



## PROCESSO SELETIVO PÚBLICO

Cargo:  
**Analista de Sistemas Pleno**

**005**  
NÍVEL SUPERIOR

Prova Objetiva  
Aplicação: 2/11/2002



### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Ao receber este caderno, confira se ele contém vinte questões objetivas corretamente ordenadas.
2. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
3. Recomenda-se não marcar ao acaso: cada item cuja resposta diverja do gabarito oficial definitivo acarretará a perda de 0,20 ponto no resultado de questão, conforme consta no Edital n.º 1/2002 – PR/PROVI, de 12/9/2002.
4. Não utilize nenhum material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
5. Durante a prova, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
6. A duração da prova é de três horas, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer da prova — e ao preenchimento da folha de respostas.
7. A desobediência a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções, na folha de rascunho ou na folha de respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

#### AGENDA

- 1 5/11/2002 – Divulgação, a partir das 10 h, dos gabaritos oficiais preliminares da prova objetiva, na Internet — no endereço eletrônico <http://www.cespe.unb.br> — e nos quadros de avisos do CESPE/UnB — em Brasília.
- 11 4 a 5/11/2002 – Recebimento de recursos contra os gabaritos oficiais preliminares da prova objetiva, exclusivamente nos locais e horários a serem informados juntamente com a divulgação desses gabaritos.
- 18 18/11/2002 – Data provável de divulgação (após a aplicação de eventuais recursos) — no Diário Oficial do Estado do Paraná, nos locais mencionados no item 1, no AAJ de entrada da PARANAPREVIDENCIA e no endereço eletrônico <http://www.pr.gov.br/paranaprevidencia> — do resultado final da prova objetiva, da convocação para a avaliação de títulos para os cargos de níveis superior e médio e do final do processo seletivo para os cargos de nível fundamental.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de concessão de recursos em desacordo com o estabelecido no item 12 do Edital n.º 1/2002 – PR/PROVI, de 12/9/2002.
- Informações relativas ao processo seletivo poderão ser obtidas pelo telefone: (0XX)-61-445-0100.
- É permitida a reprodução deste material, desde que citada a fonte.

De acordo com o comando de cada uma das questões de 1 a 20, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**; ou o campo designado com o código **SR**, caso desconheça a resposta correta. Marque, obrigatoriamente, para cada item, um, e somente um, dos três campos da **folha de respostas**, sob pena de arcar com os prejuízos decorrentes de marcações indevidas. A marcação do campo designado com o código **SR** não implicará anulação. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, que é o único documento válido para a correção da sua prova.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 1

A PARANAPREVIDÊNCIA é um ente de cooperação governamental do estado do Paraná para o cumprimento de suas obrigações de seguridade funcional e tem por finalidade gerir o respectivo sistema, segundo o regime de benefícios e serviços previstos na Lei estadual n.º 12.398/1998. Com relação à estrutura administrativa da PARANAPREVIDÊNCIA, julgue os itens seguintes.

- 1 O Conselho de Administração figura como órgão superior de gerenciamento, normatização e deliberação na estrutura organizacional da PARANAPREVIDÊNCIA.
- 2 A PARANAPREVIDÊNCIA sucederá o Instituto de Previdência e Assistência aos Servidores do Estado do Paraná (IPE) em todos os processos judiciais em que este figure como parte, inclusive litisconsorte, assistente ou oponente.
- 3 O presidente do Conselho Fiscal e o presidente do Conselho de Administração serão de livre escolha do diretor-presidente da PARANAPREVIDÊNCIA.
- 4 O diretor ou conselheiro que, durante o seu mandato, perder a condição de segurado inscrito na PARANAPREVIDÊNCIA, se esta houver sido requisito de investidura no cargo, deverá concluir seu mandato caso falte menos de dois anos para o seu final.
- 5 Um servidor público do estado, para poder ser indicado como membro do Conselho de Administração, deverá contar com, no mínimo, cinco anos de efetivo exercício em cargo público estadual.

### QUESTÃO 2

Acerca do Plano de Benefícios previsto na Lei estadual n.º 12.398/1998, julgue os itens a seguir.

- 1 Um professor que comprovar exclusivamente tempo de efetivo exercício da função de magistério no ensino superior terá seus requisitos de idade e de tempo de contribuição previstos para aposentadoria por tempo de contribuição reduzidos em cinco anos.
- 2 Toda servidora terá direito à aposentadoria voluntária por implemento de idade ao completar 55 anos de idade.
- 3 A partir da data do óbito, o benefício de pensão por morte de segurado da PARANAPREVIDÊNCIA será devido a sua esposa.
- 4 Considere a seguinte situação hipotética.  
Adriane recebe pensão por ausência pelo desaparecimento de seu marido, Paulo, que é segurado da PARANAPREVIDÊNCIA.  
Nessa situação, caso Paulo reapareça, Adriane estará desobrigada de reembolsar as quantias recebidas.
- 5 Caso um segurado da PARANAPREVIDÊNCIA esteja preso, sua esposa terá o benefício de pensão por prisão suspenso, se o segurado fugir da prisão.

### QUESTÃO 3

A respeito das contribuições previdenciárias, julgue os itens abaixo.

- 1 Um servidor ativo, titular de cargo efetivo, que, em 1998, contava com 55 anos de idade tem sua contribuição previdenciária retida e repassada para compor o Fundo de Previdência.
- 2 Uma servidora ativa, titular de cargo efetivo, que em 1998 contava com 42 anos de idade, tem sua contribuição previdenciária retida e repassada para a composição do Fundo Financeiro.
- 3 Um servidor, ocupante exclusivamente de cargo comissionado no governo do estado do Paraná, deverá ter sua contribuição previdenciária retida e repassada ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).
- 4 Um servidor ocupante de cargo em comissão no estado do Paraná, oriundo da administração pública da União, onde é segurado do regime próprio dos servidores públicos federais, terá sua contribuição destinada ao regime de origem.
- 5 Um servidor ocupante de cargo em comissão no estado do Paraná, oriundo da administração pública de um município que não possua regime próprio de previdência para seus servidores, terá sua contribuição destinada ao INSS.

### QUESTÃO 4

Julgue os itens a seguir, relativos ao estatuto da PARANAPREVIDÊNCIA.

- 1 A PARANAPREVIDÊNCIA tem sede e foro na cidade de Curitiba e jurisdição em todo o território do estado do Paraná.
- 2 Em outros estados federados, a instituição não poderá credenciar representantes.
- 3 O exercício financeiro da PARANAPREVIDÊNCIA inicia-se em março.
- 4 A PARANAPREVIDÊNCIA vincula-se, como ente de cooperação governamental, ao secretário especial para assuntos de previdência.
- 5 A PARANAPREVIDÊNCIA tem por finalidade gerir o sistema de seguridade funcional do estado do Paraná.

### QUESTÃO 5

Julgue os itens a seguir, relativos ao Conselho de Administração da PARANAPREVIDÊNCIA.

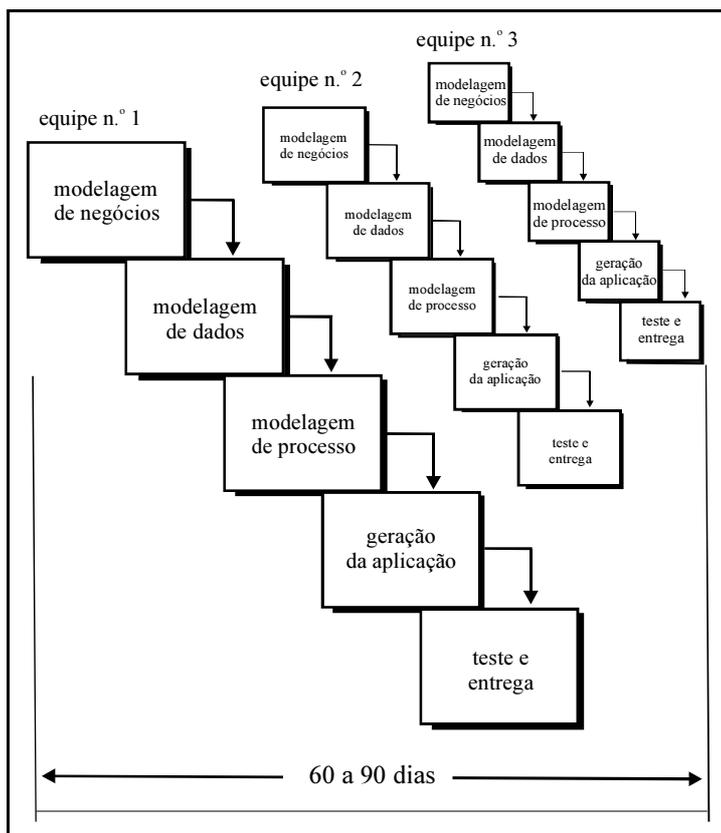
- 1 É integrado por dez conselheiros efetivos e cinco suplentes.
- 2 Todos os conselheiros são escolhidos pelo governador do estado.
- 3 O presidente do conselho tem voz e voto, inclusive o de desempate.
- 4 O Conselho de Administração reunir-se-á ordinariamente a cada dois meses.
- 5 Uma pessoa com formação de nível médio poderá ser conselheiro de administração se tiver reconhecida capacidade em seguridade.

**QUESTÃO 6**

Considerando a aplicação da primeira, da segunda e da terceira forma normal para a tabela de controle de venda de produto e supondo a dependência funcional  $idProduto \rightarrow idFornecedor$ , e a relação VENDA\_PRODUTO ( $idProduto$ ,  $nomeProduto$ ,  $idFornecedor$ ,  $nomeFornecedor$ ,  $idCliente$ ,  $nomeCliente$ ,  $endCliente$ ,  $DataVenda$ ,  $totalVenda$ ), julgue os itens subseqüentes.

- ❶ Um exemplo de terceira forma normal (3FN) poderia ser: PROD { $idProduto$ ,  $nomeProduto$ ,  $idFornecedor$ ,  $nomeFornecedor$ }.
- ❷ A seqüência PROD { $idProduto$ ,  $nomeProduto$ ,  $idFornecedor$ ,  $nomeFornecedor$ }, em 2FN, seria: PROD { $idProduto$ ,  $nomeProduto$ ,  $idFornecedor$ } e FORN { $idFornecedor$ ,  $nomeFornecedor$ }.
- ❸ Seria correta a relação CLIENTE { $idCliente$ ,  $nomeCliente$ ,  $endCliente$ }, representada da mesma maneira em 2FN e em 3FN.
- ❹ Seria correta, em 3 FN, a relação VENDA\_PROD { $idProduto$ ,  $idCliente$ ,  $DataVenda$ ,  $totalVenda$ }.
- ❺ A relação VENDA\_PROD { $idProduto$ ,  $idCliente$ ,  $DataVenda$ ,  $totalVenda$ }, em 2FN, seria: VENDA\_PROD { $idProduto$ ,  $idCliente$ ,  $DataVenda$ }.

**QUESTÃO 7**



Roger S. Pressman. *Engenharia de software*. 5.ª ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2002, p. 35.

Com relação ao modelo de processo de *software* apresentado acima, julgue os itens que se seguem.

- ❶ Considera-se a natureza evolutiva do *software* nesse modelo.
- ❷ Se o sistema não puder ser modularizado, a construção de componentes será problemática.
- ❸ A abordagem RAD (*Rapid Application Development*) representada nesse modelo é usada principalmente para aplicação de sistemas de informação.
- ❹ Na fase de modelagem de negócios, o fluxo de informação é modelado em um conjunto de objetos de dados.
- ❺ Nesse modelo, considera-se o uso de técnicas de quarta geração, em que se trabalha com a reutilização de componentes de programas já existentes.

**QUESTÃO 8**

Um motor de corrente alternada dispõe de duas bobinas, uma de partida e outra de funcionamento. Para que o motor dê a partida, as duas bobinas recebem corrente. Após algum momento em funcionamento, quando o motor passa a funcionar em regime permanente, somente recebe corrente a bobina de funcionamento. A mudança de estado entre a partida e o regime permanente é controlada automaticamente por um sensor interno. O motor contém também um sensor de temperatura que provoca a sua parada automática no caso de um grande aquecimento. Nesse caso, não se pode dar uma nova partida no motor sem o acionamento do botão *reset*.

Aplicando à situação descrita os conceitos de análise orientada a objetos, julgue os itens que se seguem.

- ❶ Considerando que o motor de corrente alternada é uma especialização do motor dito universal, na modelagem de um domínio relacionado a motores, estaria correto definir uma classe para modelar objeto do tipo motor universal e uma classe herdeira desta para modelar objetos do tipo motor de corrente alternada.
- ❷ Um exemplo de estado poderia ser **ativar o sensor interno de regime permanente**.
- ❸ Um exemplo de estado seria **funcionando**.
- ❹ Um evento seria **acionar o botão *reset***.
- ❺ Um exemplo de evento seria **parado**.

**QUESTÃO 9**

Departamento	
Código	Nome_depto
MK	Marketing
IN	Informática

Projeto		
Número	Nome_proj	Deptos
1	Divulgação de evento	MK
2	Projeto de <i>softwares</i>	IN
3	Projeto de Rede de Dados	IN

Funcionário						
Nome	CPF	Salário (R\$)	Cód_funcional	Idade	Cód_supervisor	Depto
Pedro	12345678901	1.000	10	48	51	IN
João	09876543212	2.000	51	30	–	MK
Maria	12435687093	1.500	79	20	51	IN

Considerando as relações especificadas acima e que o símbolo  $\pi$  representa os campos e  $\partial$ , as relações, julgue os itens que se seguem, relativos ao emprego de expressões em álgebra relacional.

- ❶ A álgebra relacional que representa os nomes e idades dos funcionários que ganham mais de mil reais é dada por:  $\pi_{\text{Nome, Idade}}(\partial((\text{Funcionário.Salário} > 1.000) (\text{Departamento})))$ .
- ❷ A álgebra relacional que representa o nome dos funcionários e o nome do departamento pertencentes ao projeto “Divulgação de evento” é dada por:  $\pi_{\text{Funcionário.Nome, Departamento.Nome\_depto}}(\partial(\text{Funcionário.Depto}=\text{Departamento.Código}) \text{ and } (\text{Departamento.Código}=\text{Projeto.Deptos}) \text{ and } (\text{Projeto.Nome\_proj}=\text{“Divulgação de evento”})) (\text{Funcionário} \times \text{Departamento} \times \text{Projeto})$ .
- ❸ A álgebra relacional para selecionar o nome do funcionário e o nome do seu supervisor é:  $\pi_{\text{Funcionário.Nome, Supervisor.Nome}}(\partial(\text{Funcionário.Cód\_supervisor}=\text{Supervisor.Cód\_funcional}) (\text{Funcionário}))$ .
- ❹ A álgebra relacional para selecionar os nomes de projetos que sejam do departamento de *Marketing* é:  $\pi_{\text{Projeto.Nome\_proj}}(\partial(\text{Projeto.Deptos}=\text{Departamento.Código}) (\text{Projeto}))$ .
- ❺ A álgebra relacional para selecionar o CPF de todos os funcionários com idade maior que 40 anos é:  $\pi_{\text{CPF}}(\partial(\text{Funcionário.Idade} > 40) (\text{Funcionário}))$ .

**QUESTÃO 10**

Considerando a relação  $R=\{A,B,C,D,E,F,G,H,I,J\}$  e o conjunto de dependências funcionais  $F=\{\{A,B\}\rightarrow\{C\}, \{B,D\}\rightarrow\{E,F\}, \{A,D\}\rightarrow\{G,H\}, A\rightarrow\{I\}, H\rightarrow\{J\}\}$ , julgue os seguintes itens.

- ❶ A chave de R é  $\{A,B,D\}$ .
- ❷ A segunda forma normal (2FN) é  $\{\underline{A},\underline{B},C\} \{\underline{B},\underline{D},E\} \{\underline{A},\underline{D},G\} \{\underline{A},I\} \{\underline{H},J\}$ .
- ❸ A terceira forma normal (3FN) é  $\{\underline{A},\underline{B},C\} \{\underline{B},\underline{D},E,F\} \{\underline{A},\underline{D},G,H\} \{\underline{A},I\} \{\underline{H},J\}$ .
- ❹ A representação da primeira forma normal da relação R faz que todos os atributos sejam atômicos.
- ❺ As chaves primárias de A podem, em determinadas relações, possuir valores nulos.

**QUESTÃO 11**

Suponha que um banco de dados seja utilizado para armazenar informações de entrevistas de uma agência de emprego e que seja importante o armazenamento de informações do candidato que está sendo entrevistado, do funcionário que está fazendo a entrevista, do cargo pretendido pelo entrevistado, e do resultado da entrevista.

Com base nessa situação e considerando que cada funcionário pode realizar diversas entrevistas, julgue os itens a seguir.

- ❶ A cardinalidade da relação entrevista *versus* funcionário é N:1.
- ❷ Entrevista é uma entidade fraca, classificada como relacionamento de associação, com relação a candidato.
- ❸ Se todo candidato concorre a ao menos um cargo, a participação da relação candidato *versus* cargo é total.
- ❹ Um exemplo de modelo relacional (MR) de “Funcionário” seria: (matrFuncionário, CPF, Endereço, Nome, DataContrato).
- ❺ Um MR de “Entrevista” poderia ser (data, hora, resultado, cpfCandidato, matrFuncionário), cpfCandidato referencia Candidato (cpfCandidato), matrFuncionário referencia Funcionário (matrFuncionário).

**QUESTÃO 12**

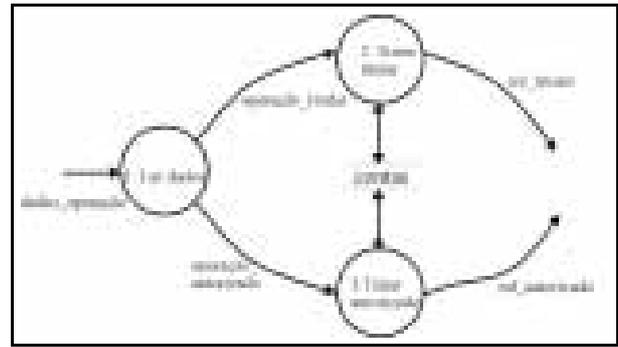
Lotus Notes é uma ferramenta que permite aos usuários trabalharem de forma independente, de uma maneira coordenada e com um objetivo comum. Considerando o Lotus Notes como uma solução *groupware*, julgue os itens abaixo.

- ❶ Lotus Notes permite às pessoas coordenarem seus esforços. Porém, para um grupo pequeno de pessoas, ele não traz grandes benefícios, já que as configurações e administrações iniciais são tarefas que requerem grande trabalho.
- ❷ No Lotus Notes, não é possível a abertura de múltiplos documentos no mesmo navegador.
- ❸ O método `MakeResponse` do `notesDocument` (call `notesDocument.MakeResponse (notesDocument )` — pode ser usado para colocar um documento como resposta a outro documento principal.
- ❹ Um dos problemas do Lotus Notes é a falta de opção para a criação, quando necessário, de barras de rolagem horizontais.
- ❺ A opção *spell-checker* do Lotus Notes realiza a checagem não somente no corpo da mensagem, mas também nos endereços de *e-mail*, o que muitas vezes pode trazer erros indesejáveis.

**QUESTÃO 13**

Os sistemas de apoio à decisão (SAD) podem utilizar-se de diversas tecnologias para auxiliar o processo de gestão empresarial. A propósito dessas tecnologias, julgue os itens a seguir.

- ❶ A única abordagem existente para a arquitetura de *data warehouse* é criar um armazém central onde todos os dados são consolidados e analisados.
- ❷ As tecnologias OLAP (*On-Line Analytical Processing*) podem ser implementadas para ambientes multiusuários.
- ❸ Existe uma grande diferença entre OLAP e *datamining*, já que o segundo apresenta padrões e proporções dos dados e o primeiro mostra os dados para análise.
- ❹ A tecnologia de *workflow* atua como um integrador de diversos sistemas e tecnologias como ERP (*enterprise resource planning*).
- ❺ Na visão de *workgroup*, o foco principal é a organização dos processos, independentemente da informação.

**QUESTÃO 14**

Com base no diagrama 0 do processo de metodologia estruturada mostrado acima, que representa um subsistema de controle de cliente bancário, julgue os itens subseqüentes.

- ❶ Na representação orientada a objeto do diagrama apresentado, poder-se-ia definir as classes “titular” e “autorizado” como relação de dependência de uma classe chamada “cliente”.
- ❷ O depósito de dados “contas” poderia ser representado como uma classe conforme definições de sistemas orientados a objeto.
- ❸ Definida uma classe “cliente”, poder-se-ia ter um método chamado “Sacar (int quantidade)”, que representaria um caso de poliformismo, já que, nas subclasses “titular” e “autorizado”, suas implementações seriam distintas.
- ❹ Conforme a metodologia estruturada de sistemas, o processo 2, “Tratar titular”, poderia gerar subprocessos como “2.1 consultar saldo” e “2.2 sacar dinheiro titular”, que estariam relacionados com o mesmo depósito de dados “contas” mostrado no diagrama.
- ❺ Uma vez definida uma classe “contas”, um exemplo de método dentro desta poderia ser “void Saldo()” para mostrar o saldo da conta.

**QUESTÃO 15**

A linguagem HTML permite a criação de imagens-mapa, em que o acesso a outros enlaces depende da zona escolhida em uma determinada imagem. De acordo com conceitos de imagens-mapa no HTML, julgue os itens a seguir.

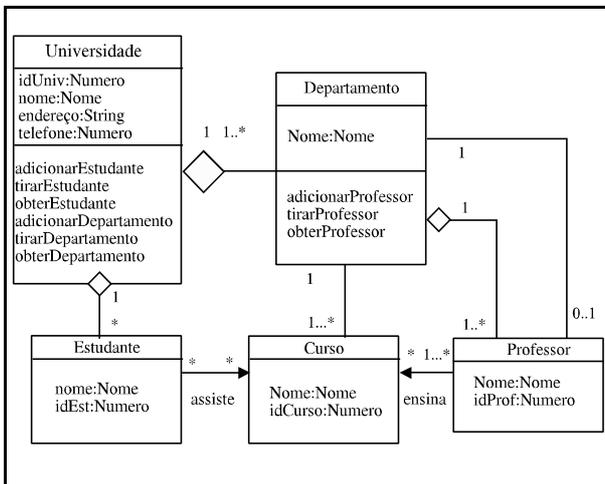
- ❶ Quando o processamento ocorre no servidor, o cliente chama um *script* no servidor passando as coordenadas da zona selecionada.
- ❷ No processamento no cliente, a definição do mapa está no servidor, mas quem chama o enlace correspondente à zona selecionada é o cliente.
- ❸ Constitui exemplo de criação de imagens-mapa em uma página HTML a instrução `<A HREF=/rota/cgi-bin/htimage/mapas/mapa.map><IMG SRC=imagem.gif ISMAP></A>`.
- ❹ Quando é selecionada a área do mapa, /rota/cgi-bin/htimage é o *script* executado.
- ❺ Um exemplo de imagem-mapa processada no cliente seria o código HTML: `<MAP NAME="mapa"> ...</MAP>`, que deve estar no documento que contém o mapa.

### QUESTÃO 16

A linguagem HTML é utilizada para a criação de páginas *Web*. A HTML está composta de uma série de comandos, que são interpretados pelo *software* navegador (*browser*). Segundo a sintaxe e a semântica dessa linguagem, julgue os itens seguintes.

- 1 A estrutura básica HTML é: `<HTML> <TITLE> Título </TITLE> <BODY> ...comandos e texto ... </BODY> </HTML>`.
- 2 A HTML não reconhece final de linhas, assim, tem-se que utilizar comandos como `<BR>`, que permite deixar uma linha em branco.
- 3 Os comandos `<pre> </pre>` fazem que sejam respeitados os formatos de texto entre esses dois comandos.
- 4 Para a criação de listas ordenadas, utilizam-se comandos como `<UL>` e `</UL>`.
- 5 Os comandos `<BLINK>` e `</BLINK>` são utilizados para colocar um texto piscando. `<BLINK>` é um comando específico do navegador Netscape, não necessariamente funcional nos outros navegadores.

### QUESTÃO 17



Acerca do diagrama UML descrito acima e dos conceitos de banco de dados relacionais, julgue os itens a seguir.

- 1 Uma tabela do tipo (Universidade): Campos (idUniv:Numero, nome, Nome; endereço:String, telefone:Numero) poderia armazenar objetos da classe Universidade.
- 2 Em um banco de dados relacionais, uma representação correta da classe Departamento seria: tabela (Departamento): Campos (nome:Nome, idUniv:Numero, diretor(idProf):Numero).
- 3 Uma tabela do tipo (Estudante): Campos (nome:Nome, idEst:Numero, idUniv:Numero) poderia armazenar objetos da classe Estudante.
- 4 Para que os objetos das classes do diagrama mostrado possam ser armazenados corretamente, mantendo as relações entre eles, é necessária a definição de uma tabela (Assiste) cujos campos seriam (idEst:Numero, idCurso:Numero).
- 5 Deve existir uma tabela (Ensina) com campo único (idCurso:Numero).

### Text I – questions 18 and 19

1 Network Diagnostics gathers information about your computer to help you troubleshoot network-related problems with your computer. Most often you will do this along with a support professional, either on the phone or over the Internet.

4 Network Diagnostics enables you to run a variety of tests to gather different types of information. Depending on the scanning options you select, Network Diagnostics scans your system to see whether you have network connectivity, and whether your network-related programs and services are running. It also gathers basic information about your computer. The tool is designed to provide you or a support professional with information needed to identify the cause of your network-related problems.

16 This check is done only on your computer to ensure the privacy and security of your data, and does not send any information to Microsoft. It is important to Microsoft to help you protect your privacy.

Network Diagnostic. Web page dialog.

### QUESTÃO 18

From text I, it can be concluded that

- 1 Network Diagnostics is a tool that solves network-related problems with your computer.
- 2 hardly ever does Network Diagnostics demand professional support.
- 3 with Network Diagnostics a computer's owner will be provided with several tests to get various kinds of information.
- 4 certain scanning choices can detect only one type of problem.
- 5 Network Diagnostics is a tool designed to guarantee you get private information.

### QUESTÃO 19

In text I,

- 1 "gathers" (l.1) means **collects**.
- 2 "troubleshoot" (l.2) is the same as **investigate** or **deal with**.
- 3 "whether" (l.8) cannot be replaced by **if**.
- 4 "running" (l.10) is synonymous with **going away**.
- 5 "ensure" (l.14) is the same as **insure**.

### QUESTÃO 20

1 A firewall is a combination of hardware and software that provides a security system, usually to prevent unauthorized access from outside to an internal network or intranet. A firewall prevents direct communication between network and external computers by routing communication through a proxy server outside of the network. The proxy server determines whether it is safe to let a file pass through to the network.

In the text above, the fragment "usually to prevent unauthorized access" (l.2-3) is the same as

- 1 **seldom to prevent unexpected access.**
- 2 **most often to avoid unauthorized ingress.**
- 3 **generally to prevent undesirable egress.**
- 4 **most frequently to prevent unauthorized access.**
- 5 **occasionally to preclude unauthorized ingress.**