

JAVA EE - MODELO DE APLICAÇÕES JAVA EE - QUESTÕES

Camada de Negócios

Consiste em componentes que fornecem a **lógica de negócios** para uma **aplicação**.

- EJB.

Lógica de negócio é um **código** que fornece **funcionalidade** para um **domínio de negócio específico**, como:

- O setor financeiro;
- Um site de comércio eletrônico.

A **funcionalidade principal** existe nos componentes da camada de negócios em uma aplicação **corporativa projetada corretamente**.

Os representantes são:

- EJB (Enterprise JavaBeans);
- JAX-RS (Java API for RESTful Web Services);
- Entidades JPA (Java Persistence API);
- São entidades mapeadas.



Camada EIS

Enterprise Information System (Sistema de Informação Empresarial).

- Empresarial também pode ser chamada de corporativa.

Consiste em:

- Servidores de **banco de dados**;
- Sistemas de **planejamento** de **recursos corporativos**;
- ERP.
- Outras fontes de **dados herdadas**, como os **mainframes**.

ANOTAÇÕES

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

Esses recursos geralmente estão localizados em uma **máquina separada** do servidor Java EE, e são **acessados** por componentes na **Camada de Negócios**.

Lida com **software EIS**.

Inclui sistemas de **infraestrutura empresarial**, como:

- Enterprise Resource Planning (ERP);
- Processamento de transações de mainframe;
- Sistemas de banco de dados;
- Outros sistemas legados de informação.

Alguns tipos são:

- JDBC (Java Database Connectivity API);
- JPA (Java Persistence API);
 - Entidades JPA nas camadas de negócio.
- Java EE Connector Architecture;
- JTA (Java Transaction API).

Aplicações Corporativas

São divididas em três partes fundamentais:

- Componentes;
- Containers;
 - Suportam os componentes.
- Conectores.

Os conectores possuem o objetivo de **uniformizar os métodos de acesso/comunicação** à camada EIS em Java.

- A **falta de um padrão gera complexidade** na comunicação entre servidores de aplicação e EIS.



10m

ANOTAÇÕES

Segurança

O ambiente de segurança Java EE permite que **restrições de segurança sejam definidas no momento da implantação (deployment)**, enquanto outros modelos de aplicações exigem medidas de segurança específicas da plataforma em cada aplicação.

A plataforma Java EE torna as **aplicações portáteis** para uma **grande variedade** de implementações de segurança, **protegendo os desenvolvedores da complexidade** de implementação de características de segurança.

A plataforma Java EE fornece:

- Declarações **padrão de regras de controle de acesso** definidas pelo **desenvolvedor** e **interpretadas** quando a aplicação é **implantada no servidor**;
- Mecanismo **padrão de login**, para que os **desenvolvedores não precisem implementar** esse mecanismo em suas aplicações.
 - A mesma aplicação funciona em uma **variedade de ambientes** de segurança diferentes **sem alterar o código fonte**.



DIRETO DO CONCURSO

1. (VUNESP/2015/TCE/SP/AGENTE DA FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA/INFRAESTRUTURA DE TI E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO) Algumas tecnologias Web, como o Java EE, são mais adequadas para realizar acesso a bases de dados do que outras tecnologias, como o JavaScript ou jQuery, por exemplo.
Essa característica se dá principalmente porque o Java EE é uma tecnologia que atua do lado do
 - a. cliente e, por ser uma linguagem compilada, os dados são processados com maior agilidade do que linguagens interpretadas.
 - b. cliente e, por isso, garante a redução do volume de dados a serem processados no servidor ou na base de dados.
 - c. servidor e, por isso, oferece a possibilidade de ocultar as informações de acesso às bases de dados do cliente.
 - d. servidor e, por isso, é capaz de proporcionar maior capacidade de processamento, o que reduz a carga na base de dados.
 - e. servidor, que é o único capaz de gerir otimizações no programa e diminuir o volume de dados transmitidos para a base de dados.

ANOTAÇÕES

COMENTÁRIO

Algumas tecnologias web são mais adequadas para realizar acesso à base de dados do que outras tecnologias, pois existem algumas aplicações web que podem trabalhar sem ter a camada de negócios, para aplicações de pequeno e médio porte. Para as aplicações maiores, mais robustas e escalares, faz-se uso da camada de negócio. Nesse sentido, o **JavaScript ou jQuery são exemplos de tecnologias que rodam no cliente**, de modo que é preciso fazer com que haja uma **segurança de acesso do cliente ao banco de dados**, e, para que o cliente possa trabalhar com banco de dados, terá que passar por uma **forma indireta, através da camada intermediária**, em que há vários componentes que rodam tanto na camada da web quanto na camada de negócio. Assim sendo, é **mais seguro** do que fazer com que as aplicações que rodam no cliente possam fazer acesso direto ao banco de dados, de modo que a **Camada EIS se mantém protegida**. Portanto, o Java EE é uma tecnologia que atua do lado do servidor, e, por isso, oferece a possibilidade de ocultar as informações de acesso às bases de dados do cliente, já que este não conseguirá acessar diretamente o banco de dados.



20m

2. (VUNESP/2015/TCE/SP/AGENTE DA FISCALIZAÇÃO FINANCEIRA/INFRAESTRUTURA DE TI E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO) No Java EE, um Servlet é um objeto cuja função primária é
- armazenar informações sobre a sessão dos clientes.
 - conectar a aplicação a uma base de dados.
 - gerenciar a memória do servidor.
 - oferecer persistência de dados ao servidor de aplicação.
 - receber requisições do cliente e produzir respostas com base nelas.

COMENTÁRIO

Servlet é uma tecnologia, uma API, que é um componente da camada web e trabalha com requisições do cliente e responde, principalmente HTTP.

3. (UFBA/2014/UFSBA/ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO) Marque C, se a proposição é verdadeira; E, se a proposição é falsa.

ANOTAÇÕES

Uma prática adequada em soluções J2EE é implementar as regras de negócio em classes que rodam no servidor WEB.

COMENTÁRIO

Uma prática adequada em soluções J2EE é implementar as regras de negócio em classes que **rodam camada de negócios do servidor Java EE**.

4. (SUGEP/UFRPE/2018/UFRPE/TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/SISTEMAS) A respeito de JEE, analise as proposições a seguir.
Em projetos Java EE corporativos baseados em arquitetura cliente- servidor, geralmente são executadas aplicações código EJB no servidor.

COMENTÁRIO

Em projetos Java EE corporativos baseados em arquitetura cliente-servidor, são **executadas aplicações código EJB no servidor**. Não pode conter o “geralmente”, já que daria a entender que também podem ser executadas no cliente.



25m

5. (SUGEP/UFRPE/2016/UFRPE/TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO) Correlacione as tecnologias Java EE que são usadas na camada web em aplicações Java EE, listadas na primeira coluna, a sua descrição, na segunda coluna.
- [1] JavaServer Faces.
 - [2] Expression Language.
 - [3] Servlet.
 - [4] Injeção de Dependência e Contextos.
 - [] Um conjunto de tags padrão utilizados em páginas Facelets para se referir aos componentes Java EE.
 - [] Um framework de componentes de interface de usuário para aplicações web que lhe permite incluir componentes da UI (tais como campos e botões) de uma página XHTML; converte e valida os dados do componente de UI; salva dados de componentes de UI para armazenamentos de dados do lado do servidor e manutenção do estado do componente.
 - [] Um conjunto de serviços contextuais que torna mais fácil para os desenvolvedores usar *enterprise beans*, juntamente com a tecnologia JavaServer Faces em aplicações web.
 - [] Classe da língua de programação Java que dinamicamente processa solicitações e constroem respostas, geralmente para páginas HTML.
- A sequência correta, de cima para baixo, é:
- a. 2, 1, 4, 3.
 - b. 2, 3, 1, 4.

- c. 1, 2, 4, 3.
- d. 3, 2, 4, 1.
- e. 1, 3, 2, 4.

COMENTÁRIO

Um conjunto de tags padrão utilizadas em páginas Facelets para se referir aos componentes Java EE: Expression Language.

Um framework de componentes de interface de usuário para aplicações web que lhe permite incluir componentes da UI (como campos e botões) de uma página XHTML; converte e valida os dados do componente de UI; salva dados de componentes de UI para armazenamentos de dados do lado do servidor e manutenção do estado do componente: JavaServer Faces.

Um conjunto de serviços contextuais que torna mais fácil para os desenvolvedores usar *enterprise beans*, juntamente com a tecnologia JavaServer Faces em aplicações web: Injeção de Dependência e Contextos.

Classe da língua de programação Java que dinamicamente processa solicitações e constrói respostas, geralmente para páginas HTML: Servlet.

6. (SUGEP/UFRPE/2016/UFRPE/TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO) Acerca das especificações no Java Enterprise Edition (JEE), analise as afirmações abaixo. Java Server Pages (JSP), Java Servlets, Java Server Faces (JSF) API são específicas para lidar com o desenvolvimento de uma aplicação Web.

COMENTÁRIO

São específicas para lidar com o desenvolvimento de uma aplicação Web dentro do Java Enterprise Edition (JEE).

7. (SUGEP/UFRPE/2016/UFRPE/TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO) Acerca das especificações no Java Enterprise Edition (JEE), analise as afirmações abaixo. Enterprise Javabeans Components (EJB) e Java Persistence API (JPA) são objetos distribuídos, clusters, acesso remoto a objetos etc.

ANOTAÇÕES

COMENTÁRIO

Enterprise Javabeans Components (EJB) está na camada de negócios intermediária, e o Java Persistence API (JPA) está na camada EIS, mas também as entidades JPA estão na camada de negócios.



8. (QUADRIX/2018/SEDF/PROFESSOR SUBSTITUTO/INFORMÁTICA) No que se refere a procedimentos e funções, às estruturas de controle de fluxo nas linguagens de programação e à arquitetura J2EE, julgue o item que segue.
- Na arquitetura J2EE, a camada de integração tem a função de se comunicar com sistemas como, por exemplo, os bancos de dados.

COMENTÁRIO

A **camada EIS** também é chamada de **camada de dados ou camada de integração**.

GABARITO

1. c
2. e
3. E
4. E
5. a
6. C
7. C
8. C

Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Concursos, de acordo com a aula preparada e ministrada pelo professor Rogério Gildo Araujo.

A presente gravação tem como objetivo auxiliar no acompanhamento e na revisão do conteúdo ministrado na videoaula. Não recomendamos a substituição do estudo em vídeo pela leitura exclusiva deste material.

ANOTAÇÕES
