

JAVA EE – INTRODUÇÃO E CONCEITUAÇÃO – TEORIA

Tópicos

- Conceituação
- Arquitetura Java EE
- Aplicações corporativas

JCP

- Algumas especificações
- Anotações
- Injeção de dependência
- Questões de concursos
- Referências

Conceituação

Java Enterprise Edition.

É construída em cima da **plataforma Java SE**.

- Standard edition.

Fornece uma **API** e **ambiente de tempo de execução** para desenvolvimento e execução de aplicações distribuídas baseadas em **internet e intranet**:

- De grande escala;
- Multi-camadas;
- Escaláveis;
- Confiáveis;
- Seguras;

Fornece aos desenvolvedores um **conjunto avançado de API's**:

- **Reduzindo** o **tempo** de desenvolvimento e a **complexidade** das aplicações;
- **Melhorando** o **desempenho** das aplicações;

ANOTAÇÕES



- **Simplificando** o desenvolvimento das aplicações.
 - O desenvolvedor não vai ter que se preocupar em criar algo do zero para suportar os serviços da sua aplicação, isto é, ele apenas desenvolve a aplicação, de modo que apenas implementa os requisitos para a aplicação, mas não cria algo do zero para fazer a aplicação.

Baseia-se em componentes **modulares e padronizados**.

Fornece um **conjunto completo de serviços** para esses componentes.

Melhorias de produtividade com mais anotações; menos configurações em XML e mais POJO's (Plain Old Java Objects), assim como um empacotamento simplificado.

- Não é preciso mais criar vários arquivos separados.

Trata **automaticamente** de **muitos detalhes** do comportamento das aplicações, **sem** a necessidade de **programação complexa**.

Foi projetado para suportar aplicações que **implementam serviços corporativos** para:

- Clientes;
- Funcionários;
- Fornecedores;
- Parceiros;
- Outros que demandam ou contribuem para a empresa.

São **inerentemente complexas** acessando dados de **várias fontes**, sendo **distribuídas** para uma **variedade de clientes**.

Consiste de uma **série de especificações bem detalhadas** dando uma **receita** de como deve ser **implementado um software** que faz cada um desses serviços de infraestrutura.

- As especificações são as APIs e as tecnologias.
- Se o servidor de aplicação implementa as especificações JEE, ele é um servidor de aplicação JEE.

Arquitetura Java EE

Define o **padrão** para desenvolvimento de **aplicações corporativas multi-camadas**.

ANOTAÇÕES

Um **conjunto de especificações** que são **implementadas** por **várias empresas**:

- Oracle;
- Sun;

IBM;

- Bea.

Com isso, as **aplicações Java EE** podem ser instaladas em **vários servidores de aplicação que seguem a especificação Java EE**, oferecendo a vantagem de **independência de fornecedor**.

- Por exemplo, o GF e o JB.

Algumas especificações

Aplicações web

- JSP (JavaServer Pages)
 - Foram descontinuadas.
- Java Servlets
 - Tratam de requisições HTTP.
- JSF (Java Server Faces)
 - Completo para aplicação web.

Objetos distribuídos, clusters, acesso remoto a objetos

- EJB (Enterprise Javabeans)
- JPA (Java Persistence API)
 - Trabalha com mapeamento e objeto relacional.



15m

ANOTAÇÕES

Arquivos XML e web services

- JAX-WS (Java API for XML Web Services)
- JAX-RS (Java API for RESTful Web Services)
- JAX-B (Java API for XML Binding)
 - Para fazer o baite de um XML para uma classe Java ou vice-versa.

Segurança

- JAAS (Java Authentication and Authorization Service)

Controle de transação

- JTA (Java Transaction API)

Troca de mensagens assíncronas

- JMS (Java Message Service)

Espaço de nomes e objetos

- JNDI (Java Naming and Directory Interface)

Administrar aplicações e estatísticas sobre elas

- JMX (Java Management Extensions)

Aplicações corporativas

São projetadas para **resolver** os **problemas** encontrados pelas **grandes empresas**.

Não são úteis apenas para **grandes corporações, agências e governos**.

Os benefícios delas são úteis, mesmo essenciais, para **desenvolvedores individuais e pequenas organizações** em um mundo cada vez mais em rede.

JCP

Java Community Process.

ANOTAÇÕES

É responsável por todas as tecnologias Java.

É o **meio** pelo qual a **plataforma Java EE é desenvolvida**.

Grupos de **especialistas** são compostos de **partes interessadas**, de modo que, para **definir as várias tecnologias Java EE**, criaram a JSR (Java Specification Requests).



- O JEE é o conjunto de especificações (APIs e tecnologias).

O trabalho da Comunidade Java no programa JCP ajuda a garantir os **padrões de estabilidade e compatibilidade** entre plataformas da tecnologia Java.

Anotações

Annotations

São **modificadores Java** que se **especificam no código**.

- Metadados direto no código.

São uma forma de **metadados**.

Fornecem **informações** sobre um programa que **não fazem parte do próprio programa**.

- São um subprograma.

Não têm efeito direto sobre o funcionamento do código anotado.

De **especificação no código** ao lado do elemento do programa afetado.

- Sem precisar utilizar XML.

Geralmente, são usadas para **incorporar dados de um programa** que seriam fornecidos em um **descritor de implantação**.

- Substitui-se o XML por anotações.

Podem ser aplicadas em declarações de:

- Classes;
- Atributos;

ANOTAÇÕES

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

- Métodos;
- Outros elementos.

São marcadas com um **caractere @**

Sintaxe simples:

- @Anotação

Podem incluir elementos:

- Nomeados ou não;
- Que possuem valores;
- Exemplo:
 - @Autor(
 - nome = “Kal-El Gildo Araújo”,
 - equipe = “Liga da Justiça dos Desenvolvedores”

- •)
 - public class Classe () {

—... •}

A plataforma Java EE usa um **modelo de programação simplificado**.

Os **descritores de implantação XML** são **opcionais**.

Um desenvolvedor pode inserir as informações como uma anotação **diretamente em um arquivo de origem Java**.

O **servidor Java EE** configurará o componente na **implantação** e no **tempo de execução**.

Injeção de dependência

Dependency Injection.

É um **padrão** de desenvolvimento de programas utilizado quando é necessário **manter baixo o nível de acoplamento entre diferentes módulos de um sistema**.

Pode ser aplicada a **todos os recursos** de que um componente precisa, **ocultando efetivamente a criação e a pesquisa de recursos do código da aplicação**.

Usada nos containers:



25m

ANOTAÇÕES

- Enterprise JavaBeans (EJB);
- Web;
- Aplicações clientes.

Permite que o **container Java EE** insira automaticamente referências a outros componentes ou recursos necessários usando anotações.

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

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
