

ANALISTA DE GESTÃO CORPORATIVA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o tema da Redação e 60 questões objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Conhecimentos Básicos				Conhecimentos Específicos	
Língua Portuguesa		Noções de Administração Pública		Questões	Pontuação
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação		
1 a 10	2,5 ponto cada	11 a 20	1,5 ponto cada	21 a 60	1,5 ponto cada
Total: 25,0 pontos		Total: 15,0 pontos		Total: 60,0 pontos	
Total: 100,0 pontos					

b) um **CARTÃO-RESPOSTA** destinado à marcação das respostas das questões objetivas formuladas nas provas cujo verso é a página para desenvolvimento da Redação, que vale até 50,0 pontos, o qual é denominado **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**.

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO** é sensível a marcas escuras, portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - O candidato deve ter muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**, para não o **DOBRAR, AMASSAR** ou **MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO** SOMENTE poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **DELIMITADOR DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** deste Concurso Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios não analógicos, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**;

c) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**, quando terminar o tempo estabelecido;

d) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**.

Obs: Iniciadas as provas, o candidato só poderá retirar-se da sala após decorrida **1 (uma) hora** do efetivo início das mesmas e não poderá levar o **CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - O candidato deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES** **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - O candidato deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal este **CADERNO DE QUESTÕES**, o **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO** e **ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - O **TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS E DE REDAÇÃO É DE 4 (QUATRO) HORAS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA/PÁGINA DE REDAÇÃO**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

REDAÇÃO

A vida em comunidades, grandes ou pequenas, requer equilíbrio entre os direitos individuais e as regras de boa convivência, tanto no espaço privado quanto no espaço público.

Na legislação atual, existem leis que, em função de suas finalidades, estabelecem restrições objetivas para a geração de ruídos durante dia e noite.

Se por um lado sabe-se que estudos médicos consideram que o volume elevado pode causar danos à saúde humana e dos animais, por outro lado, som alto pode vir associado à alegria, como ocorre em bailes de carnaval e em festas públicas.

Pesquisa feita sobre o assunto no Google traz matérias que ilustram as duas posições. O incômodo produzido pelo som está presente em títulos como “Moradores reclamam do som alto no Pacaembu”, “Quando é possível reclamar do vizinho barulhento” e “Som alto prejudica a saúde”. Por outro lado, há um site no Facebook intitulado “Loucos por som Alto” e uma postagem no Instagram que afirma “É assim que começa a segundona!!! Som alto e alegria pra trabalhar e treinar!!”.

Com base nesses aspectos sobre o prazer e o incômodo provocados pelo uso do som no espaço público e privado, **escreva um texto em que você se posicione a favor ou contra a existência de lei que determine o modo como o som deve ser usado nesses espaços.** Apresente argumentos claros e precisos que sustentem a sua opinião. **Esclareça, ainda, se essa lei deve restringir-se a certos horários ou locais.**

No desenvolvimento do tema, o candidato deverá:

- a) demonstrar domínio da escrita padrão;
- b) manter a abordagem nos limites da proposta;
- c) redigir o texto no tipo dissertativo-argumentativo, não sendo aceitos textos narrativos nem poemas;
- d) demonstrar capacidade de seleção, organização e relação de argumentos, fatos e opiniões para defender seu ponto de vista.

Apresentação da redação

- a) O texto deverá ter de 20 a 25 linhas, mantendo-se no limite de espaço para a Redação.
- b) O texto definitivo deverá ser passado para a Página de Redação (o texto da Folha de Rascunho não será considerado), com caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta e em letra legível.
- c) A Redação não deve ser identificada, por meio de assinatura ou qualquer outro sinal.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA

Pessoa em pessoa

Existe uma ironia ao fazer-se um guia a partir de um roteiro turístico escrito por Fernando Pessoa: embora ele tenha detalhado cada ponto de Lisboa, cidade onde nasceu e viveu, o maior poeta português não gostava de viajar. Se saiu, foi muito pouco, e só deixou a sua cidade natal em raras ocasiões. Numa delas, por motivos familiares, viveu um período em Durban, na antiga colônia inglesa na África do Sul. Após a morte do pai, a sua mãe casou-se com o militar João Miguel Rosa, que, por sua vez, se tornou cônsul de Portugal na cidade africana, obrigando a família a mudar-se. Pessoa foi para lá em 1896, com 8 anos, ali ficando até aos 17 anos.

Antes e depois desse período, a sua vida foi fincada em Lisboa [...] “Para Pessoa, Lisboa foi mais do que uma cidade, foi a pátria, condensadamente. E desde que nela lançou âncora, em 1905, nunca mais daí saiu”, confirma Teresa Rita Lopes, uma das maiores investigadoras da obra e da vida do poeta [...].

20 Rotas pessoais

Pessoa era uma espécie de *freelancer*, um profissional autônomo que se dedicava a traduções de cartas comerciais para diversas empresas e casas comerciais de Lisboa. Isso ajuda a explicar o fato de ter sido um verdadeiro andarilho, indo de um lado para o outro, algo que acabaria por constituir a sua própria personalidade. Era caminhando que pensava, que refletia.

“Para ele era uma maneira de estar sozinho de fato, bem como uma forma de ter ideias, era uma maneira de criar. Depois, nos diários que fez, dizia as ideias que tinha tido em tal passeio. Os passeios para ele eram também momentos de criação. Andava imenso”, explica Teresa Rita Lopes.

CORREIA FILHO, J. **Lisboa em Pessoa**: guia turístico e literário da capital portuguesa. Lisboa: Publicações Don Quixote, 2011, p. 21 - 22. Adaptado.

1

No título “Pessoa em **pessoa**”, se considerado o nome do poeta, a palavra em destaque evoca o seguinte sentido:

- (A) A lembrança de que Fernando Pessoa também trabalhava como profissional autônomo.
- (B) O estabelecimento do estreito elo entre o poeta, a sua obra e sua aversão a viagens.
- (C) A ideia de que cada pessoa possui um modo próprio de fazer turismo, seja solitário ou em grupo.
- (D) A ironia de que um poeta possa vir a ser um autor de guias turísticos.
- (E) A revelação do aspecto humano do poeta por meio de seus diários.

2

A seguinte frase tem todas as palavras grafadas corretamente:

- (A) Pessoa conhecia muito bem Lisboa e admirava cada ponto da cidade.
- (B) O poeta português não gostava muito de viajar, mais às vezes tinha de sair de Lisboa.
- (C) Fernando foi obrigado a ir para a África quando o pai se tornou um agente diplomático.
- (D) Para Pessoa, ficar desacompanhado era uma forma de entreterimento.
- (E) O poeta deixou Lisboa muito pouco e sempre o fez por motivos alheios à sua vontade.

3

Em qual dos trechos a alteração da pontuação mantém o sentido original e respeita a norma-padrão?

- (A) “Existe uma ironia ao fazer-se um guia a partir de um roteiro turístico escrito por Fernando Pessoa: embora ele tenha detalhado cada ponto de Lisboa, cidade onde nasceu e viveu, o maior poeta português não gostava de viajar” (ℓ. 1-5) — Existe uma ironia, ao fazer-se um guia a partir de um roteiro turístico escrito por Fernando Pessoa. Embora ele tenha detalhado cada ponto de Lisboa, cidade onde nasceu e viveu, o maior poeta português não gostava de viajar.
- (B) “Após a morte do pai, a sua mãe casou-se com o militar João Miguel Rosa, que, por sua vez, se tornou cônsul de Portugal na cidade africana, obrigando a família a mudar-se” (ℓ. 9-12) — Após a morte, do pai, a sua mãe, casou-se com o militar João Miguel Rosa, que, por sua vez, se tornou cônsul, de Portugal, na cidade africana, obrigando a família a mudar-se.
- (C) “Para Pessoa, Lisboa foi mais do que uma cidade, foi a pátria, condensadamente. E desde que nela lançou âncora, em 1905, nunca mais daí saiu” (ℓ. 15-18) — Para Pessoa, Lisboa foi mais do que uma cidade: foi a pátria, condensadamente, e, desde que nela lançou, âncora, em 1905, nunca mais, daí saiu.
- (D) “Isso ajuda a explicar o fato de ter sido um verdadeiro andarilho, indo de um lado para o outro, algo que acabaria por constituir a sua própria personalidade. Era caminhando que pensava, que refletia” (ℓ. 24-28) — Isso ajuda a explicar o fato, de ter sido um verdadeiro andarilho. Indo de um lado para o outro, algo que acabaria por constituir a sua própria personalidade, era caminhando que pensava, que refletia.
- (E) “Para ele era uma maneira de estar sozinho de fato, bem como uma forma de ter ideias, era uma maneira de criar. Depois, nos diários que fez, dizia as ideias que tinha tido em tal passeio” (ℓ. 29-32) — Para ele, era uma maneira de estar sozinho de fato, bem como uma forma de ter ideias; era uma maneira de criar. Depois, nos diários que fez dizia as ideias, que tinha tido em tal passeio.

4

O trecho em que o pronome entre parênteses substitui a expressão destacada, de acordo com a norma-padrão, é

- (A) “embora ele tenha detalhado **cada ponto de Lisboa**” (ℓ. 3). (o tenha detalhado)
- (B) “só deixou **a sua cidade natal** em raras ocasiões” (ℓ. 5-6) (deixou-lhe)
- (C) “obrigando **a família** a mudar-se” (ℓ. 11-12) (obrigando-lhe)
- (D) “dedicava **a traduções**” (ℓ. 22) (as dedicava)
- (E) “algo que acabaria por constituir **a sua própria personalidade**” (ℓ. 26-27) (constituir-lhe)

5

O sentido de **fincada** (ℓ. 14-15) no texto equivale ao de

- (A) enterrada
- (B) encostada
- (C) plantada
- (D) pregada
- (E) fixada

6

No trecho “Depois, nos diários que fez, dizia as ideias que tinha tido em tal passeio. Os passeios para ele eram também momentos de criação.” (ℓ. 31-33) a junção dos períodos em apenas um mantém o sentido original e está adequada à norma-padrão em:

- (A) Nos diários que fez, dizia as ideias que tinha tido depois em tal passeio, os quais, para ele, eram também momentos de criação.
- (B) Embora os passeios para ele tivessem sido também momentos de criação, depois, nos diários que fez, dizia as ideias que tinha tido em um passeio tal.
- (C) Depois, nos diários que fez, dizia as ideias que tinha tido em tal passeio, mas os passeios para ele eram também momentos de criação.
- (D) Ainda que os passeios para ele fossem também momentos de criação, ele dizia as ideias que tinha tido em tal passeio, nos diários que fez depois.
- (E) Os passeios para ele eram também momentos de criação: assim, depois, nos diários que fez, dizia as ideias que tinha tido em tal passeio.

7

O verbo em destaque está flexionado de acordo com a norma-padrão em:

- (A) Como **haviam** muitos interessados na viagem, foi feito um sorteio.
- (B) Muitos turistas **parecem** não respeitar os limites de horário impostos pelas agências.
- (C) Existem pessoas que parecem **estarem** sempre à procura de roteiros de viagens.
- (D) **Convêm** os turistas estarem conscientes das leis de cada localidade conhecida.
- (E) Para os turistas, **parecem** não existirem lugares difíceis de conhecer.

8

O acento indicativo de crase está empregado de acordo com a norma-padrão em:

- (A) Chego na sua casa daqui **à** poucos minutos.
- (B) Fico **à** esperar uma visita sua aqui em Lisboa.
- (C) Desejo **à** seu grupo uma boa viagem pela Europa.
- (D) Do fado **à** canção regional, são expressivas as músicas lusitanas.
- (E) Estimo **à** todos os viajantes que tenham boas lembranças de seu turismo.

O texto a seguir é um memorando hipotético. Considere-o para responder às questões de n^{os} 9 e 10.

Mem 118/DJ

Aos Srs. Chefes de Departamento

Assunto: Alteração das normas de repasse de verbas

Prezados Srs.

5 Dirijo-me aos senhores para informar que houve decreto que estabeleceu novas normas que vão de encontro às anteriores, no que diz respeito ao repasse de verbas para financiamento de projetos e que essas normas irão vigorar a partir de janeiro do próximo ano.

10 Desta forma, resolvemos terminar com os projetos ainda não iniciados para adaptá-los às novas normas e fazer com que sigam as novas orientações.

Pedimos, então, que todos os projetos em que há essas características sejam revisados pelos Departamentos.

15 A esse memorando segue, anexa, a relação dos projetos que se enquadram nessa categoria.

Sem mais, estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Um abraço de

20 **J. Félix da Silva**

Diretor Executivo

9

Avaliando-se o memorando apresentado, constata-se que, de acordo com o Manual de redação da Presidência da República, a informação obrigatória que **NÃO** figura em seu cabeçalho é a seguinte:

- (A) os endereços dos chefes de departamento a quem o remetente se dirige.
- (B) a referência à correspondência anterior falando sobre o assunto relacionado.
- (C) o local e a data colocados no campo direito do documento.
- (D) o campo que especifica a presidência da instituição.
- (E) o tipo e o número do expediente, seguido da sigla do órgão que o expede.

10

Dada a relação existente entre o emissor e os destinatários, segundo o Manual de redação da Presidência da República, o fecho adequado deveria ser

- (A) Atenciosamente
- (B) Respeitosamente
- (C) Sem mais
- (D) À espera de resposta
- (E) Com toda a minha consideração

NOÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

11

Na complexa organização da Administração Pública federal, atuam diversas pessoas jurídicas, dentre as quais as autarquias.

Considera-se um privilégio das autarquias a

- (A) execução privada
- (B) quitação de taxas federais
- (C) impenhorabilidade dos seus bens
- (D) irresponsabilidade dos seus dirigentes
- (E) equiparação com as sociedades de economia mista

12

Nos termos da Lei Geral de Licitações, regra geral, as obras e serviços destinados aos mesmos fins terão projetos organizados por tipos, categorias ou classes.

Trata-se da incidência do princípio da

- (A) transparência
- (B) funcionalidade
- (C) competitividade
- (D) impessoalidade
- (E) padronização

13

O objeto da licitação, quando se tratar de obra ou serviço, deve estar baseado em

- (A) pagamento antecipado das despesas iniciais
- (B) projeto básico aprovado pela autoridade competente
- (C) convite aos interessados publicado em Diário Oficial
- (D) audiência pública para escolha da espécie de licitação
- (E) autorização prévia dos órgãos de controle, inclusive do Ministério Público

14

Como regra geral, nos termos da Lei Geral que regula os contratos administrativos, fica estabelecido que a duração desses contratos está vinculada à

- (A) eficácia do ajuste
- (B) economicidade da execução
- (C) periodização do contrato
- (D) vigência do crédito orçamentário
- (E) autorização da autoridade competente

15

Quando um contrato é atingido no seu equilíbrio econômico-financeiro, diante de fatos previsíveis, mas de consequências incalculáveis para a execução do ajustado, deve ser aplicada a denominada

- (A) revisão
- (B) reparação
- (C) indenização
- (D) retenção
- (E) estabilização

16

Historicamente, grassava crítica quanto à amplitude das normas que os responsáveis pela elaboração da Lei Orçamentária estabeleciam, dificultando a sua execução.

Atualmente, o problema foi resolvido pela aplicação do denominado princípio da

- (A) anualidade
- (B) periodicidade
- (C) universalidade
- (D) exclusividade
- (E) modicidade

17

Na busca do equilíbrio orçamentário, o Governo estabelece uma meta para *superavit* do orçamento corrente.

Tal receita, consoante a Lei Geral que regula a Contabilidade Pública, é considerada como sendo uma receita de

- (A) capital
- (B) inversão
- (C) exploração
- (D) aplicação
- (E) patrimônio

18

A Lei de Responsabilidade Fiscal foi considerada uma Lei nacional aplicável a todas as esferas de governo, criando limitações aos administradores públicos de todos os matices e estabelecendo severas sanções para o seu descumprimento.

No caso de criação, expansão ou aperfeiçoamento de ação governamental que acarrete aumento da despesa, a sua adequação orçamentária e financeira com a Lei Orçamentária Anual e a compatibilidade com o Plano Plurianual e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias será acompanhada de declaração do

- (A) chefe do executivo
- (B) ordenador de despesa
- (C) gerente geral do órgão
- (D) controlador orçamentário interno
- (E) fiscal orçamentário externo

19

No controle externo da atividade administrativa, no aspecto financeiro e contábil, atua o Tribunal de Contas da União.

Sua atividade é considerada de natureza

- (A) especial
- (B) mista
- (C) jurisdicional
- (D) administrativa
- (E) extravagante

20

No controle dos atos administrativos realizados pelo Poder Judiciário, deve ocorrer a sua circunscrição quanto ao aspecto da

- (A) legalidade
- (B) vinculação
- (C) finalidade
- (D) motivação
- (E) discricionariedade

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

Um desenvolvedor resolveu adotar o Personal Software Process.

Para isso, dentro do framework de planejamento, ele deve realizar

- (A) a construção de um protótipo
- (B) a determinação da efetividade do projeto
- (C) métodos formais de verificação ao projeto
- (D) especificações externas para cada componente a ser construído
- (E) estimativas da quantidade de defeitos projetados para o trabalho

22

A estrutura analítica de um projeto deve conter a

- (A) análise dos custos realizados no projeto
- (B) decomposição das entregas do projeto
- (C) definição da estrutura das equipes de projeto
- (D) verificação dos prazos do projeto
- (E) validação dos resultados do projeto

23

Um dicionário de dados utilizado por um desenvolvedor tem como função

- (A) visualizar a estrutura de dados
- (B) identificar significados e conteúdo dos dados
- (C) servir como um inventário dos dados contidos em uma base de dados
- (D) explicitar os modelos de entidades e relacionamentos
- (E) controlar o histórico do acesso a dados pelos usuários

24

O gerente de um projeto realizou uma reunião com patrocinadores para identificar e analisar, entre os ativos de processos organizacionais, as lições aprendidas.

Diante das lições aprendidas em um projeto, obrigatoriamente, o gerente de projeto deve

- (A) discuti-las e garantir que sejam mantidas em confidencialidade nos níveis gerenciais.
- (B) divulgá-las em instrumentos de ampla comunicação, como intranet e newsletter corporativas.
- (C) documentá-las e inseri-las como parte da base de dados histórica do projeto e da organização executora.
- (D) implementar as decisões estratégicas, independente das lições aprendidas e dos históricos.
- (E) ressaltar o histórico anterior em cada fase do projeto e divulgar as lições para a equipe à medida que o projeto evolua em seu ciclo de vida.

25

O gerente de projeto, ao fazer o controle de qualidade de um projeto, utiliza o diagrama de fluxo de processo para

- (A) determinar relação de causalidade entre etapas que não estão em conformidade.
- (B) identificar gargalos de custos com avaliação de impacto.
- (C) identificar os responsáveis na equipe por processos com problemas.
- (D) reagir aos riscos de processos com visão de prazos.
- (E) definir matrizes de priorização que não atendem às diretrizes gerenciais.

26

Um gerente de projeto envolvido em um projeto de desenvolvimento de sistemas de gestão de vendas encontra-se diante dos custos abaixo:

Orçamento levantamento	R\$ 300.000,00
Orçamento desenvolvimento	R\$ 500.000,00
Orçamento controle de qualidade	R\$ 200.000,00
PV	R\$ 500.000,00
EV	R\$ 450.000,00
AC	R\$ 550.000,00

Considerando que os erros que causaram a variação de custo já foram corrigidos e que não deverão mais se repetir, qual valor de EAC pode ser esperado, baseado nessas informações?

- (A) R\$ 650.000,00
- (B) R\$ 900.000,00
- (C) R\$ 1.000.000,00
- (D) R\$ 1.100.000,00
- (E) R\$ 1.222.222,00

27

A criptografia é um recurso que proporciona o emprego de assinaturas digitais em mensagens, utilizando, por exemplo,

- (A) algoritmos simétricos como o DES
- (B) algoritmos assimétricos como o RSA
- (C) cifras polialfabéticas, como o sistema de Vigenère
- (D) sistemas de chave única, como o AES
- (E) o criptógrafo de Hagelin

28

Os dados contidos num vetor V unidimensional com n^2 posições, $n > 2$, são números inteiros e positivos tais que $V[k] = k$. Esses dados são transferidos, a partir de $V[1]$, sequencialmente, para uma matriz M ($n \times n$). A matriz é preenchida, linha por linha, de cima para baixo (de 1 a n). Cada linha é preenchida coluna por coluna, da esquerda para a direita (de 1 a n). Qual é o valor do conteúdo da célula $M(p, q)$, conteúdo da p -ésima linha e da q -ésima coluna?

- (A) $(p-1) \cdot n + q$
- (B) $(p-1) \cdot n - q$
- (C) $(p+1) \cdot n + q$
- (D) $p \cdot (n-1) + q$
- (E) $p \cdot (n+1) - q$

29

Considere uma estrutura do tipo árvore binária que começa vazia. Nela são introduzidos os números 2, 10, 5, 7, 1, 0 e 8, exatamente nessa ordem.

Se essa árvore for lida em pré-ordem, que sequência de números será impressa?

- (A) 2, 1, 0, 8, 7, 5, 10
- (B) 2, 1, 0, 10, 5, 7, 8
- (C) 0, 1, 8, 7, 5, 10, 2
- (D) 0, 1, 2, 8, 7, 5, 10
- (E) 0, 1, 2, 10, 5, 7, 8

30

Um analista responsável pela programação de backup dos dados de uma pequena empresa organizou um cronograma, para um período de alta probabilidade de blackout, no qual determina que no início do dia $D + 4$ será possível fazer a restauração dos dados que forem “becapeados” no período do início do dia D ao final do dia $D + 3$. O projeto prevê que ao final do dia D seja realizado um backup normal (full backup), cobrindo todo o dia D ; ao final do dia $D + 1$, um diferencial; ao final do dia $D + 2$, outro diferencial; e ao final do dia $D + 3$, um incremental. Cada um desses backups deve usar uma fita independente e será executado no encerramento das operações do dia.

Considerando essas informações, qual será o conjunto mínimo de fitas que o analista usará se for necessário realizar a restauração, no início do dia $D + 4$, de todo o período entre o início do dia D e o final do dia $D + 3$?

- (A) D e $D + 2$
- (B) D e $D + 3$
- (C) D , $D + 1$ e $D + 3$
- (D) D , $D + 1$ e $D + 2$
- (E) D , $D + 2$ e $D + 3$

31

Usuários, papéis e permissões são entidades do modelo de controle de acesso baseado em papéis que se relacionam.

As cardinalidades do relacionamento entre papéis e usuários e entre permissões e papéis são, respectivamente,

- (A) 1:1 e 1:1
- (B) 1:1 e 1:n
- (C) 1:n e n:1
- (D) 1:n e n:n
- (E) n:n e n:n

32

O controle de acesso de um sistema de fluxo de informações universitárias segue o modelo de Bell-LaPadula. Nesse sistema estão definidos os seguintes usuários e objetos e suas respectivas habilitações e níveis de segurança em que $US > S > C > NC$:

Usuários (sujeito)	Habilitações
Reitor	Ultrassegredo (US)
Diretor acadêmico	Segredo (S)
Coordenador de área	Confidencial (C)
Coordenador de curso	Confidencial (C)
Aluno	Não classificado (NC)
Tipo de documento (objeto)	Classificação
Relatório financeiro anual	Ultrassegredo (US)
Autoavaliação acadêmica	Segredo (S)
Memorando interno	Confidencial (C)
Atas de grau dos alunos	Não classificado (NC)

A operação **NÃO** permitida nesse sistema é:

- (A) Aluno escreve memorando interno para o coordenador de curso.
- (B) Coordenador de curso lê atas de grau dos alunos.
- (C) Coordenador de área lê autoavaliação acadêmica escrita por Diretor acadêmico.
- (D) Diretor acadêmico escreve relatório financeiro anual.
- (E) Reitor lê memorando interno escrito por aluno.

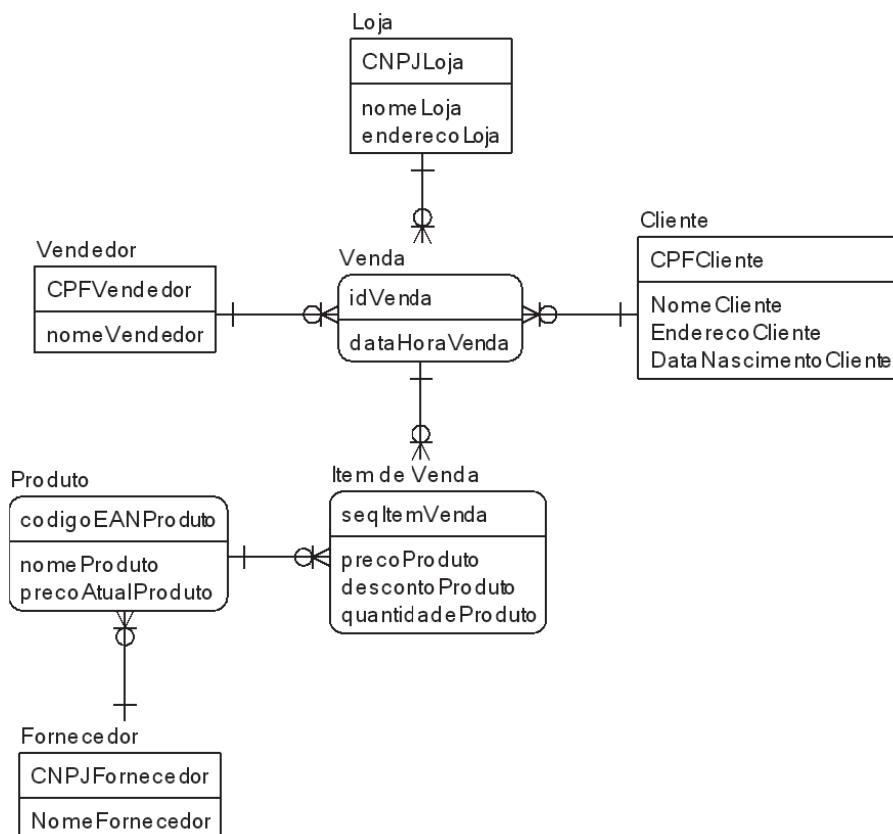
RASCUNHO



As informações a seguir, que descrevem o sistema SCL, devem ser usadas para responder às questões de nºs 33 a 36.

Um lojista que não possuía ainda nenhum sistema de informação em sua loja decidiu desenvolver um sistema próprio na abertura da segunda loja, contratando uma equipe de desenvolvedores para modelar e implementar um sistema dedicado, ao qual chamou de SCL (Sistema de Controle de Lojas).

O modelo de entidades e relacionamentos a seguir, que está na notação da Engenharia de Informação, foi inicialmente desenvolvido pela equipe para o sistema, no nível lógico.



Outro trabalho feito inicialmente foi a especificação de requisitos do SCL, que inclui os requisitos a seguir, sem, entretanto, se limitar a eles.

1. O sistema deve registrar uma venda feita para um cliente
 - 1.1. Uma venda é composta de itens de venda, descrevendo o preço do produto no dia da venda, o desconto aplicado (se existir) e a quantidade
 - 1.2. O sistema deve calcular o preço total de cada item de venda
 - 1.3. O sistema deve calcular o preço total de cada venda
2. O sistema deve permitir que um vendedor solicite um relatório de todas as vendas já feitas a um cliente
 - 2.1. O relatório de vendas por cliente deve conter a data da venda, o valor total da venda e o valor total do desconto recebido pelo cliente naquela venda
 - 2.2. O relatório de vendas por cliente deve ser ordenado por valor, em ordem decrescente
3. O sistema deve permitir que um funcionário da empresa controle a lista de produtos registrados
 - 3.1. O sistema deve permitir que um produto tenha seu valor alterado sem alterar o valor das vendas já realizadas

33

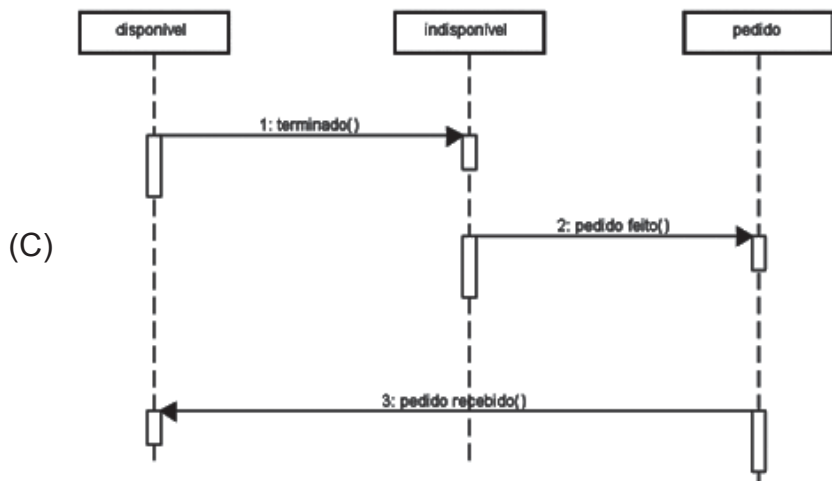
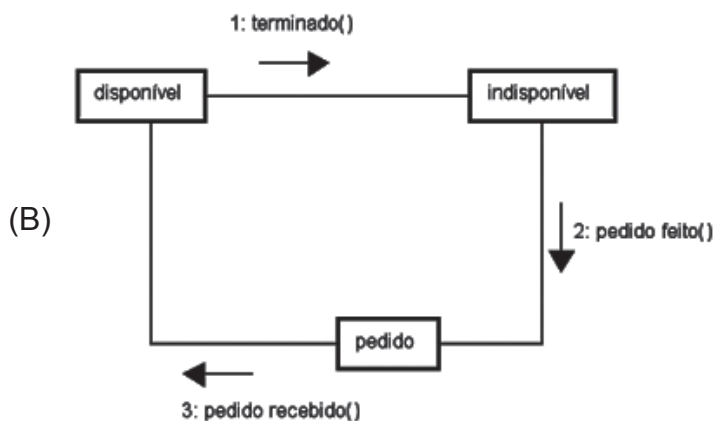
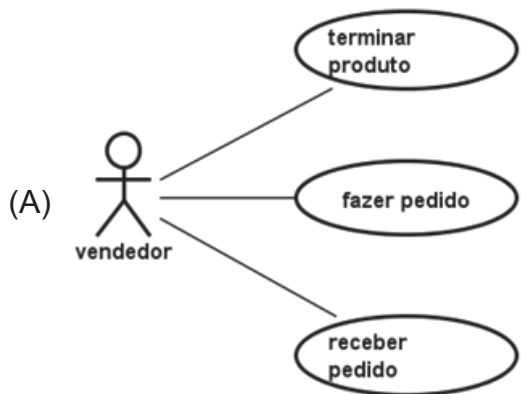
Para o sistema SCL, caso os desenvolvedores resolvam levantar a lista de eventos essenciais do sistema, seguindo os princípios da análise estruturada, um evento que deve constar dessa lista é:

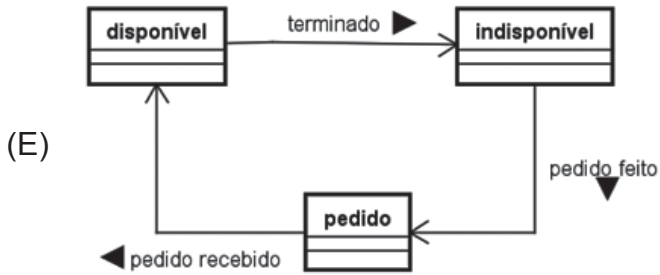
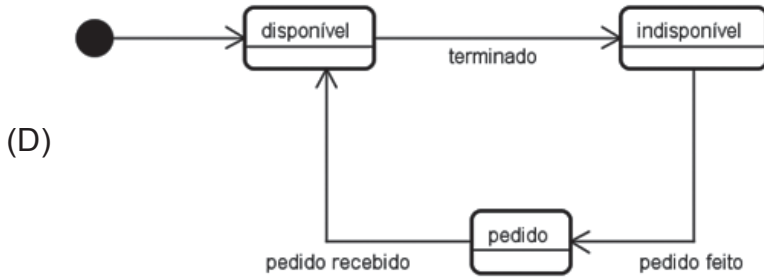
- (A) Cliente compra produtos
- (B) Sistema calcula preço da venda
- (C) Sistema imprime relatório de vendas por cliente
- (D) Venda é registrada
- (E) Vendedor recebe valor total da venda

34

Para o sistema SCL, escolhendo modelar uma classe “Produto”, os desenvolvedores descobriram a necessidade de saber a condição de disponibilidade de cada produto. Assim, uma instância de “Produto” teria um ciclo de vida, que passaria por três estados: “disponível”, se estivesse em estoque; “indisponível”, se não estivesse em estoque nem houvesse um pedido de reposição feito; ou ainda “pedido”, caso não estivesse em estoque, mas o pedido de reposição já estivesse feito.

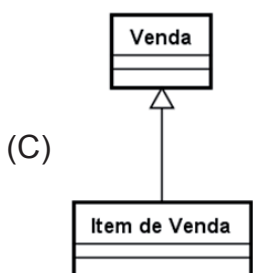
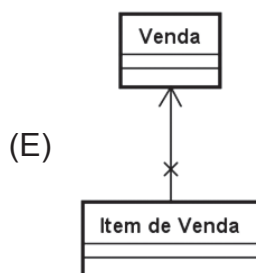
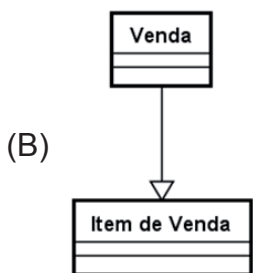
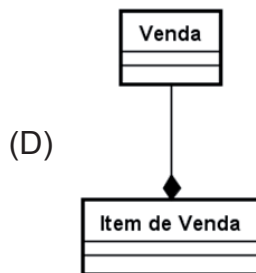
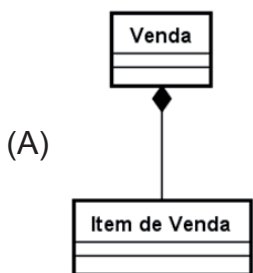
Caso os desenvolvedores decidam usar a notação UML, qual diagrama é adequado para representar esse ciclo de vida, incluindo os estados e a passagem de um estado para outro?





35

Qual a forma correta de descrever a associação entre um objeto “Venda” e um objeto “Item de Venda”, em um diagrama de classes UML, para manter a semântica existente no relacionamento entre as entidades de mesmo nome no diagrama de entidades e relacionamentos do SCL?



36

Caso os desenvolvedores decidissem utilizar a técnica de Análise de Pontos de Função para fazer uma estimativa do tamanho do projeto SCL, o diagrama de entidades e relacionamentos desenvolvido permitiria fazer uma contagem inicial dos arquivos lógicos internos.

Considerando a entidade Cliente como um arquivo lógico interno com apenas um tipo de registro e apenas com os campos nela descritos, ela contribuiria com quantos pontos de função não ajustados?

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 7
- (E) 10

37

Uma equipe de desenvolvimento de software escolheu utilizar a análise orientada a objeto, seguindo a notação UML, para desenvolver um projeto razoavelmente complexo. Em certo ponto do projeto, ficou clara a necessidade de representar quais elementos externos interagem com que funcionalidades do sistema, em um nível alto de abstração.

Qual o diagrama destinado para representar essas interações?

- (A) Diagrama de Casos de Uso
- (B) Diagrama de Colaboração
- (C) Diagrama de Fluxo de Dados
- (D) Diagrama de Interface com o Usuário
- (E) Diagrama de Sequência

38

Segundo a metodologia da Análise Estruturada, usada em projetos de sistemas de informações, qual diagrama deve-se usar para representar a transformação de entradas em saídas?

- (A) Diagrama de Casos de Uso
- (B) Diagrama de Entidades e Relacionamentos
- (C) Diagrama de Estrutura
- (D) Diagrama de Fluxo de Dados
- (E) Diagrama de Transição de Estados

39

Considere um programa de computador único que pode ser representado por um grafo de fluxo de controle com 9 arestas e 8 nós.

Qual o limite superior para o número de testes que devem ser projetados e executados para garantir a cobertura de todas as instruções do programa?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

40

No planejamento de projetos de software, e principalmente em metodologias ágeis de desenvolvimento, muitos autores defendem a técnica conhecida como "timebox", que

- (A) estima o menor e o maior tempo de desenvolvimento para cada funcionalidade a ser desenvolvida, definindo uma "caixa" de tempo em vez de um prazo fixo.
- (B) parte do tempo disponível em uma fábrica de software para especificar versões consecutivas de um produto, conhecidas como "caixas"
- (C) divide um produto de software em versões de complexidade crescente, conhecidas como "caixas", especificando o tempo de desenvolvimento de cada caixa do mais rápido para o mais longo.
- (D) define um tempo para cada função a ser desenvolvida e as aloca em "caixas" de igual tempo de desenvolvimento que são escolhidas pelos desenvolvedores.
- (E) define o tempo a ser utilizado em um ciclo de desenvolvimento e depois define a funcionalidade que pode ser desenvolvida naquela "caixa" de tempo.

41

HTML (HiperText Markup Language) é uma linguagem de marcação inventada por Tim Berners-Lee e se tornou a principal linguagem de criação de páginas Web. Em evolução constante, sua especificação atual é conhecida como HTML 5.

Segundo essa última especificação, um documento HTML, versão 5, básico, deve começar com uma declaração que define seu tipo, que indica ao browser que o conteúdo do elemento deve ser tratado como HTML.

Qual é essa declaração?

- (A) `<!DOCTYPE html>`
- (B) `<?DOCTYPE html>`
- (C) `<DOCTYPE html5>`
- (D) `<?html version="5.0"?>`
- (E) `<?html5 version "1.0"?>`

42

Considere que um programa orientado a objeto possui 5 classes: Máquina, Motor, MotorExplosão, MotorVapor e Gerador. MotorExplosão e MotorVapor são especializações de Motor. Motor e Gerador são especializações de Máquina. Todas as classes respondem a uma mensagem chamada "calcularPotencia", sem argumentos, que calcula e retorna um número real que indica potência do objeto, em watts, de acordo com os valores de alguns atributos, com um algoritmo diferente em cada classe.

O exemplo acima caracteriza a capacidade de enviar a mesma mensagem para vários objetos e que cada objeto responda a essa mensagem de acordo com sua classe.

Tal característica é conhecida como

- (A) Polimorfismo
- (B) Refatoração
- (C) Herança Múltipla
- (D) Independência de Dados
- (E) Tratamento de Exceção

43

Com a evolução das pesquisas na área de qualidade, ficou cada vez mais claro para os pesquisadores que este é um conceito complexo e multifacetado. Muitos autores desenvolveram modelos de qualidade baseados na ideia de descrever qualidade como um conjunto de características ou atributos, organizadas de forma hierárquica. Esse movimento também aconteceu na área de qualidade de software, resultando em múltiplos modelos.

Um marco importante nessa discussão foi o estabelecimento de um modelo padrão de qualidade de software, representado na norma ISO/IEC 9126, que identificou seis características da qualidade de software, cada uma delas com um conjunto de subcaracterísticas.

Com relação a esse padrão, a acurácia, ou seja, a capacidade de o produto de software prover com o grau de precisão necessário resultados ou efeitos corretos ou conforme acordados é uma subcaracterística de

- (A) Portabilidade
- (B) Usabilidade
- (C) Confiabilidade
- (D) Eficiência
- (E) Funcionalidade

44

Considere uma relação R seguindo o modelo de dados relacional com os campos atômicos F,G,H,J,K, onde F,G compõem a chave primária. Sabe-se que as seguintes dependências funcionais, e apenas essas, são válidas:

- F,G → H
- F,G → K
- F,G → J
- H → J

Dessa forma, a relação R

- (A) não está na 1FN
- (B) está na 1FN e não está na 2FN
- (C) está na 2FN e não está na 3FN
- (D) está na FNBC e não está na 3FN
- (E) está na 3FN e não está na FNBC

45

O Balanced Score Card, criado por Kaplan e Norton, é uma ferramenta de gestão estratégica de desempenho de empresas.

Que perspectivas do negócio estão cobertas por essa ferramenta?

- (A) Aprendizado e crescimento, Clientes, Financeira e Atuação Social.
- (B) Aprendizado e crescimento, Clientes, Financeira e Processos Internos de Negócio.
- (C) Aprendizado e crescimento, Clientes, Processos Internos de Negócio e Atuação Social.
- (D) Aprendizado e crescimento, Financeira, Processos Internos de Negócio e Atuação Social.
- (E) Clientes, Financeira, Processos Internos de Negócio e Atuação Social.

46

Entre as métricas arquiteturais de um projeto de software está a complexidade estrutural de um módulo em uma arquitetura hierárquica.

Qual a complexidade estrutural de um módulo invocado diretamente por 3 outros módulos, com 2 variáveis de entrada, 1 variável de saída, e que invoca diretamente outros 4 módulos?

- (A) 3/5 ou 0,6
- (B) 3/4 ou 0,75
- (C) 9
- (D) 12
- (E) 16

47

Analise o algoritmo abaixo, onde $a\%b$ representa o resto da divisão de a por b .

```

inicio
    inteiro x,y,i,r
    ler x
    ler y
    para i de 1 até x
        se (x%i=0) e (y%i=0) então
            r <- i
        fim se
    próximo
    escrever r

```

fim

Qual será a resposta, caso as entradas sejam 128, para x , e 56, para y ?

- (A) 2
- (B) 8
- (C) 56
- (D) 64
- (E) 128

48

O SGBD SQL Server 2008 exige o uso de pelo menos dois arquivos: um para

- (A) dados em cache, outro para código em cache
- (B) dados primários, outro para dados secundários
- (C) dados, outro para log de transação
- (D) tabelas e índices, outro para código Transact-SQL
- (E) tabelas, outro para índices

49

O MS SQL Reporting Services (SSRS) suporta dois tipos de componentes: processadores e extensões.

Qual componente é responsável pelo cache de relatórios já processados dentro do SSRS?

- (A) Data Processing Extensions
- (B) Event Extensions
- (C) Rendering Extensions
- (D) Report Processor
- (E) Scheduling and Delivering Processor

As informações presentes abaixo devem ser usadas para responder às questões de nºs 50 a 52.

Pessoa			
Id	Nome	Idade	Sexo
1	Ana	70	F
2	Beto	65	M
3	Carlos	45	M
4	Débora	40	F
5	Ênio	22	M
6	Fabiana	20	F
7	Guto	1	M
8	Hilda	52	F

Parentesco	
PaiMae	FilhoFilha
1	3
1	4
2	3
2	4
5	7
6	7
3	5
4	5

50

Que comando SQL inclui a informação de que Hilda é mãe de Fabiana?

- (A) INSERT INTO Parentesco SELECT F.Id,P.Id FROM Pessoa AS P , Pessoa AS F WHERE P.Nome='Hilda' AND F.Nome='Fabiana'
- (B) INSERT INTO Parentesco SELECT P.Id,F.Id FROM Pessoa AS P , Pessoa AS F WHERE P.Nome='Hilda' AND F.Nome='Fabiana'
- (C) INSERT INTO Parentesco SELECT P.Id,F.Id FROM Pessoa AS P , Pessoa AS F WHERE P.Nome='Fabiana' AND F.Nome='Hilda'
- (D) INSERT INTO Parentesco VALUES SELECT F.Id,P.Id FROM Pessoa AS P , Pessoa AS F WHERE P.Nome='Hilda' AND F.Nome='Fabiana'
- (E) INSERT INTO Parentesco VALUES SELECT P.Id,F.Id FROM Pessoa AS P , Pessoa AS F WHERE P.Nome='Hilda' AND F.Nome='Fabiana'

51

Que comando SQL **NÃO** fornecerá apenas o nome de todos os filhos de Ana?

- (A) SELECT F.Nome AS FF FROM (Pessoa AS P INNER JOIN Parentesco ON P.Id=PaiMae) INNER JOIN Pessoa AS F ON F.Id=FilhoFilha WHERE P.Nome='Ana'
- (B) SELECT F.Nome FROM Pessoa AS F WHERE F.Id IN (SELECT FilhoFilha FROM Pessoa AS P, Parentesco AS PP WHERE P.Id=PP.PaiMae AND P.Nome='Ana')
- (C) SELECT F.Nome FROM Pessoa AS F WHERE F.Id IN (SELECT FilhoFilha FROM Pessoa AS P INNER JOIN Parentesco AS PP ON P.Id=PP.PaiMae WHERE P.Nome='Ana')
- (D) SELECT F.Nome FROM Pessoa AS F WHERE F.Id IN (SELECT FilhoFilha FROM Pessoa AS P LEFT JOIN Parentesco AS PP ON P.Id=PP.PaiMae WHERE P.Nome='Ana')
- (E) SELECT F.Nome FROM Pessoa AS P, Pessoa AS F, Parentesco AS R WHERE P.Nome='Ana' AND F.Id=R.PaiMae AND P.Id=R.FilhoFilha

52

Utilizando a linguagem proprietária do MS SQL Server 2008, como deve iniciar a declaração de um trigger chamado Teste1 que testa se uma linha inserida na Tabela Parentesco obedece à seguinte regra: que o PaiMae, indicado na Tabela Pessoa, é mais velho que o FilhoFilha, também indicado na Tabela Pessoa?

- (A) CREATE TRIGGER Parentesco ON Teste1 AFTER UPDATE, INSERT AS...
- (B) CREATE TRIGGER Parentesco ON Teste1 BEFORE UPDATE, INSERT AS...
- (C) CREATE TRIGGER Teste1 ON Parentesco AFTER UPDATE, INSERT AS...
- (D) CREATE TRIGGER Teste1 ON Parentesco BEFORE UPDATE, INSERT AS...
- (E) CREATE TRIGGER Teste1 ON Parentesco.PaiMae , Parentesco.PaiMae FilhoFilha AFTER UPDATE, INSERT AS...

53

A cópia de tela a seguir mostra um projeto descrito no software Microsoft Project 2010.

	i	Modo da	Nome da tarefa	Duração	Predecessoras
1		→	Tarefa A	15 dias	
2		→	Sub Tarefa A.1	10 dias	
3		→	Sub Tarefa A.2	5 dias	2
4		→	Tarefa B	1 dia	5
5		→	Tarefa C	5 dias	2
6		→	Tarefa D	11 dias	
7		→	Sub Tarefa D.1	5 dias	5IT
8		→	Sub Tarefa D.2	6 dias	4TT

Para esse projeto ser completado em tempo mínimo, a

- (A) Sub Tarefa D.1 deve iniciar no mesmo dia em que a Tarefa C termina
- (B) Sub Tarefa D.2 deve terminar no mesmo dia que a Tarefa C
- (C) Tarefa B deve terminar no último dia do projeto
- (D) Tarefa A deve terminar antes do início da Tarefa D.1
- (E) Tarefa C deve iniciar antes do fim da Tarefa A.1

54

Observe o código C# abaixo, encontrado em uma implementação de um sistema em ASP.Net.

```
namespace Loja {
public class Product {
    public int IdProduto { get; set; }
    public string Nome { get; set; }
    public string Descricao { get; set; }
    public decimal Preco { get; set; }
    public string Categoria { set; get; }
}
}
```

As cinco declarações presentes nesse código são exemplos de

- (A) variáveis dinâmicas
- (B) propriedades automáticas
- (C) mensagens abstratas
- (D) métodos abstratos
- (E) inicializadores automáticos

55

A Tabela Excel abaixo apresenta uma coluna onde é calculado o preço total de um item de venda, em função do preço do produto, do desconto unitário aplicado e da quantidade de produtos vendidos.

Na coluna Preço Total foi utilizada uma fórmula, "precoTotal", definida por meio de VBA.

Por exemplo, na célula D3 encontra-se a fórmula

```
=precoTotal (A3;B3;C3)
```

	A	B	C	D	
1	Item de Venda				
2	Preço do Produto	Desconto	Quantidade	Preço Total	
3	R\$ 10,00	3%	5000	R\$	48.500,00
4	R\$ 50,00	10%	300	R\$	13.500,00
5	R\$ 1.400,00	5%	10	R\$	13.300,00
6	R\$ 200,00	0%	1	R\$	200,00
7	R\$ 350,00	0%	5	R\$	1.750,00
8	R\$ 100,00	0%	5	R\$	500,00
9	Total			R\$	77.750,00
10					

Qual a definição correta da fórmula precoTotal?

- (A) Function precoTotal(p, d, q)
precoTotal = p * (1 - d) * q
End Function
- (B) Function precoTotal(p, d, q)
precoTotal = p * d * q
End Function
- (C) Function precoTotal(p, d, q)
return p * (1 - d) * q
End Function
- (D) Sub precoTotal(p, d, q)
precoTotal = p * (1 - d) * q
End Sub
- (E) Sub precoTotal(p, d, q)
return = p * d * q
End Sub

56

Analise o seguinte DTD

```
<?xml version="1.0" ?>
<!DOCTYPE A [
  <!ELEMENT A (B,C)>
  <!ELEMENT B (#PCDATA)>
  <!ELEMENT C (D?,E)>
  <!ELEMENT D (#PCDATA)>
  <!ELEMENT E (#PCDATA)>
]>
```

Segundo o DTD acima, que documento XML **NÃO** é válido?

- (A) <A>Teste <C><E>Teste</E> </C>
- (B) <A>Teste <C><D>Teste</D> <E>Teste</E></C>
- (C) <A>Teste <C>Teste<D>Teste</D> <E>Teste</E></C>
- (D) <A> <C> <D>Teste</D><E>Teste</E></C>
- (E) <A><C><D></D><E></E></C>

57

Usando um sistema de BI, um gerente obteve em tela um relatório de vendas por semana de cada loja. Considerando essa informação pouco detalhada, decidiu que precisava ver as vendas por dia.

Que operação OLAP ele deve aplicar para conseguir essa informação?

- (A) Dice
- (B) Drill Down
- (C) Drill Up
- (D) Roll Up
- (E) Slice

58

No MS SQL Server Analysis Services, o espaço multidimensional de um cubo é definido por uma lista de

- (A) atributos contida nos atributos do banco de dados.
- (B) atributos independente das dimensões do banco de dados.
- (C) dimensões contida nas dimensões do banco de dados.
- (D) dimensões definida exclusivamente para o cubo específico.
- (E) dimensões independente das dimensões do banco de dados.

59

No ambiente ASP.Net existe o conceito de code behind class que, para poder ter acesso aos objetos intrínsecos de ASP.NET, como Request e Response, precisa herdar de

- (A) System.Page
- (B) System.Web.Objects.Page
- (C) System.Web.Page
- (D) System.Web.UI.Page
- (E) System.Web.WebControls.Page

60

O responsável por um SGBD relacional que apoiava vários sistemas percebeu que havia problemas de desempenho e resolveu criar alguns índices novos. Nenhuma aplicação precisou ser alterada, mas todas se beneficiaram dessa alteração.

Isso é um exemplo de que tipo de independência de dados fornecida pelos SGBD?

- (A) Lógica
- (B) Relacional
- (C) Conceitual
- (D) Externa
- (E) Física

RASCUNHO

