



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2012

Cód. 05 – Analista de Tecnologia da Informação

1. Considere as afirmações abaixo.

- I - A função básica desempenhada por um computador é executar um programa que é constituído por um conjunto de instruções armazenadas na memória. No início de cada ciclo de instrução, o processador busca uma instrução da memória. Em um processador típico, um registrador chamado *contador de instruções* é usado para guardar o endereço da próxima instrução a ser buscada na memória.
- II - À medida em que os sistemas de computação evoluem, é possível obter-se maior desempenho com o uso de tecnologias mais avançadas, tais como um conjunto de circuitos mais rápidos. Além disso, uma melhor organização da CPU pode também melhorar o desempenho. Em uma *pipeline* de instruções, assim como em uma linha de montagem de uma indústria, novas entradas são aceitas em uma extremidade, antes que entradas aceitas previamente apareçam como saídas na outra extremidade.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão incorretas.
- B) apenas a afirmação II está correta.
- C) apenas a afirmação I está correta.
- D) todas as afirmações estão corretas.

2. Durante a execução de um sistema operacional, em parte do tempo um processo está ocupado realizando um processamento que não resultará em *condição de corrida*, por não estar manipulando dados ou arquivos compartilhados. No entanto, em outros momentos, o processo pode estar acessando uma parte da memória ou arquivo compartilhado com outros processos. Esta parte do programa, cujo processamento pode levar à ocorrência de *condições de corrida*, é denominada:

- A) região de réplica.
- B) região de controle.
- C) região crítica.
- D) região escalável.

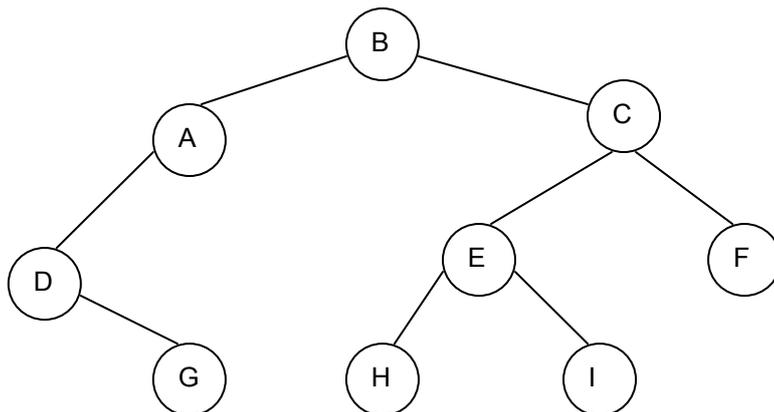
3. Todos os computadores modernos podem fazer várias coisas ao mesmo tempo. Para que o sistema operacional possa manter vários processos sequenciais ativos em uma máquina com apenas um processador e diversos dispositivos de entrada/saída, associa-se à cada classe de dispositivo uma informação armazenada em um endereço normalmente situado na parte baixa da memória, chamada _____, que contém o endereço de serviço da interrupção referente a uma particular classe de dispositivos.

- A) lista de bloqueios
- B) vetor de interrupção
- C) tabela de deadlock
- D) estrutura de Denning

4. Em uma linguagem de programação, um parâmetro define como uma variável pode ser passada para uma subrotina. Uma subrotina utiliza os valores atribuídos aos parâmetros para alterar o seu comportamento em tempo de execução. A maioria das linguagens de programação aceita a definição de subrotinas que possuem zero ou mais parâmetros. Dentre os diversos métodos de passagem de parâmetros existentes na maioria das linguagens de programação, destaca-se um no qual são passados os endereços dos parâmetros envolvidos na chamada da função. Este método é conhecido por:

- A) passagem por resultado.
- B) passagem por valor.
- C) passagem por referência.
- D) passagem por nome.

5. Dada uma estrutura de dados do tipo árvore binária representada pelo diagrama abaixo:



Ao se atravessar a árvore binária acima definida empregando-se o algoritmo INORDER percorreremos os nós:

- A) DGABHEICF
- B) ABDGCEHIF
- C) GDBHIEFCA
- D) ABCDEFGHI

6. A complexidade de execução do algoritmo *heapsort*, no pior caso é:

- A) $O(n^2)$.
- B) $O(n \log n)$.
- C) $O(n^3)$.
- D) $O(n)$.

7. Dado o algoritmo abaixo, expresso em pseudocódigo:

```
INICIO:
{
  INTEGER CONT1 =0, CONT2=0, VAR1=2, VAR2=2;
  PARA (CONT1=0; CONT1 <=5; CONT1 = CONT1 + 1)
  {
    VAR2= VAR2+5;
    PARA (CONT2 =0; CONT2 <= 10; CONT2 = CONT2 +1)
    {
      VAR1 = VAR1 + 1;
    }
  }
  IMPRIME VAR1;
  IMPRIME VAR2;
}
FIM:
```

Após a execução do algoritmo acima, as variáveis VAR1 e VAR2 terão respectivamente os valores:

- A) 69 e 33
- B) 67 e 31
- C) 68 e 32
- D) 66 e 30

8. Dado o algoritmo abaixo, expresso em pseudocódigo:

```
INICIO:
{
    INTEGER COUNT1 =0, COUNT2 =0 , TRABY=10, VARX=10;
    ENQUANTO (COUNT1 < 5)
    {
        VARX= VARX+3;
        COUNT1 = COUNT1 + 1;
        ENQUANTO (COUNT2 < 4)
        {
            TRABY = TRABY + 3;
            COUNT2 = COUNT2 + 2;
        }
    }
    IMPRIME TRABY;
    IMPRIME VARX;
}
FIM:
```

Após a execução do algoritmo acima, as variáveis TRABY e VARX terão respectivamente os valores:

- A) 17 e 26
 - B) 15 e 24
 - C) 18 e 27
 - D) 16 e 25
9. No modelo de dados relacional, uma relação é definida como um conjunto de tuplas. Por definição, todos os elementos de um conjunto são distintos; logo, todas as tuplas em uma relação também precisam ser distintas. Uma _____ de um esquema de relação $R = \{ A_1, A_2, \dots, A_n \}$ é um conjunto de atributos $S \subseteq R$ com a propriedade de que duas tuplas t_1 e t_2 em qualquer estado de relação válido r de R não terão $t_1[S] = t_2[S]$.
- A) chave normalizada
 - B) dependência multivalorada
 - C) chave estrangeira
 - D) superchave
10. Seja $r_1(R_1)$ e $r_2(R_2)$ relações com chaves primárias K_1 e K_2 , respectivamente. Dizemos que um subconjunto X de R_2 é uma _____ associada a K_1 em relação a r_1 se é garantido que, para todo t_2 em R_2 , existe uma tupla t_1 em r_1 , tal que $t_1[K_1] = t_2[X]$ ou é NULL.
- A) dependência multivalorada
 - B) chave lógica
 - C) chave estrangeira
 - D) chave auto-referenciada
11. Considerando uma relação R , uma _____, indicada por $X \rightarrow Y$, entre dois conjuntos de atributos X e Y que são subconjuntos de R , especifica uma restrição sobre possíveis tuplas que podem formar um estado de relação r de R . A restrição é que, para quaisquer duas tuplas t_1 e t_2 em r que tenham $t_1[X] = t_2[X]$, elas também devem ter $t_1[Y] = t_2[Y]$.
- A) relação de chave secundária
 - B) dependência funcional
 - C) relação de chave estrangeira
 - D) vinculação transitiva
12. A terceira forma normal é baseada no conceito de:
- A) relação de chave secundária.
 - B) dependência transitiva.
 - C) relação de chave candidata.
 - D) atributo não-atômico.

13. Considere as seguintes afirmações abaixo.

- I - A primeira forma normal afirma que o domínio de um atributo deve incluir apenas valores atômicos (simples, indivisíveis) e que o valor de qualquer atributo em uma tupla deve ser um único valor do domínio desse atributo.
- II - Um esquema de relação R está na terceira forma normal se cada atributo não principal X em R não for parcialmente dependente de qualquer chave K de R. A chave K de R deve ser obrigatoriamente uma chave candidata multivalorada (não-atômica) da relação R.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação I está correta.
- B) apenas a afirmação II está correta.
- C) todas as afirmações estão corretas.
- D) todas as afirmações estão incorretas.

14. A segunda forma normal é baseada no conceito de:

- A) relação de chave secundária.
- B) relação de chave candidata.
- C) atributo não-atômico.
- D) dependência funcional total.

15. A principal vantagem da técnica _____ é que o contexto da consulta faz parte do próprio código fonte do programa e, portanto, é possível verificar erros de sintaxe e validar contra o esquema do banco de dados em tempo de compilação. Isso também torna o programa bastante legível, pois as consultas são prontamente visíveis no código fonte. As principais desvantagens são a perda de flexibilidade na mudança da consulta em tempo de execução e o fato de que todas as mudanças nas consultas devem passar pelo processo inteiro de recompilação. Nesta técnica um pré-compilador ou pré-processador varre o código fonte do programa para identificar os comandos de banco de dados e extraí-los para processamento do SGBD.

- A) Biblioteca de chamadas de função
- B) SQL semântico
- C) SQL embutida
- D) Servlet

16. Na linguagem SQL, o emprego de condições de comparação em partes de uma cadeia de caracteres, pode ser feita pelo operador:

- A) LIKE.
- B) DISTINCT.
- C) VALUES.
- D) STRING.

17. Em um sistema gerenciador de banco de dados, quando várias transações são executadas de modo concorrente no banco de dados, a consistência dos dados não pode mais ser garantida. Então, é necessário que o sistema controle a interação entre as transações concorrentes. Para assegurar a integridade dos dados, o sistema gerenciador de banco de dados deve manter as seguintes propriedades das transações:

- A) Persistência, Desempenho, Segurança e Serialização.
- B) Atomicidade, Consistência, Isolamento e Durabilidade.
- C) Consistência, Desempenho, Segurança e Durabilidade.
- D) Persistência, Consistência, Interoperabilidade e Interface.

18. O teste _____ é uma filosofia de projeto de casos de teste que usa a estrutura de controle descrita como parte do projeto no nível de componentes para derivar casos de teste. Usando este método, o analista pode criar casos de teste que: i) garantam que todos os caminhos independentes de um módulo foram exercitados pelo menos uma vez; ii) exercitem todas as decisões lógicas nos seus estados verdadeiro e falso; iii) executam todos os ciclos em seus limites e dentro de suas fronteiras operacionais; e iv) exercitem estruturas de dados internas para assegurar a sua validade.

- A) caixa-preta
- B) inter-processos
- C) caixa-branca
- D) semântico

19. Considere as afirmações abaixo.

- I - A métrica de ponto de função pode ser usada efetivamente como um meio para medir a funcionalidade fornecida por um sistema. Por meio de dados históricos, a métrica FP pode ser empregada para: i) estimar o custo ou trabalho necessário para projetar, codificar e testar o software; ii) prever o número de erros que serão encontrados durante o teste; iii) prever o número de componentes e/ou o número de linhas projetadas de código-fonte no sistema implementado.
- II - Pontos de função são derivados por meio de uma relação matemática, portanto precisamente definida, baseada em medidas calculadas (diretas) do domínio de informações do software e avaliações quantitativas da complexidade do software. Os pontos de função são fortemente dependentes da linguagem de implementação. Os pontos de função são mais apropriados a sistemas de processamento de dados *CPU-bound*, ou que tenham poucas operações de entrada/saída.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação II está correta.
- B) apenas a afirmação I está correta.
- C) todas as afirmações estão corretas.
- D) todas as afirmações estão incorretas.

20. Considere as afirmações abaixo.

- I - Os princípios do SCRUM são consistentes com o manifesto ágil e são usados para orientar as atividades de desenvolvimento dentro de um processo que incorpora as seguintes atividades estruturais: requisitos, análise, projeto, evolução e entrega. Em cada atividade metodológica, ocorrem tarefas a realizar dentro de um padrão de processo chamado *sprint*.
- II - A *Extreme Programming* – XP emprega uma abordagem orientada a objetos como seu paradigma de desenvolvimento preferido e envolve um conjunto de regras e práticas constantes no contexto de quatro atividades metodológicas: *planejamento, projeto, codificação e testes*.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão incorretas.
- B) apenas a afirmação I está correta.
- C) apenas a afirmação II está correta.
- D) todas as afirmações estão corretas.

21. Considere as seguintes afirmações abaixo.

- I - Teste é um conjunto de atividades que podem ser planejadas com antecedência e executadas de forma sistemática. O *teste de integração* é uma técnica sistemática para construir a arquitetura de software ao mesmo tempo que conduz testes para descobrir erros associados com as interfaces. Cada vez que um novo módulo é adicionado como parte do teste de integração, o software se modifica. Novos caminhos de fluxo de dados são estabelecidos, nova E/S pode ocorrer e nova lógica de controle é acionada. Essas modificações podem causar problemas com funções que previamente funcionavam impecavelmente.
- II - A estratégia de teste de software fornece um roteiro que descreve os passos a serem executados como parte do teste, define quando esses passos são planejados e então executados, e quanto trabalho, tempo e recursos serão necessários. O conjunto de tarefas que garantem que o software implementa corretamente uma função específica é denominado *Complexidade Ciclomática*.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação II está correta.
- B) todas as afirmações estão corretas.
- C) apenas a afirmação I está correta.
- D) todas as afirmações estão incorretas.

22. Considere as seguintes afirmações abaixo.

- I - Na Linguagem SQL, a definição de uma tabela ou de outros elementos de esquema nomeados, pode ser modificada usando-se o comando *CHANGE*.
- II - O objetivo do teste é encontrar erros, e um bom teste é aquele que tem alta probabilidade de encontrar um erro. O teste *caixa-preta*, também chamado de teste comportamental, focaliza os requisitos funcionais do software. Esta técnica permite que se derive uma série de condições de entrada que utilizarão os requisitos funcionais para um programa.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação II está correta.
- B) apenas a afirmação I está correta.
- C) todas as afirmações estão corretas.
- D) todas as afirmações estão incorretas.

23. Na UML (*Unified Modeling Language*), o _____ é utilizado para indicar as comunicações dinâmicas entre objetos durante a execução de uma tarefa. Ele mostra a ordem temporal na qual as mensagens são enviadas entre os objetos para executar aquela tarefa.

- A) diagrama de classe
- B) diagrama de estados
- C) diagrama de sequência
- D) diagrama de comunicação

24. Considere as seguintes afirmações abaixo.

- I - Na programação orientada a objetos, o conceito que permite a uma variável, ou tipo de dado, denotar objetos diferentes de diversas subclasses pertencentes a uma superclasse comum dependendo da mensagem que lhes é passada é conhecido por *exceptions*.
- II - Na programação orientada a objetos, uma classe *abstrata* normalmente possui métodos *abstratos*. Esses métodos são implementados nas suas classes derivadas concretas com o objetivo de definir o comportamento específico. O método *abstrato* define apenas a assinatura do método e, portanto, não contém código.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação I está correta.
- B) apenas a afirmação II está correta.
- C) todas as afirmações estão corretas.
- D) todas as afirmações estão incorretas.

25. Considere as afirmações abaixo.

- I - Em um Sistema Gerenciador de Banco de Dados, uma *transação* é uma unidade de execução de programa que acessa e, possivelmente, atualiza vários itens de dados. Uma *transação*, geralmente, é o resultado da execução de um programa de usuário escrito em uma linguagem de manipulação de dados de alto nível ou em uma linguagem de programação (por exemplo, C ou Cobol), e é delimitada por declarações (ou chamadas de função) da forma *begin transaction* e *end transaction*. Para assegurar a integridade dos dados, exige-se que o Sistema de Banco de Dados mantenha a propriedade de que todas as operações da *transação* são refletidas corretamente no banco de dados ou nenhuma o será. Esta propriedade é conhecida por *Atomicidade*.
- II - Na UML (*Unified Modeling Language*), os *diagramas de acoplamento* indicam como eventos provocam transições de objeto para objeto. Estes diagramas descrevem a maneira pela qual os grupos de objetos colaboram em algum comportamento ao longo do tempo. Registram o comportamento de diversos casos de uso e exibem os objetos e as mensagens passadas entre esses objetos no caso de uso. Estes diagramas dão ênfase à ordenação temporal em que as mensagens são trocadas entre os objetos de um sistema.

Pode-se afirmar que:

- A) apenas a afirmação II está correta.
- B) todas as afirmações estão corretas.
- C) todas as afirmações estão incorretas.
- D) apenas a afirmação I está correta.

26. A UML (*Unified Modeling Language*) é uma linguagem padrão para descrever/documentar projetos de software. Nesta linguagem, os diagramas de _____ ajudam a determinar a funcionalidade e as características do software sob o ponto de vista do usuário.
- A) atividade
B) estado
C) casos de uso
D) componentes
27. Na UML (*Unified Modeling Language*), o diagrama de _____ mostra o comportamento dinâmico de um sistema ou parte de um sistema através do fluxo de controle entre ações que o sistema executa. Ele é similar a um fluxograma exceto que pode mostrar fluxos concorrentes.
- A) atividade
B) casos de uso
C) estado
D) componentes
28. O comportamento de um objeto em determinado instante frequentemente depende de valores de suas variáveis naquele instante. Como um exemplo trivial, considere um objeto com uma variável de instância booleana. Quando solicitado a executar uma operação, o objeto pode realizar algo se a variável for verdadeira (*true*) e realizar outra coisa se for falsa (*false*). Na UML (*Unified Modeling Language*), o melhor diagrama que modela o exemplo citado é o diagrama de:
- A) coesão.
B) estado.
C) atividade.
D) colaboração.
29. Arquitetos de software usam a UML (*Unified Modeling Language*) para auxiliar no desenvolvimento e construção de um software. Na UML, o diagrama de _____ fornece a indicação da ordem temporal das comunicações, mas dá ênfase às relações entre os objetos e classes em vez da ordem temporal.
- A) coesão
B) comunicação
C) atividade
D) estado

30. Dado um banco de dados relacional formado pela tabela abaixo:

EMPREGADO

CODIGO	NOME	DEPTO	SALARIO
43500	Ana da Silva	9411	5200
43501	Vitoria Beatriz	9411	3400
43502	Pedro José	9412	2600
43503	Amary Manoel	9412	8400
43504	Carlos Silva	9412	5600
43505	Vitorio Cardoso	9413	2300
43506	Carlos Ives Souza	9413	3380
43507	Victor Silva	9413	4500
43508	Saulo Monteiro	9413	6800

O comando SQL que lista o total de empregados por departamento e a média salarial por departamento é dado por

- A) `SELECT DEPTO, COUNT(*), AVG(SALARIO) FROM EMPREGADO GROUP BY DEPTO.`
 B) `SELECT COUNT(NOME), AVERAGY(SALARIO) GROUP DEPTO.`
 C) `SELECT TOTAL(CODIGO) AND AVERAGY(SALARIO) AGROUPED DEPTO.`
 D) `SELECT TOT (SALARIO), AVG(SALARIO) ORDER BY DEPTO.`
31. Na programação SQL, podemos imaginar um _____ como sendo um ponteiro que aponta para uma única tupla (linha) do resultado de uma consulta que recupera múltiplas tuplas.
- A) HOST
B) CURSOR
C) HASH
D) JOIN

32. O RUP, abreviação de *Rational Unified Process* é um processo de Engenharia de Software criado pela *Rational Software Corporation* e adquirido pela IBM. O RUP usa a abordagem da orientação a objetos em sua concepção. A fase de _____ do RUP abarca os últimos estágios da atividade da construção genérica e a primeira parte da atividade de emprego genérico: entrega e realimentação (feedback). Entrega-se o software aos usuários finais para testes beta e o feedback dos usuários relata defeitos e mudanças necessárias. Além disso, a equipe de software elabora material com as informações de apoio (por exemplo, manuais para o usuário, guias para resolução de problemas, procedimentos de instalação) que são necessários para lançamento da versão. Na conclusão desta fase, o incremento torna-se uma versão do software utilizável.

- A) produção
- B) construção
- C) transição
- D) concepção

33. Considere as seguintes afirmações abaixo.

- I - A arquitetura de uma aplicação Web descreve a infraestrutura que permite a uma aplicação ou sistema baseado na Web, atingir seus objetivos de aplicação. Estas aplicações, em geral, devem ser construídas usando-se camadas em que diferentes preocupações são levadas em conta; em particular, os dados da aplicação devem ser separados do conteúdo da página e, por sua vez, os conteúdos devem estar claramente separados dos aspectos da interface. A arquitetura que descreve esta prática é largamente utilizada em aplicações Web é chamada *Model-View-Controller*.
- II - Quando se constrói serviços na Web, esses serviços necessitam ser acessados, em algum lugar na Web, por uma aplicação-cliente. Uma forma de se acessar um serviço é fazer com que a aplicação-cliente conheça a URI do serviço, desta maneira caracterizando o modo estático de se localizar e acessar um serviço. Entretanto, quando a aplicação-cliente não detém, a priori, a localização de um serviço na Web, esse, pode ser descoberto, antes de ser acessado, caracterizando o modo dinâmico de se descobrir a localização de um serviço. A especificação técnica que tem como objetivo descrever, descobrir e integrar *Web Services* é chamada UDDI.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão incorretas.
- B) apenas a afirmação I está correta.
- C) apenas a afirmação II está correta.
- D) todas as afirmações estão corretas.

34. Considere as seguintes afirmações abaixo.

- I - Um *Web Service* é um componente, ou unidade lógica de aplicação, acessível através de protocolos padrões de Internet. Como componentes, esses serviços possuem uma funcionalidade que pode ser reutilizada sem a preocupação de como é implementada. O *SOAP* é um protocolo independente de plataforma e linguagem de programação para transmissão de mensagens e chamadas de procedimento remoto.
- II - Ao se efetuar a modelagem de dados num banco de dados relacional, podemos afirmar que uma relação na segunda forma normal pode apresentar diversas chaves primárias, mas apenas uma chave candidata. Esta chave não pode ser chave estrangeira relacionada a outra tabela.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão corretas.
- B) apenas a afirmação II está correta.
- C) apenas a afirmação I está correta.
- D) todas as afirmações estão incorretas.

35. In ORACLE, a table named DEPARTMENT has the following columns:

```
DEPT_ID  
DEPT_NAME  
MANAGER  
AVG_SALARY
```

The best way to prevent most users from viewing AVG_SALARY data is:

- A) create a view that does not contain the AVG_SALARY column.
- B) encrypt the table's data.
- C) revoke SELECT access for the AVG_SALARY column from users who should not see AVG_SALARY data.
- D) store AVG_SALARY data in a separate table and grant SELECT privilege for that table to the appropriate users.

36. Considere as afirmações abaixo.

- I - In *Object-Oriented Programming*, the *Bridge pattern* is used to separate the interface of class from its implementation, so that either can be varied separately. At first sight, the *bridge pattern* looks much like the *Adapter pattern*, in that a class is used to convert one kind of interface to another. However, the intent of the *Adapter pattern* is to make one or more class interfaces look the same as that of a particular class. The *Bridge pattern* is designed to separate a class interface from its implementation, so that you can vary or replace the implementation without changing the client code.
- II - First normal form (1NF) means that a table has no multivalued attributes or composite attributes. (A composite attribute contains other attributes and can therefore be divided into smaller parts.) All relational tables are by definition in 1NF, because the value of any column in a row must be atomic—that is, single valued.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão incorretas.
- B) apenas a afirmação II está correta.
- C) apenas a afirmação I está correta.
- D) todas as afirmações estão corretas.

37. Considere as afirmações abaixo.

- I - In *Object-Oriented Programming*, the *Abstract Factory* pattern is one level of abstraction higher than the *factory pattern*. You can use this pattern when you want to return one of several related classes of objects, each of which can return several different objects on request. In other words, this pattern is a factory object that returns one of several factories. One classic application is the case where your system needs to support multiple “look-and-feel” user interfaces, such as Windows-9x, Motif or Macintosh. You tell the factory that you want your program to look like Windows and it returns a GUI factory which returns Windows-like objects. Then when you request specific objects such as buttons, check boxes and windows, the GUI factory returns Windows instances of these visual interface components.
- II - Although *Web Services* do not necessarily translate to SOA, and not all SOA is based on *Web Services*, the relationship between the two technology directions is important and they are mutually influential: *Web Services* momentum will bring SOA to mainstream users, and the best-practice architecture of SOA will help make *Web Services* initiatives successful.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão incorretas.
- B) apenas a afirmação I está correta.
- C) todas as afirmações estão corretas.
- D) apenas a afirmação II está correta.

38. Considere as afirmações abaixo.

- I - A table is in *second normal form* (2NF) if it is in 1NF and there is no nonkey column dependent on a partial primary key of that table. This means if (A,B) is a combination of two table columns building the key, then there is no column of the table depending either on only A or only B.
- II - SOAP is a XML-based protocol to let applications exchange information over HTTP. Or more simply: SOAP is a protocol for accessing a Web Service.

Pode-se afirmar que:

- A) todas as afirmações estão incorretas.
- B) todas as afirmações estão corretas.
- C) apenas a afirmação II está incorreta.
- D) apenas a afirmação I está incorreta.

39. Para se verificar a versão *Ruby* instalada em sua máquina, pode-se entrar com o comando:

- A) ruby -store
- B) ruby -install -version
- C) ruby -v
- D) ruby -ver -inst

40. A *XML* pode ser usada para oferecer informações sobre a estrutura e o significado dos dados nas páginas Web, em vez de apenas especificar como elas são formatadas para exibição na tela. Os aspectos de formatação são especificados separadamente – por exemplo, usando uma linguagem de formatação como a XSL (Extensible Stylesheet Language) ou uma linguagem de transformação como a:
- A) XSLT (Extensible Stylesheet Language for Transformations).
 - B) TDLS (Transformation Data Language Specification).
 - C) DFSL (Data Form Specification Language).
 - D) TSSL (Transformation Style Specification Language).
41. No sistema operacional *Linux*, a construção do sistema de arquivos pode ser feita por meio do comando:
- A) buildfs.
 - B) loadfs.
 - C) mkfs.
 - D) fileconst.
42. No sistema operacional *Linux*, a visualização dos dados de um arquivo pode ser feita por meio do comando:
- A) viewfile.
 - B) cat.
 - C) browsefile.
 - D) edf.
43. A linguagem *HTML* permite que se exiba imagens dentro de um documento por meio da tag:
- A) <view>.
 - B) <load>.
 - C) <inside>.
 - D) .
44. Em CSS, a propriedade _____ determina se a imagem ficará fixa na página ou rolará junto com o bloco que a contém.
- A) background-fixed
 - B) background-rolled
 - C) background-blocked
 - D) background-attachment
45. No sistema operacional *LINUX*, o comando _____ exibe todas as ocorrências de um padrão dentro de um arquivo ou um grupo de arquivos.
- A) strip
 - B) fndc
 - C) grep
 - D) sech
46. Considere as afirmações abaixo.
- I - Na modelagem de um banco de dados, frequentemente desejamos garantir que um valor que aparece em uma relação para um dado conjunto de atributos também apareça para um certo conjunto de atributos de outra relação. Essa condição é chamada "**integridade de atributos**".
 - II - A linguagem **SQL** permite que programas construam e submetam consultas **SQL** em tempo de execução. Um exemplo de um comando **SQL** dinâmico é "**EXEC SQL SUBMIT**".
- Pode-se afirmar que:
- A) todas as afirmações estão incorretas.
 - B) todas as afirmações estão corretas.
 - C) apenas a afirmação I está correta.
 - D) apenas a afirmação II está correta.

47. Dentre os diversos mecanismos empregados pelos sistemas operacionais modernos, destaca-se uma ferramenta de sincronização, denominada _____, que corresponde à uma variável inteira que, além da inicialização, só é acessada através de duas operações-padrão: **P** e **V**. As modificações no valor inteiro nas operações **P** e **V** devem ser executadas de forma indivisível. Ou seja, quando um *thread* modifica o valor da variável inteira, nenhum outro *thread* pode modificar simultaneamente este valor. Este mecanismo pode ser usado para controlar o acesso à um determinado recurso em quantidade limitada (finita). A variável inteira é inicializada com o número de recursos disponíveis. Cada *thread* que desejar usar um recurso executaria uma operação **P**, decrementando assim a contagem. Quando um *thread* libera um recurso, ele realiza uma operação **V**, incrementando a contagem. Quando a contagem estiver com o valor zero, todos os recursos estarão sendo utilizados.
- A) sentinela
 - B) semáforo
 - C) fetch
 - D) socket
48. Em um sistema gerenciador de banco de dados, quando uma transação T1 em um conjunto de duas ou mais transações está esperando por algum item que esteja bloqueado por alguma outra transação T2 no conjunto, dizemos que ocorreu um:
- A) timestamp.
 - B) thrashing.
 - C) deadlock.
 - D) starvation.
49. Na sua forma original, a linguagem SQL não foi desenhada como uma linguagem completa de programação, ou seja, seu projeto original tinha como enfoque básico a construção e o manuseio de banco de dados. Para incorporarmos ao SQL as capacidades usualmente encontradas nas linguagens de programação, deveremos trabalhar com:
- A) dicionário de dados.
 - B) SQL adaptativo.
 - C) SQL semântico.
 - D) stored procedures.
50. No sistema operacional Windows, o compartilhamento de arquivos pode ser feito a partir da linha de comandos através da instrução:
- A) NET SHARE.
 - B) SHARED FILE.
 - C) FILE SHARED.
 - D) SHARED NET FILE.