

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens seguintes, relativos a programação e lógica de programação.

- 51 Parâmetros são pontos de comunicação entre módulos de um programa. A passagem de parâmetros, que consiste na substituição do parâmetro formal pelo parâmetro real, pode ser realizada por valor ou por referência.
- 52 Segundo o pseudocódigo abaixo, um vetor de 100 números é lido e, em seguida, é montado um segundo vetor a partir dos valores do primeiro vetor multiplicados por 3.

```
início
  VET1,VET2 : vetor [1..100] numérico
  CONTADOR : numérico
  para CONTADOR de 1 até 100 faça
    leia "Digite um número: ",VET1[CONTADOR]
    VET2[CONTADOR] ← (VET1[CONTADOR] * 3)
  fim-para
fim
```

Acerca do sistema operacional MS-Windows, julgue os itens a seguir.

- 53 A opção de linha de comando da ferramenta *Sysprep* para preparar uma imagem de instalação do Windows 7 que remova todas as informações únicas do sistema é `/unattend`.
- 54 Utilizando-se o *BitLocker to Go* do Windows 7, é possível estender o suporte para a criptografia de unidade de disco *BitLocker* aos dispositivos de armazenamento USB removíveis, o que contribui para proteger os dados desses dispositivos caso estes sejam perdidos ou roubados.
- 55 O *Device Stage*, um recurso criado a partir do Windows Vista, mostra somente o *status* dos dispositivos, não permitindo sincronizar dados e mídias entre o Windows 7 e um aparelho de telefone *smartphone*, por exemplo.
- 56 Se os clientes que utilizavam o Windows XP e o Internet Explorer 6 para acessar o *website* interno de determinada empresa criado há alguns anos, passarem a utilizar o sistema Windows 7, então a ferramenta mais adequada para verificar se o *website* da empresa funcionará adequadamente no novo sistema operacional é o Windows AIK (*automated installation kit*).

A respeito do sistema operacional Linux, julgue os próximos itens.

- 57 O comando `ps` exibe os processos em execução no computador e o comando `ps aux` exibe apenas os processos em execução no computador do usuário logado.
- 58 Um processo, em Linux, é uma entidade independente consistindo de *process id* (**PID**), permissões de acesso e propriedades como o **id** do usuário que o criou (**UID**) e o do grupo (**GID**). Um processo sempre é executado em *kernel-mode*, a fim de possibilitar o acesso a partes do *hardware* que, de outra forma, permaneceriam inacessíveis.
- 59 A ferramenta *Keep* permite realizar cópias de quaisquer diretórios ou arquivos escolhidos e restaurá-las, quando necessário. Essa ferramenta também permite iniciar um backup instantaneamente por meio da tela principal, editar a lista de backup e ver o registro das cópias de segurança.
- 60 A impressão direta de um documento de texto de nome `arquivo.txt`, na porta de impressão `lp0`, pode ser realizada utilizando-se o comando `$cat arquivo.txt > /dev/lp0`.

Com relação a sistema operacional z/OS, julgue o item seguinte.

- 61 Em um ambiente *mainframe* com sistema operacional z/OS, cada partição lógica pode gerir o seu próprio sistema operacional, podendo, inclusive, ser carregada por outro sistema operacional sem necessidade de executar o z/OS.

Julgue os itens que se seguem, relativos a linguagens de *script*.

- 62 Diferentemente do que ocorre em Java, as instruções `try` e `catch` não são utilizadas na linguagem `ASP.NET`.
- 63 Um *scriptlet* na tecnologia JSP (*Java server pages*) abrange todo o código entre "`<#`" e "`#>`".
- 64 A função `eval` do JavaScript executa comandos de linguagens que estejam escritos em uma *string*.
- 65 Na linguagem `ASP.NET`, a sintaxe de controle HTML distingue-se de uma *tag* HTML padrão por meio do atributo `runat="Server"`.

Em relação a arquiteturas de banco de dados, julgue os itens subsequentes.

- 66 As funcionalidades oferecidas pelos sistemas de banco de dados são divididas em três partes: *front-end*, *middle-end* e *back-end*.
- 67 Em um servidor de transação, em que vários processos acessam dados na memória compartilhada, as consultas ao banco de dados podem ser submetidas aos processos servidores a partir de uma interface com o usuário executando-se SQL embutida, ou via SQL, ODBC ou outro protocolo similar.

Em relação à estrutura e administração de banco de dados, julgue os itens subsequentes.

- 68** No acesso a dados, o gerenciador de banco de dados identifica que, no RAID nível 2, a organização é baseada na paridade intercalada por *bit*, ou seja, as controladoras de disco, diferentemente dos sistemas de memória, podem detectar se um setor foi lido corretamente, de forma que um único *bit* de paridade possa ser usado para correção de erro.
- 69** O *Data Recovery Advisor* é a ferramenta Oracle utilizada para diagnosticar falhas nos dados e recomendar reparos de forma automática ou manual.
- 70** O becape de dados que consiste na utilização de uma combinação dos tipos normal e diferencial exige menos espaço de armazenamento, sendo o método de cópia mais rápido. No entanto, a recuperação de arquivos copiados segundo esse método pode ser difícil e lenta, visto que o conjunto de becape pode estar armazenado em vários discos ou fitas.
- 71** Utilizando-se a HEAP, uma das várias formas de organizar registros em arquivos, um registro pode ser colocado em qualquer lugar no arquivo onde exista espaço.
- 72** O relacionamento entre um conjunto de dados (tabelas) não existe fisicamente, dado que é apenas lógico e representado por meio das chaves estrangeiras.
- 73** A *Constraint* é uma restrição estabelecida para uma coluna no banco de dados. Em Oracle, a *constraint check* determina que uma coluna não poderá ter duas linhas com o mesmo valor.

A respeito de *tuning* em banco de dados, julgue os itens seguintes.

- 74** Criar *extents* grandes o suficiente para os dados e evitar extensões dinâmicas das tabelas são formas para ajustar I/O e estrutura física do banco de dados.
- 75** Em um sistema de banco de dados, as regras da heurística para reduzir o custo de tempo e transformar as consultas da álgebra relacional incluem realizar operações de seleção e projeções o mais cedo possível e evitar produtos cartesianos.

Julgue o próximo item, referente a segurança física.

- 76** O conceito de perímetro de segurança deriva de técnicas matemáticas formuladas a partir da teoria da informação, sendo utilizado para criação de áreas físicas para isolar as pessoas dos ativos de informação da organização.

No que se refere à criptografia, julgue os itens a seguir.

- 77** Na cifra de *Playfair*, o algoritmo de criptografia utiliza *m* letras de texto claro sucessivas e as substitui por *m* letras de texto cifrado. Essa substituição é determinada por *m* equações lineares, em que cada caractere recebe um valor numérico ( $a = 0, b = 1, \dots, z = 50$ ).
- 78** A criptoanálise, baseada nas propriedades do algoritmo de criptografia, e a força bruta, que compreende a tentativa de quebra de todas as chaves possíveis, constituem tipos de ataque a um algoritmo de criptografia.

Julgue o item abaixo, relativos a proteção contra *software* malicioso.

- 79** O *software* de bloqueio de comportamento, diferentemente dos *scanners* de heurística ou dos embasados em impressão digital, integra-se ao sistema operacional de um computador *host* e monitora o comportamento do programa em tempo real em busca de ações maliciosas.

Acerca do plano de continuidade do negócio, julgue o item a seguir.

- 80** A análise de risco é um dos principais recursos para o estabelecimento de ações para implantação de um plano de continuidade de negócios.

Com base nas normas de segurança da informação, julgue o item seguinte.

- 81** De acordo com a norma ISO 27001, a gestão de riscos é um processo que inclui prevenção, detecção e resposta a incidentes, atuação, manutenção, análise crítica e auditoria. Todas essas etapas são contempladas nas fases Planejar (Plan), Fazer (Do), Checar (Check) e Agir (Act).

No que se refere a políticas de segurança da informação, julgue o item a seguir.

- 82** A elaboração, manutenção e análise crítica da política de segurança da informação competem exclusivamente ao *security officer* da área de tecnologia da informação da organização.

Acerca de fundamentos da ITIL, versão 3, julgue os itens subsequentes.

- 83** O gerenciamento da disponibilidade é um dos processos que integram a área de operação de serviço.
- 84** Para o desenvolvimento da estratégia de serviço, deve-se considerar o estilo de gestão organizacional dominante da empresa, representado, de acordo o ITIL, pelos estágios de rede, diretivo, delegação, coordenação e colaboração.
- 85** A operação de serviço continuada refere-se à fase de gerenciamento em se definem estratégias para se efetivar a transição de serviços novos e modificados para operações implementadas. Nessa fase, devem-se detalhar os processos de planejamento e suporte à transição, o gerenciamento de mudanças, da configuração, dos ativos de serviço, da liberação e da distribuição bem como os meios de teste e validação de serviço, a avaliação e o gerenciamento do conhecimento.

A respeito das arquiteturas de *hardware* existentes em servidores, julgue os itens que se seguem.

- 86** *Mainframes* são computadores de grande porte projetados para lidar com grande vazão de dados e para serem altamente confiáveis e seguros.
- 87** Um *mainframe* possui múltiplas unidades de processamento, sendo cada unidade um processador comum, tipicamente Intel ou AMD.
- 88** Processadores RISC e CISC diferem, fundamentalmente, no tamanho e na complexidade do conjunto de instruções.

Existem diversos padrões de formatação de dados que permitem a comunicação em ambientes heterogêneos. A respeito desse assunto, julgue os itens seguintes.

- 89** No formato IBM 3270, se o programa aplicativo utiliza atributos de campo para definir campos na tela do terminal, a tela é considerada não formatada.
- 90** O padrão HTML, definido pela W3C, está atualmente na versão 4.01.
- 91** Em um formulário HTML, *tags* do tipo `<input type=hidden>` são utilizadas para garantir a segurança dos dados.
- 92** Para ser considerado válido, um documento XML precisa estar em conformidade com um DTD (*document type definition*) ou com um XSchema.
- 93** O formato IBM 3270 foi desenvolvido, principalmente, para transmissão de dados entre um programa aplicativo e um terminal com teclado.

Acerca do gerenciamento de informações, julgue os itens que se seguem.

- 94** Redes SAN podem ser implementadas utilizando-se diferentes topologias com base nos tipos *mesh*, *core-edge* ou *linear*.
- 95** *Directors fiber channel* são *switches* de alta capacidade com grande número de portas e tolerância a falhas, utilizados em SAN *fiber channel*.
- 96** Por meio do uso de ISLs (*inter switch link*), é possível remover os *switches* de uma SAN.
- 97** A função *Zoning* é utilizada em SAN para limitar o tráfego de notificações de atualização de estado, de modo que apenas os dispositivos pertencentes à zona de interesse recebam as notificações.
- 98** A função *Zoning*, utilizada em SAN, pode ser categorizada em quatro tipos: *port zoning*; *WWN zoning*; *fiber zoning* e *mixed zoning*.
- 99** Uma SAN (*storage area network*) é uma rede dedicada, de alta velocidade, formada por servidores e dispositivos de armazenamento compartilhados.

Julgue os itens subsecutivos, relativos a armazenamento de informações.

- 100** A deduplicação de dados é uma técnica que busca garantir o armazenamento de dados duplicados.
- 101** O *software RAID* é comumente utilizado para implementar soluções simples e de baixo custo para a proteção de dados, além de oferecer um nível de desempenho superior ao das soluções que se baseiam em *hardware RAID*.
- 102** Cartuchos de fita são considerados uma solução de alto custo para a realização de *backup*.
- 103** Uma fitoteca é composta por um grande número de acionadores de fita e cartuchos de fita, manipulados por meio de mecanismo automatizado de inserção e remoção dos cartuchos nos acionadores.
- 104** Os discos de baixo custo vêm substituindo os cartuchos de fita como dispositivo principal para armazenamento de *backups* devido a sua vantagem em termos de desempenho.

Considerando as soluções existentes para a promoção do aumento da eficiência no uso de recursos de TI das organizações, julgue os itens de **105** a **107**.

- 105** *Hypervisors* podem ser classificados em três tipos: tipo 1, que executa diretamente sobre o *hardware*; tipo 2, que requer um sistema operacional para ser executado; e tipo 3, que requer a configuração de outro *hypervisor* em cascata.

- 106** A consolidação de servidores pode ser definida como o processo de reestruturação da infraestrutura de TI de uma organização para fins de redução de custos e melhoria do controle por meio da otimização dos recursos.

- 107** A utilização de *clusters* de servidores proporciona serviços com alta disponibilidade e balanceamento de carga, porém, implica em perda significativa de desempenho do sistema.

Em relação às soluções existentes para o problema de tomada de decisão nas organizações, julgue os itens a seguir.

- 108** Algumas das principais técnicas utilizadas para a realização de *Datamining* são: estatística, aprendizado de máquina, *datawarehouse* e recuperação de informações.

- 109** *Datawarehouse* pode ser definida como uma coleção integrada de bases de dados orientadas ao assunto e projetada para prover informações visando a tomada de decisão em organizações.

Julgue os itens seguintes, com relação a paradigma de computação em nuvem e grades computacionais.

- 110** Segundo o NIST, os modelos de implantação definidos para a computação em nuvem são: público, privado, comunitário e híbrido.

- 111** Ambientes de computação em grades devem possuir a capacidade de realizar a coordenação entre os recursos existentes e utilizar padrões proprietários para os protocolos e *frameworks*.

- 112** Segundo o NIST (National Institute of Standards and Technology), IaaS, PaaS, SaaS e UDP são modelos de serviço oferecidos pela computação em nuvem.

Acerca de servidores de aplicação, julgue os itens que se seguem.

- 113** Apache, Tomcat, Jboss, WebSphere, Redmine e ISS, são exemplos de servidores de aplicação.

- 114** Servidores de aplicação são produtos que permitem o desenvolvimento, implantação e gerenciamento de aplicações para usuários da rede via *web*.

A respeito de teoria e políticas de *backups* e recuperação de dados, julgue os itens subsecutivos.

- 115** A recuperação operacional visa restaurar dados perdidos durante tarefas de processamento rotineiro, como arquivos deletados acidentalmente ou corrupção de arquivos.

- 116** O arquivamento é utilizado para preservação a longo prazo de informações.

- 117** Os requisitos de RPO e RTO são adotados pelas organizações ao definir as estratégias de proteção de dados para a realização do arquivamento.

- 118** *Backups* completo, incremental e cumulativo são estratégias que definem o nível de granularidade do *backup* e só podem ser utilizados de forma exclusiva.

- 119** A recuperação de desastres visa a restauração dos dados em um local alternativo no caso de incapacidade do local de origem devido a um desastre.

- 120** *Backups* quente e frio são métodos utilizados em equipamentos com e sem refrigeração, respectivamente.

