

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

**Lista de Exercícios – Dissertativo**

- Um dos alicerces da sociedade é a comunicação, e o homem, desde a antiguidade, busca desenvolver tecnologias para permitir a comunicação em quantidade e com qualidade. Nesse sentido, a figura 1 lado, reflete o papel fundamental da internet no mundo globalizado em que vivemos, permitindo que, em uma rede mundial de computadores, informações dos mais diferentes tipos possam ser compartilhadas por indivíduos localizados em quaisquer pontos do planeta. Nesse contexto, responda as questões dissertativas abaixo:



Figura 1. Arquitetura de web

(a) Qual é diferença entre internet, intranet e Extranet?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

(b) Explique a diferença entre a função(papel) Cliente e função(papel) do servidor HTTP na Plataforma Web, conforme a figura 2 abaixo?

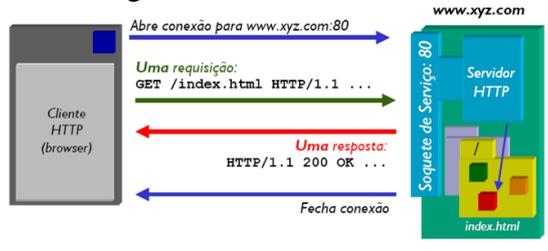


Figura 2. Arquitetura de web

---

---

---

---

---

---

---

---

2. A figura 3 mostra o funcionamento do protocolo responsável pela transferência das páginas para nossos computadores. De acordo com as aulas ministradas, responda aos itens abaixo:

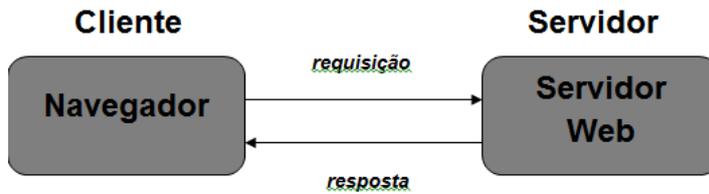


Figura 3. Arquitetura de web

(a) Explique como funciona a requisição de uma página html, por meio de um navegador, a um servidor Web?

---

---

---

---

---

---

---

---

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

(b) Qual é o protocolo usado entre a comunicação cliente e servidor na Web? Explique seu funcionamento?

---

---

---

---

---

---

---

---

(c) Quais os principais métodos do protocolo http? Explique seu funcionamento?

---

---

---

---

---

---

---

---

(d) De acordo com a figura 3, para que se possa aproveitar adequadamente os serviços que a internet disponibiliza, o usuário deve instalar em seu computador, dentre outros recursos, um software que permita a visualização correta das páginas da web. Qual esse software?

---

---

---

---

---

---

---

---

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

3. Considere que, no desenvolvimento de um sistema para a Web, um analista pretenda criar páginas dinâmicas que serão executadas na máquina do cliente. Considere, ainda, que, nesse trabalho, o analista opte por uma biblioteca que ofereça capacidade de seleção e manipulação de HTML (Hyper Text Markup Language), manipulação de CSS (Cascade Style Sheets) e Javascripts. Nessa situação, o analista deverá fazer um relatório explicando essas tecnologias que são executada no cliente?

(a) Explique HTML (Hyper Text Markup Language)?

---

---

---

---

---

---

---

---

(b) Explique CSS (Cascade Style Sheets)?

---

---

---

---

---

---

---

---

(c) Explique Javascripts?

---

---

---

---

---

---

---

---

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

4. Na construção de aplicação web responsiva (Responsive Web Design ) é uma forma de desenvolvimento de páginas web em que as mesmas páginas podem se adaptar e serem adequadamente exibidas em tipos de dispositivos diferentes, como desktops, tablets, celulares etc. Assim, um Especialista em Tecnologia da Informação deseja criar um aplicação web responsiva utilizando Bootstrap. Nesse contexto, de acordo com as aulas ministradas, responda aos itens abaixo:

(a) Explique o que é bootstrap e qual sua utilizada na construção de aplicação web ?

---

---

---

---

---

---

---

---

(b) Quais são suas principais vantagens de utilizar framework bootstrap. Explique duas vantagens?

---

---

---

---

---

---

---

---

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

5. Olhando muita coisa na internet você vê aquelas perguntas: Qual linguagem utilizar para desenvolver web", assim temos o JAVA e outros, mas a maior confusão vem quando se fala se vai usar "Spring, JSF, wicket, JSP, Struts, JPA, Grails", JAR , WAR etc. Nesse contexto, de acordo com as aulas ministradas, responda aos itens abaixo:

(a) Explique a diferença entre JSF e JPA?

---

---

---

---

---

---

---

---

(b) Explique a utilização dos arquivos JAR e WAR em desenvolvimento de aplicação java?

---

---

---

---

---

---

---

---

(c) Explique o significado das partes (A,B,C,D,E) estruturas de aplicação web feita em java, conforme ilustrada na figura 4?

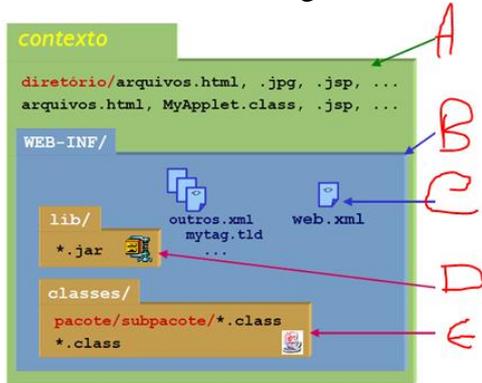


Figura 4. Arquitetura de web

---

---

---

---

---

---

---

---

(d) Explique o significado das partes (A,B,D,E) de uma URL utilizada em uma requisição do protocolo http, conforme a figura 5

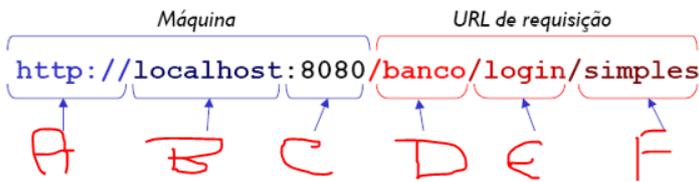


Figura 5. Requisição web

---

---

---

---

---

---

---

---

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

6. Para o desenvolvimento de aplicações Web em Java utilizando JSF para construção de interfaces web com os usuários por meio de componentes visuais. Nesse contexto, é primordial compreender os principais conceitos referente a framework JSF e outros.

(a) O JSF implementa o estilo MVC, separando as responsabilidades da aplicação. Quais são as classes de cada componente do mvc correspondente ao JSF?

---

---

---

---

---

---

---

---

(b) Explique o são os managed beans?

---

---

---

---

---

---

---

---

(c) Qual a diferença entre os escopos de "request" (requisição) da figura 5.a e "SessionScoped" (sessão) da figura 5.b para um managed bean?

```

6 @ManagedBean(name="carroBean")
7 @RequestScoped
8 public class CarroBean {
9
10     private int codigo ;
11
12     public int getCodigo() {
13         return codigo;
14     }
15
16     public void setCodigo(int codigo) {
17         this.codigo = codigo;
18     }
19
20 }
  
```

Figura 5.a escopo request

```

6 @ManagedBean(name="motoBean")
7 @SessionScoped
8 public class MotoBean {
9
10     private int codigo ;
11
12     public int getCodigo() {
13         return codigo;
14     }
15
16     public void setCodigo(int codigo) {
17         this.codigo = codigo;
18     }
19
20 }
  
```

Figura 5.a escopo sessão

---

•

---



---



---



---



---



---

 <b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília	Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b> Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA
--	---

(d) Quais foram as tags JSF utilizadas e quantidade na construção do formulário da figura 6 ?



Figura 6. Arquitetura de web

---



---



---



---



---



---



---



 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

7. Java Persistence API (JPA) é uma API padrão da linguagem Java para persistência de dados em bancos de dados relacionais. Nesse contexto, de acordo com as aulas ministradas, responda aos itens abaixo:

(a) Qual diferença entre JPA e Hibernate ?

---

---

---

---

---

---

---

---

(b) Quais os requisitos mínimos para tornar uma classe Java comum em uma classe de entidade segundo a JPA?

---

---

---

---

---

---

---

---

(c) Qual a necessidade de se mapear um dos atributos da entidade com a anotação @Id?

---

---

---

---

---

---

---

---

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

(d) Qual a necessidade de se mapear uma classe com anotação @Entity?

---

---

---

---

---

---

---

---

(e) Em uma aplicação que utiliza JPA e Hibernate, quais as configurações e adicionadas no arquivo persistence.xml?

---

---

---

---

---

---

---

---

(f) O que acontece a uma propriedade de uma classe de entidade JPA anotada com @Transient?

---

---

---

---

---

---

---

---

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

(g) Qual o papel do gerente de entidades (javax.persistence.EntityManager) para uma aplicação utilizando JPA?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Lista de Exercícios – mista**

- (1) Com base no exposto e nos seus conhecimentos, julgue os seguintes itens. Em relação a frameworks Java, considere:
- I. Especificação para o desenvolvimento de interfaces web com Java, que é baseada em componentes e eventos e especialmente integrada a ferramentas de desenvolvimento, o que facilita implementar recursos de validação, navegação e conversão.
  - II. Implementa persistência de dados com eficiência; faz o mapeamento entre objetos e tabelas do banco de dados; permite o uso de herança e de vários tipos de relacionamentos; e oferece recursos de cache e transações.
  - III. O conjunto de classes e interfaces, escrito em JAVA, que faz o envio de instruções SQL para qualquer banco de dados relacional.

Os itens I, II e III referem-se, respectivamente, a

- (a) JBoss Seam, EJB3 e Facelets.
- (b) JSF, JPA e AJAX.
- (c) JEE, JSF e Hibernate.
- (d) JSF, Hibernate e JPA.
- (e) Jboss Seam, JEE e JPA.

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

(2) Recentemente foi aprovado o desenvolvimento do seguinte projeto no Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região:

O projeto é uma aplicação web e desktop simples, que implementa as operações básicas de um cadastro e segue um modelo de implementação orientada a objetos na plataforma Java EE. O HSQLDB foi o banco de dados escolhido para persistir as informações do cadastro. O projeto utilizará os seguintes frameworks Java:

- I. é uma tecnologia para desenvolvimento de soluções web especificada pela plataforma Java EE. O objetivo desse framework é estipular um padrão para soluções web corporativas em Java. O Primefaces é uma extensão deste framework e disponibiliza uma série de componentes visuais predefinidos. Trata-se de uma tecnologia open source cujo objetivo é aumentar a produtividade durante o desenvolvimento, com foco em qualidade e eficiência.
- II. No desenvolvimento de aplicações na plataforma J2EE, a aparência e a estética são extremamente importantes, pois a interface do usuário é o cartão de visita da aplicação. Para isso, Java disponibiliza diversos gerenciadores de layout. Por outro lado, quase todos os componentes propagam eventos. Estes eventos devem ser tratados em algum ponto do código da aplicação. Os eventos nunca são tratados no próprio componente. Para ligar o código do tratamento de eventos ao componente existem, no Java, um conjunto de interfaces chamadas listeners.
- III. A Java Persistence API é o padrão adotado pelo Java para soluções ORM (Objeto Mapeamento Relacional). Assim, define as regras ORM via anotações, mas por ser uma especificação ou padrão ela depende de um provider. Nossa aplicação desenvolvida em sala de aula utilizou a implementação do provider Hibernate.

Os frameworks I, II e III acima que serão utilizados no projeto são, respectivamente:

- (A) Tomcat; Swing; JSF.
- (B) JSF; Swing; Hibernate.
- (C) Hibernate; JSF; Hibernate.
- (D) Swing; JSF; Hibernate.
- (E) JSF; Java; Hibernate

 <b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília	Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b> Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA
---	---

- (3) Com base no exposto e nos seus conhecimentos, julgue os seguintes itens.
- I. JDBC é a API padrão de mercado para conectividade entre a linguagem JAVA e vários tipos de bases de dados. Usando essa API, pode-se acessar praticamente qualquer base de dados relacionais.
  - II. JPA é uma API que oferece um meio de mapeamento objeto/relacional para que desenvolvedores JAVA gerenciem dados relacionais em aplicações JAVA.
  - III. JPA é implementação de uma JSR(Java Specification Requests ) e Hibernate é uma especificação de JSR (Java Specification Requests).
  - IV. O JSF (Java Server Faces) é um framework web criado para simplificar o desenvolvimento da interface do aplicativo com o usuário, uma vez que une as camadas de apresentação e de regras de negócio

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

- (4) Acerca de linguagens e tecnologias de programação, julgue os próximos itens.
- I. JSF fornece separação de funções que envolvem a construção de aplicações Web. O JSF provê uma linguagem de expressão exclusiva para acesso a objetos. O JSF Java Server Faces estabelece padrões para construção de interfaces de usuário na plataforma JEE. O JSF contém vários componentes que ajudam as aplicações desenvolvidas em JSP no mapeamento objeto/relacional (ORM), o que facilita a persistência dos dados oriundos das aplicações na arquitetura JEE.
  - II. JSF associa os eventos do lado cliente com os manipuladores dos eventos do lado do servidor.
  - III. JSF fornece separação de funções que envolvem a construção de aplicações Web. O JSF provê uma linguagem de expressão exclusiva para acesso a objetos armazenados em bancos de dados.
  - IV. Entre os itens que o padrão Java Server Faces (JSF) utiliza, estão os componentes, os eventos e a navegabilidade.

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

(5) Acerca de linguagens e tecnologias de programação, julgue os próximos itens.

- I. Os JavaBeans usados pelo JSF são especiais, pois têm seus ciclos de vida gerenciados pelo container. Assim, para criar uma JavaBean deverá receber duas anotações (Nome do Bean e Escopo do Bean)
- II. O JSF não provê uma linguagem de expressão exclusiva para acesso a objetos armazenados em memória
- III. O hibernante cujo objetivo é diminuir a complexidade entre os programas Java que precisam trabalhar com um banco de dados do modelo relacional
- IV. O JSF implementa o estilo MVC, separando as responsabilidades da aplicação: Model: JavaBeans ; View: Facelets(paginas.xhtml) e Controller: FacesServlet

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

(6) J2EE - Java 2 Enterprise Edition é uma plataforma de desenvolvimento de aplicações multicamadas, baseada em componentes, largamente utilizada em aplicações corporativas. A respeito das tecnologias e linguagens de programação, envolvidas nessa plataforma, julgue os próximos itens.

- I. Java Beans são objetos que atuam como armazenamento temporário para as páginas de uma aplicação, sendo, portanto, localizados na camada de banco de dados.
- II. Java Persistence API (ou simplesmente JPA) é uma API padrão da linguagem Java que descreve uma interface comum para frameworks de persistência de dados. O JPA permite realizar o mapeamento objeto/relacional automatizado e transparente e sua persistência em um banco de dados relacional.
- III. JSF (Java Server Faces) é um framework de interfaces para aplicações WEB que permite a inclusão de componentes gráficos, tais como campos e botões, não sendo possível salvá-los no servidor.
- IV. Em uma aplicação que utiliza Hibernate como implementação da JPA, para definir suporte ao conjunto de instruções SQL específico de um determinado Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGBD, é necessário definir o dialeto SQL para esse SGBD.

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

## Lista de Exercícios – Framework JSF

- (1) Em relação aos conceitos da tecnologia JavaServer Faces (JSF), analise as seguintes afirmativas:
- I. Os componentes JSF podem ser adicionados a páginas xhtml por meio das bibliotecas de tags personalizadas (tag libraries).
  - II. JSF é uma tecnologia que incorpora características MVC para arquitetura web, separando visualização (*view*) e regras de negócio (modelo). Desse modo, a JSF estabelece padrão para a construção de interfaces de usuário do lado do servidor
  - III. O framework JSF (JavaServer Faces) permite a criação de aplicações Java para web com a utilização de um conjunto de componentes de interface com o usuário. Embora tenha como base um framework MVC (model-view-controller), o framework JSF impede uma clara separação entre as camadas de visualização e regras de negócio(model).
  - IV. Além dos componentes básicos, existem bibliotecas nativas de componentes JSF adaptados para interfaces Swing e AWT, por exemplo.

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

(2) Sobre o framework Java Server Faces - JSF , julgue os itens :

- I. É um framework para desenvolvimento de aplicações Web em Java, baseado no modelo MVC, para construção de interfaces com os usuários por meio de componentes visuais
- II. O JSF Java Server Faces estabelece padrões para construção de interfaces de usuário na plataforma JEE. O JSF contém vários componentes que ajudam as aplicações desenvolvidas em JSP no mapeamento objeto/relacional (ORM), o que facilita a persistência dos dados oriundos das aplicações na arquitetura JEE.
- III. Trata-se de um framework que simplifica o design da interface com o usuário de um aplicativo e separa ainda mais a apresentação de um aplicativo web da sua lógica de negócio.
- IV. Facelets é uma parte da especificação JSF e também a tecnologia para implementar as regras de negócio em aplicações que utilizam JSF.

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

(3) Em um site que utiliza JSF, um Analista está criando um pequeno formulário para entrada do nome do usuário e da senha de acesso a uma área restrita. O nome do usuário poderá ficar legível, porém, a senha não. Os elementos JSF que deverão ser utilizados para criar o campo nome do usuário e senha são, respectivamente,

- a) `<form:inputText/>` e `<form:inputPassword/>`
- b) `<html:inputSecret />` e `<html:inputHidden/>`
- c) `<h:inputTextarea>` e `<h:inputPassword/>`
- d) `<h:inputField>` e `<h:inputHidden/>`
- e) `<h:inputText/>` e `<h:inputSecret/>`

(4) Para uma aplicação JSF usar um bean que injeta outra classe bean, o primeiro bean precisa ser capaz de manter seu estado por um certo tempo, que será especificado em sua anotação de escopo. Acerca da definição de escopos em aplicações JSF, correlacione as duas colunas a seguir:

1. @RequestScoped
2. @SessionScoped
3. @ApplicationScoped

( ) o estado do bean persiste por múltiplas requisições HTTP provenientes de um mesmo usuário.

( ) o estado do bean persiste por todo o tempo de vida da aplicação WEB.

( ) o estado do bean persiste apenas por uma única requisição HTTP.

Assinale a opção que indica a sequência correta, de cima para baixo.

- a. 3 – 1 – 2
- b. 3 – 2 – 1
- c. 1 – 2 – 3
- d. 2 – 3 – 1
- e. 2 – 1 – 3

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

- (5) No JSF 2 não é mais necessário registrar um bean no arquivo de configuração faces-config.xml, pois isso pode ser feito utilizando-se anotações na própria classe bean.

Nesse contexto, considere que o código a seguir foi extraído de uma aplicação que utiliza JSF 2

```
package br.com.dados;
import java.io.Serializable;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
import javax.faces.bean.ManagedBean;
import javax.faces.bean.SessionScoped;
```

```
public class AlunoBean implements Serializable {
    private List listaAluno;
    private Aluno aluno;
    private boolean novoRegistro;
    ...
}
```

Para a classe AlunoBean ser registrada como um bean gerenciável de nome alunoBean e com escopo de sessão, deve-se utilizar, imediatamente antes da declaração da classe, as anotações

- @Managed e @Scoped.
- @ManagedBean e @SessionScoped.
- @BeanManaged e @ScopedSession.
- @Managed e @SessionScope.
- @FacesManaged e @SessionScoped.

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

(6) Em um formulário criado em uma página que utiliza JSF 2, existe a seguinte instrução:

```
<h:commandButton value="Gravar" action="#{clienteBean.gravar()}" />
```

Considerando a existência de um ambiente Java EE ideal em que os componentes da aplicação ligados à página estão criados, o trecho `#{clienteBean.gravar()}` indica que quando o botão Gravar for clicado.

- será chamada a classe Gravar do pacote clienteBean.
- os dados dos campos do formulário serão enviados para a classe ClienteBean, anotada com `@Override`.
- será chamado o método gravar de uma classe chamada ManagedBean, anotada com `@Entity`.
- os dados serão gravados no banco de dados em que a aplicação estiver conectada.
- será chamado o método gravar da classe ClienteBean, anotada com `@ManagedBean`.

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

- (7) Desde a versão 2.0 do JSF, é possível passar valores de parâmetros em expressões que envolvem a chamada de um método. Nesse contexto, considere a classe FormBean apresentada a seguir, na qual as reticências indicam partes irrelevantes.

```
@ManagedBean(name = "formBean")
public class FormBean implements Serializable {

    ...
    public String move(int pNumero){
        ...
    }
    ...
}
```

Repare que a classe está marcada com a anotação `javax.faces.bean.ManagedBean`.

Na página correspondente ao bean apresentado, uma forma correta de invocar o método `move` é:

- (a) `<h:commandButton value="Anterior" action="{ formBean.mover(-1)}"/>`
- (b) `<h:commandButton value="Anterior" action="{FormBean.mover(-1)}"/>`
- (c) `h:commandButton value="Anterior" action="#{ formBean.mover(-1)}"/>`
- (d) `<h:commandButton value="Anterior" action="#{FormBean.mover(-1)}"/>`
- (e) `<h:commandButton value="Anterior" action="#{formBean.mover()}/>`

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

## Lista de Exercícios – Framework JPA

### (1) Analise o código concernente à tecnologia JPA a seguir

```

1. @Entity
2. //inserir o código 1 aqui
3. public class AlunoJPA {
4.
5.     //inserir o código 2 aqui
6.     private Long id;
7.
8.     private String temporario;
9. }
```

Qual das opções a seguir pode, respectivamente, substituir o comentário 1 e 2 para produzir corretamente a classe AlunoJPA?

- `@Table(name="alunoJPA") / @Identificador`
- `@Table(name="alunoJPA") / @Id`
- `@Table("alunoJPA")/@Id`
- `@Table("AlunoJPA") / @Identificador`
- `@Identificador/@id`

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

(2) Com base no exposto e nos seus conhecimentos, julgue os seguintes itens. Em relação a frameworks Java - JPA considere:

- I. É um framework utilizado na camada de persistência, define uma forma para mapear POJO (plain old Java objects) para um banco de dados.
- II. é um framework MVC de aplicações web que se destina a simplificar o desenvolvimento de interfaces de usuário embasadas em web.
- III. ao se declarar uma coluna que seja a chave primária de uma tabela, é necessário utilizar a anotação @Id.
- IV. A plataforma Java EE define um padrão de arquitetura de três camadas para o desenvolvimento de aplicações web: Camada de Apresentação, Camada de Negócio e Camada de Persistência. Na camada de Negócio são representados pela especificação JPA e implementação pelo hibernante.

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

(3) Em uma aplicação que utiliza JPA há a seguinte instrução:

```
EntityManagerFactory emf = Persistence.createEntityManagerFactory("teste");
```

A palavra "teste" refere-se:

- à unidade de persistência definida na tag persistence-property do arquivo persistence.xml.
- o nome do arquivo de banco de dados que se deseja conectar.
- um objeto de uma classe Data Access Object, que estabelece a conexão com o banco de dados.
- à unidade de persistência definida na tag persistence-unit do arquivo persistence.xml.
- ao objeto da interface EntityManager que contém uma conexão válida com um banco de dados relacional.

(4) Em relação à JPA e Hibernate , considere as seguintes afirmativas:

- JPA Especifica uma JSR
- Hibernate Especifica uma JSR
- Hibernate cuida da camada de persistência enquanto JPA da camada de transação
- Hibernate é uma implementações de JSR
- JPA é uma Implementação de JSR .

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- São corretas apenas as afirmativas 1 e 4.
- São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

(5) Sobre o framework Hibernate , julgue os itens :

- I. Uma das desvantagens da utilização do Hibernate é o diminui o tempo de desenvolvimento, já que todas as operações realizadas nas tabelas do banco de dados, como inserção de dados, alteração, consultas e exclusão, são realizadas sem o uso de instruções SQL.
- II. O framework Hibernate separa as funções que envolvem a construção de aplicações Web, através da associação dos eventos do lado cliente com os manipuladores dos eventos do lado do servidor.
- III. Ao se utilizar o Hibernate, não é preciso que se reescrevam consultas HQL durante a migração entre bancos de dados diferentes
- IV. O framework Hibernate, uma solução para se fazer o mapeamento objeto relacional (ORM) em ambientes Java, cuida do mapeamento de classes para tabelas de banco de dados e de tipos de dados Java para tipos de dados SQL.

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIP</b> UNIVERSIDADE PAULISTA Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
--	--

(6) Dadas as definições abaixo, elas correspondem respectivamente às seguintes siglas:

DEFINIÇÕES:

I. É uma especificação Java para a construção de interfaces de usuário baseadas em componentes para aplicações web.

II. Define um meio de mapeamento objeto-relacional para objetos Java simples e comuns (POJOs).

III. É um conjunto de classes e interfaces (API) escritas em Java que fazem o envio de instruções SQL para qualquer banco de dados relacional.

- (a) I-JDBC, II-JPA, III-JSF
- (b) I-JPA, II-JSF, III-JDBC
- (c) I-JSF, II-JPA, III-JBC
- (d) I-JSF, II-JDBC, III-JPA
- (e) I-JDBC, II-JFS, III-JSF

 <b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília	Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b> Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA
--	---

(7) Acerca de linguagens e tecnologias de programação, julgue os próximos itens.

- I. Em uma aplicação que utiliza Hibernate como implementação da JPA, para definir suporte ao conjunto de instruções SQL específico de um determinado Sistema Gerenciador de Banco de Dados – SGBD, não é necessário definir o dialeto SQL para esse SGBD.
- II. Os objetos mapeados na linguagem Java que devem ser persistidos como objetos precisam utilizar JPA (Java persistence API), pois o JPA permite realizar o mapeamento objeto/relacional automatizado e transparente e sua persistência em um banco de dados relacional.
- III. Quando se utiliza JPA, um EntityManager mapeia um conjunto de classes a um banco de dados particular. Este conjunto de classes, definido em um arquivo chamado persistence.xml, é denominado persistence unit.
- IV. Em uma classe de entidade de uma aplicação que utiliza JPA, a anotação que define um atributo que não será salvo no banco de dados é a @Transient.

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.

 <p><b>UNIVERSIDADE PAULISTA</b> Instituto de Ciências Exatas Campus Brasília</p>	<p>Curso: Ciência da Computação / Sistema de Informação</p> <p>Disciplina: Aplicação Linguagem de Programação Orientada Objeto <b>(ALPOO)</b></p> <p>Prof(a): Msc Wanderley Gonçalves Freitas</p> <p>Lista de Exercícios - 04 – fundamentos, contexto, conceitos, html, css, javascript, JSF e JPA</p>
---	--

(8) Com relação à JPA (Java persistence API), julgue os próximos itens:

- I. Os objetos mapeados na linguagem Java que devem ser persistidos como objetos precisam utilizar JPA (Java persistence API), pois o JPA permite realizar o mapeamento objeto/relacional automatizado e transparente e sua persistência em um banco de dados relacional
- II. Em uma classe de entidade de uma aplicação que utiliza JPA, a anotação que define um atributo que não será salvo no banco de dados é a @Entity
- III. A anotação @Id é utilizada para definir que o atributo empID é a chave primária da entidade Empregado.
- IV. A anotação @Entity define que a classe Empregado não possui atributo de chave primária.

Assinale a opção correta?

- (a) As afirmações I e II são verdadeiras.
- (b) As afirmações I e III são verdadeiras.
- (c) As afirmações II e IV são verdadeiras.
- (d) As afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- (e) As afirmações II, III e IV são verdadeiras.