

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca de arquitetura de computadores, julgue os próximos itens.

- 51 O processador pode interagir diretamente com um módulo de E/S, como um controlador de disco, sem necessidade de intermediário.
- 52 A RAM tem como uma de suas características o fato de ser uma memória não volátil, ou seja, se o fornecimento de energia for interrompido, seus dados permanecem gravados.
- 53 O SSD (*solid state drive*) utiliza memória *flash* para armazenamento não volátil de dados.
- 54 A interpretação de dados é uma ação em que um processador decodifica o tipo de dado recuperado da memória e executa a instrução correspondente.
- 55 No projeto de um barramento, deve-se implementar a arbitração, que consiste no envio de sinais de forma assíncrona ou sincronizada com um relógio central.

Com relação a sistemas operacionais, julgue os itens a seguir.

- 56 Na comunicação do teclado com o sistema operacional, geram-se interrupções ao se pressionar e ao liberar uma tecla.
- 57 Quando múltiplas aplicações são executadas simultaneamente em um mesmo computador, o espaço de endereçamento constitui o conjunto de endereços que cada processo pode utilizar na memória.
- 58 Em um disco com uma ou mais partições, o setor zero do disco, denominado MBR, é responsável por inicializar diretamente o sistema operacional armazenado no setor um.
- 59 Em um sistema de arquivos organizado como uma árvore de diretórios, o caminho absoluto consiste na sequência de diretórios entre o diretório raiz e o arquivo.
- 60 Armazenamento estável é a capacidade de um dispositivo de mídia eletrônica manter os dados em memória quando ocorrer interrupção de energia.

A respeito da arquitetura cliente-servidor, julgue os seguintes itens.

- 61 Em uma arquitetura cliente-servidor do tipo multinível, uma aplicação ou um computador atua ou como servidor para outros clientes, ou como cliente para outros servidores, mudando de acordo com um chaveamento físico ou lógico.
- 62 Em uma aplicação de gerenciamento de dados centralizado, as funcionalidades de apresentação e lógica do negócio ficam no cliente, enquanto as funcionalidades de armazenamento e persistência de dados permanecem no servidor.
- 63 A comunicação entre cliente e servidor ocorre de forma síncrona, de modo que o cliente efetua uma requisição ao servidor e aguarda uma resposta para prosseguir para a próxima tarefa.
- 64 Os processos de cliente e de servidor devem ser executados em computadores diferentes.
- 65 Na arquitetura cliente-servidor, o cliente é o processo reativo, pois depende da interação com o usuário, e o servidor é o processo ativo, pois está disponível para atender a requisições.

Acerca de desenvolvimento de sistemas e aplicações, julgue os itens subsequentes.

- 66 Os modelos de desenvolvimento de *software* são rígidos quando há necessidade de os requisitos serem completamente levantados antes de se iniciar a implementação das funcionalidades.
- 67 Uma das técnicas de medição do tamanho de um *software* é a análise de pontos de função (APF), na qual o esforço para implementar as funcionalidades é calculado a partir dos requisitos funcionais gerados pela visão do usuário.
- 68 Cabe à equipe responsável pela implementação de um *software* elaborar o cronograma do processo de desenvolvimento do *software* e estabelecer a data final de sua entrega.
- 69 Os objetivos da manutenção de um *software* que esteja em uso são corrigir defeitos e(ou) implementar novas funcionalidades.
- 70 O modelo cascata de desenvolvimento de *software* compreende as fases de comunicação, planejamento, modelagem, construção e emprego.

A respeito de redes de computadores, julgue os itens a seguir.

- 71 *Hub* é um dispositivo de rede de comunicação que atua na camada física sem examinar os endereços da camada de enlace.
- 72 O cabo de par trançado foi o primeiro meio de transmissão de dados a ser disponibilizado no mercado e, ainda hoje, continua sendo utilizado, devido a sua qualidade.
- 73 O conector RJ-11 é utilizado em cabos de par trançado, nos quais os fios são entrelaçados com o objetivo de se evitarem interferências eletromagnéticas de cabos próximos.
- 74 A transmissão em cabo de par trançado pode ocorrer de maneira tanto analógica quanto digital; nesse último caso, deve-se utilizar um repetidor a cada dois ou três quilômetros.
- 75 A fibra óptica é formada de vidro ou plástico, por isso inexistem razões para serem gastos esforços com o seu isolamento elétrico.
- 76 Nos enlaces analógicos para a implantação de um sistema que permita a comunicação de dados, a velocidade de transmissão não faz parte da estruturação da topologia da rede escolhida.

Em relação ao protocolo de comunicação, julgue os seguintes itens.

- 77 Para garantir que não haverá congestionamento ou lentidão na transmissão dos pacotes de dados durante a navegação na Internet, basta que o usuário utilize o IP.
- 78 O modelo TCP/IP não é capaz de fazer a distinção entre a camada física e a de enlace.
- 79 A camada de aplicação fica acima da camada de transporte e contém os protocolos de nível mais alto.
- 80 No modelo TCP/IP, a camada de transporte fica logo acima da camada Internet e é responsável por manter a conversação entre as entidades.
- 81 Ainda que o TCP (*transmission control protocol*) seja guiado por conexões confiáveis, é possível que ocorram erros no fluxo de bytes de um computador específico para outro na Internet.

Julgue os próximos itens, relativos a máquinas virtuais.

- 82 A máquina virtual é a abstração do *hardware* de um computador em diferentes ambientes de execução, o que gera a impressão de que cada ambiente de execução se encontra em um computador diferente.
- 83 Com o uso de máquinas virtuais, é possível utilizar mais de um sistema operacional em uma estação de trabalho.
- 84 A implementação de máquinas virtuais é fácil, por isso elas vêm sendo cada vez mais utilizadas por desenvolvedores de sistemas.
- 85 Não há proteção entre máquinas virtuais hospedadas em um único *hardware*, o que implica que, se uma for afetada por um vírus, as demais também o serão.

Julgue os itens subsequentes, relativos ao desenvolvimento de *software*.

- 86 O fato de o código ser aberto dificulta a celeridade no desenvolvimento de um *software*, pois diversos programadores estarão impedidos de trabalhar nele.
- 87 *Softwares* abertos apresentam baixa qualidade, por isso deve-se evitar utilizá-los em sistemas operacionais.
- 88 É costume haver em uma licença de *software* condições específicas para que se possa copiá-lo.
- 89 Raramente os desenvolvedores de *softwares* de código aberto disponibilizam de forma legível o código-fonte para outros programadores.

Julgue os itens que se seguem, a respeito de topologia, segurança e desempenho da rede de comunicação.

- 90 Topologias em anel e em estrela, por serem formas virtuais de encaminhamento de dados entre estações de trabalho interconectadas, prejudicam o desempenho da comunicação na rede.
- 91 Na topologia em barra, as estações — que são repetidoras ativas e ficam colocadas em linhas — são conectadas por um canal de transmissão unidirecional, e os dados passam de uma estação para a outra.
- 92 O fluxo das informações é bidirecional na topologia em anel, pois cada estação de trabalho é conectada a outra até que se forme um anel virtual.
- 93 Em uma topologia em estrela, o fato de uma estação de trabalho desconectar-se fisicamente do conector central não implica paralisação do funcionamento das outras estações.
- 94 Topologia digital refere-se aos avanços das redes sem fio, e topologia física corresponde à maneira como computadores estão conectados fisicamente a uma única rede.
- 95 A partir da topologia física de uma rede, constata-se como as informações devem fluir entre as estações, observando-se se há necessidade da utilização de protocolos de comunicação.

O controle de acesso lógico, que está diretamente relacionado a métodos de autenticação e autorização de usuários, é um elemento importante da segurança de aplicações de dados de uma corporação. Com relação a esse tema, julgue os itens a seguir.

- 96 Critérios de autorização de acessos de usuários a dados ou sistemas são fundamentados em requisitos de segurança definidos pelos administradores de sistemas ou pelas equipes de tecnologia da informação.
- 97 Um *token* utilizado para gerar senhas em um sistema de autenticação embasado em *one-time password* (senha usada apenas uma vez) exige sincronização com o sistema autenticador.

A respeito de emprego de tipos diferentes de algoritmos criptográficos, julgue os próximos itens.

- 98 Para garantir o sigilo de um arquivo que tráfegará em uma rede pública na qual nem todos os usuários são conhecidos, a solução indicada é o uso de chave pública.
- 99 O uso de uma solução com base em chave privada pode garantir a autenticidade de um arquivo que trafegue por uma rede privada ou pública.

Acerca de *firewalls*, VPN, IDS e antivírus, julgue os seguintes itens.

- 100 Sistemas IDS podem ser implantados de forma que protejam uma máquina específica ou uma rede de computadores.
- 101 O uso de VPN permite a redução do custo de comunicação em corporações.
- 102 *Firewall* é um produto configurável, sempre implementado por *software*, usado para proteger um computador de ataques externos.
- 103 Os antivírus protegem o computador de ataques de vírus exclusivamente por meio de escaneamento de vírus conhecidos em arquivos armazenados.
- 104 Ferramentas IDS podem trabalhar simplesmente emitindo alertas de tentativa de invasão ou aplicando ações com a finalidade de contra-atacar a tentativa de invasão.

Atualmente as aplicações de computadores estão sujeitas a ameaças que se apresentam de diferentes formas e com distintas consequências para os sistemas. Com referência a esse assunto, julgue os itens subsequentes.

- 105 Diferentemente dos cavalos de troia, os *spywares* têm a finalidade de capturar informações em um computador, mas sem o objetivo de dominar tal computador nem de corromper o sistema.
- 106 Embora sejam normalmente conhecidos como um tipo de *malware*, os *worms* podem ser utilizados de forma útil e não maliciosa.

Julgue os itens que se seguem, relativos a certificados digitais.

- 107 Embora um certificado digital contenha informações como a data de expiração, as informações nele presentes não garantem com total segurança sua validade.
- 108 Certificados digitais permitem a verificação de identidade entre pessoas desconhecidas, desde que sejam autoassinados.

Julgue os próximos itens, referentes aos protocolos seguros.

- 109 O HTTPS, um protocolo seguro para a transmissão de hipertextos, é executado sobre uma camada que usa o protocolo SSL/TSL e utiliza a porta 443.
- 110 O SSL pode ser empregado para pôr em execução uma VPN que será usada na Internet.

Acerca de serviços Internet para a plataforma Windows, julgue os itens subsequentes.

- 111 O Microsoft Skype for Business oferece um serviço de comunicação, com recursos de mensagem instantânea e chamadas de áudio e vídeo, sem que haja a necessidade de carga operacional de *software* de servidor local.
- 112 Uma vez que já está integrado ao ambiente Windows, o Skype for Business dispensa instalação, necessitando apenas de configuração.
- 113 Uma grande vantagem do serviço oferecido pelo One Drive for Business é a possibilidade de sincronização e compartilhamento de arquivos tanto corporativos quanto pessoais, desde que estejam armazenados no One Drive.

Julgue os itens subsecutivos, a respeito do serviço VoIP Linux.

- 114 O serviço VoIP está disponibilizado nas versões de Linux existentes no mercado, sendo suficiente apenas uma configuração para que possa ser usado em uma corporação.
- 115 Na comunicação com uso do VoIP, a voz capturada de forma analógica é transformada em pacotes de dados que podem ser transmitidos por meio de um protocolo TCP/IP.
- 116 O uso do serviço VoIP Linux, embora traga economia no custo das comunicações, está sujeito à limitação de distância física entre os pontos de comunicação.

No que concerne a implementação e limitações do serviço VoIP, julgue os itens a seguir.

- 117 Devido a limitações tecnológicas, é impossível fazer uma chamada VoIP a partir de um telefone convencional.
- 118 Em chamadas VoIP, a transmissão de voz é bem mais eficiente do que em chamadas feitas por telefonia tradicional.
- 119 Em grandes corporações, a implantação dos serviços VoIP apresenta problemas de qualidade da transmissão de voz em decorrência da velocidade das redes, o que, muitas vezes, é um impedimento ao uso desse serviço.
- 120 Uma forma de simplificar a implantação de serviço de comunicação via VoIP é o uso de aparelhos de telefone IP.

Espaço livre