

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens a seguir, referentes à arquitetura de computadores.

- 51 Computadores efetuam a subtração de números binários por meio de adição, na qual o número a ser subtraído é representado em complemento de um.
- 52 Um programa em linguagem de alto nível deve ser compilado para se transformar em linguagem de montagem e, posteriormente, montado para se transformar em linguagem de máquina.

A respeito de sistemas operacionais, julgue os itens que se seguem.

- 53 Em sistemas Unix, a proteção de arquivos é efetuada pelo controle dos campos dono, grupo e universo, compostos de três *bits* (rwx), que definem se um usuário pode ler, escrever ou executar o arquivo.
- 54 Para que um programa possa ser executado, suas instruções precisam ser mapeadas para endereços absolutos e carregadas na memória.

Com relação às redes de computadores, julgue os itens subsequentes.

- 55 Algumas das camadas do modelo de referência OSI/ISO inexistem no modelo de referência TCP/IP, como as camadas apresentação, sessão e física.
- 56 A taxa de dados máxima alcançável em um canal ideal pode ser calculada pela equação de Nyquist e, em um canal ruidoso, pela equação de Metcalfe.

Julgue o próximo item, relativo a sistemas concorrentes.

- 57 Na computação paralela, todos os processadores estão presentes no mesmo circuito integrado, enquanto, na computação distribuída, cada processador encontra-se geograficamente separado por longas distâncias.

Acerca de entradas e saídas de dados, julgue o item abaixo.

- 58 O esquema de organização de discos RAID aumenta o desempenho e a confiabilidade em sistemas de armazenamento. Na configuração RAID 5, utiliza-se um sistema de paridade para manter a integridade dos dados, no qual os arquivos são divididos em fragmentos de tamanho configurável e, para cada grupo de fragmentos, é gerado um fragmento adicional com códigos de paridade, que são armazenados de maneira distribuída.

No que se refere a gerenciamento de projetos e PMBOK, julgue os itens seguintes.

- 59 Em uma organização de matriz fraca, o gerente de projetos e o gerente funcional compartilham igualmente o poder.
- 60 Para criar o diagrama de rede, é necessário criar primeiramente a lista de atividades.

Em relação aos fundamentos de SCRUM, ITIL V3 e COBIT, julgue os itens a seguir.

- 61 De acordo com a biblioteca ITIL V3, o banco de dados do gerenciamento de configuração (BDGC) contém todas as requisições de mudança de um item de configuração (IC).
- 62 Segundo o COBIT 4.1, uma organização está no nível 2 repetível, quando as decisões dependem de pessoas-chave e a área de TI é organizada para responder taticamente, porém de forma inconsistente.
- 63 No SCRUM, o *product owner* é responsável por alterar o *backlog* da *sprint* durante a *sprint*.

Julgue os seguintes itens, acerca da análise de pontos de função (APF).

- 64 O agente governamental que atua diretamente nos requisitos do *software* e interage com ele é considerado um usuário do sistema.
- 65 Transferência de dados, transformação de dados, usabilidade, portabilidade e armazenamento de dados são considerados requisitos funcionais.
- 66 Um dos objetivos da APF é medir como o *software* foi construído.
- 67 Na mudança de servidor de uma aplicação *web* de Apache para Websphere, a aplicação já instalada precisará de manutenção adaptativa, quando passará por algumas alterações.

A engenharia de *software* engloba, além dos processos técnicos de desenvolvimento de *software*, atividades de gerenciamento de projeto de *software* e desenvolvimento de ferramentas, métodos e procedimento para apoiar a produção de *software*. Oferece uma base para a construção de *software* de alta qualidade e produtividade. Com relação à engenharia de *software*, julgue o item que se segue.

- 68 Procedimento é o conjunto de tarefas que inclui o planejamento e estimativa de projeto, análise de requisitos de sistema, modelagem de dados, arquitetura, codificação, teste e manutenção.

Julgue os itens a seguir, relativos a análise e projeto de *software*.

- 69 A modelagem orientada a objetos pode demonstrar, entre outros aspectos, como eles podem ser classificados, de que forma herdam atributos e operações de outros objetos, como são compostos por meio de modelos de agregação e de que forma interagem por meio de modelos de comportamento simples.
- 70 Na modelagem entidade-relacionamento-atributo, dicionários de dados podem ser utilizados a fim de se obter descrições mais detalhadas das entidades, relacionamentos e atributos incluídos no modelo.
- 71 A linguagem ubíqua utiliza termos que fazem parte das discussões entre os especialistas de negócio e as equipes de desenvolvimento, os quais devem utilizar a mesma terminologia na linguagem falada e no código.
- 72 UML (*unified modeling language*) é uma metodologia de desenvolvimento focada na análise orientada a objetos que buscam especificar, construir e documentar artefatos de um sistema de *software*.
- 73 A análise de requisitos envolve descoberta, refinamento, modelagem e especificação do *software*. Requisitos funcionais estão relacionados aos serviços que o *software* deve oferecer, ao passo que requisitos não funcionais são restrições acerca de serviços oferecidos pelo *software*.

Julgue os itens subsequentes, no que se refere aos processos de desenvolvimento de *software*.

- 74 Uma metodologia é considerada ágil quando realiza o desenvolvimento de *software* de forma incremental, colaborativa, direta e adaptativa.
- 75 As principais características do Extreme Programming são a divisão em equipes de até 7 pessoas, duração de uma iteração de quatro semanas e distribuição de equipes.
- 76 De acordo com a norma ISO/IEC 12.207, se uma atividade é coesiva o suficiente, ela é convertida em um subprocesso por meio da definição de propósito e resultados.
- 77 Na abordagem incremental, o sistema é dividido em subsistemas por funcionalidades. Após a identificação das funcionalidades a serem entregues no primeiro incremento, novas funcionalidades serão adicionadas a cada versão.

Acerca das folhas de estilo (CSS), julgue os itens seguintes.

- 78 A propriedade `padding` permite que o usuário redimensione um elemento HTML, como `<div>`, por exemplo. A sintaxe correta para essa propriedade é
- ```
div
{
padding:both;
}
```
- 79 A propriedade `text-indentation` transforma em maiúscula a primeira letra de cada palavra que esteja formatada, por exemplo, por meio do elemento `<p>`. A sintaxe correta para essa propriedade é `p {text-indentation:capitalize;}`.

Considerando o modelo de acessibilidade de governo eletrônico (e-MAG) 3.0, julgue os itens subsequentes.

- 80 Quando apenas o teclado do computador for utilizado, todas as funções da página, desenvolvidas em Javascript, devem estar disponíveis.
- 81 Para permitir que *softwares* leitores de tela leiam mais facilmente o conteúdo de páginas com carga textual elevada, recomenda-se abrir os *links* que remetam a esse conteúdo em novas instâncias de abas ou janelas. Assim, deve-se sempre utilizar a mudança no controle do foco do teclado.
- 82 Para maximizar a compatibilidade com atuais e futuros agentes de usuário, é fundamental respeitar os padrões de desenvolvimento *web* do W3C (World Wide Web Consortium). Por exemplo, é necessário declarar o DOCTYPE correto da página de qualquer documento HTML ou XHTML.

Julgue o item a seguir, referente à arquitetura de aplicações *web*.

- 83 *Intranet* é uma rede privada de computadores. *Extranet* pode ser vista como extensão de uma *intranet* para usuários externos a uma organização, geralmente parceiros, vendedores e fornecedores, em isolamento de todos os outros usuários da Internet.

Considerando os sistemas de gerenciamento de bancos de dados, julgue o próximo item.

- 84 PostgreSQL, MariaDB, IIS e SQL Server são exemplos de sistemas gerenciadores de bancos de dados.

Julgue o seguinte item, acerca da arquitetura em três camadas.

- 85 MVC (*Model-view-controller*) é um modelo de arquitetura de *software* que separa, de um lado, a representação da informação e, de outro, a interação do usuário com a informação.

No que diz respeito a soluções de integração, julgue o item a seguir.

- 86 O estilo arquitetural REST define um conjunto de restrições para uma aplicação, como, por exemplo, utilização de arquitetura par-a-par, manutenção de informações de estado, não uso de *cache* no cliente e apresentação de uma interface uniforme.

Julgue o item subsequente, relativo às arquiteturas para desenvolvimento de aplicativos em dispositivos móveis.

- 87 No projeto de aplicações para dispositivos móveis, devem ser considerados, entre outros aspectos, as características dos dispositivos de *hardware* para os quais a aplicação está sendo desenvolvida e o consumo de energia gerado por cada recurso do sistema, visando-se a economia de bateria.

A respeito de computação em nuvem, julgue o próximo item.

- 88 *Multitenancy* é uma importante característica da computação em nuvem que garante que cada usuário acesse recursos da nuvem de forma exclusiva.

No que se refere a linguagens e ambientes de programação Java, C# e paradigma de programação orientada a objetos, julgue os itens subsequentes.

- 89 Em C#, o operador ?? é denominado operador de concentração de nulo e é usado para definir um valor padrão para tipos de valor anulável ou tipos de referência. No exemplo abaixo, caso a variável `num` seja nula, o valor de `x` será igual a 1.
- ```
int x = num ?? 1;
```

- 90 Considere que as linhas abaixo foram retiradas de um programa escrito em Java, e que não há modificações destas ao longo do programa.
- ```
int i = 10;
int n = ++i%5;
```
- Diante disso, os valores finais das variáveis `i` e `n` serão, respectivamente, 11 e 1.

- 91 No paradigma orientado a objetos, o polimorfismo está relacionado à herança de métodos. O Java possui duas modalidades de polimorfismo: *overriding*, que consiste em alterar o método em uma subclasse mantendo-se sua mesma assinatura da superclasse; e *overloading*, no qual há métodos de mesmo nome associados por meio da herança, porém, com argumentos diferentes.

- 92 Considere a seguinte classe desenvolvida em C#.

```
class Teste
{
    static void Main()
    {
        int num = 1;
        while (num++ < 6)
        {
            Console.WriteLine ("num é = {0}", num);
        }
    }
}
```

Nessa situação, essa classe produz o seguinte resultado:

```
num é = 1
num é = 2
num é = 3
num é = 4
num é = 5
```

Julgue os itens subsecutivos, referentes ao desenvolvimento de sistemas *web* HTML/HTML5 e CSS3.

- 93 O CSS3 permite criar animações e transições de estilo sem a necessidade de utilizar Flash ou Javascripts.

- 94 O exemplo abaixo está escrito corretamente em HTML 5 e o atributo `required` obriga o usuário a escolher uma cor para que o formulário seja enviado.

```
<label>Cor:
<select name=cor required>
<option value="">Escolha um
<option>Vermelho
<option>Verde
<option>Azul
</select>
</label>
```

Acerca de JUnit, JMeter e Conordion, julgue os próximos itens.

- 95 O comando `run`, do Conordion 1.44, é similar ao JUnit Test Suite. Sua sintaxe correta é:

```
<a concordion:run="runner-name"href="relative-link">link text</a>
```

- 96 O JUnit é um *framework* que permite realizar testes unitários de códigos Java, herdando algumas características da própria linguagem. Na versão 4.11, ele permite, entre outros recursos, mudar a ordem de testes, criar testes parametrizados, executar testes de exceção e testes temporizados por meio da palavra-chave *timeout*.

```
CREATE TABLE Pessoa
(
    Id int NULL,
    Matricula int NOT NULL,
    Nome varchar(255) NOT NULL,
    DataNascimento date NULL)

CREATE TABLE EnderecoPessoa
(
    Id int NOT NULL,
    TipoEndereco char (1) NOT NULL,
    Endereco varchar(255),
    Cidade char(55),
    UF varchar (2)
)
```

Considerando os *scripts* acima para criação das Tabelas `Pessoa` e `EnderecoPessoa`, julgue os itens seguintes.

- 97 O comando abaixo seleciona os cinco primeiros caracteres da coluna `Nome` da tabela `Pessoa`.

```
SELECT MID(Nome,1,5) FROM Pessoa
```

- 98 O comando abaixo insere corretamente apenas um registro na tabela `Pessoa`.

```
INSERT INTO Pessoa (Id,Matricula)
VALUES (1,287)
```

- 99 Para criar uma chave primária composta na Tabela `Pessoa`, deve-se executar o seguinte comando.

```
ALTER TABLE Pessoa
ADD CONSTRAINT pk_PessoaID PRIMARY KEY (Id,
Matricula)
```

- 100 Considerando que o campo `Id` na tabela `Pessoa` esteja corretamente configurado como chave primária simples, para se criar uma chave estrangeira entre as tabelas `Pessoa` e `EnderecoPessoa`, deve-se executar o comando a seguir.

```
ALTER TABLE EnderecoPessoa
ADD CONSTRAINT fk_Endereco_Pessoa
FOREIGN KEY (P_id)
REFERENCES Pessoa (Id)
```

Julgue os itens a seguir, acerca de portais corporativos.

- 101 A personalização de um portal corporativo é caracterizada fundamentalmente pela capacidade de alteração do leiaute da página principal conforme o número de acessos por minuto.
- 102 Por meio de um portal corporativo, não é possível o acesso a informações de diversas fontes, como, por exemplo, vários bancos de dados.

Julgue os itens seguintes, a respeito de Web 2.0 e de gestão de conteúdo.

- 103 Os sistemas de gerenciamento de conteúdo possibilitam a separação entre conteúdo (informação) e formato de exibição.
- 104 A Web 2.0, resultado da introdução da tecnologia 3G nos celulares, constituiu uma mudança de conceito na velocidade de acesso aos portais.

Com relação aos sistemas de busca e indexação de conteúdo, julgue os próximos itens.

- 105 A indexação do conteúdo de uma página recém-publicada na Internet ocorre de modo imediato nos sistemas de busca, como Google, Bing e semelhantes.
- 106 No sistema de buscas do Google, pode-se restringir a busca de documentos pertinentes a um domínio DNS específico, como, por exemplo, a busca do sítio: `www.brasil.gov.br presidente`.

Julgue os seguintes itens, relativos a SharePoint 2010.

- 107 Não é possível a visualização do SharePoint 2010 em um aparelho celular.
- 108 O SharePoint 2010 permite que o usuário crie páginas personalizadas com níveis de restrição de acesso manipuláveis.

Com relação à inteligência de negócios, julgue os itens subsecutivos.

- 109 Inteligência de negócios (*business intelligence*) refere-se aos processos de obtenção de informações válidas a partir de dados oriundos de fontes diversas (ERPs, CRMs, sistemas legados etc.), que serão utilizados para apoiar decisões de negócios.
- 110 *Data warehouse* (DW) e *data mart* (DM) são componentes importantes em um ambiente de *business intelligence*, visto que eles representam repositórios de múltiplos bancos de dados operacionais da empresa. Um DM agrega informações de diversos DWs distribuídos pelos departamentos da empresa.
- 111 Árvores de decisão e regras de associação são exemplos de algoritmos de *data mining*.
- 112 Devido às dificuldades de processamento e armazenamento, nas empresas, de um número cada vez maior de documentos, a gestão de conteúdo (*enterprise content management* — ECM), que surgiu na década de 90 do século XX como resultado das preocupações ambientais, atualmente limita-se à gestão eletrônica de documento (GED).

No que se refere ao gerenciamento e à automação de processos, julgue os itens subsecutivos.

- 113 As atividades de um *workflow* devem incluir, minimamente, **atores** que as executem, **rotas** que explicitam o encadeamento e o destino das atividades, **documentos** produzidos e consumidos durante a execução das atividades e **regras** que devem ser respeitadas durante a execução das atividades.
- 114 Com relação à hierarquia de processos, é correto afirmar que o detalhamento no nível de tarefa é obrigatório durante a modelagem de processos de negócio.

No que diz respeito à modelagem de processos de negócio, julgue os próximos itens.

- 115 Um fluxo de sequência que possua uma condição a ele associada poderá seguir adiante ainda que essa condição seja avaliada como falsa.
- 116 Uma das técnicas de análise de processo é a teoria das Redes Petri (RdPs), formada por dois tipos de componentes: as transições que representam ações do sistema e os lugares que representam variáveis de estado do sistema.
- 117 Um processo tem suas métricas de tempo de execução medidas por meio do tempo necessário para a execução de uma tarefa.
- 118 Um evento de início indica onde o processo começa e o que acontece ao longo de sua execução.

Julgue os itens a seguir, referentes a técnicas de modelagem e desenho de processos.

- 119 Em um processo no setor de RH, a utilização da técnica de mapeamento AS-IS fornecerá o desenho de como o processo é executado, com inclusão apenas de seus acertos.
- 120 O diagrama de comunicação mostra a sequência de interações entre os elementos, de acordo com a temporalidade com que os processos acontecem.



