

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

A respeito da arquitetura cliente/servidor, assinale a opção correta.

- A Os clientes desempenham um papel importante na arquitetura cliente/servidor devido ao fato de serem os responsáveis pelo controle de requisições.
- B O modelo cliente/servidor em duas camadas permite a comunicação direta entre duas máquinas: não é necessária a existência de servidor.
- C Em ambientes cliente/servidor multicamadas, os servidores podem se tornar processos clientes de outros servidores.
- D A arquitetura cliente/servidor baseia-se no modelo centralizado de aplicações computacionais composto de múltiplas plataformas.
- E O modelo de arquitetura cliente/servidor *peer to peer* possui um servidor dedicado para o controle de requisições.

QUESTÃO 32

Os protocolos de transporte fornecem serviços que garantem a transferência, entre computadores, de dados e aplicativos de maneira confiável. Acerca da camada de transporte e das características da arquitetura cliente/servidor, assinale a opção correta.

- A Na conexão cliente/servidor estabelecida por meio do protocolo UDP, não é permitido que os clientes utilizem rede *wireless* — sem fio.
- B O protocolo TCP/IP é mais utilizado que o UDP por apresentar melhor desempenho, possibilitar menor tráfego e com maior eficiência.
- C No protocolo UDP, que não é orientado à conexão, o cliente monta um datagrama encapsulado em um pacote e o envia para o servidor, e este responde sem estabelecer uma conexão permanente com o cliente.
- D Na relação cliente/servidor WWW, a comunicação é realizada com base no protocolo UDP, intermediado pelo protocolo de alto nível HTTP.
- E Os *softwares* implementados para estabelecer a relação cliente/servidor são iguais, ou seja, o código executado do lado cliente é o mesmo executado do lado servidor.

QUESTÃO 33

Com relação ao modelo cliente/servidor, assinale a opção correta.

- A No referido modelo, um cliente requisita serviços e um servidor é definido como o provedor de serviços, de modo que uma única máquina pode atuar como cliente e ao mesmo tempo como servidor.
- B A comunicação requisição-resposta é assíncrona, uma vez que o processo cliente fica bloqueado até que a resposta seja enviada pelo servidor.
- C As chamadas de procedimentos a distância (*remote procedure call*), que são eficientes mecanismos de comunicação usados nos sistemas distribuídos, não podem ser utilizadas no modelo cliente/servidor.
- D A arquitetura cliente/servidor, em relação à concorrência, é considerada um sistema distribuído. Um sistema é concorrente quando é possível aumentar o número de recursos compartilhados, sem que seja necessário mudar *softwares* de aplicação e sistemas.
- E No modelo em questão, cada processo servidor deve ser visto como um provedor distribuído dos recursos que gerencia.

QUESTÃO 34

```

algoritmo prova
    inteiro soma, i
    soma ← 0
    para i de 100 até 200 faça
        se i mod 2 = 0 então
            soma ← soma + i
    fimse
    fimpara
    escreva soma
finalgoritmo
  
```

Considerando o algoritmo mostrado, é correto afirmar que, com relação à execução e ao valor impresso, esse algoritmo

- A não irá executar, pois a variável *i* não foi inicializada.
- B conta de 100 até 200 e, ao final, apresenta o somatório de todos os valores entre 100 e 200.
- C executa e apresenta o somatório dos valores primos.
- D soma todos os números pares entre 100 e 200 e, ao final, apresenta o resultado da soma.
- E soma todos os números ímpares entre 100 e 200 e, ao final, apresenta o resultado da soma.

QUESTÃO 35

Acerca de estruturas de dados, assinale a opção correta.

- A** Uma tabela *hash* pode ser definida como um conjunto de nós — nodos.
- B** Registros referem-se a uma estrutura de dados que agrupa dados de tipos distintos, ou do mesmo tipo, e podem ser compostos por vários campos.
- C** No que se refere às características das estruturas de dados, vetores são estruturas estáticas e matrizes são estruturas dinâmicas.
- D** Vetores são estruturas de dados que agrupam dados de tipos distintos, ou do mesmo tipo, e podem ser compostos por vários campos.
- E** A estrutura condicional, que é capaz de armazenar somente valores lógicos, pode ser estática ou dinâmica, conforme sua declaração.

QUESTÃO 36

No método de transformação (*hashing*), os registros armazenados em uma tabela são diretamente endereçados a partir de uma transformação aritmética sobre a chave de pesquisa. Com relação às funções de transformação e colisões, assinale a opção correta.

- A** Devido ao fato de as transformações nas chaves serem aritméticas, uma função *hashing* aceita como chave apenas um valor numérico: não é possível passar uma chave não numérica, pois não é possível fazer transformação da chave.
- B** Os métodos de transformação mais conhecidos e funcionais incluem o resto da multiplicação.
- C** Uma função de transformação deve mapear as chaves em números inteiros, dentro de um intervalo da forma $[0, M - 1]$, em que M representa o valor da chave.
- D** Endereçamento separado, que é uma forma de resolver colisões, constrói uma lista linear encadeada para cada endereço da tabela.
- E** Endereçamento aberto, utilizado para resolver colisões, é um processo que consiste na utilização de uma matriz esparsa.

QUESTÃO 37

A respeito da organização de arquivos, assinale a opção correta.

- A** Para tornar mais eficiente o processo de busca no arquivo de índice, deve-se fazer uma busca binária; não é necessário ordenar as chaves do arquivo de índice.
- B** A maioria das estruturas de índice é implementada por árvores de busca; não é possível a utilização de árvore binária para a implementação de árvore de busca, apenas árvores AVL.
- C** Para acelerar o processo de pesquisa em um arquivo, deve-se utilizar estruturas de indexação que dependem da ordem física do arquivo.
- D** A principal finalidade da criação de um índice é permitir a rápida localização de um registro no arquivo por meio de um argumento de pesquisa.
- E** Quando da criação de um arquivo de índice, os registros do arquivo de dados são organizados de acordo com a ordem da chave.

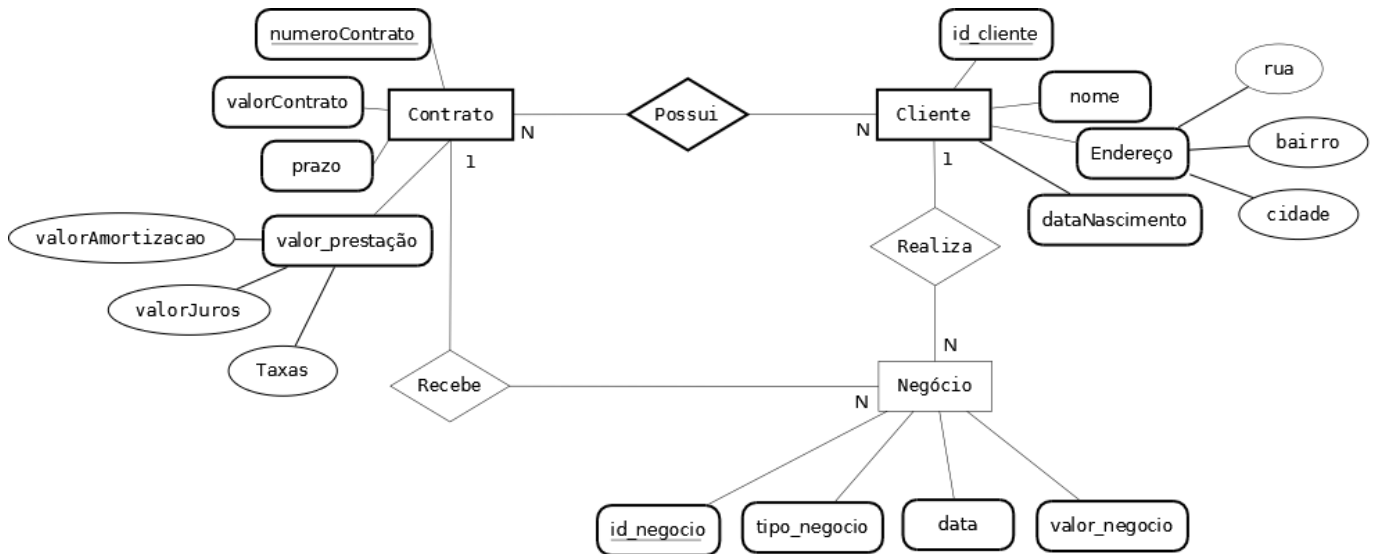
QUESTÃO 38

Considerando $A = 10$, $B = 7$ e $C = 6$, assinale a opção correta relacionada à lógica de programação.

- A** $((B * 4) >= (A + A * 2) \text{ AND } (5 + 5) >= (A))$
- B** $(A + 3) > (B + C)$
- C** $((B + A) > (C + C) \text{ AND } (A - C) < (B - A))$
- D** $((A + C) < (B * 2) \text{ OR } (C + B * 3) < (A * 3))$
- E** $(C * 3) <= (3 + C * 2)$

Espaço livre

QUESTÃO 39



A figura anterior mostra um diagrama entidade/relacionamento, pelo qual um sistema controla contratos e negócios relacionados, entregue por uma fábrica de *software* que presta serviços a um órgão do governo federal. De acordo com as necessidades do gestor e dos requisitos levantados,

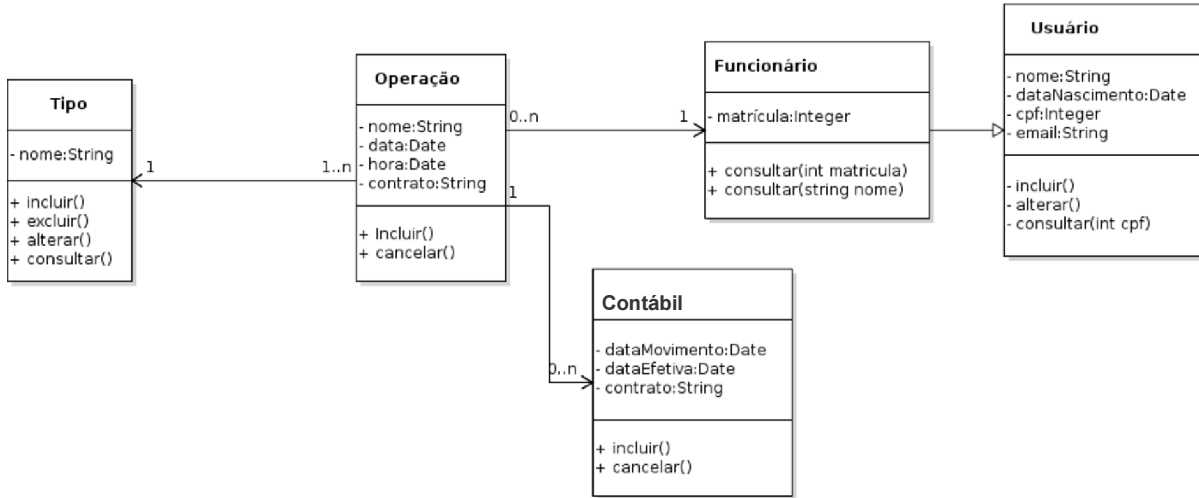
- ▶ o sistema deve gravar o histórico de negócios realizados por cliente, com informações relevantes, como matrícula de usuário de sistema que incluiu o negócio, data e hora e usuário responsável pelo registro do negócio;
- ▶ um contrato possui prestações que mudam conforme o mês, não havendo parcelas fixas no prazo total do contrato;
- ▶ um contrato pode ser recalculado, pois, conforme a regra de negócio, existe a possibilidade de que negócios do tipo amortização de dívida possam ser reaplicados retroativamente em datas passadas, alterando-se as prestações nos períodos posteriores à data de amortização.

Considerando essas informações, assinale a opção correta a respeito de modelagem de dados.

- A** Na modelagem especificada, para que cada prestação calculada seja relacionada ao contrato, é necessário incluir um autorrelacionamento na entidade `Contrato`.
- B** A gravação de histórico de negócios por cliente poderia ser realizada por uma entidade representada pela relação `Realiza`, entre as entidades `Cliente` e `Negócio`, porém, deveria existir, na modelagem conceitual, a entidade `Usuário` compondo a relação `Realiza` na ordem.
- C** Os atributos `rua`, `bairro` e `cidade` devem ser ligados diretamente à entidade `Cliente`, pois existe problema na notação do diagrama.
- D** O relacionamento `Possui`, localizado entre as entidades `Contrato` e `Cliente`, determina um relacionamento muitos-para-muitos: na entidade `Contrato`, haverá uma chave estrangeira que referencia uma chave primária da entidade `Cliente`, e, na entidade `Cliente`, existirá uma chave estrangeira referenciando uma chave primária da entidade `Contrato`.
- E** Para haver histórico de recálculo de um contrato, deve-se incluir uma entidade fraca denominada `historico-prestações-negocio` como relação entre as entidades `Contrato` e `Negócio`.

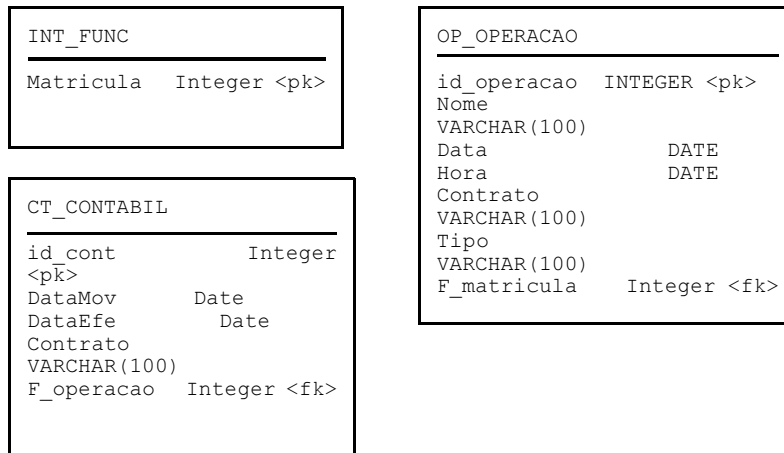
Para responder às duas próximas questões, considere a seguinte situação hipotética.

Determinada empresa pública adquiriu no mercado um sistema para contabilizar suas operações junto a clientes/cidadãos. Atualmente, essa contabilização é realizada em um banco de dados relacional, porém, devido a vários problemas que vêm ocorrendo, ela não funciona conforme o esperado. Para solucionar o problema, o fornecedor do sistema propôs o seguinte diagrama de classe.



Sabe-se que:

- 1 o gestor imediato homologou o sistema antes de sua implantação em produção;
- 2 não houve um trabalho de homologação da demanda pela área de tecnologia da empresa;
- 3 o banco de dados relacional implementado apresenta as seguintes entidades:



- 4 não houve avaliação sobre o modelo de dados usado no sistema.

Pelas regras de negócio, o sistema deve operar com a visão de que o usuário pode realizar uma ou várias operações, que, por consequência, podem gerar um ou vários eventos contábeis. Cada operação é vinculada a um contrato, podendo este conter várias operações, ou nenhuma, durante seu ciclo de existência. Diante desse cenário, o gestor espera que os dados do contrato possam ser recuperados a partir de um registro contábil.

QUESTÃO 40

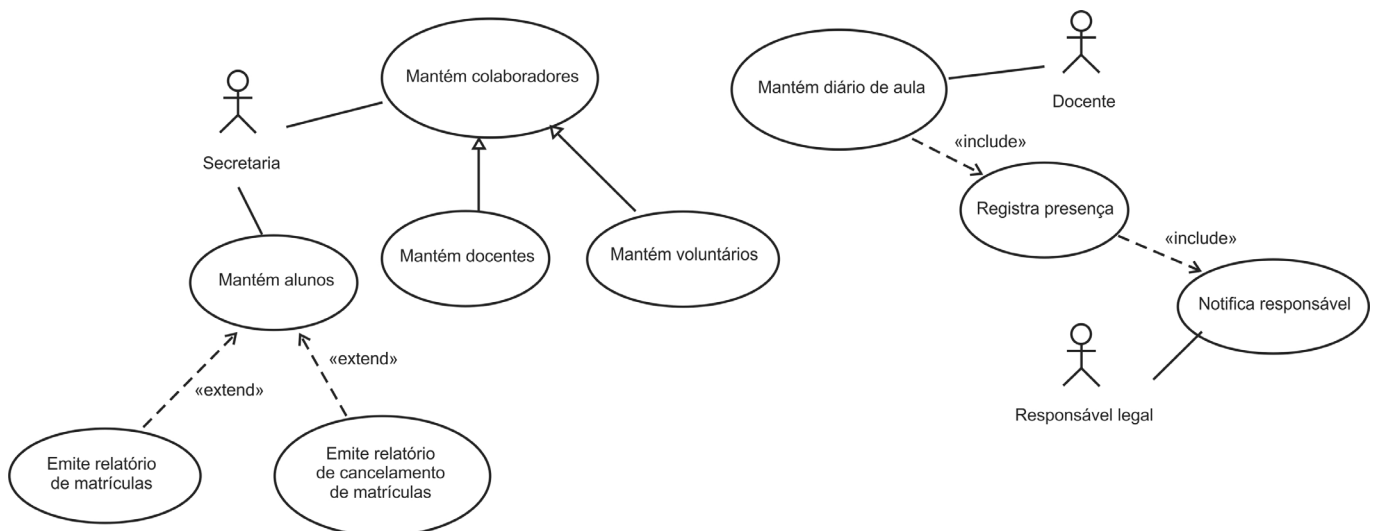
De acordo com as informações apresentadas, assinale a opção correta com relação a orientação a objetos e a engenharia de *software*.

- A Os métodos disponíveis para um objeto da classe `Funcionários` são `consultar(int matricula)` e `consultar(string nome)`.
- B A classe `Tipo` é uma especialização da classe `Operação`.
- C Problemas relatados pelo gestor são enquadrados como demandas perfectivas, já que, originalmente, houve a homologação do gestor acerca de como a funcionalidade operava.
- D Inexiste uma classe denominada `Contrato` no diagrama de classes porque essa classe não cumpre a associação de contrato pelas operações.
- E De acordo com as associações descritas no diagrama, os objetos da classe `Funcionário` podem disparar métodos em objetos da classe `Operação`.

QUESTÃO 41

Ainda com relação à situação hipotética apresentada, assinale a opção correta no que se refere aos princípios de modelagem de dados e conceitos de análise orientada a objetos.

- A** O tipo de operação pode ser classificado como uma entidade à parte, haja vista a necessidade de manutenção da entidade, exposta pelo diagrama de classes.
- B** A classe *Usuário* determina que deveria existir uma tabela para inclusão de seus dados no banco de dados relacional.
- C** A *query* `CREATE TABLE CT_CONTABIL (id_cont Integer, DataMov Date, DataEfe Date, Contrato varchar(100), F_operacao Integer <fk>);` cria a tabela conforme o diagrama físico demonstrado.
- D** A tabela *INT_FUNC* transpõe a herança da classe *Funcionário* da superclasse *Usuário* satisfatoriamente do modelo orientado a objetos (diagrama de classes) para o banco de dados relacional.
- E** A *query* `SQL SELECT CC.ID_CONT, OO.NOME, OO.CONTRATO, OO.TIPO FROM CT_CONTABIL AS "CC" LEFT JOIN ON OP_OPERACAO AS "OO" ON (CC.F_OPERACAO=OO.ID_OPERACAO) WHERE CC.ID_CONT=1023` retorna os dados do contrato e das operações do registro contábil 1023.

QUESTÃO 42

Considerando o diagrama de caso de uso apresentado, assinale a opção correta de acordo com os princípios de análise orientada a objetos.

- A** Na implementação, um caso de uso do tipo *Mantém diário de aula* é visto como uma única funcionalidade, sendo representado em um diagrama de classes como uma classe que possui um método.
- B** A associação de inclusão — «include» — foi corretamente inserida entre os casos de uso *Mantém diário de aula*, *Registra presença* e *Notifica responsável*, já que os casos de uso *Registra presença* e *Notifica responsável* podem ser considerados a divisão do caso de uso *Mantém diário de aula*.
- C** Na modelagem de comportamento do sistema, o diagrama de caso de uso determina como as funcionalidades serão implementadas.
- D** O caso de uso *Mantém colaboradores* pode ser considerado a generalização dos casos de uso *Mantém docentes* e *Mantém voluntários*, porém, não compartilha a documentação do caso de uso generalizado para os especializados.
- E** A associação de extensão — «extend» — prevê a obrigatoriedade de execução dos casos de uso estendidos.

QUESTÃO 43

Assinale a opção correta acerca de modelagem conceitual de dados.

- A** O modelo entidade relacionamento, semelhante à abordagem orientada a objetos de especialização e generalização, pode trabalhar com o conceito de supertipo e subtipos.
- B** Entidades fracas são representadas por um retângulo de borda simples e existem independentemente das entidades a elas relacionadas.
- C** A notação de atributo multivalorado de uma entidade é representada por uma linha tracejada dupla.
- D** No modelo ER, diferentemente do que ocorre no diagrama físico, não é necessário que os identificadores sejam notados no diagrama.
- E** A participação opcional de uma entidade em um relacionamento é anotada com o número “0” na linha de associação com um atributo de multiplicidade.

QUESTÃO 44

A respeito de projetos de banco de dados objeto-relacionais, assinale a opção correta.

- A** Um *framework* de mapeamento objeto-relacional tem como principal característica o mapeamento de entidades e eliminação das divergências de impedância.
- B** O mapeamento objeto-relacional está intimamente ligado à necessidade de linguagens de programação persistentes, sendo voltado à comunicação entre sistemas orientados a objetos e banco de dados relacionais.
- C** No desempenho computacional, as abordagens de mapeamento objeto-relacional em linguagens de programação como, por exemplo, Java e C# são consideradas muito mais rápidas que o acesso direto, considerando-se o suporte oferecido pelos *frameworks* às divergências de impedância.
- D** Embora os sistemas objeto-relacionais não tenham visão de identidade de objetos, as chaves primárias são utilizadas nas tabelas do banco de dados relacional, passando-se a essas chaves o papel de identificar um objeto na relação de mapeamento objeto-relacional.
- E** Na modelagem, classes e objetos podem ser considerados uma *tupla* de dados em um banco de dados relacional.

QUESTÃO 45

Com base nos princípios da engenharia de *software*, assinale a opção correta a respeito de manutenção e desenvolvimento de sistemas e aplicações.

- A** São características das atividades de *design* e implementação de *software* a definição de arquitetura da solução, o *design* de interface de interação com o usuário, o *design* de componentes e o *design* de banco de dados.
- B** Ao término de cada atividade do processo de engenharia de *software*, não é obrigatória a geração de insumos.
- C** Os modelos de processo de desenvolvimento de *software*, que podem ser classificados em modelo cascata e modelo de engenharia de *software* orientada a reuso, são excludentes entre si, razão por que se deve escolher a melhor abordagem para um projeto de *software*.
- D** A engenharia de requisitos, uma etapa opcional da engenharia de *software*, está ligada à metodologia a ser utilizada na concepção do *software*.
- E** Especificação, *design*, implementação, validação e evolução são as principais atividades da engenharia de *software*, ainda que não sejam etapas comuns a todas as metodologias de engenharia de *software*.

QUESTÃO 46

De acordo com a notação UML 2.4, utilizada na modelagem de sistemas orientados a objetos, assinale a opção correta.

- A** As possibilidades da multiplicidade entre duas classes são 0..1, 1..1, 0..*, * e 1..*.
- B** O diagrama de atividades especifica como o sistema deve operar e, para fins de implementação, pode substituir o diagrama de sequência.
- C** O diagrama de máquina de estados é um diagrama complementar que visa identificar comportamentos embasados em um conjunto finito de transições de estado.
- D** Sistemas embasados em componentes podem ser documentados por meio do diagrama de pacotes.
- E** No diagrama de classes, para que um atributo de uma classe tenha visibilidade somente para classes dentro do mesmo pacote, é necessário incluir o símbolo #.

QUESTÃO 47

Considere que uma aplicação *web* contenha formulário e que haja a necessidade de se fazer a validação dos dados informados. Nesse caso, a forma mais adequada de se aplicar a tecnologia AJAX consiste no(a)

- A** balanceamento das validações, com a manutenção no servidor daquelas que dependem de outros dados e, no lado cliente, das validações simples que sejam independentes de dados adicionais.
- B** uso da validação de formulários, de forma que a aplicação *web* possa validar os dados informados em *background*, enquanto o usuário preenche o formulário.
- C** submissão de toda a página com os dados informados, de modo que o servidor faça a validação e forneça retorno à aplicação *web*.
- D** validação no lado cliente, para que os dados só sejam submetidos depois que as eventuais correções forem feitas pelo usuário.
- E** submissão dos dados ao servidor, à medida que são informados, a fim de se obter o retorno da validação campo a campo.

QUESTÃO 48

Uma grande empresa pretende expandir sua presença na Internet e, para tanto, encomendará o desenvolvimento de um sítio responsivo, em substituição ao que já está sendo utilizado por muitos anos.

Tendo como referência a situação apresentada, assinale a opção correta acerca do desenvolvimento de sítios.

- A** Para situações como a do caso apresentado, o desenvolvimento de um sítio responsivo é sempre a opção mais produtiva.
- B** O uso de *media queries* permite o direcionamento para o código adequado ao dispositivo que esteja em uso.
- C** O uso da *meta tag viewport* do HTML possibilita que páginas sejam adaptadas automaticamente por meio da aplicação de um *zoom* das telas a serem exibidas em dispositivos móveis.
- D** As imagens podem ser utilizadas no sítio independentemente do tamanho da tela em que serão exibidas, podendo a adaptação dos elementos ficar a cargo do CSS por meio de *media queries*.
- E** O sítio responsivo vai apresentar os mesmos elementos, qualquer que seja o dispositivo em que esteja sendo exibido, passando apenas por adaptações quanto ao formato de tela de cada caso.

QUESTÃO 49

Assinale a opção correspondente à enumeração correta usada para o controle de *binding* em JPA.

- A** `javax.persistence.CascadeTime`
- B** `javax.persistence.FetchType`
- C** `javax.persistence.ElementCollection`
- D** `javax.persistence.ElementBinding`
- E** `javax.persistence.ObjectBinding`

QUESTÃO 50

Com relação ao ciclo de vida do processamento de requisições do JSF (JavaServer Faces), assinale a opção correta.

- A** A fase Aplicar Valores de Requisição deverá garantir que todos os componentes `EditableValueHolder` tenham seus valores iniciais restaurados.
- B** A fase Processar Validação normalmente provocará uma chamada recursiva do método `processValidators()` de cada componente da árvore.
- C** Na fase Invocar Aplicação, caso algum modelo não tenha sido devidamente atualizado, o método `processApplication` deverá dar tratamento a essa situação.
- D** Para que um componente seja selecionado para renderização, o seu componente-pai deverá estar com a propriedade `rendersChildren` com o valor `true`.
- E** Durante a fase de restauração da visão, caso seja verificado que a visão requisitada é protegida, o ciclo deverá ser interrompido, e o problema, tratado.

QUESTÃO 51

A respeito de páginas *web* desenvolvidas utilizando-se HTML 5, assinale a opção correta.

- A** Para a visualização de vídeos incluídos na página *web*, é necessária a presença de *plug-ins* adequados aos formatos de mídia utilizados.
- B** A indefinição dos parâmetros altura e largura dos vídeos pode gerar problemas de renderização.
- C** Para se adicionar vídeos, o uso do atributo `preload` exige a presença do atributo `controls`.
- D** O elemento `<iframe>` permite a inclusão de outra página *web* na página que esteja sendo construída.
- E** O elemento `<header>` é usado exclusivamente no início de uma página para determinar o seu cabeçalho.

QUESTÃO 52

Considerando que uma empresa que esteja iniciando o processo de integração de seus sistemas com seus parceiros e clientes em geral pretenda implementar *web services* de forma a disponibilizar diversos serviços e mensagens, assinale a opção correta.

- A** Caso seja utilizado o padrão de troca de mensagem do tipo *Robust Out-Only*, será possível enviar mensagem de falha.
- B** O *web service* implementado deverá ser gerenciado por um servidor *web*.
- C** Caso a implementação envolva requisições que exigem resposta, a comunicação deverá ser síncrona.
- D** Quando da implementação das interfaces dos *web services*, deverão ser definidos e explicitados os construtores que irão permitir a instanciação do serviço.
- E** No caso apresentado, a WSDL deverá descrever apenas os tipos das mensagens a serem trocadas.

QUESTÃO 53

No que se refere a métodos ágeis de desenvolvimento de sistemas, assinale a opção correta.

- A** A aplicação de método ágil para desenvolvimento de grandes sistemas pode enfrentar dificuldades que o tornem inviável.
- B** O documento de requisitos, apesar de abordar um conjunto pequeno de funcionalidades, deve especificar toda a necessidade do usuário.
- C** O sistema é construído em pequenos blocos, que irão compor uma versão a ser entregue aos usuários.
- D** A documentação de projeto deve ser feita pelo próprio desenvolvedor, seguindo padrões simplificados.
- E** Para atingir os objetivos de agilidade exigidos, os desenvolvedores devem seguir processos simplificados para a construção do *software*.

QUESTÃO 54

Considerando o desenvolvimento de um projeto de *software* orientado a objetos, projetar a arquitetura do sistema envolve

- A** identificar as classes de objetos que compõem o sistema.
- B** desenvolver o modelo de projeto do sistema.
- C** especificar as interfaces entre os diversos componentes do sistema.
- D** identificar os principais componentes do sistema e suas interações.
- E** definir as interações entre o sistema e o ambiente em que está inserido.

QUESTÃO 55

Os três processos básicos de modulação de uma portadora por um sinal de informação discreto tipo NRZ são

- A** ASK, FSK e PSK.
- B** divisão, multiplicação e potenciação.
- C** fase, neutro e terra.
- D** vertical, horizontal e transversal.
- E** CDMA, TDMA e FDMA.

QUESTÃO 56

As transmissões de pulsos luminosos por fibra óptica são afetadas por vários fatores inerentes à fibra. Esses fatores podem ser classificados nas três categorias seguintes:

- A** atenuação, dispersão temporal e efeitos não lineares.
- B** WDM, DWDM e CWDM.
- C** monomodo, multimodo e híbrido.
- D** dureza, flexibilidade e opacidade.
- E** permeabilidade, acuidade e resistência.

QUESTÃO 57

O padrão IEEE 802.1Q foi proposto no contexto das redes *ethernet* para

- A** aumentar a vida útil dos *hubs*.
- B** implementar o protocolo CSMA/CA.
- C** viabilizar o padrão *fast ethernet*.
- D** permitir o uso de cabeamento CAT 6A.
- E** permitir a criação de redes virtuais locais.

QUESTÃO 58

O padrão 10-gigabit *ethernet* não utiliza o protocolo CSMA/CD, pois

- A** não utiliza cabeamento par trançado.
- B** opera apenas no modo de transmissão *simplex*.
- C** opera apenas no modo de transmissão *half-duplex*.
- D** opera apenas no modo de transmissão *full-duplex*.
- E** é incompatível com equipamentos *ethernet* legados.

QUESTÃO 59

O serviço de multiplexação provido pela camada de transporte da Internet é responsável por

- A** evitar que o hospedeiro transmita em taxa superior à capacidade do receptor.
- B** garantir a escalabilidade das aplicações na arquitetura par-a-par.
- C** fornecer mecanismo de detecção e correção de erros na transmissão.
- D** receber os dados dos processos aplicativos, encapsulá-los em segmentos e encaminhá-los para a camada de redes.
- E** particionar datagramas com tamanhos superiores à MTU do enlace antes de sua transmissão.

QUESTÃO 60

O protocolo DHCP permite a um hospedeiro obter um endereço de rede automaticamente. O DHCP também pode prover

- A** informações sobre o estado da rede e os equipamentos nela existentes.
- B** o estabelecimento de conexões seguras fim-a-fim.
- C** a tradução de nomes para endereços IP.
- D** a máscara de sub-rede, o endereço do *gateway* e o endereço do servidor DNS local.
- E** a tradução entre endereços IP válidos e endereços IP privados.

QUESTÃO 61

No contexto de aplicações em redes, em arquitetura cliente/servidor,

- A** os hospedeiros clientes estão permanentemente ligados e o hospedeiro servidor pode estar ligado ou desligado de maneira arbitrária.
- B** o hospedeiro servidor está permanentemente ligado e os hospedeiros clientes podem estar ligados ou desligados de maneira arbitrária.
- C** a distribuição dos dados entre os hospedeiros garante a escalabilidade da arquitetura.
- D** há um servidor disponível para cada cliente na rede.
- E** os hospedeiros clientes e servidores podem estar ligados ou desligados de maneira arbitrária.

QUESTÃO 62

O modelo de serviço provido pela camada de redes da Internet é chamado de melhor esforço devido a suas características. Essas características incluem

- A a garantia de entrega de pacotes, porém a não garantia de entrega em tempo mínimo e a não garantia de entrega em ordem.
- B a não garantia de entrega de pacotes, a não garantia de entrega em tempo mínimo e a não garantia de entrega em ordem.
- C a não garantia de entrega de pacotes, a não garantia de entrega em tempo mínimo, a não garantia de entrega em ordem e a garantia do estabelecimento da conexão.
- D a garantia de vazão mínima na rede.
- E a garantia de retardo mínimo na rede.

QUESTÃO 63

Após a finalização de um projeto de desenvolvimento de um sistema, o gestor solicitou, na fase de homologação, alterações que, de acordo com as suas explicações, não modificariam as regras de negócio.

Nessa situação, considerando-se que o sistema tenha sido desenvolvido orientado a testes, por meio da metodologia da regressão, é correto afirmar que a solicitação do gestor não modificará as regras de negócio se

- A os *designers* propuserem novas interfaces.
- B a equipe de testes validar todos os módulos do sistema novamente com a expectativa de obter o mesmo resultado.
- C a equipe de desenvolvimento implantar as alterações e, no relatório de teste, comparar os resultados.
- D os testes que tiverem sido implantados, conforme o desenvolvimento orientado a testes, servirem para validar as alterações.
- E os analistas, juntamente com o gestor, validarem os requisitos novamente.

QUESTÃO 64

Por meio da metodologia ágil, o sistema deve ser fracionado em componentes e, de acordo com o desenvolvimento orientado a testes, para maior entendimento do que será desenvolvido, os

- A servidores devem estar preparados para o balanceamento.
- B testes devem ser escritos antes dos componentes.
- C responsáveis devem ser alocados no projeto.
- D requisitos devem ser levantados juntamente com o cliente.
- E bancos de dados devem ser modelados.

QUESTÃO 65

Na metodologia Scrum, o responsável por definir uma lista de critérios de aceitação do produto é o

- A chefe do desenvolvimento.
- B *product owner*.
- C *scrum master*.
- D time de desenvolvimento.
- E gerente de orçamento.

QUESTÃO 66

Os produtos da reunião de planejamento do *Sprint* incluem

- A a linguagem que deverá ser desenvolvida para a solução de problemas.
- B o desenho técnico da solução a ser implantada.
- C o levantamento do orçamento para o desenvolvimento do produto.
- D a definição de compras para o desenvolvimento do produto.
- E o local para a realização de reuniões diárias.

QUESTÃO 67

Na elaboração das histórias que irão compor o *backlog* de um *Sprint* do Scrum, devem-se levantar os objetivos e ser

- A mais técnico e propor solução.
- B menos técnico e desenhar um *workflow*.
- C mais técnico e detalhar o desenvolvimento.
- D menos técnico e se ater ao negócio.
- E menos técnico e focar nos componentes já existentes.

QUESTÃO 68

Na reunião de planejamento do *Sprint*, o *backlog* do produto a ser desenvolvido é definido apenas pelo(a)

- A *product owner*.
- B equipe de desenvolvimento.
- C time Scrum.
- D equipe de infraestrutura.
- E *scrum master*.

QUESTÃO 69

O cancelamento do *time-box* do *Sprint*, antes do seu término, só poderá ser realizado formalmente pelo

- A *product owner*.
- B administrador de infraestrutura.
- C *scrum master*.
- D *designer* de interface.
- E analista de usabilidade.

QUESTÃO 70

Uma das quatro oportunidades formais que o Scrum prescreve para a inspeção e a adaptação das tarefas para atingir os objetivos é a reunião de

- A definição do time.
- B definição de *backlog*.
- C definição de documentos.
- D definição de qualidade.
- E revisão do *Sprint*.