

JAVA EE - COMPONENTES JAVA EE - TEORIA

TEORIA E QUESTÕES DE CONCURSOS

Nessa aula, o estudo recairá sobre os componentes da camada clientes e os do servidor de aplicação.

Também serão trabalhadas questões repetidas. No entanto, o enfoque da correção será diferente, avaliando outros aspectos.

COMPONENTES JAVA EE

TÓPICOS (breve leitura)

- Introdução
- Disposição e uso de componentes intercambiáveis
- Benefícios
- Conceituação
- Características
- Tipos
- Clientes Java EE
- Componentes Web
- Componentes de Negócios
- Questões de concursos
- Referências



INTRODUÇÃO

Os desenvolvedores e as organizações de TI **podem** fazer escolhas estratégicas de **componentes reutilizáveis Java EE**. Essa qualidade de reutilização permite essa escolha em relação aos componentes, seja considerando os que são internos da empresa, seja considerando os comprados por software (CSP).

A plataforma Java EE permite que aplicações sejam montadas a partir de uma combinação de **componentes padronizados** ou disponíveis comercialmente, além **de componentes personalizados**.

ANOTAÇÕES

Várias funcionalidades padronizadas Java EE estão disponíveis para serem adquiridas a partir de soluções de mercado de componentes de negócios de uso geral para aplicações.

DISPOSIÇÃO E USO DE COMPONENTES INTERCAMBIÁVEIS

Significam

Desenvolvimento
em menos tempo

Melhor qualidade

Manutenibilidade

Portabilidade

Interoperabilidade
de serviços web

BENEFÍCIOS

- Aumento da produtividade do programador.

O desenvolvimento leva menos tempo.

- Melhor uso estratégico de recursos computacionais.
- Maior retorno sobre os investimentos.

CONCEITUAÇÃO

Formam as aplicações Java EE. São unidades de software funcionais montados dentro de aplicações Java EE com suas classes e seus arquivos relacionados. Podem usar outras classes e arquivos, Por exemplo, um servlet (componente Java EE) pode usar uma classe JavaBeans (não é um componente Java EE). Além disso, eles comunicam com outros componentes.



10m

ANOTAÇÕES

CARACTERÍSTICAS

As características podem ser vistas como **requisitos**.

- Escritos na linguagem Java.
- Compilados, como qualquer outro programa, na linguagem Java.
- Montados em uma aplicação Java EE.
- Verificados se são bem formados e estão em conformidade com a especificação Java EE.
- Implantados para a produção, onde são executados e gerenciados pelo servidor Java EE.

Com isso, conclui-se que o JavaBeans não é um Java EE.

TIPOS DE COMPONENTES JAVA EE

- Os que rodam no cliente
 - Aplicações clientes: pode usar interface gráfica de usuário, são mais robustas e completas do que as aplicações que são acessadas pelo browser
 - Applets: é um componente cliente, pois roda no cliente.
- Os que rodam no servidor.
 - Componentes web: Java Servlet, Javaserwer Face (JSF), Javaserwer pages (JSP)
 - Componentes de negócio: Enterprise JavaBeans (EJB) (não confundir com JavaBeans – sem o “enterprise”).

CLIENTES JAVA EE

Clientes web são clientes “magros”.

São formados por **duas partes**:

- **Páginas web dinâmicas**
 - Contêm diversos tipos de linguagem de marcação:
HTML
XML
Entre outras
 - São geradas por componentes web rodando na Camada Web



15m



20m

- **Próprio navegador web**

Ele que renderiza as páginas recebidas do servidor.

- Geralmente **não**:
 - **Consultam** bancos de dados
 - **Executam** regras de negócio complexas
 - **Conectam-se** a aplicações legadas

Essas operações pesadas são remanejadas para *Beans Corporativos*, em execução no servidor Java EE, onde podem aproveitar a segurança, velocidade, serviços e confiabilidade das tecnologias do lado do servidor Java EE.

Aplicações clientes são clientes “gordos”.

- Fornecem aos usuários uma maneira de lidar com tarefas que exigem uma interface de usuário mais rica do que a fornecida por uma linguagem de marcação.
- Possuem:
 - **Interface gráfica de usuário (GUI)**
Normalmente criada a partir de APIs como: *Swing* e *Abstract Window Toolkit (AWT)*
 - **Interface de linha de comando**
Por exemplo, o Java SE.
- Podem:
 - **Acessar** beans corporativos **diretamente**
Em execução na Camada de Negócios, ou seja, elas podem passar a camada web.
 - **Abrir** uma conexão HTTP
Para estabelecer comunicação com um servlet executando na Camada Web.

Aplicações clientes escritas em linguagens diferentes do Java podem interagir com servidores Java EE, permitindo a plataforma Java EE interoperar com **sistemas legados** e **clientes não Java**.



25m

ANOTAÇÕES

APPLET

É um pequeno aplicativo cliente, escrito em Java e executado na máquina virtual Java, instalada no navegador web. Para que possa rodar em uma página web na máquina do cliente, serão necessários:

- Um plug-in Java
- Um arquivo de política de segurança, possivelmente.

JAVABEANS

São componentes que possuem atributos e métodos, que são:

- Getters:

Métodos assessores, que são usados, por convenção, para recuperar o valor de um atributo privado.

- Setters

Métodos mutantes, que são usados, por convenção, para **alterar o valor de um atributo privado**.

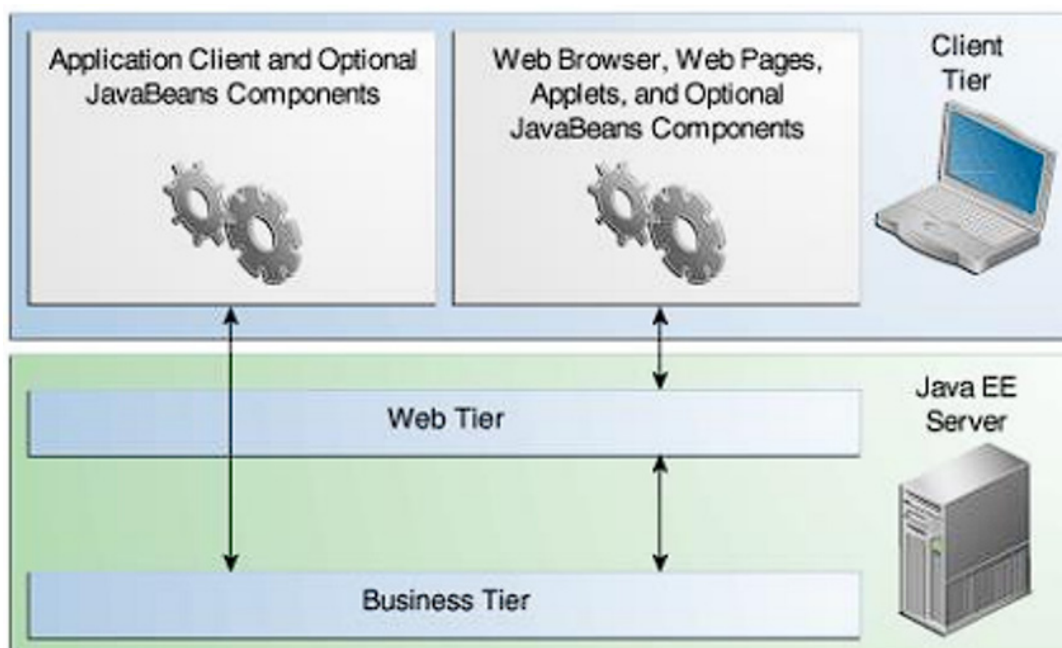
Eles Não são considerados componentes Java EE pela especificação Java EE.

Eles podem ser incluídos nas camadas cliente e servidor, para gerenciar o fluxo de dados entre aplicação cliente ou applet e componentes em execução no servidor Java EE, também entre componentes do servidor e um banco de dados.



30m

ANOTAÇÕES



Obs.: As engrenagens da esquerda são os clientes gordos, as da direita são os clientes web.

Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Cursos Online, 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
