

QUESTÕES

1. Um DBA criou uma tabela em um Banco de Dados no *postgreSQL 8.3* utilizando o comando

```
CREATE TABLE mec (
  cidade          varchar(80),
  temp_baixa      int,
  temp_alta       int,
  nivel_precip    real,
  data            date
```

Para o comando que insere dados na tabela *mec*, é usada a seguinte sintaxe:

A) `INSERT IN mec(cidade, temp_baixa, temp_alta, nivel_precip, data) VALUES ('Brasilia', 20, 34, 0.2, '2009-01-13');`

B) `INSERT ON mec(cidade, temp_baixa, temp_alta, nivel_precip, data) VALUES ('Brasilia', 20, 34, 0.2, '2009-01-13');`

C) `INSERT FROM mec(cidade, temp_baixa, temp_alta, nivel_precip, data) VALUES ('Brasilia', 20, 34, 0.2, '2009-01-13');`

D) `INSERT OVER mec(cidade, temp_baixa, temp_alta, nivel_precip, data) VALUES ('Brasilia', 20, 34, 0.2, '2009-01-13');`

E) `INSERT INTO mec(cidade, temp_baixa, temp_alta, nivel_precip, data) VALUES ('Brasilia', 20, 34, 0.2, '2009-01-13');`

2. Considere que, na modelagem de dados utilizando a orientação a objetos, há três classes: a classe Filme e as classes Suspense e Comédia, ambas herdando as características da classe Filme. Portanto, está-se fazendo uma aplicação do conceito de herança, segundo o qual

A) a classe Filme assume o papel de uma subclasse, e as classes Suspense e Comédia assumem o papel de superclasses.

B) a classe Filme só pode ter atributos do tipo literal, enquanto que as classes Suspense e Comédia só podem conter atributos do tipo numérico.

C) as classes Suspense e Comédia herdam atributos e métodos da classe Filme, podendo, por exemplo, acrescentar atributos peculiares à classe Filme.

D) as classes Suspense e Comédia assumem exatamente os mesmos métodos e atributos da classe Filme, sem poder alterar qualquer um deles.

E) as quantidades de objetos oriundos das classes Suspense e Comédia devem ser exatamente as mesmas.

3. A tecnologia *PHP* constitui uma ferramenta para criação de script do lado do servidor, com o objetivo de coletar dados de formulários, gerar páginas com conteúdo dinâmico ou mesmo enviar e receber cookies. Nessa tarefa, disponibiliza para uso um comando que pode ser utilizado nas estruturas *do*, *while*, *for* e *switch* que, ao ser detectado entre os comandos inseridos em um *loop*, faz com que ocorra o término imediato da execução desse *loop*. Este comando é conhecido por:

A) `exit`

B) `halt`

C) `end`

D) `quit`

E) `break`

4. Uma página PHP está sendo executada em um servidor Apache e necessita buscar informações em um banco de dados, como, por exemplo, o MySQL Server. Para isso, ao se habilitar o PHP no servidor, foi configurado o módulo de suporte do PHP para buscar dados no MySQL Server.

Nessa situação hipotética, caso se deseje verificar se esse módulo está instalado, será correto o uso da função

A) `php_db()`.

B) `phpcheck()`.

C) `phpinfo()`.

D) `php_mysql()`.

E) `phpmodules()`.

5. No que diz respeito à integração de páginas PHP a dados de formulário, assinale a alternativa correta.

A) Ao contrário do método Post, que envia os dados por uma cadeia de variáveis após o endereço-destino, o método Get envia os dados do formulário por meio do corpo da mensagem encaminhada ao servidor.

B) Por meio do método Get, podem ser enviados outros tipos de dados que não podem ser encaminhados pelo método Post, como imagens ou outros arquivos.

C) Existem duas maneiras de trabalhar com dados em um programa PHP: tratá-los como se fossem constantes, colocando o símbolo & seguido do próprio nome do campo do formulário ou utilizar os *arrays* superglobais predefinidos pelo PHP.

D) São funções do PHP: *empty* - verifica se determinada *string* está vazia (nula); *strlen* - retorna o número de caracteres de uma *string*; e *strstr* - acha a primeira ocorrência de uma *string*. Se não for encontrada, retorna falso (false).

E) A função *stripslashes* aplicada a uma *string* adiciona seus caracteres de controle.

6. Analise a frase abaixo a respeito do uso de navegadores Web:

O *download* de arquivos nos formatos _____ pode ser efetuado utilizando os protocolos _____.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

A) ZIP e PDF ; HTTP ou FTP.

B) HTTP e DOC ; HTML ou XML.

C) HTML e ZIP ; PHP ou SMTP.

D) PDF e TXT ; HTTP ou HTML.

E) TXT e DOC ; FTP ou PHP.

7. Considere o fragmento de código PHP abaixo.

```
<?php
```

```
$base=new PDO('odbc:sample', 'db2B001', 'ibmdb2');
```

```
$count=$base->exec("DELETE FROM Produto WHERE nome='caneta'");
```

```
?>
```

A variável \$count receberá

A) o valor "true", caso o produto seja excluído com sucesso.

B) uma cópia do registro a ser excluído, para exibição e confirmação da ação pelo usuário.

C) o número de linhas excluídas da tabela pelo comando DELETE.

D) o número 1 se o registro foi excluído ou 0 se ocorrer algum erro na exclusão, mesmo que tenha mais de um produto de nome caneta.

E) o valor "false", caso o produto de nome caneta não esteja cadastrado.

8. No desenvolvimento de um sistema em PHP, o desenvolvedor precisa validar se o endereço bob@mpap.mp.br é ou não um *email* válido.

A partir dessa situação hipotética, assinale a opção em que o código apresentado é o correto para o desenvolvedor realizar a referida validação, tendo como referência que a variável a ser testada é \$email.

A) <?php
if (!filter_var(\$email, FILTER_VALIDATE_EMAIL))
{ echo "Invalid email format";}
else
{ echo "Valid email format";}
?>

B) <?php
if (!preg_match("/^[a-zA-Z-']* \$ @./", \$email))
{ echo "Invalid email format";}
else
{ echo "Valid email format";}
?>

C) <?php
if (emailspecialchars(\$email))
{ echo "Valid email format";}
else
{ echo "Invalid email format";}
?>

D) <?php
if (ctype_alnum (\$email))
{ echo "Valid email format";}

```
else { echo "Invalid email format";}
?>
```

```
E) <?php
if (strncasecmp ($email, "/^[a-zA-Z-']* $ @./")
{ echo "Valid email format";}
else
{ echo "Invalid email format";}
?>
```

9. Em um sistema Web, deseja-se implementar um ambiente de transações seguras que leve em conta:

- a negociação do par para a sustentação do algoritmo;
- a troca de chaves públicas criptografadas baseada em certificado de autenticação;
- a encriptação baseada em tráfego.

Com essas características, qual é o modelo de segurança a ser implementado?

- A) DOM
- B) Kerberos
- C) PHP Injection
- D) SSL/TLS
- E) TrueCrypt

10. Considere o fragmento de código PHP, abaixo.

```
$conn=new
PDO('mysql:host=localhost;port=3306;dbname=emp', 'root',
'ab');

$stmt=$conn->prepare("INSERT INTO candidato (idcandidato)
VALUES (:id)");

$stmt->I (:id', 1, PDO::PARAM_INT);

$stmt->execute();
```

A lacuna I deve ser preenchida corretamente com

- A) bindParam
- B) setParameter
- C) setValue
- D) setAttribute
- E) setInt

11. Com relação ao padrão de arquitetura de software denominado MVC (*Model-view-controller*), é **CORRETO** afirmar que:

- A) a comunicação entre a interface com o usuário (camada *View*) e as regras de negócios é definida por meio da camada que representa o modelo de dados (camada *Model*), e é a ação deste componente da arquitetura que torna possível a separação entre as camadas.
- B) quando um evento é executado em uma interface gráfica, essa interface irá se comunicar com a camada denominada *Controller*, que por sua vez se comunica com a camada que contém as regras de negócios.
- C) existem diversos *frameworks* de mercado desenvolvidos para a plataforma PHP que implementam o padrão MVC. Dentre eles podemos citar o *Struts*, *JSF* e o *Spring MVC*.
- D) é característico da camada denominada *Controller*, conter a estrutura de dados que está dando suporte à aplicação, bem como responder pelo tratamento e execução das regras de negócio da aplicação.
- E) é de responsabilidade da camada denominada *View* a interface que, dentre outras atribuições, mostra as informações ao usuário, interpreta as suas requisições e as envia diretamente para a camada *Model*.

12. *Refactoring* é o processo que

- A) implementa todas as funcionalidades da camada de *model* para depois implementar as camadas de *controller* e de *viewer*, nos casos em que a arquitetura MVC é utilizada.
- B) efetua mudanças em um código existente e funcional sem alterar seu comportamento externo, com o objetivo de aprimorar a estrutura interna do código.
- C) inclui funcionalidades extras no código, com o intuito de aprimorá-lo (*rich source-code*).

D) aprimora a extração e o refinamento iterativo dos requisitos do produto ainda na fase de planejamento do *software*, sendo considerado um valor na XP (*extreme programming*).

E) estabelece os métodos, um após o outro, para depois definir as classes e suas abstrações e implementar as interfaces.

13. A informação que é enviada por um servidor Web e pode ficar armazenada no navegador do usuário denomina-se

A) APIs (*applications programming interfaces*).

B) SSL (*secure sockets layer*).

C) HTTPS (*hypertext transfer protocol secure*).

D) CSS (*cascading style sheets*).

E) *cookie*.

14. Os padrões de projeto tornam mais fácil reutilizar projetos e arquiteturas bem-sucedidas. Atualmente existem diversos padrões de projetos conforme abaixo:

I. Fornece uma interface para a criação de famílias de objetos relacionados ou dependentes sem especificar suas classes concretas.

II. Converte a interface de uma classe em outra interface esperada pelos clientes permitindo que certas classes trabalhem em conjunto, pois de outra forma, seria impossível por causa de suas interfaces incompatíveis.

III. Fornece uma maneira de acessar sequencialmente os elementos de uma agregação de objetos sem expor sua representação subjacente.

Os padrões de projeto apresentados em I, II e III são, respectivamente:

A) *Façade*, *Builder* e *Mediator*.

B) *Abstract Factory*, *Adapter* e *Iterator*.

C) *Façade*, *Adapter* e *Interpreter*.

D) *Singleton*, *Builder* e *Mediator*.

E) *Abstract Factory*, *Prototype* e *Iterator*.

15. Quando se está desenvolvendo um *site* responsivo utilizando HTML5, em todas as páginas do *site* é aconselhado utilizar uma *tag* que fornecerá instruções ao navegador sobre como controlar as dimensões e escalas da página. Trata-se da *tag*

A) `< style content="width=device-auto, initial-scale = 0, final-scale = 100"/>`

B) `<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale = 1.0">`

C) `<layout size="auto" inicial-scale="0" final-scale="100" content="all-content">`

D) `<style content="with=auto, height=auto, scale=responsive"/>`

E) `<meta name="responsive"content="width=device-width, max-scale=100%">`

16. Um *Web Service* é um componente de *software* armazenado em um computador que pode ser acessado por um aplicativo em outro computador por uma rede. Sobre *Web Services*, considere as afirmativas a seguir.

I. *Web Services* se comunicam utilizando tecnologias como XML, JSON e HTTP.

II. O *Simple Object Access Protocol* permite que *Web Services* e clientes escritos em linguagens diferentes se comuniquem.

III. Um *Web Service* RESTful pode retornar dados utilizando texto sem formatação.

IV. O *Representational State Transfer* utiliza a XML como mecanismo de solicitação/resposta para *Web Services*.

Assinale a alternativa correta.

III - O resumo criptográfico é obtido através de uma função de hash (espalhamento).

IV - O SSL é uma implementação popular da criptografia de chave pública.

Está(ão) correta(s):

A) Apenas I e III.

B) Apenas II e IV.

C) Apenas II, III e IV.

D) Apenas I, II e IV.

E) I, II, III e IV.

GABARITO DA SEÇÃO

1 E 2 C 3 E 4 C 5 D

6 A 7 C 8 A 9 D 10 A

11 B 12 B 13 E 14 B 15 B

16 D 17 D 18 D 19 C 20 E