

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

RASCUNHO

No que se refere às estruturas de dados, julgue os itens subsequentes.

- 51 Considerando-se a implementação de um grafo denso, direcionado e ponderado, se o número de vértices ao quadrado tem valor próximo ao número de arcos, o uso de uma matriz de adjacência simétrica apresenta vantagens em relação ao uso de uma lista de adjacência.
- 52 Tabelas de dispersão aplicadas a arquivos requerem funções de escrutínios dinâmicas.
- 53 As árvores binárias possuem vantagens em relação às listas encadeadas somente quando estão balanceadas, justificando-se o uso de um método de balanceamento de uma árvore binária quando elementos estão sendo constantemente acrescentados e removidos da árvore.
- 54 Os algoritmos de percurso simples empregados para percorrer árvores binárias são eficientes quando aplicados para percorrer grafos.

Com relação aos fundamentos de programação, julgue os seguintes itens.

- 55 Tanto a recursividade direta quanto a indireta necessitam de uma condição de saída ou de encerramento.
- 56 Em um laço de repetição, o controle do número de vezes que o laço será repetido ocorre por meio de operadores lógicos.
- 57 Em uma estrutura de repetição com variável de controle, ou estrutura `para`, a verificação da condição é realizada antes da execução do corpo da sentença, o que impede a reescrita desse tipo de estrutura por meio de estrutura de repetição pós-testada.
- 58 Considerando-se os operadores empregados para expressar as funções lógicas de negação (`não`), conjunção (`e`) e disjunção (`ou`), é correto afirmar que os dois trechos de algoritmo apresentados a seguir são equivalentes.

```
se (a < 10) então se (b >= 5) então
  c = a + b
```

```
se não((a >= 10) ou (b < 5)) então
  c = a + b
```

Julgue os itens a seguir, a respeito de fundamentos de computação.

- 59 Em programa escrito em linguagem de alto nível e traduzido por compilador, alguns comandos que fazem parte desse código são instruções da linguagem de programação, enquanto outros comandos são instruções típicas do compilador denominadas diretivas.
- 60 Durante a execução de um programa que utiliza funções em uma biblioteca dinâmica, esta deve ser carregada em memória e ligada ao processo em tempo de execução.

Com relação aos conceitos básicos de governança de tecnologia da informação (TI), julgue os itens seguintes.

- 61 Entre os documentos relativos aos termos de abertura de projetos, a declaração de trabalho é o documento que contém a descrição narrativa dos produtos e serviços a serem fornecidos pelo projeto e no qual são informadas, entre outros aspectos, as necessidades de negócio embasadas em demanda de mercado, avanço tecnológico, requisito legal ou regulamentação de governo.
- 62 Define-se governança de TI como o conjunto de atitudes, referentes aos relacionamentos e processos, orientados à direção e ao controle operacional da organização na realização de seus objetivos, por meio do adição de valor e do equilíbrio dos riscos em relação ao retorno propiciado pela área de TI e pelos seus processos.
- 63 Consideram-se os esforços como permanentes, caso, nos projetos, sejam compreendidas, por exemplo, as operações de produção, de fabricação e de contabilidade; consideram-se os esforços como temporários, por sua vez, quando, em uma organização, geram saídas repetitivas e seus recursos são designados a realizar, basicamente, o mesmo conjunto de atividades, em conformidade com as normas institucionalizadas no ciclo de vida de um produto.

Julgue os próximos itens, relativos ao gerenciamento de projetos.

- 64 Nas saídas do processo de realização do controle integrado de mudanças, caso as mudanças sejam consideradas exequíveis e estejam fora do escopo do projeto, para sua aprovação, é requerida mudança na linha de base do tempo atual para frente, e os desempenhos passados não podem ser modificados, a fim de que se protejam a integridade das linhas de base e os dados históricos de desempenhos passados.
- 65 Os elementos do plano de gerenciamento do projeto incluem os planos do cronograma, dos custos e da qualidade e as linhas de base do escopo, do cronograma e do desempenho de custos.
- 66 O escritório de projetos é responsável pelo gerenciamento das restrições relativas ao escopo, ao cronograma, ao custo e à qualidade dos projetos individuais; ao passo que o gerente de projetos é responsável pelo gerenciamento de metodologias, padrões e interdependências entre os projetos.
- 67 O plano de gerenciamento do projeto, que é o documento formal no qual é especificado como o projeto deve ser executado, controlado e monitorado, pode ser formado por um ou mais planos de gerenciamento auxiliar, como é o caso do plano de gerenciamento da qualidade.

Acerca do ITIL, julgue os itens que se seguem.

- 68 Um dos principais objetivos da gerência de incidentes é restaurar o serviço do usuário, a fim de minimizar os impactos na operação do negócio dentro dos níveis de *service level agreement* (SLA) estabelecidos. Para isso, a central de serviços deve inserir no sistema as *requests for change* (RFC) assim que o usuário reportar o problema identificado.
- 69 No gerenciamento de problemas, busca-se a causa raiz dos incidentes reportados pelos usuários e registrados na central de serviços (*service desk*) para que seja possível determinar a mudança adequada à infraestrutura de TI.
- 70 O *service desk* é uma área funcional que favorece a resolução imediata dos incidentes apresentados pelos usuários do serviço que buscam manter controlados os ativos utilizados no ambiente de TI.

Acerca de engenharia de *software*, métricas, RUP, UML e teste de *software*, julgue os itens subsequentes.

- 71 Assim como o *software*, os requisitos também devem ser avaliados quanto à qualidade. A validação, atividade da engenharia de requisitos, é responsável por garantir que os requisitos tenham sido declarados de forma clara e precisa. Além disso, a validação busca detectar inconsistências, erros e omissões, objetivando alinhar os requisitos às normas estabelecidas para o projeto, produto e processo.
- 72 No RUP, são definidos vários artefatos para cada disciplina. O modelo de casos de uso, artefato da disciplina de análise e *design*, descreve as funções pretendidas do sistema e seu ambiente.
- 73 De acordo com o manual de contagem de pontos de função, consulta externa é um processo elementar que envia dados ou informações de controle para fora da fronteira, sendo considerada componente funcional básico.
- 74 O modelo de processo incremental de desenvolvimento de *software* é iterativo, assim como o processo de prototipagem. Contudo, no processo incremental, diferentemente do que ocorre no de prototipagem, o objetivo consiste em apresentar um produto operacional a cada incremento.
- 75 Elaboração, no contexto do RUP, é uma fase que visa criar a *baseline* para a arquitetura do sistema a ser desenvolvido e, no contexto de engenharia de requisitos, a elaboração consiste em atividade cujo objetivo é o desenvolvimento de um modelo técnico refinado das funções, características e restrições do sistema.

A infraestrutura de redes de computadores de determinado tribunal apresenta topologia em anel, arquitetura *token ring* no padrão IEEE 802.5 e cabeamento do tipo cabo coaxial. Essa rede necessita ser modificada, com a aquisição e instalação de novos dispositivos de redes, *switches* e *hubs*, a fim de apresentar as características seguintes:

- I velocidade de 1 Gbps em determinados segmentos de rede;
- II rede *wireless* para visitantes e para equipamentos cadastrados de servidores;
- III serviços de voz e vídeo sobre IP;
- IV segmento na rede interna exclusivamente para gerenciamento e armazenamento de dados em massa;
- V segurança em alguns serviços disponibilizados no sítio do tribunal;
- VI serviço de diretórios na rede interna.

Tendo como referência inicial a situação acima descrita, julgue os itens de **76 a 83**.

- 76** Na situação descrita, a fim de se alcançar velocidade de 1 Gbps entre as estações e um *switch*, pode-se utilizar um cabo de par trançado de categoria 5e ou 6, com o esquema de fios disposto na forma *crossover*.
- 77** Caso se implemente uma rede *wireless* com duas ou mais máquinas, a utilização de portadoras na faixa de comprimento de onda em infravermelho oferece maior alcance e melhor captação não direcional que a utilização de portadoras em radiofrequência (RF).
- 78** O iSCSI (Internet SCSI) é um protocolo usado para transportar pacotes SCSI sobre uma rede IP. Em uma SAN (*storage area networks*), o RMON (*remote network monitoring*) complementa o iSCSI, sincronizando os comandos SCSI enviados pelas estações aos dispositivos de armazenamento de massa. A sincronização é feita por meio dos *switches* interligados a esse tipo de rede, geralmente conectados por meio de *fibre channel*.
- 79** Os protocolos SNMP e ICMP, que operam na mesma camada do OSI, podem ser usados para a avaliação de protocolos de gerenciamento de rede: enquanto o SNMP abrange os conceitos de agente e estação de gerenciamento com MIB, o ICMP permite obter informações relativas aos erros em máquinas conectadas, a partir, por exemplo, da função *ping*.

- 80** HTTPS — o HTTP usado sobre o SSL (*secure socket layer*) — é uma alternativa adequada para suprir a necessidade de segurança em alguns serviços a serem disponibilizados no sítio do tribunal em questão. O HTTPS usa como padrão a porta 443, sendo tarefa do SSL, após o estabelecimento da conexão segura, compactar e criptografar os dados.
- 81** Na situação em apreço, independentemente da nova topologia e dos equipamentos de rede a serem adquiridos, as funções relativas às camadas OSI da infraestrutura atual não devem ser modificadas. Desse modo, a camada de enlace de dados terá como função principal transformar um canal de transmissão bruto em uma linha livre de erros; para tanto, essa camada divide os dados de entrada em quadros de dados, determinando a maneira que esses quadros são roteados da origem até o destino.
- 82** Os serviços de voz e vídeo sobre IP, na rede do tribunal, poderão ser implantados por meio da recomendação H.323 da ITU (International Telecommunication Union) e do protocolo SIP (*session initiation protocol*), que descreve como instalar chamadas telefônicas da Internet e outras conexões multimídias, ambos relacionados à transmissão de voz sobre IP.
- 83** Considere que a rede atual do tribunal seja composta por três redes internas (LANs), independentes entre si, e que cada LAN seja um sistema autônomo (SA). Nessa situação, caso seja necessário avaliar as técnicas de roteamento internas e externas, é adequado utilizar o protocolo RIP, se o roteamento for interno, ou seja, dentro do SA; e os protocolos OSPF e BGP, se o roteamento for entre SAs.

Com relação a procedimentos de segurança da informação, julgue os itens subsequentes.

- 84** Um *spyware* consiste em uma falha de segurança intencional, gravada no computador ou no sistema operacional, a fim de permitir a um *cracker* obter acesso ilegal e controle da máquina.
- 85** IDS (*intrusion detection system*) pode ser utilizado para incrementar o trabalho do *firewall* e permitir que o tráfego de dados de uma rede seja monitorado para correção imediata de problemas ou falhas.
- 86** O denominado *firewall* de estado é um tipo de *firewall* mais simples que atua na camada de rede (camada 3), para filtrar tráfego a partir de endereços IP de origem e destino e a partir da porta TCP ou UDP.
- 87** IPspoofing é uma técnica utilizada para mascarar pacotes IP por meio de endereços errados, a fim de que não seja possível identificar o endereço IP e para que não se permita a identificação do invasor.

Julgue os itens que se seguem, considerando a norma ABNT NBR ISO/IEC 27002:2005.

- 88 A responsabilidade pela implementação de controles, segundo a referida norma, deve ser atribuída à equipe de suporte técnico, responsável por verificar potenciais vulnerabilidades durante o trabalho cotidiano e implementar controles, sempre que possível, mesmo que de forma aleatória ou emergencial.
- 89 Na área de segurança da informação, estão excluídas do conceito de controle as políticas, as diretrizes, as práticas ou a própria estrutura organizacional, que são consideradas contramedidas ou ações de prevenção.
- 90 É imprescindível que a política de segurança da informação, definida com base na realidade e na necessidade da organização, de seus colaboradores, de seu negócio e de sua infraestrutura de TI, seja divulgada, acompanhada, passe por análise crítica no que se refere aos controles estabelecidos e, principalmente, seja objeto de treinamento pelas equipes.
- 91 A análise de riscos tem como objetivo principal eliminar todas as ameaças existentes em um ambiente computacional, impedindo, assim, que ocorram incidentes de segurança.

Acerca dos sistemas operacionais Windows 2003, Windows 2008 Server, Linux RedHat e Suse, julgue os próximos itens.

- 92 O Xen e o Vmware são *software* do tipo *open source* e livres, sob a licença GPL. Ambos permitem gerenciar uma ou mais máquinas virtuais sobre uma única plataforma de *hardware*, mas, ao contrário do Vmware, o Xen não suporta máquinas com sistema operacional Windows.
- 93 O Windows 2008 Server pode ser instalado com os serviços requeridos para desempenhar funções como DHCP, DNS, servidor de arquivo ou de controlador de domínio. Com relação a essa última função, pode-se optar por um controlador de domínios somente de leitura (*read-only domain controller*).
- 94 O Tomcat e o Glassfish, servidores de aplicações Java (*container servlet*), são *open source* e compatíveis com aplicações escritas na arquitetura JEE 6; no entanto, ao contrário do Tomcat, o Glassfish não suporta executar aplicações escritas em JSP (Java *server pages*).

Julgue os itens a seguir, a respeito de administração de dados e de administração de banco de dados.

- 95 Um relacionamento entre as entidades E1 e E2, do tipo binário e não identificado, com cardinalidade 1:N, indica que a chave primária de E1 será chave estrangeira em E2, devendo essas chaves ter valores e tipos correspondentes e nenhuma delas poderá assumir o valor nulo.
- 96 Um relacionamento na segunda forma normal (2FN) está embasado no conceito de dependência transitiva; consequentemente, um esquema de relação R estará na 2FN se todo atributo não chave tiver relação com todos os atributos que compõem a chave primária.
- 97 Mineração de dados, em seu conceito pleno, consiste na realização, de forma manual, de sucessivas consultas ao banco de dados com o objetivo de descobrir padrões úteis, mas não necessariamente novos, para auxílio à tomada de decisão.
- 98 Na área da informática, uma entidade representa um objeto físico ou conceitual e possui atributos, os quais são classificados como compostos, simples, derivados, armazenados, monovalorados ou multivalorados. Como exemplo, o atributo idade, se utilizado para descrever a entidade pessoa, é caracterizado como simples, monovalorado; mas é caracterizado como derivado, caso seja determinado a partir da data de nascimento da pessoa e da data atual.

```
CREATE TABLE TbEvento (
    idEvento int(11) NOT NULL,
    DataEvento date default NULL,
    IdTipoEvento int(11) NOT NULL,
    DescLocal varchar(40) default NULL,
    PRIMARY KEY (idEvento));

INSERT INTO TbEvento (idEvento, DataEvento,
IdTipoEvento, DescLocal)
VALUES
(1, NULL, 2, 'A'),
(2, '2011-02-16', 1, 'B'),
(3, '2011-03-27', 3, NULL),
(4, NULL, 3, 'A'),
(5, '2011-06-02', 2, 'C');
```

```
CREATE VIEW vvevento AS
SELECT * FROM TbEvento
WHERE DataEvento is null
```

Tendo como referência os *scripts* SQL para Mysql acima, julgue os itens subsequentes.

- 99 O *script* abaixo atualizará somente um registro na tabela TbEvento.
- ```
UPDATE vvevento SET DataEvento = '2011-05-29' WHERE
IdTipoEvento =3
```
- 100 Após a execução do *script* SQL abaixo, apenas um registro será excluído da tabela TbEvento.
- ```
DELETE FROM vvevento WHERE IdTipoEvento = 2;
```

1 Information technology plays a major part in all
productive sectors in Brazil, and there is an increasing
awareness of its essential role in helping the country achieve
4 economic growth for the economy. Brazil can justifiably claim
to be a global strategic player in the IT-BPO industry.

7 Brazilian companies in the sector have created a very
thriving industry over the years. They have acquired know-how
through decades of experience, they have innovated and, as
result, excelled in various business and government areas, and
10 they have grown in step with increased domestic demand.

13 Information technology-based public services are on
the rise in Brazil. Best practices are being promoted throughout
the most diverse areas — health, education, public safety, and
finance, amongst others and in the three spheres of the
government, namely, the federal, state and municipal ones.
16 Communications within society are increasingly done via
computers. A law enacted in May 2009, for example, requires
that government agencies report all their revenues and spending
19 on the Internet, consolidating a practice that had already been
adopted by some agencies.

22 At the end of 2007, IDC carried out a survey among
156 companies in the government sector to identify IT
investment trends for the following years. The main challenges
for all spheres are the extension and improvement of their
existing infrastructure. The government's priorities also include
25 improving the services provided to citizens and streamlining
internal procedures. The implementation of ERP systems can
answer these needs directly, offering more integration,
28 efficiency in processes, cost reduction and increased
transparency in operations. In response to this demand, several
IT-BPO companies operating in Brazil are offering ERPs with
31 management modules developed for the public sector.

34 Some Brazilian e-government case studies have
proven to be remarkable international successes. Electronic
ballot boxes were first used in the municipal elections of 1996.
In the most recent municipal elections, held in 2008, in which
37 mayors and city councilors were elected, electronic ballot
boxes were available to the entire electorate. The numbers
involved are impressive and show how complex the operation
40 was in terms of information technology: 5,563 cities, 371,874
electoral sections, and over 110 million voters. Almost all the
votes were counted before midnight on the same day of the
43 election.

46 Another example that adds to Brazil's credibility in
this area is its tax return system, which is almost exclusively
Internet-based.

49 It is also worth highlighting the Brazilian Federal
Government's Electronic Procurement System (Compras Net),
regarded by the Inter-American Development Bank (IADB) as
a source for reference in the procurement of goods and
standard services for public administration, as it provides
52 secure information.

Internet: <www.brasscom.org.br> (adapted).

Taking into consideration the text, judge the following items.

- 101 The government primary concerns have also to do with improving its organization by making it more modern.
- 102 Electronic voting began to be used in the late 1990's.
- 103 The number of people casting their votes in 2008 election added up to less than twice over 50 millions.
- 104 The Brazilian tax return system is entirely Internet-based.
- 105 In the text, "over the years" (l.7) is synonymous with "through decades" (l.8).
- 106 The expression "these needs" (l.28) refers to "improving the services provided to citizens and streamlining internal procedures" (l.26-27).
- 107 Information technology assures economic growth.
- 108 In Brazil, information technology-based public services are increasing steadily.
- 109 In accordance with the Law (May, 2009), government agencies are supposed to provide information about their income from taxes and expenditure.
- 110 The present public sector infrastructure needs to be replaced by other models.

No que concerne à Constituição do Estado do Espírito Santo, julgue os itens seguintes.

- 111 Se o servidor público estadual investir-se no mandato de deputado estadual, perceberá, havendo compatibilidade de horários, as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo; inexistindo compatibilidade, o servidor poderá optar pelos vencimentos de seu cargo.
- 112 A Lei de Organização Judiciária do Estado do Espírito Santo (LOJ/ES), de iniciativa do Superior Tribunal de Justiça, deverá ser encaminhada para aprovação na Assembleia Legislativa, e, depois, ser submetida à sanção do governador do estado.
- 113 Compete ao Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo (TJ/ES) processar e julgar, originariamente, nos crimes comuns, o vice-governador do estado, os deputados estaduais e os prefeitos municipais.
- 114 A vedação ao nepotismo não se encontra prevista expressamente no texto constitucional do estado do Espírito Santo, ainda que incidente por determinação de súmula vinculante do Supremo Tribunal Federal.
- 115 É permitida a acumulação remunerada de dois cargos públicos privativos de médico, desde que comprovada a compatibilidade de horários, limitados os subsídios ao teto constitucional.

Julgue os itens subsequentes, relativos à LOJ/ES.

116 O cargo comissionado de secretário de gestão do foro deve ser preenchido, exclusivamente, por bacharel em direito.

117 Cada comarca, que compreende um município, ou mais de um, desde que contíguos, deve receber a denominação da respectiva sede, podendo ser dividida em varas.

Em relação à lei que dispõe sobre a reestruturação e modernização da estrutura organizacional e administrativa do TJ/ES, julgue o próximo item.

118 Cabe a desembargador designado pelo Tribunal Pleno a supervisão da coordenação das varas de infância e juventude.

Com referência ao plano de carreiras e de vencimentos dos servidores efetivos do Poder Judiciário do estado do Espírito Santo, julgue os itens que se seguem.

119 Entre os critérios exigidos para a promoção do servidor público inclui-se o do limite de três faltas injustificadas no decorrer dos 24 últimos meses que antecedam o processo de promoção.

120 O servidor que não concordar com o resultado do processo de promoção poderá interpor recurso, com justificativa e provas das alegações, no prazo máximo de trinta dias, a contar da data de publicação do referido resultado.