D) A-II, B-III, C-VI, D-I, E-V
- E) A-III, B-II, C-I, D-V, E-IV

Questão 15

Ao analisar um website, foi constatada a necessidade de implementar uma manutenção com o objetivo de aumentar a largura de banda do servidor, com o intuito de suportar mais acessos simultâneos. Qual o tipo de manutenção empregada? Justifique

Questão 15 – Resposta

Ao analisar um website, foi constatada a necessidade de implementar uma manutenção com o objetivo de aumentar a largura de banda do servidor, com o intuito de suportar mais acessos simultâneos. Qual o tipo de manutenção empregada? Justifique

Manutenção preventiva, pois é uma modificação que visa realizar mudanças a fim de prevenir falhas.