

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com relação ao sistema operacional MS-Windows, julgue os seguintes itens.

- 51 Para que o drive de uma placa de vídeo desenvolvida para uma versão de 64 bits do Windows funcione, o sistema operacional Windows 7 deverá ser de 64 bits.
- 52 Ao detectar alguma atualização por meio da Internet, o Windows Update executa automaticamente a instalação das atualizações opcionais.
- 53 A versão do Windows com 64 bits é mais eficiente, no processamento de grandes quantidades de memória de acesso aleatório, que um sistema com 32 bits.
- 54 Para a execução de uma versão de 64 bits do Windows, é suficiente instalar a versão desejada, mesmo que o processador não seja compatível com ela.

Julgue os próximos itens, com relação ao sistema Linux.

- 55 Na estrutura de arquivos do sistema operacional, o diretório */var/* contém o *pool* de impressora.
- 56 No Linux, a notação *~* é utilizada para acessar o diretório */root/* do sistema.
- 57 No diretório */dev/*, são encontrados diversos dispositivos de *hardware* instalado no Linux.
- 58 Para instalar o Linux em uma máquina que possua outro sistema operacional, será necessário criar uma partição para o sistema operacional de origem e utilizar uma parte do *hard disk*.
- 59 Alguns programas podem apresentar problemas que resultem no travamento do sistema operacional, o que pode ser resolvido, no Linux, por meio do comando *Kill*, que finaliza o processo, funcionalidade que pode ser acessada por meio de outro terminal.
- 60 O arquivo FIFO é utilizado para fazer referência a outro arquivo por meio de seu endereço lógico, sem, no entanto, direcionar os dados de um processo para o outro.

No que se refere à lógica e à programação, julgue os itens que se seguem.

- 61 Em um comando Shell Script do Linux, é possível combinar diversos comandos em sequência utilizando-se apenas o comando *+*.
- 62 Para que a máquina entenda os comandos de um programa desenvolvido na linguagem C, o programa deve ser compilado e traduzido para a linguagem da máquina.
- 63 Na sequência de números 2 4 6 7 2 8, o número 7 não pertence à sequência lógica aplicada.
- 64 Uma máquina virtual *Java* consegue traduzir classes *Java* e executar o programa nela contido, de acordo com o sistema em que a máquina virtual tenha sido instalada.

No que diz respeito à arquitetura e aos conceitos de banco de dados, julgue os próximos itens.

- 65 Em um banco de dados de arquitetura centralizada, os usuários utilizam o *browser* para acessar dados necessários.
- 66 De acordo com a arquitetura ANSI, o nível conceitual representa os dados independentemente de qualquer aplicação.
- 67 Para que todos identifiquem as tabelas e seus atributos no modelo físico, é importante a criação de um glossário de dados que descreva cada campo de cada tabela.
- 68 O backup de um banco de dados é efetuado em fitas DAT, e o acesso a esses dados, feito de forma sequencial, é mais lento.

Julgue os itens a seguir, relativos à administração de banco de dados e ao sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD).

- 69 Os dados físicos de um banco de dados podem ser acessados diretamente por meio de qualquer sistema, sem a necessidade de utilização do SGBD.
- 70 Uma das atribuições do administrador de banco de dados é definir a estratégia que determinará como será feito o backup do banco de dados.
- 71 Um SGBD deve gerenciar o acesso múltiplo aos dados de uma tabela sem ocasionar perda da integridade dessas informações.

Julgue os itens seguintes, acerca da segurança e do *tuning* de banco de dados.

- 72 Para cancelar os privilégios de um usuário a uma tabela do banco de dados, deve-se utilizar o comando *REVOKE*.
- 73 Para melhorar a listagem de uma consulta de várias tabelas de um sistema Web, são necessárias a análise do tempo de resposta do banco de dados e a verificação do *structured query language* (sql), que permitirão possíveis alterações na consulta ou na base física do banco de dados.
- 74 Um dos objetivos do *tuning* do banco de dados é melhorar o tempo de resposta de um *select* em sistema Web e criar diversas conexões simultâneas.
- 75 Algumas empresas possuem redes com autenticação por usuário e senha, o que permite que, na verificação do perfil do usuário, sejam executados comandos no banco de dados por meio de um sistema que capture esse *user*.

Considerando que as técnicas associadas à criptografia são comumente empregadas para se atingir requisitos de segurança, julgue os itens a seguir.

- 76 Em sistemas de uso prático, são usadas as técnicas simétricas e as assimétricas combinadas.
- 77 A confidencialidade pode ser obtida pelo uso da criptografia simétrica e da assimétrica.
- 78 Em conjunto com as funções de resumo criptográfico (*hash*), a criptografia simétrica proporciona autenticidade.
- 79 A criptografia assimétrica proporciona o não repúdio, não proporcionando, porém, a autenticidade.
- 80 As funções de resumo criptográfico oferecem garantia probabilística de *inforjabilidade*.

Acerca de detecção de intrusão e de proteção contra *softwares* maliciosos, julgue os itens que se seguem.

- 81 A identificação de padrões por assinatura está associada à detecção de intrusão, ao passo que a identificação por anomalias comportamentais está associada aos antivírus.
- 82 A detecção de intrusão compreende medidas proativas na proteção de sistemas computacionais.
- 83 A detecção por assinaturas, tanto em IDS quanto em antivírus, é extremamente eficaz.
- 84 A detecção de intrusão abrange formas de resposta, tais como a geração de alertas e a interrupção dos fluxos de dados maliciosos.

No que se refere à segurança de servidores e aos sistemas operacionais, julgue os itens subsecutivos.

- 85 Uma finalidade do uso da alocação aleatória de endereços é evitar a execução arbitrária de código.
- 86 O uso de verificadores de integridade nos endereços de retorno de chamada é uma técnica eficaz para se evitar *buffer overflow*.
- 87 A presença de *scripts* com SUID e acesso universal de escrita e leitura impede a escalação de privilégio.
- 88 Uma medida básica de blindagem, em um servidor, é a desativação de serviços que não foram utilizados ou de serviços que serão providos.

Julgue os próximos itens, que se referem à certificação digital.

- 89 Um certificado digital consiste na cifração do resumo criptográfico de uma chave pública, usando-se a chave privada de uma autoridade certificadora raiz.
- 90 A verificação de um certificado digital é feita mediante a decifração, com a chave pública da autoridade certificadora que o assinou, do resumo criptográfico cifrado (que nele consta) e a confrontação deste com o cálculo do resumo da chave pública a que se refere o certificado.
- 91 Um certificado comum autoassinado é, em princípio, menos seguro que um certificado assinado por outra autoridade certificadora.
- 92 Os certificados mutuamente assinados são mais seguros que os assinados por uma terceira autoridade certificadora.

Com base no disposto nas normas NBR ISO/IEC 27001 e 27002 e na ITIL (versão 3), julgue os itens seguintes.

- 93 O inventário de ativos refere-se a um controle incluído na interação com as partes externas à organização.
- 94 O sistema de gestão de segurança da informação inclui estrutura, políticas, atividades de planejamento, práticas, procedimentos, recursos e processos da organização.
- 95 A política de segurança da informação, os objetivos e as atividades que refletem os objetivos do negócio são fatores críticos de sucesso na implementação da segurança da informação em uma organização.

Acerca das arquiteturas de *hardware* de servidores RISC, CISC e *Mainframe*, julgue os itens a seguir.

- 96 A abordagem da arquitetura CISC (*complex instruction set computer*) procura minimizar o número de ciclos para que uma instrução seja executada, e aumenta, em contrapartida, o número de instruções por programa.
- 97 A arquitetura RISC (*reduced instruction set computer*) busca reduzir o número de ciclos necessários para que uma instrução seja executada, sendo amplamente utilizada em processadores que têm por base o conjunto de instruções x86, desde as primeiras versões desses processadores.
- 98 Os *mainframes* IBM recentes possuem, em sua arquitetura de *hardware*, não apenas uma CPU (*central processing unit*), mas também um CPC (*central processor complex*), o qual pode conter diferentes tipos de processadores a serem utilizados para diferentes propósitos.

Com relação às formatações de dados HTML, XML e IBM 3270, julgue os itens subsequentes.

- 99 XSLT (*eXtensible Stylesheet Language Transformation*) é uma linguagem para transformação de documentos XML em outros documentos XML ou em documentos de outros formatos, como texto e HTML.
- 100 Na formatação de dados IBM 3270, os caracteres e números são representados por meio do uso do código ASCII (*american standard code for information interchange*).
- 101 Na linguagem HTML5, o uso de *prefetch* em um elemento `<link>`, como em `<link rel="prefetch" href="/images/image1.jpeg">`, permite ao navegador buscar e carregar, em segundo plano, documentos que provavelmente serão chamados a seguir na navegação do usuário.

No que se refere às redes SAN (*storage area network*), *Switches e Directors Fiber Channel*, ISL (*inter switch link*), *trunk* e *zoning*, julgue os próximos itens.

- 102 O uso de interfaces *Fiber Channel* de 10 Gbps nas conexões ISL, em relação a interfaces de 8 Gbps, aumenta a largura de banda disponível por ISL e reduz o número de conexões entre *switches*.
- 103 Um *Director Fiber Channel* apresenta maior capacidade (por exemplo, em número de portas para conexão) e maior tolerância a falhas que um *Switch Fiber Channel*.
- 104 As conexões entre *switches*, ou ISL, são realizadas em portas tipo *N_port*.
- 105 *Trunk* é um agregado de enlaces entre *switches*, o qual pode apenas ser criado usando-se ISLs de mesma capacidade.
- 106 Ao configurar o zoneamento em uma rede SAN, os dispositivos localizados fora de determinada zona não serão visíveis para os dispositivos que pertencem a essa zona, de modo que o tráfego dentro da referida zona passará a ser isolado das demais zonas.
- 107 Uma rede SAN dispensa o uso de soluções de rede dedicadas — como as redes com base em *Fiber Channel* —, pois os servidores, ao utilizarem as redes de dados comuns da organização, como, por exemplo, uma rede *Gigabit Ethernet*, passam a ter, com a SAN, acesso direto aos dispositivos de armazenamento.

Acerca dos conceitos de armazenamento em disco e de replicação de dados, e de teoria e políticas de cópias de segurança (*backup*), julgue os itens a seguir.

- 108 As cópias de segurança, ou *backups*, devem ser gravadas e guardadas em local seguro, bem como devem ser testadas periodicamente para certificação de que seu conteúdo é efetivamente recuperável.
- 109 O custo de armazenamento de dados em discos rígidos magnéticos ou em discos de estado sólido é muito baixo atualmente. Assim, as soluções de armazenamento em que se utilizam fitas e fitotecas automatizadas tornaram-se obsoletas, visto que estas podem ser completamente substituídas, em qualquer cenário, por soluções de armazenamento em disco.
- 110 Uma estratégia de replicação de dados que se baseia em replicação assíncrona tem como vantagens a garantia imediata da consistência dos dados em todas as cópias (réplicas) e a redução do tempo de resposta da confirmação final da transação de atualização.

Com relação à virtualização, consolidação de servidores e *clusters* de alta disponibilidade, julgue os itens que se seguem.

- 111 A consolidação de servidores por meio da aplicação de técnicas e de ferramentas de virtualização permite economia nos custos operacionais e de aquisição da infraestrutura de tecnologia da informação.
- 112 Ao se implantar um *cluster* de alta disponibilidade, independentemente da solução utilizada, estarão automaticamente garantidas as funcionalidades de balanceamento de carga e de computação paralela.
- 113 KVM (*Kernel-based Virtual Machine*) é uma solução de virtualização de código aberto e suporta apenas a instalação de máquinas virtuais que usam uma distribuição Linux como sistema operacional da máquina virtual.

Acerca dos conceitos de *Datawarehouse*, de *Datamining* e de mensageria, julgue os itens a seguir.

- 114 O modelo de mensageria *publish/subscribe* é adequado para comunicação síncrona entre o remetente e o receptor das mensagens.
- 115 O processo de extração, transformação e carga, comumente referenciado como ETL (*Extract-Transform-Load*), é um processo usado na criação e na atualização de um *Datawarehouse*.

Acerca de computação em *grid* e em nuvem, julgue os próximos itens.

- 116 Diferentemente de um *cluster*, uma grade computacional (*grid*) permite o uso compartilhado de recursos computacionais de alta capacidade distribuídos geograficamente.
- 117 O modelo de computação em nuvem do tipo nuvem híbrida permite a integração dos ambientes de TI locais e externos, de modo a unir os recursos computacionais próprios e os de terceiros, além de usar os mesmos processos de gerenciamento, o que provê escalabilidade sem que haja impacto em aplicações e operações existentes.

Com relação a servidores de aplicação e à preparação de serviços Web, julgue os itens que se seguem.

- 118 Para usar PHP como manipulador de *scripts* do lado servidor em conjunto com um servidor HTTP Apache 2.x em plataforma Microsoft Windows, é necessário que se especifique, na configuração do servidor HTTP, uma interface direta de módulo, também chamada de SAPI (*Server Application Programming Interface*).
- 119 Jboss e Tomcat são servidores de aplicação equivalentes no que se refere ao suporte a aplicações corporativas na plataforma Java, visto que ambos implementam uma pilha JEE (*Java Enterprise Edition*) completa.
- 120 Embora o WebSphere Application Server tenha suporte para JEE (*Java Enterprise Edition*) sem a necessidade de instalar *software* adicional, ele não tem suporte para aplicações REST (*Representational State Transfer*).