



Escola de Administração Fazendária

Missão: Desenvolver pessoas para o aperfeiçoamento da gestão das finanças públicas e a promoção da cidadania.



Edital ESAF n. 88, de 27/12/2012

Prova 2

Conhecimentos Específicos

Área de Conhecimento:

Gestão em Infraestrutura de TI

Cargo:

Analista de Finanças e Controle

Instruções

1. Escreva seu nome e número de inscrição, de forma legível, nos locais indicados.

Nome: _____ N. de Inscrição: _____

2. O CARTÃO DE RESPOSTAS tem, obrigatoriamente, de ser assinado. Esse CARTÃO DE RESPOSTAS **não** poderá ser substituído, portanto, **não** o rasure nem o amasse.
3. Transcreva a frase abaixo para o local indicado no seu CARTÃO DE RESPOSTAS em letra **legível**, para posterior exame grafológico:
“As ideias e estratégias são importantes, mas o verdadeiro desafio é a sua execução.”
4. **DURAÇÃO DA PROVA: 3 horas**, incluído o tempo para o preenchimento do CARTÃO DE RESPOSTAS.
5. Na prova há **60 questões** de múltipla escolha, com cinco opções: **a, b, c, d e e**.
6. No CARTÃO DE RESPOSTAS, as questões estão representadas pelos seus respectivos números. Preencha, **FORTEMENTE**, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta) fabricada em material transparente, toda a área correspondente à opção de sua escolha, sem ultrapassar as bordas.
7. Será anulada a questão cuja resposta contiver emenda ou rasura, ou para a qual for assinalada mais de uma opção. Evite deixar questão sem resposta.
8. Ao receber a ordem do Fiscal de Sala, confira este CADERNO com muita atenção, pois nenhuma reclamação sobre o total de questões e/ou falhas na impressão será aceita depois de iniciada a prova.
9. Durante a prova, **não** será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, tampouco será permitido o uso de qualquer tipo de equipamento (calculadora, tel. celular etc.).
10. Por motivo de segurança, somente durante os 30 (trinta) minutos que antecederem o término da prova, poderão ser copiados os seus assinalamentos feitos no CARTÃO DE RESPOSTAS, conforme subitem 8.34, do edital regulador do concurso.
11. A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorrida 1 (uma) hora do início da prova. A não-observância dessa exigência acarretará a sua exclusão do concurso público.
12. Ao sair da sala, entregue este CADERNO DE PROVA, juntamente com o CARTÃO DE RESPOSTAS, ao Fiscal de Sala.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).

BANCO DE DADOS

- 1 - Quanto aos níveis de abstração de bancos de dados, é correto afirmar que:
- no nível lógico os usuários do computador vêem um conjunto de programas de aplicação que ocultam detalhes dos tipos de dados.
 - no nível *view* os usuários do computador vêem um conjunto de programas de aplicação e os detalhes dos tipos de dados.
 - no nível lógico, não há descrição de cada tipo de registro.
 - no nível *view*, cada tipo de registro é descrito por um tipo de informação, como um segmento de código anterior e a relação desses tipos de registro também é definida.
 - no nível *view* os usuários do computador vêem um conjunto de programas de aplicação que ocultam detalhes dos tipos de dados.
- 2 - Valendo-se de uma analogia com programas de computador, é correto afirmar que:
- os comandos de atribuição no programa correspondem a uma instância de um esquema de banco de dados.
 - um esquema de banco de dados corresponde às declarações de variável em um programa.
 - um esquema de banco de dados corresponde a estruturas recursivas em um programa.
 - os valores das variáveis no programa correspondem às declarações de variáveis em um esquema de banco de dados.
 - um esquema de banco de dados corresponde às instruções utilizando variáveis do tipo *string* em um programa.
- 3 - Banco de dados é:
- uma relação de dependência entre dados que tem por objetivo atender a uma comunidade de usuários.
 - um conjunto de dados integrados que tem por objetivo impedir acessos indevidos a dados armazenados.
 - um conjunto de dados integrados que tem por objetivo atender a requisitos do sistema operacional.
 - um conjunto de dados integrados que tem por objetivo atender a uma comunidade de usuários.
 - uma estrutura de máquina virtual que tem por objetivo atender a necessidades do *software* de acesso.
- 4 - No acesso a dados baseado em *log*, um registro de *log* de atualização contém:
- Identificador de transposição. Identificador de item de dados. Valor desejado. Valor de referência.
 - Identificador de transição. Identificador de item de dados. Valor desejado. Valor de referência.
 - Identificador de transação. Identificador de item de dados. Valor antigo. Novo valor.
 - Identificador de transposição. Identificador de item de dados. Valor codificado. Novo valor.
 - Momento da transição. Identificador de chaves de acesso. Valor antigo. Novo valor.
- 5 - No Modelo Relacional de banco de dados,
- o cabeçalho de uma tabela contém os atributos.
 - o modelo do atributo é o conjunto de valores permitidos.
 - o cabeçalho de uma tabela contém instâncias.
 - o domínio do atributo é a sua descrição.
 - o corpo da tabela contém relacionamentos qualitativos.
- 6 - Na administração de banco de dados, são utilizados os seguintes tipos de armazenamento:
- volátil, não volátil e estável.
 - variável, fixo e estável.
 - volátil, atribuído e lógico.
 - generalizado, localizado e dinâmico.
 - volátil, invariável e estabilizado.
- 7 - A arquitetura de *data warehouse* de três camadas contém as seguintes camadas:
- Primeira camada: sistema operacional com os dados e o software para aquisição.
Segunda camada: especificação de dados.
Terceira camada: servidor de monitoramento e cliente.
 - Primeira camada: sistema aplicativo.
Segunda camada: *data warehouse*.
Terceira camada: clientes preferenciais.
 - Primeira camada: sistema operacional com arquiteturas diferenciadas.
Segunda camada: *data center*.
Terceira camada: servidor de aplicação e cliente.
 - Primeira camada: sistema operacional com os dados e o software para aquisição.
Segunda camada: *data warehouse*.
Terceira camada: servidor de aplicação e cliente.
 - Primeira camada: sistema aplicativo com os dados e o software para aquisição.
Segunda camada: *data warehouse*.
Terceira camada: relatórios e telas de operação.
- 8 - A Mineração de Dados requer uma adequação prévia dos dados através de técnicas de pré-processamento. Entre elas estão as seguintes técnicas:
- Agrupamento. Amostragem. Redução de dimensionalidade. Seleção de subconjuntos de recursos. Recursos pontuais. Polarização. Redução de variáveis.
 - Agregação. Classificação. Redução de faixas de valores. Seleção de subconjuntos de recursos. Redução de recursos. Terceirização e discretização. Transformação de variáveis.
 - Agrupamento. Classificação. Redução de dimensionalidade. Seleção de subconjuntos de usuários. Criação de recursos. Binarização e discretização. Transformação de conjuntos.

- d) Agregação. Amostragem. Redução de dimensionalidade. Seleção de subconjuntos de usuários. Criação de recursos. Polarização. Transformação de conjuntos.
- e) Agregação. Amostragem. Redução de dimensionalidade. Seleção de subconjuntos de recursos. Criação de recursos. Binarização e discretização. Transformação de variáveis.
- 9 - Uma técnica de classificação em Mineração de Dados é uma abordagem sistemática para
- construção de controles de ordenação a partir de um conjunto de acessos.
 - construção de modelos de classificação a partir de um conjunto de dados de entrada.
 - construção de modelos de dados a partir de um conjunto de algoritmos.
 - construção de controles de ordenação independentes dos dados de entrada.
 - construção de modelos de sistemas de acesso a partir de um conjunto de algoritmos.
- 10- Assinale a opção correta relativa a *Business Intelligence (BI)*.
- A cultura organizacional deve ser transformada pela alta administração antes das iniciativas de *BI*.
 - O *BI* transforma a tomada de decisões em processos mais orientados a processos.
 - A cultura organizacional é irrelevante para as iniciativas de *BI*.
 - O *BI* transforma a tomada de decisões em processos orientados à inteligência dos dirigentes.
 - O *BI* não pode ser simplesmente um exercício técnico da área de Tecnologia da Informação.
- 11- No Oracle, *tablespaces* são divididos em segmentos dos tipos seguintes:
- De dados. De processos. Temporários. De *rollinput*.
 - De atributos. De índice. Transitivos. De *feedback*.
 - De dados. De índice. Temporários. De *rollback*.
 - De atributos. Ativos. Temporários. De *rollinput*.
 - De dados. Normalizados. Transitivos. De *rollback*.
- 12- Uma das vantagens do particionamento de tabelas e índices do Oracle é:
- a carga de operações em um ambiente de depósito de dados é mais intrusiva.
 - há necessidade de acesso a apenas um subconjunto das partições de índices, implicando modificações automáticas e otimizadas sem anuência de usuários.
 - startup* e *followup* são mais fáceis e mais completos.
 - backup* e recuperação são mais fáceis e mais rápidos.
 - diversos subconjuntos de partições de tabelas reservadas devem ser acessados, implicando melhoria do desempenho nas consultas.
- 13- As três cláusulas de uma consulta SQL são:
- start, from, to*.
 - select, from, where*.
 - select, up, what*.
 - start, from, who*.
 - select, initial, final*.
- 14- Assinale a opção correta relativa a operações em SQL.
- Strings* são especificados utilizando-se *slashes*.
 - O operador de comparação **different** permite pesquisar disparidades.
 - A cláusula **as** é particularmente útil para definir a noção de variáveis de tupla.
 - A cláusula **until** é particularmente útil para definir a noção de variáveis de tupla.
 - O operador de localização **not loop** permite pesquisar disparidades.
-
- ### GESTÃO DE SERVIÇOS DE TI
- 15- Na ABNT NBR ISO/IEC 20000:2011, tem-se que a informação de configuração formalmente designada em um momento específico durante a vida do serviço é a:
- Base de dados de configuração.
 - Base de dados de gerenciamento de configuração.
 - Base de referência de gestão da configuração.
 - Base de itens de configuração.
 - Base de referência de configuração.
- 16- No ITIL v3, um dos processos da operação de serviço é o:
- Gerenciamento de nível de serviço.
 - Gerenciamento da disponibilidade.
 - Gerenciamento de acesso.
 - Gerenciamento de segurança da informação.
 - Gerenciamento das operações.
- 17- No livro Desenho de Serviço do ITIL v3, tem-se que uma análise de impacto nos negócios (BIA – *Business Impact Analysis*) e uma avaliação de riscos devem ser conduzidas bem antes da implementação. Os resultados destas análises são informações importantes a serem fornecidas ao:
- Gerenciamento de crises.
 - Plano de risco de negócios.
 - Gerenciamento de incidentes.
 - Planejamento de capacidade.
 - Gerenciamento de riscos.

- 18- No ITIL v3, tem-se que garantir que um *service* pode ser usado de acordo com os requerimentos e restrições especificados, é um dos objetivos do(a):
- Transição de serviço.
 - Operação de serviço.
 - Melhoria de serviço continuada.
 - Estratégia de serviço.
 - Desenho de serviço.
- 19- No SIAFI, Haveres, Convênios e Auditoria são exemplos de:
- Subsistemas.
 - Módulos.
 - Sistemas.
 - Transações.
 - Rotinas
- 20- O Tesouro Direto é um programa desenvolvido pelo Tesouro Nacional, em parceria com a BM&FBOVESPA. Este é um programa de:
- Venda de títulos públicos a pessoas jurídicas.
 - Compra e venda de títulos públicos a pessoas jurídicas.
 - Compra de títulos públicos a pessoas físicas e jurídicas.
 - Venda de títulos públicos a pessoas físicas.
 - Compra e venda de títulos públicos a pessoas físicas.
- 21- Na e-PING, o segmento que estabelece a utilização ou construção de especificações técnicas para sustentar o intercâmbio de informações em áreas transversais da atuação governamental, cuja padronização seja relevante para a interoperabilidade de serviços de Governo Eletrônico, é o segmento:
- Interconexão.
 - Áreas de integração para governo eletrônico.
 - Organização e intercâmbio de informações.
 - Interoperabilidade transversal.
 - Organização de governo eletrônico.
- 22- Na Instrução Normativa n. 04 de 12 de novembro de 2010 – art. 2º, Área de Tecnologia da Informação é a:
- Unidade setorial e seccional do SISP, menos unidades correlatas, responsável por gerir a Tecnologia da Informação do órgão ou entidade.
 - Unidade setorial e correlata do SISP, menos unidades seccionais, responsável por gerir a Tecnologia da Informação do órgão ou entidade.
 - Unidade central e correlata do SISP, menos unidades setoriais, responsável por gerir a Tecnologia da Informação do órgão ou entidade.
 - Unidade setorial ou correlata, bem como unidade central do SISP, responsável por gerir a Tecnologia da Informação do órgão ou entidade.
 - Unidade setorial ou seccional do SISP, bem como área correlata, responsável por gerir a Tecnologia da Informação do órgão ou entidade.
- 23- Na Instrução Normativa n. 04 de 12 de novembro de 2010 – art. 2º, o documento que prevê as atividades de alocação de recursos necessários para a contratada iniciar o fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação é o:
- Plano de Inserção.
 - Plano de Recursos Humanos.
 - Plano de Sustentação.
 - Plano de Projeto.
 - Estrutura Analítica do Projeto.
- 24- Na Instrução Normativa n. 04 de 12 de novembro de 2010 – art. 11º, a Análise de Viabilidade da Contratação será aprovada e assinada exclusivamente pelo(a):
- Equipe de Planejamento da Contratação.
 - Integrante Requisitante.
 - Integrante Técnico.
 - Equipe Técnica do Contrato.
 - Integrante Administrativo.
- 25- No Decreto n. 7.579/2011, art. 3º, tem-se que as unidades de administração dos recursos de Tecnologia da Informação das autarquias e fundações integram o SISP como:
- Órgãos de suporte.
 - Órgãos seccionais.
 - Órgãos setoriais.
 - Órgãos correlatos.
 - Órgãos autárquicos e fundacionais.
- 26- O acrônimo SISP corresponde a:
- Sistema Integrado de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação.
 - Sistema Integrado de Gestão de Tecnologia da Informação.
 - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação.
 - Sistema Integrado de Serviços de Tecnologia da Informação da Administração Pública.
 - Sistema de Administração e Gestão de Tecnologia da Informação do Setor Público.

REDES DE COMPUTADORES

- 27- Na camada de enlace de dados do Modelo de Referência ISO OSI, um dos métodos para marcar o início e o final de cada quadro é o método:
- Violação de codificação da camada física.
 - Flags adicionais no meio do quadro.
 - Flags de rede.
 - Caractere de controle de Transporte.
 - Caractere de Acesso.
- 28- As conexões TCP são do tipo:
- Full-duplex e multidifusão.
 - Duplex e multidifusão.
 - Full-duplex e ponto a ponto.
 - Duplex e difusão.
 - Simplex e ponto a ponto.
- 29- Os dispositivos de rede que baseiam seu roteamento em endereços de quadro são:
- Gateways e switches.
 - Switches e pontes.
 - Repetidores e switches.
 - Roteadores e pontes.
 - Roteadores e hubs.
- 30- Um dos principais tipos de registros de recursos do DNS para o IPv4 é o:
- AIP.
 - NSS.
 - MMX.
 - PTA.
 - SOA.
- 31- Uma das diferenças entre o algoritmo de balde de símbolos (*token bucket algorithm*) e o algoritmo de balde furado (*leaky bucket algorithm*) se verifica quando o “balde” enche. Nesse momento,
- os dois descartam símbolos.
 - o primeiro algoritmo descarta pacotes, enquanto que o segundo descarta símbolos.
 - os dois descartam pacotes.
 - o primeiro algoritmo nunca descarta pacotes, enquanto que o segundo descarta.
 - o primeiro algoritmo descarta pacotes, enquanto que o segundo não descarta.
- 32- É comum os roteadores agruparem vários fluxos que terminam em um certo roteador ou rede local, usando um único rótulo para eles. Diz-se que os fluxos agrupados sob um único rótulo pertencem à mesma
- categoria de rota.
 - categoria de rótulo.
 - classe diferenciada de protocolo.
 - classe de equivalência de encaminhamento.
 - classe de rótulo baseada em fluxo.
- 33- No endereçamento IP, para implementar a divisão em sub-redes, o roteador principal precisa de uma máscara de sub-rede que indique a divisão entre:
- número de rede e a sub-rede adjacente.
 - número de rede e a sub-rede subjacente.
 - número de rede mais sub-rede e o *host*.
 - número de rede e o *host*.
 - número de sub-rede e o *host*.
- 34- Na pilha de protocolos H.323, há um protocolo para estabelecer e encerrar conexões, fornecer tons de discagem, gerar sons de chamada e o restante da telefonia padrão. Este protocolo é o:
- ITU Q.931.
 - H.245.
 - RTCP.
 - PSTN.
 - H.225.
- 35- O protocolo SIP foi desenvolvido pelo IETF e está descrito na RFC 3261. O SIP é um protocolo da camada de:
- Rede.
 - Transporte.
 - Enlace de Dados.
 - Sessão.
 - Aplicação.
- 36- O protocolo de segurança WEP (*Wired Equivalent Privacy*) do padrão 802.11 opera no nível de enlace de dados. A criptografia do WEP utiliza uma cifra de fluxo baseada no algoritmo:
- AES.
 - RC4.
 - MD5.
 - 3DES.
 - RSA.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- 37- É conveniente que os acordos com terceiros envolvendo o acesso, processamento, comunicação ou gerenciamento dos recursos de processamento da informação ou da informação da organização, ou o acréscimo de produtos ou serviços aos recursos de processamento da informação cubram todos os requisitos de segurança da informação relevantes. Para tanto, é pertinente que seja considerado para inclusão no acordo o(a):
- Política de demissão de pessoal.
 - Processo de gestão de mudanças.
 - Código de Ética das partes.
 - Plano estratégico do terceiro.
 - Certificação 27001 do terceiro.

- 38- Segundo a Norma Complementar n. 04/IN01/DSIC/GSIPR, na fase de análise/avaliação dos riscos, deve-se identificar os riscos associados ao escopo definido, considerando:
- as ameaças envolvidas, as vulnerabilidades existentes nos ativos de informação e as ações de Segurança da Informação e Comunicações já adotadas.
 - as ameaças bloqueadas, as vulnerabilidades ainda existentes nos ativos de informação e a Política de Segurança da Informação e Comunicações.
 - as ameaças envolvidas, as vulnerabilidades sanadas nos ativos de informação e o histórico de incidentes de Segurança da Informação e Comunicações.
 - as ameaças mais críticas, as vulnerabilidades Web existentes nos ativos de informação e os controles de Segurança da Informação e Comunicações já adotados.
 - as ameaças na DMZ, as vulnerabilidades Web existentes e os controles contra *malware* implantados.
- 39- Segundo a Norma Complementar n. 04/IN01/DSIC/GSIPR, a Gestão de Riscos de Segurança da Informação e Comunicações deverá produzir subsídios para suportar o Sistema de Gestão de Segurança da Informação e Comunicações e o(a):
- Plano Estratégico de TI.
 - Plano de Risco de Negócios.
 - Gestão de Respostas a Incidentes.
 - Plano Tático de Segurança da Informação.
 - Gestão de Continuidade de Negócios.
- 40- Segundo a Norma Complementar n. 03/IN01/DSIC/GSIPR, na elaboração da Política de Segurança da Informação e Comunicações, recomenda-se estabelecer diretrizes sobre o tema:
- Proteção da DMZ.
 - Backup* e restauração.
 - Uso de e-mail.
 - Balanceamento de carga.
 - Acesso à Intranet.
- 41- Segundo a Norma Complementar n. 03/IN01/DSIC/GSIPR, todos os instrumentos normativos gerados a partir da Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC), incluindo a própria POSIC, devem ser revisados sempre que se fizer necessário, não excedendo o período máximo de:
- 6 meses.
 - 1 ano.
 - 2 anos.
 - 3 anos.
 - 4 anos.
- 42- O tipo de *backup* que contém as versões de todos os arquivos modificados desde o último *backup* completo é o *backup*:
- Histórico.
 - Integral.
 - Incremental.
 - Diferencial.
 - Sequencial.
- 43- Há diversos enfoques para um IPS – *Intrusion Prevention System*, um deles é baseado em
- inspeção de pacotes UDP.
 - política.
 - assinatura digital (X.509 v3).
 - análise de protocolo de Host.
 - IDS.
- 44- Segundo a Norma Complementar n. 08/IN01/DSIC/GSIPR, durante o gerenciamento de incidentes de segurança em redes de computadores, havendo indícios de ilícitos criminais, as Equipes de Tratamento e Resposta a Incidentes de Segurança em Redes Computacionais – ETIR têm como dever, sem prejuízo do disposto no item 6 desta Norma Complementar e do item 10.6 da Norma Complementar n. 05/IN01/DSIC/GSIPR:
- manter as operações do ambiente de TI.
 - disponibilizar os recursos materiais, tecnológicos e humanos para tratar o incidente.
 - informar a alta administração do incidente.
 - contratar capacitação para evitar a repetição do incidente.
 - acionar as autoridades policiais competentes para a adoção dos procedimentos legais necessários.
- 45- Um programa automático de computador, que recolhe informações sobre o usuário, sobre os seus costumes na Internet e transmite essa informação a uma entidade externa na Internet, sem o seu conhecimento nem o seu consentimento, é um:
- Spyware*.
 - Worm*.
 - Adware*.
 - Backdoor*.
 - Virusnet*.
- 46- Os servidores raiz são parte crucial da Internet porque eles são o primeiro passo em traduzir nomes para endereços IP e são usados para comunicação entre *hosts*. Devido aos limites do DNS no tamanho dos pacotes UDP (*User Datagram Protocol*) em 512 *bytes*, o número de endereços dos servidores raiz que são acomodados nas pesquisas de nome do DNS é limitado. Esse limite determina que atualmente o número de servidores raiz seja:
- 5.
 - 8.
 - 13.
 - 16.
 - 64.

SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

- 47- A desvantagem dos algoritmos de chave simétrica é a exigência de uma chave secreta compartilhada. A fim de garantir a comunicação segura entre toda uma população de 4 pessoas, o total de chaves necessárias é:
- 10.
 - 4.
 - 12.
 - 6.
 - 8.
- 48- É um exemplo de algoritmo assimétrico:
- 3DES.
 - RSA.
 - AS2.
 - IDEA.
 - RC2.
- 49- Na NBR ISO/IEC 27002:2005, com relação ao tempo de duração de um Acordo de Confidencialidade, tem-se que:
- obrigatoriamente dura 1 ano.
 - não pode durar menos que 5 anos.
 - não pode durar menos que 10 anos.
 - obrigatoriamente dura mais que 3 anos.
 - pode durar indefinidamente.
- 50- Na NBR ISO/IEC 27002:2005, afirma-se que convém que o responsável por assegurar que as informações e os ativos associados com os recursos de processamento da informação estejam adequadamente classificados seja o:
- Auditor.
 - Gestor de Infraestrutura.
 - Proprietário do Ativo.
 - Gestor de Segurança da Informação.
 - Coordenador do Comitê de Segurança da Informação.
- 51- Na NBR ISO/IEC 27001:2006, define-se que o processo de seleção e implementação de medidas para modificar um risco é o(a):
- Tratamento de risco.
 - Gestão de risco.
 - Classificação de risco.
 - Plano de ação de risco.
 - Mitigação de risco.
- 52- Para a NBR ISO/IEC 27001:2006, tem-se que um documento da política de segurança da informação deve ser aprovado pela direção, publicado e comunicado para todos os funcionários e partes externas relevantes. Isto é um(uma):
- Objetivo de controle.
 - Basilar.
 - Ação essencial.
 - Controle.
 - Iniciativa de segurança da informação.
- 53- Em relação a arquiteturas de sistemas operacionais, é correto afirmar que:
- a arquitetura de máquina conceitual possui um nível intermediário entre o programa objeto e o programa fonte, denominado gerência de programas conceituais.
 - a arquitetura *microkernel* permite que os servidores tenham acesso direto a todos os componentes do sistema.
 - a arquitetura de máquina virtual possui um nível intermediário entre o *hardware* e o *dataware*, denominado gerência de virtualização integrada.
 - a arquitetura *microservers* permite que os servidores não tenham acesso direto a determinados clientes do sistema.
 - na arquitetura em camadas, cada camada oferece um conjunto de funções que podem ser utilizadas apenas pelas camadas superiores.
- 54- São formas de instalação de programas no Linux:
- usar um operador para instalar pacotes próprios da edição em uso. Usar programas com instaladores próprios, destinados a funcionar em várias distribuições. Instalar o programa a partir do código-objeto.
 - usar um gerenciador para instalar pacotes próprios da distribuição em uso. Usar programas com instaladores próprios, destinados a funcionar em várias distribuições. Instalar o programa a partir do código-fonte.
 - usar um gerenciador para excluir a distribuição em uso. Usar programas com instaladores proprietários, destinados a funcionar em uma única distribuição. Instalar o programa a partir do código-fonte.
 - usar um gerenciador para instalar pacotes próprios da edição em uso. Usar programas com instaladores proprietários, destinados a restringir a quantidade de distribuições. Instalar o programa a partir do código-fonte.
 - usar um gerenciador para instalar pacotes próprios da distribuição em uso. Usar programas com um instalador genérico, destinados a funcionar em distribuições de mineração de dados. Instalar o programa a partir do código-objeto.
- 55- As aplicações que realizam chamadas a rotinas no MS Windows utilizam a *Application Program Interface (API)*. Assinale a opção correta relativa a APIs de escalonamento.
- MovePriorityClass**: permite mover a prioridade entre classes.
 - Step**: coloca o *thread* em uma etapa por determinado intervalo de tempo.
 - ReturnThreadPrompt**: permite que o *thread* volte para o estado de pronto.
 - SetPriorityClassify**: permite classificar um conjunto de prioridades.
 - ResumeThread**: permite que o *thread* volte para o estado de pronto.

56- Em redes Microsoft:

- a) os programas são criados e gerenciados pelo processo PPM (*Primary Program Manager*), executado em um servidor Windows NT.
- b) grupos de dispositivos podem ser qualquer reunião física de compiladores.
- c) grupos de trabalho podem ser qualquer reunião lógica de computadores.
- d) os espaços são criados e gerenciados pelo processo PSC (*Primary Space Controller*), executado em um servidor Windows GT.
- e) grupos de trabalho podem ser uma reunião lógica de modelos de arquiteturas.

57- Software Livre é o software disponibilizado, gratuitamente ou comercializado, com as seguintes premissas:

- a) liberdade de instalação; plena utilização; acesso ao código objeto; possibilidade de modificações/aperfeiçoamentos da orientação a objetos para necessidades específicas; distribuição da forma original ou modificada, com ou sem custos.
- b) liberdade de instalação; plena utilização; acesso ao código fonte; possibilidade de modificações/aperfeiçoamentos para necessidades específicas; distribuição da forma original ou modificada, com ou sem custos.
- c) instalação sob licença; utilização em áreas autorizadas; acesso ao código fonte; possibilidade de modificações/aperfeiçoamentos para necessidades específicas; distribuição da forma original ou modificada, com ou sem custos.
- d) liberdade de instalação; plena utilização; acesso ao código objeto; impossibilidade de modificações/aperfeiçoamentos para necessidades específicas; distribuição da forma original ou modificada, com ou sem custos.
- e) Instalação sob licença; plena utilização; acesso ao código objeto; possibilidade de modificações/aperfeiçoamentos para necessidades específicas; impossibilidade de distribuição da forma original ou modificada.

58- A tecnologia de virtualização permite que um único computador:

- a) hospede apenas uma única máquina virtual, com diferentes sistemas operacionais.
- b) hospede múltiplas máquinas virtuais, desde que cada uma tenha o mesmo sistema operacional.
- c) hospede até duas máquinas virtuais de particionamento, apenas tendo cada uma o mesmo sistema operacional.
- d) hospede múltiplas máquinas virtuais, cada uma com seu próprio sistema operacional.
- e) hospede apenas múltiplas máquinas virtuais de compartilhamento de compilação, cada uma com seu próprio sistema operacional de mesmo desempenho.

59- Quanto a tecnologias de armazenamento, assinale a opção correta.

- a) *DAS (Direct-attached storage)*: conecta-se diretamente ao *host* ou a um grupo de servidores em um *cluster*.
- b) *SAN (Storage area network)*: rede PC dedicada e de desempenho moderado.
- c) *NAS (Network-attached network)*: emula uma rede *crashnetwork* e fornece acesso a arquivos para um único cliente.
- d) *SAN (Storage area network)*: rede VC genérica e de armazenamento.
- e) *NAS (Network-attached network)*: conecta-se a uma rede existente e fornece acesso a arquivos para clientes homogêneos.

60- Em auditoria de sistemas, a técnica que fornece o conteúdo das variáveis do programa, quando determinado registro está sendo processado, é chamada

- a) *SPOTSHOP*.
- b) *INSTANTVIEW*.
- c) *VARIABLECONTROL*.
- d) *SNAPSHOT*.
- e) *QUICKLOOK*.