

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**Questão 26**

```
x = [1, 2, 3, 2, 1]
m1 = 0
para (i = 1; i < 5; i = i + 1)
    m2 = i
    se (x[m1] < x[m2])
        m1 = m2
    fim se
fim para
```

imprime(m1)

No pseudocódigo precedente, a função `imprime(m1)` mostrará, em tela, o valor

- A 0.
- B 1.
- C 2.
- D 3.
- E 4.

Questão 27

```
i = 0
enquanto (i < 3)
    i = i + 1
    imprime(i)
fim enquanto
```

Assinale a opção que apresenta o resultado do pseudocódigo precedente, após a sua execução.

- A 3
- B 5
- C 0
- D 1
- E 0

Questão 28

```
valores = [3, 22, 7, 99]
imprime(valores[1])
```

Em relação ao pseudocódigo precedente, é correto afirmar que

- A o código é exemplo de uma estrutura de decisão.
- B o código, após executado, apresentará 3 como resultado.
- C o código, após executado, apresentará 22 como resultado.
- D `valores` é uma variável simples.
- E o código é exemplo de iteração de quatro *loops*.

Questão 29

```
função calc(n)
    se (n == 0 ou n == 1)
        returne 1
    senão
        returne n * calc(n - 1)
    fim se
fim função
```

```
n = 3
resposta = calc(n)
```

Tendo como referência o pseudocódigo precedente, assinale a opção correta.

- A No código, não há passagem de parâmetro.
- B A linha `resposta = calc(n)` contém comando de decisão.
- C Após executado o código, a variável `resposta` receberá o valor 6.
- D O código é exemplo de *hashing*.
- E Em `n = 3`, `n` é uma constante do tipo estruturada.

Questão 30

```
calc = 5 % 2
imprime(calc)
```

Assinale a opção que apresenta o resultado da execução do pseudocódigo precedente.

- A 1
- B 2
- C 10
- D 20
- E 25

Questão 31

No Single Sign-On, a funcionalidade em que as informações de *login* e senha permitem um melhor controle da equipe de TI é

- A a autenticação multifator.
- B o gerenciamento interno de credenciais.
- C a velocidade na recuperação de senhas.
- D o ponto único para reinserir senha.
- E a melhor aplicação da política de senha.

Questão 32

De acordo com o Catálogo GoF, o padrão que apresenta uma interface comum para uma coleção de objetos é o

- A Facade.
- B Command.
- C Prototype.
- D Singleton.
- E Iterator.

Questão 33

JSON é considerado

- A uma linguagem de marcação.
- B um protocolo para troca de informação.
- C uma linguagem de programação.
- D um *gateway* de API.
- E uma implementação de contêiner.

Questão 34

Na arquitetura de aplicações, a estrutura que define que os componentes podem ser pacotes, classes, objetos, funções etc. é a

- A funcional.
- B de desenvolvimento.
- C de implementação.
- D de concorrência.
- E física.

Questão 35

```
<Cliente      Nome="JOAO      DA      SILVA"
Identificacao="123456">
      <Endereco Logradouro="Rua Ativa, 123"
Municipio="Recife" UF="PE"/>
</Cliente>
```

O trecho de código precedente está escrito em

- A XSLT.
- B WDSL.
- C RMI.
- D XML.
- E UDDI.

Questão 36

Assinale a opção em que é apresentada corretamente a expectativa de benefício ao se adotar uma entrega incremental como abordagem para o desenvolvimento de *software*.

- A A experiência adquirida com os incrementos iniciais direciona para a inexistência de reaprendizado na conclusão da versão correspondente do sistema.
- B A entrega interativa tende a ser simples em situações em que haja uma substituição gradual do sistema existente, com o uso simultâneo da versão atual e do incremento entregue.
- C É relativamente fácil e simples identificar os recursos comuns necessários para os incrementos que comporão o sistema completo.
- D Os clientes tendem a encontrar um maior número de falhas nas partes mais críticas do *software*, pois os serviços mais importantes são entregues ao final do processo.
- E A abordagem incremental tende a adaptar-se ao modelo de aquisição de uma organização, que precisa ter a especificação completa do sistema no momento do contrato do desenvolvimento.

Questão 37

Ao adotar uma prática ágil para a criação de um *software*, seu desenvolvedor optou pela implementação com qualidade de uma funcionalidade do sistema; para isso, escreveu um caso de teste automatizado, com base nos requisitos especificados, e realizou testes de unidade em uma linguagem similar à usada no desenvolvimento da funcionalidade.

Da situação hipotética precedente infere-se que a prática adotada pelo desenvolvedor está associada ao

- A desenvolvimento orientado por comportamento (BDD).
- B gerenciamento de produtos com Scrum.
- C desenvolvimento guiado por testes (TDD).
- D desenvolvimento guiado por testes de aceitação (ATDD).
- E gerenciamento de produtos com Kanban.

Questão 38

Na elicitação e no gerenciamento de requisitos de um *software*, a abordagem que tem o potencial de oferecer explicações prováveis para contextualizar ou explicar uma necessidade que se apresenta como uma afirmação desconfortável e que se contrapõe às crenças e aos entendimentos iniciais da equipe de desenvolvimento é a

- A da análise heurística de interface.
- B de histórias de usuário.
- C de teste de usabilidade.
- D da prototipação.
- E de *storytelling*.

Questão 39

Uma equipe de desenvolvimento de *software* está criando um aplicativo para conceder financiamento de imóveis para residentes no Brasil que não conseguem comprovar renda mensal regular.

Nessa situação hipotética, para empregar conceitos de MVP (*minimum viable product*), essa equipe deve entregar uma versão do produto que

- A permita que um número limitado de moradores de uma comunidade consiga simular e, eventualmente, contratar o valor de um financiamento imobiliário, receber o valor correspondente (de acordo com algumas opções de garantia de pagamento já aceitas) e iniciar o recebimento do pagamento do financiamento.
- B permita que um número limitado de moradores de uma comunidade consiga simular o valor de um financiamento imobiliário, faltando apenas a concessão dos valores finais do financiamento e a cobrança correspondente.
- C permita que os moradores de uma comunidade aprendam sobre as opções tradicionais de financiamento imobiliário e como aumentar a sua renda familiar, devendo ser selecionado um percentual dos moradores que concluírem o aprendizado para simular o valor de um financiamento imobiliário, receber o valor correspondente e iniciar o recebimento do pagamento do financiamento.
- D ofereça um novo modelo de financiamento para os profissionais do ramo imobiliário que possa contribuir com o novo sistema, de modo que os desenvolvedores possam confirmar quais são os recursos desejados pelo público-alvo, antes de decidir lançar o produto no mercado.
- E permita que um número limitado de moradores de uma comunidade consiga simular e, eventualmente, contratar o valor de um financiamento de um bem de consumo de baixo valor, receber o valor correspondente (de acordo com algumas opções de garantia de pagamento já aceitas) e iniciar o recebimento do pagamento do financiamento.

Questão 40

A escolha de casos de teste de unidade é fundamental para a redução dos custos dos testes e uma estratégia que pode ser adotada para a seleção de casos é a de teste de partição de equivalência. Nesse contexto, considere-se um programa que precisa aceitar as seguintes opções de tamanho de folha para impressão.

- 10,5 cm × 14,8 cm
- 14,8 cm × 21,0 cm
- 21,0 cm × 29,7 cm
- 29,7 cm × 42,0 cm

Nessa hipótese, para a aplicação correta da técnica de equivalência de partição com o número mínimo de casos de teste, é necessário realizar

- A apenas um caso de teste, para verificar se o programa pode imprimir folhas em todos os tamanhos exigidos.
- B três casos de teste, para verificar se o programa pode imprimir folhas de 15 cm, 22 cm ou 30 cm.
- C quatro casos de teste, para verificar se o programa pode imprimir folhas em todos os tamanhos exigidos.
- D seis casos de teste, para verificar se o programa pode imprimir folhas em todos os tamanhos exigidos e para tamanhos menores que 10,5 cm e maiores de 29,7 cm.
- E cinco casos de teste, para verificar se o programa pode imprimir folhas em todos os tamanhos exigidos e para tamanhos maiores que 29,7 cm.

Questão 41

A arquitetura de banco de dados relacional, como o Oracle, é um modelo de organização de dados que se baseia em tabelas estruturadas. Nesse contexto, assinale a opção que apresenta a denominação correta de uma coluna ou um conjunto de colunas que identifica exclusivamente cada linha em uma tabela e garante a unicidade e a integridade dos dados.

- A relacionamentos
- B índices
- C álgebra relacional
- D chave primária
- E diagrama de entidade-relacionamento (DER)

Questão 42

Assinale a opção que apresenta os quatro principais conceitos em que a programação orientada a objetos é baseada.

- A blocos de dados; *datafiles*; estruturas físicas; *tablespaces*
- B abstração; encapsulamento; herança; polimorfismo
- C chave primária; consulta; projeção; relacionamento
- D modelo conceitual; modelo lógico; projeção; seleção
- E índices; relacionamentos; segurança; transações

Questão 43

A linguagem Java pode ser usada em computadores com sistemas operacionais diferentes, desde que estejam disponíveis as condições técnicas necessárias para essa finalidade. Para controlar as funções da linguagem Java em um computador, por meio de determinado sistema operacional, é correto o uso

- A do C#.
- B do Ajax.
- C da HTML.
- D de CSS.
- E da JVM (Java *Virtual Machine*).

Questão 44

Em relação a conceitos de programação orientada a objetos, assinale a opção correta.

- A Padrões de *frontend* são protocolos que garantem a segurança do código.
- B Um método é uma maneira de programar com protocolo próprio independente do programa principal.
- C Polimorfismo é a capacidade de escrever métodos que se comportem corretamente para objetos de tipos diferentes.
- D O uso de passagem de parâmetros em um método tem por finalidade efetuar um ponto de comunicação unidirecional entre programas.
- E O padrão SPA trata múltiplas páginas de aplicação *web* e garante a segurança da aplicação.

Questão 45

Determinado protocolo, utilizado na comunicação segura entre um navegador *web* e um servidor, emprega criptografia para proteger os dados transmitidos, garantindo a confidencialidade, integridade e autenticidade das informações. Esse protocolo é

- A MVC.
- B HTTPS.
- C React.
- D PHP.
- E Vue.js.

Questão 46

O emprego de controles apropriados para o acesso físico de pessoas a ambientes seguros de processamento de informações tem como principal finalidade

- A organizar a emissão de identidades funcionais permanentes e credenciais temporárias para o público externo.
- B criar um banco de dados de clientes, com foco em relacionamento corporativo.
- C assegurar que somente pessoas autorizadas tenham acesso permitido.
- D viabilizar e acelerar o acesso de fornecedores e prestadores de serviços em emergências.
- E estabelecer um histórico de todos os acessos, para fins logísticos e estatísticos.

Questão 47

Se uma mensagem de texto encriptada for enviada de um usuário A para um usuário B pela Internet, utilizando um sistema criptográfico assimétrico, então, para que B visualize corretamente o conteúdo da mensagem recebida de A, ele precisará usar a sua chave

- A de sessão.
- B primária.
- C pré-compartilhada.
- D pública.
- E privada.

Questão 48

Usualmente, a garantia de integridade dos dados trafegados em uma VPN é fornecida por meio do uso de algoritmos de

- A controle de banda.
- B *hash*.
- C autenticação multifator.
- D controle de congestionamento.
- E controle de fluxo.

Questão 49

Como o tratamento de dados pessoais gera riscos para os titulares, o mecanismo recomendado para a avaliação desses riscos consiste em

- A avaliação de impactos potenciais.
- B avaliação de riscos de segurança da informação.
- C avaliação de desempenho.
- D avaliação de impacto de privacidade.
- E avaliação e decisão dos eventos de segurança da informação.

Questão 50

João recebeu uma ligação telefônica de um suposto funcionário de um banco onde ele tem conta-corrente. Esse funcionário informou que o motivo da referida ligação era a confirmação de uma transferência bancária de alto valor que o cliente em questão teria realizado. Após João negar a autoria da transferência, a qual não havia feito, o suposto funcionário pediu que ele digitasse, no teclado do telefone, os seus dados pessoais, como CPF, agência, conta e senha, para que o sistema do banco processasse o cancelamento da transferência. Preocupado, João atendeu ao pedido do suposto funcionário do banco. A referida transferência bancária nunca ocorreu.

Nessa situação hipotética, João foi vítima de um ataque baseado em

- A engenharia social.
- B exploração de vulnerabilidade.
- C força bruta.
- D negação de serviço.
- E código malicioso.