

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Julgue o item a seguir, a respeito de construção de algoritmos.

- 61** Um programa que utiliza uma estrutura de controle do tipo *repita até* para realizar certo conjunto de instruções continuará sendo executado enquanto o resultado do teste de controle for falso.

A temperatura média corporal de uma pessoa costuma variar entre 36 °C e 37,3 °C; mais do que isso caracteriza a febrícula (até 37,8 °C), a febre (acima de 37,8 °C até 39 °C) e a febre alta (mais de 39 °C).

Internet: <ifsc.edu.br> (com adaptações).

Tendo como referência o texto precedente, julgue o item seguinte, relativo a construção de algoritmos e estruturas de controle, seleção, repetição e desvio.

- 62** Em um algoritmo desenvolvido para identificar um dos cenários (normal ou anormal) referentes à temperatura corporal de uma pessoa, serão necessárias pelo menos quatro estruturas do tipo *se-então-senão*.

No programa a seguir, escrito em pseudocódigo, foi criada uma estrutura de dados do tipo vetor de nome *vec* com 50 posições, tal que cada posição desse vetor contém um número inteiro. Nesse programa, também foram utilizadas as variáveis inteiras *j*, *idade* e *limite*.

```
programa
idade = vec[1]
limite = vec[1]
para j de 2 até 50 faça
    se idade < vec[j] então
        idade = vec[j]
    senão
        limite = vec[j]
fim se
fim para
```

Com base nessas informações, julgue o próximo item.

- 63** Ao fim da execução do programa, o valor armazenado na primeira posição de *vec* será a *idade* de maior valor entre as 50 existentes.

Relativamente à programação estruturada e a métodos de ordenação, julgue os itens subsequentes.

- 64** Na programação estruturada, a transferência unilateral de controle para outra linha de código deve ser evitada e não são necessários os rótulos ou números de linha para a respectiva identificação dos locais de destino.
- 65** Na execução do algoritmo de ordenação por inserção (*insertion sort*), o número máximo de movimentações em função das comparações entre os itens acontecerá quando, no vetor original, nenhum elemento for maior que seu sucessor.

Julgue os itens a seguir, a respeito de conceitos, prática e ferramentas relativos a DevOps e de integração contínua.

- 66** Uma das boas práticas do DevOps é a adoção de uma cultura livre de culpa por erros nos processos apresentados pelos desenvolvedores ou pelo pessoal de operações.
- 67** Para uma integração contínua efetiva, um dos princípios recomendados é realizar o teste dos *builds* no ambiente de produção no qual o sistema final será executado.

Julgue os itens seguintes, que tratam de padrões de projeto e dos protocolos para *Web services*, padrões e tecnologias relacionadas.

- 68** Na comunicação feita entre cliente e servidor, uma API Restful armazena informações de outras sessões a respeito das solicitações, de modo a fazer um controle confiável das suas transações.
- 69** O elemento *header* (cabecalho) do envelope de uma mensagem enviada pelo SOAP é um elemento indispensável, uma vez que ele informa o endereço da mensagem.
- 70** O padrão de projetos *Iterator* fornece aos clientes vários métodos simples de acesso aos elementos da coleção, protegendo a coleção contra ações descuidadas ou maliciosas passíveis de ocorrência caso seja permitido o acesso direto à coleção.

A respeito de banco de dados, julgue os itens que se seguem.

- 71** Em uma consulta a duas tabelas, o produto cartesiano ocorrerá quando a condição de união estiver corretamente especificada.
- 72** Uma transação pode incluir múltiplas operações de acesso ao banco de dados, sejam elas para consulta ou modificação.
- 73** Uma tabela é considerada na terceira forma normal quando suas colunas que não são chave dependem diretamente da chave primária.
- 74** Os índices de uma tabela são arquivos diferenciados que contêm todas as colunas da tabela, em ordem específica.

A respeito de linguagens de programação, julgue os próximos itens.

- 75** No relacionamento de herança de objetos, uma superclasse tem a mesma quantidade de objetos que o somatório dos objetos de suas subclasses.
- 76** Os *bytecodes* gerados pelo compilador Java independem da plataforma em que são executados, diferentemente das instruções em linguagem de máquina.
- 77** O padrão MVC é obtido ao se colocar o componente Controller para controlar o fluxo da aplicação entre as camadas de apresentação e de manipulação de dados.
- 78** O conceito de abstração refere-se ao foco que o desenvolvedor deve dar à solução que ele está construindo, sem deixar que contextos adjacentes atrapalhem.
- 79** A linguagem Java suporta *arrays* multidimensionais de forma direta, sem a necessidade de manipulação em cascata de *arrays* unidimensionais ou bidimensionais.

Com base em tecnologias e práticas *frontend web*, julgue os seguintes itens.

- 80** O código de uma CSS é armazenado em um arquivo separado do HTML, embora seja utilizado para definir o modo como as *tags* HTML devem funcionar.
- 81** O *wireframe* representa um protótipo navegável de como cada interface da aplicação deve ser utilizada e de como deve responder.
- 82** O HTML é uma linguagem de programação que recupera as informações de um servidor e as apresenta na tela do usuário.

Julgue os itens subsequentes, relativos a protocolos.

- 83** SSL e TLS são tecnologias complementares para garantir a segurança entre computadores que atuam simultaneamente como servidores e clientes de aplicações.
- 84** SSL é uma tecnologia obsoleta que permite o estabelecimento de *links* autenticados e criptografados entre computadores em rede.
- 85** Em sítios que usam o protocolo HTTPS, a comunicação entre cliente e servidor é criptografada, o que dificulta a interceptação das informações.

Acerca de conceitos e princípios relacionados com confidencialidade e integridade, julgue os itens que se seguem.

- 86** A confidencialidade visa manter a privacidade das informações pessoais e garantir que elas sejam visíveis e acessíveis apenas aos indivíduos autorizados.
- 87** O princípio da integridade visa garantir que os dados sejam precisos e confiáveis e que não tenham sido modificados incorretamente, seja de forma acidental ou maliciosa.

Julgue os seguintes itens, pertinentes a conceitos e princípios relacionados com autenticação e autorização.

- 88** O processo de comprovar a identidade do usuário aos componentes de segurança do sistema para se conceder acesso com base em quem ele é ou em algo que ele possua é denominado autorização.
- 89** O processo pelo qual uma entidade determina se outra entidade tem permissão para usar um recurso é denominado autenticação.

Julgue os itens que se seguem, sobre criptografia simétrica.

- 90** O tamanho da chave é uma característica irrelevante para um sistema criptográfico simétrico.
- 91** Em uma operação criptográfica simétrica baseada em cifras de bloco, os blocos são de tamanho fixo.

Acerca dos tipos de biometria utilizados para controle de acesso, julgue os itens subsequentes.

- 92** A biometria das digitais tem como principal vantagem o fato de que as impressões digitais são imutáveis.
- 93** Técnica utilizada em controle de acesso, a biometria facial é capaz de analisar diversos pontos do rosto, tais como distância entre os olhos, formato do nariz e tamanho da boca.

Julgue os próximos itens, relativos a vulnerabilidades em aplicações *web* e suas características.

- 94** Um dos tipos de ataques que permite o sequestro de sessão em uma aplicação envolve roubar o *cookie* de sessão do usuário, localizar o ID da sessão dentro do *cookie* e usar essas informações para assumir o controle da sessão.
- 95** Um ataque do tipo injeção SQL é caracterizado por permitir a passagem de parâmetros SQL via entrada de dados da aplicação e executar tais parâmetros no banco de dados.

Tendo em vista que o uso de rede privada virtual (VPN) e de TLS (*transport layer security*) é bastante comum para permitir acesso a sistemas na Internet, julgue os itens a seguir, a respeito de VPN e TLS.

- 96** IPSec (*Internet Protocol Security*) e L2TP (*Layer 2 Tunneling Protocol*) são exemplos de protocolos utilizados para se construir VPNs.
- 97** Uma VPN é um tipo de serviço de segurança de rede que cria uma rede física sobre fluxos de dados lógicos em que os pacotes de dados se movem através de cabeçalhos dos protocolos de transporte criptografados.

À luz da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que define dado pessoal e dado pessoal sensível, julgue os itens que se seguem.

- 98** Dado pessoal sobre origem racial ou étnica, para a LGPD, é considerado como dado pessoal sensível.
- 99** Conforme a LGPD, o dado pessoal não pode sofrer suspensão temporária de qualquer operação de tratamento.

Sobre ataques do tipo *phishing*, julgue o item a seguir.

- 100** O *phishing* pode ser caracterizado como um tipo de ataque de engenharia social que é realizado apenas por telefone.

Espaço livre