Simulado 4 - TESTES, RMS, UML, Lógica, BD

Analise as afirmações abaixo.  
I- No estágio final do processo de validação da gerência de requisitos de software, deve-se decidir a respeito do contexto do sistema. Os requisitos não-funcionais descrevem o que o sistema deve fazer, enquanto os requisitos funcionais estão diretamente relacionados às funções específicas fornecidas pelo sistema.  
II- No ciclo de vida de software, a definição e implementação da estrutura de dados, a definição da arquitetura do sistema, os detalhes do plano de testes e a codificação da interface são atributos da etapa de elicitação de requisitos.  
Pode-se afirmar que:

apenas a afirmação I está correta.

apenas a afirmação II está correta.

todas as afirmações estão incorretas.

todas as afirmações estão corretas.

3

Ao se desenvolver sistemas de aplicação com o emprego de técnicas de análise e projeto orientado a objetos, para o levantamento das classes do sistema pode-se empregar a técnica:

CDP.

MTC.

CTD.

CRC

4

Complete a lacuna abaixo assinalando a alternativa correta. Na UML, o diagrama de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é um exemplo de diagrama estrutural

Caso de Uso

Classes

Atividades

Sequência

5

Complete a lacuna abaixo assinalando a alternativa correta. Na UML, o diagrama de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é um exemplo de diagrama de comportamento.

Caso de Uso

Classe

Pacotes

Objetos

6

Assinale a alternativa incorreta. O seguinte aspecto da realidade influencia o contexto de um sistema:

Stakeholders

Sistemas em operação

Processos

Quantidade de Bancos de Dados do sistema

7

Complete a lacuna abaixo assinalando a alternativa correta.  
O conceito de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é uma das características mais poderosas e importantes da programação orientação a objetos. Isso é devido ao fato desse conceito permitir o reaproveitamento dos atributos e de métodos de classes, otimizando o tempo de desenvolvimento, além de permitir a diminuição das linhas de código e maior facilidade em futuras manutenções.

package

herança

interface

encapsulamento

8

Complete a lacuna abaixo assinalando a alternativa correta.  
O principal objetivo das técnicas de Elicitação de Requisitos é auxiliar o Engenheiro de Requisitos a identificar o conhecimento e os requisitos dos stakeholders. As técnicas de Criatividade têm a finalidade de desenvolver  
requisitos inovadores, esboçar uma visão inicial do sistema e elicitar fatores \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de satisfação  
(delighters).

iniciais

inesperados

básicos

acessórios

9

Para se reduzir os efeitos transformacionais de linguagem, recomenda-se que os requisitos sejam escritos com o emprego de:

templates.

mapeamentos.

adaptatividade.

histogramas.

10

O processo unificado organiza suas iterações nas fases de:

planejamento, codificação, testes, implantação e manutenção.

definição de requisitos, projeto, prototipação, codificação e testes.

concepção, elaboração, construção e transição.

mapeamento de processos, controle de projetos, gerenciamento de serviços e implantação.

11

Scrum é uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de software. Ao se empregar Scrum, as funcionalidades a serem implementadas em um projeto são mantidas em uma lista conhecida por:

Activitie Relation.

Product Backlog.

Project Function.

Task Meeting.

12

Na Análise Estruturada de Sistemas, o DFD de nível mais alto que representa o sistema como um único processo, é conhecido por:

Diagrama de Contexto.

Diagrama de Macros.

Diagrama de Primitivas.

Diagrama de Interface.

13

Complete a lacuna abaixo assinalando a alternativa correta. A linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_ é utilizada para especificar ações de processos de negócios com Web Services.

LEPN

APNL

BPEL

WSPL

14

O teste que se baseia na análise da estrutura interna de um componente ou sistema é conhecido por teste:

caixa preta.

caixa branca.

adaptativo.

semântico

15

O teste que desconhece a estrutura interna do sistema e que se baseia nos requisitos funcionais do software é chamado de teste:

caixa branca.

adaptativo.

semântico.

caixa preta.

16

Na modelagem relacional de banco de dados, uma coluna de uma determinada tabela só pode conter valores atômicos. Esta propriedade caracteriza a:

primeira forma normal.

segunda forma normal.

terceira forma normal.

quarta forma normal.

17

Na linguagem SQL, o comando empregado para se eliminar uma tabela é:

DROP TABLE.

REMOVE TABLE.

ERASE TABLE.

FLUSH TABLE.

18

Um analista de sistemas empregando a Análise Estruturada de Sistemas como metodologia de desenvolvimento, frequentemente representa graficamente o fluxo de informações e transformações aplicadas aos dados através de um diagrama chamado DFD. Este diagrama, dentre outras funções, auxilia o desenvolvedor a:

implementar o código com as estruturas de dados da aplicação.

checar o balanceamento das informações em cada nível do diagrama.

desenvolver o programa de testes da aplicação.

implementar o código das funções a serem desenvolvidas na aplicação.

19

A estrutura de dados que corresponde a um array de caracteres é conhecida por:

Pointer.

Struct.

String.

Object.

20

Na programação orientada a objetos, há um princípio pelo qual duas ou mais classes derivadas de uma mesma superclasse podem invocar métodos que têm a mesma assinatura, mas comportamentos distintos, especializados para cada classe derivada, usando para tanto, uma referência a um objeto do tipo da superclasse. Esse conceito é conhecido por:

encapsulamento.

polimorfismo.

interface.

agregação.

21

Com a linguagem Java, podem-se construir interfaces gráficas com o emprego das API’s:

Swing e AWT.

JFC e Collection.

GIF e Design.

GUIF e Interface.

22

Na linguagem Java, para se construir arrays que tenham capacidade de alterar seu tamanho de forma dinâmica, pode-se usar a classe:

DynamicList.

ArrayDin.

ArrayList.

ArrayVar.

23

O advento da análise orientada a objetos trouxe uma série de padrões de arquitetura de software. Dentre os diversos modelos, destaca-se um no qual separa-se os dados ou lógica de negócios da interface do usuário e do fluxo da aplicação. Esse padrão é muito utilizado em sistemas interativos e WEB. O padrão de arquitetura de software que está se referindo é o padrão:

LIF.

MVC.

IBC.

IFM

24

No sistema gerenciador de banco de dados MySQL, disponibiliza-se uma ferramenta cliente baseada em prompt de comandos. Por meio dessa ferramenta cliente, pode-se conectar a um banco de dados do servidor e abri-lo para uso.  
Essa tarefa pode ser executada pelo comando:

connect.

flush.

use.

openFile.

25

Na linguagem PHP, a definição de variáveis deve ser feita de forma que o identificador inicie com o símbolo:

#

@

=

$

26

Na linguagem HTML, as linhas e colunas de uma tabela podem ser criadas por meio das tags:

<tr> e <td>.

<ltab> e <ctab>.

<tabr> e <tabc>.

<ct> e <cl>.

27

Complete a lacuna abaixo assinalando a alternativa correta. Na linguagem PHP, a função \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ retorna o número de elementos de um array:

size\_array()

count()

elem\_array()

ret\_size()

28

No sistema gerenciador de banco de dados MySQL, disponibiliza-se uma ferramenta cliente baseada em prompt de comandos. Por meio dessa ferramenta cliente, pode-se verificar a estrutura dos campos existentes em uma determinada tabela. Essa tarefa pode ser executada pelo comando:

struct.

field.

list.

describe

29

Na linguagem JavaScript o método pow() pode ser executado pelo objeto:

Math.

Calc.

Solver.

Funct.

30

Um sistema de banco de dados relacional usualmente apresenta um componente responsável pelo armazenamento dos esquemas dos bancos de dados, seus correspondentes mapeamentos e toda a informação detalhada dos vários objetos armazenados no sistema. Este componente é usualmente denominado:

descritor-base.

catálogo.

diretório.

registrador.

31

Analisando o pseucódigo abaixo e assumindo que o operador % representa o resto de uma divisão inteira: <https://drive.google.com/file/d/17hFnru2KM0IgD6w9Hf_m7aTMPEeA3msP/view?usp=sharing>

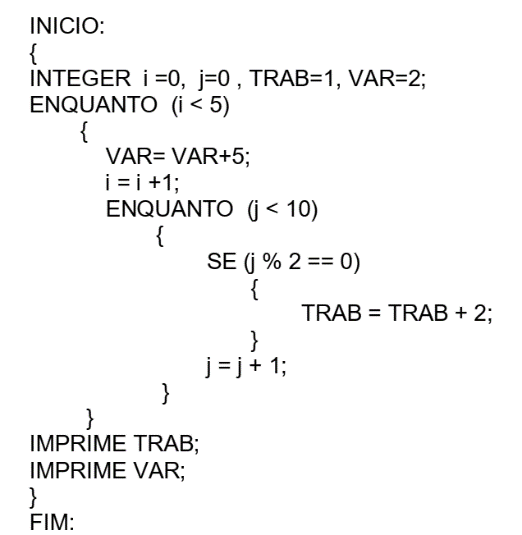
Após a execução do programa acima citado, as variáveis TRAB e VAR terão respectivamente os valores:

16 e 28

12 e 29

11 e 27

10 e 31



32

No gerenciamento da qualidade de software, podemos citar uma métrica do produto de software, no qual se mede a quantidade de funções que chamam outras funções. Esta métrica é conhecida por:

Peso de função.

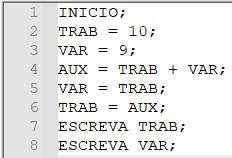
Predição de chamadas de controle.

Fan-in / Fan-out.

Predição de parâmetros de interação.

33

Dado o pseucódigo abaixo: Após a execução do programa acima, as variáveis TRAB e VAR terão respectivamente os valores:



20 e 11

21 e 12

18 e 13

19 e 10

34

Testes de Software acontecem principalmente devido a condição humana de falhar, complexidade na construção dos códigos e em todo o desenvolvimento ao lado das constantes inovações tecnológicas. Durante os anos de evolução do teste de software alguns princípios foram desenvolvidos e servem como guia para os profissionais.  
Analise as proposições e marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso:  
( ) Testar tudo não é viável, exceto para casos triviais. Em vez do exaustivo, ricos e prioridades são levados  
em consideração para dar foco aos esforços de teste;   
( ) A atividade de teste deve começar o mais breve possível no ciclo de desenvolvimento do software ou  
sistema e deve ser focado em objetivos definidos;  
( ) Um número pequeno de módulos contém a maioria dos defeitos descobertos durante o teste antes de sua  
entrega ou exibe a maioria das falhas operacionais;  
( ) Testes são realizados baseados em um modelo padrão, levando em consideração o lado técnico do  
desenvolvimento.  
Assinale a alternativa que corresponde a sequência correta  
de cima para baixo:

F, V, F, V;

V, V, V, F;

V, V, V, V;

F, F, V, F.

35

O processo de teste tem como parte mais visível a execução, porém para lograr êxito é necessário cobrir um  
campo maior de atividades, onde nem sempre existe uma ordem ou sequencialidade na condução. Sobre as  
atividades do processo de teste, marque a alternativa incorreta:

Planejamento e controle;

Análise e modelagem;

Atividades de relatórios;

Implementação e execução.

36

Na relação entre modelos de desenvolvimento de software e teste de software as atividades de testes estão ligadas diretamente com as atividades de desenvolvimento, assim modelos de ciclo de vida de desenvolvimento diferentes necessitam de abordagens diferentes para testar, porém existem algumas características para um bom teste para qualquer modelo de ciclo de vida. Sobre essas características analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta:  
I. Para todas as atividades de desenvolvimento há uma atividade de teste correspondente;  
II. Cada nível de teste tem um objetivo específico daquele nível;  
III. Testadores devem se envolver na revisão de documentos logo após a conclusão dos testes.

Os itens I, II e III estão corretos;

Apenas os itens I e II estão corretos;

Apenas os itens II e III estão incorretos;

Os itens I e II e III estão incorretos.

37

Existem várias ferramentas que lidam com muitos aspectos do teste, e sua escolha é muito importante para  
o bom resultado do processo de teste. Sobre ferramenta de gerenciamento de teste, marque a alternativa correta:

Estas ferramentas armazenam termos de requisitos, armazenam os atributos para os requisitos, fornecem identificadores únicos e dão suporte ao rastreamento dos requisitos aos testes individuais;

Essas ferramentas armazenam e gerenciam relatórios de incidentes e ajudam no gerenciamento do ciclo de vida de incidentes, opcionalmente com suporte para análise estatística;

Estas ferramentas fornecem interfaces para a execução de teste, rastreamento de defeitos e gestão de requisitos juntamente com suporte para análise quantitativa e relatório dos objetos de teste;

Ferramentas de análise estática ajudam os desenvolvedores, testadores e os envolvidos com a qualidade a encontrar defeitos antes dos testes dinâmicos.

38

A qualidade na entrega de um produto de software é um desafio constante nas equipes de desenvolvimento de software, e possuir um bom ambiente de teste é algo primordial no processo. Podemos dizer que um ambiente de testes é:

Ambiente que contém hardware, instrumentação, simuladores, ferramentas de software e outros elementos de suporte necessários à realização de um teste;

Produto de software ou hardware instalados nos locais de trabalho, residência dos usuários ou consumidores, onde o componente ou sistema sendo testado será utilizado;

Teste conduzido para avaliar um componente ou sistema no seu ambiente produtivo;

Ferramenta que realiza análise estática de defeitos.

39

Realizar testes de software é algo bastante intrincado quando se desconhece o que é qualidade, no entanto  
algumas técnicas auxiliam bastante essa tarefa. Mencionando algumas dessas técnicas, afirmamos que  
não é considerada uma técnica de teste o:

Teste Regressão;

Teste de Caixa Branca;

Teste Funcional;

Teste Rotativo.

40

O Teste Funcional, conhecido também como Teste de Caixa Preta, é o teste definido de acordo com os requisitos funcionais do software. Segundo os estudiosos o teste não é útil para revelar problemas como:

Erros de interface;

Funções incorretas ou omitidas;

Erros de implementação;

Erros de comportamento ou desempenho.

41

Preencha a lacuna com a opção correta na assertiva a seguir:  
“Segundo o [IEEE 610], caso de teste é o conjunto de valores de entrada, precondições de execução, resultados esperados e pós-condições de execução desenvolvidas para um determinado \_\_\_\_\_\_\_, tais como para exercitar o caminho determinado programa ou verificar o atendimento a um requisito específico”.

objetivo ou condição de teste;

processo de desenvolvimento;

ciclo de vida de software;

modelo de teste.