

Linguagem de Programação Orientada a Objetos 2

Java EE – Introdução
Prof. Tales Viegas

<https://fb.com/ProfessorTalesViegas>

Java EE

- ▶ Conjunto de tecnologias para desenvolvimento Server-Side
- ▶ Tecnologias Envolvidas:
 - Servlets: Componentes Java executados no servidor para conteúdo HTML dinâmico (como XML/HTML)
 - JSP – Java Server Pages – Especialização de Servlets que permite aplicações desenvolvidas em Java Web mais fáceis de manter (como ASP e PHP)
 - JSF – Java Server Faces – Framework para simplificar o desenvolvimento de interfaces Web

Java EE

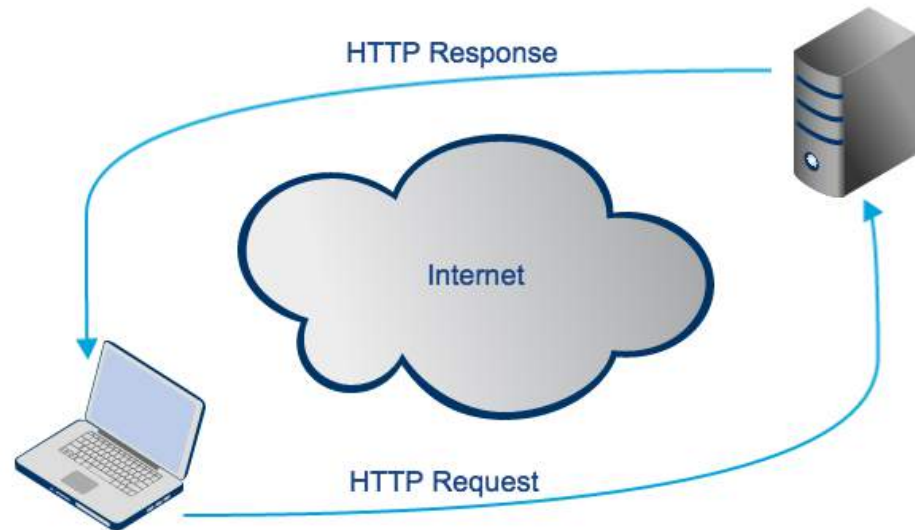
- EJB – Enterprise Java Beans – Componentes que executam no servidor de aplicação para fornecer facilidade e proatividade no desenvolvimento de componentes distribuídos, transacionados e seguros
- JPA – Java Persistence API – API do Java para persistência de dados, a qual utiliza o mapeamento objeto–relacional

Java EE

- ▶ Definem um padrão para desenvolvimento de aplicações e desenvolvimento de servidores de aplicação
- ▶ Servidores de Aplicação:
 - Glassfish
 - Tomcat
 - JBoss
 - Geronimo
 - Weblogic
 - WebSphere
 - Oracle OAS

Protocolo HTTP

- ▶ Utilizado na navegação de páginas da Internet
- ▶ Protocolo de comunicação cliente-servidor. O cliente envia uma requisição para o servidor, que a processa e devolve uma resposta para o cliente



Protocolo HTTP

- ▶ A requisição enviada por um cliente deve conter, basicamente, um método e um recurso, além da versão do protocolo que está sendo utilizado

GET /index.html HTTP/1.1

Host: www.ulbra.br



Protocolo HTTP

- ▶ Os comandos mais comuns são o GET (para requisitar um recurso) e o POST (para enviar uma informação).
- ▶ Uma requisição pode conter diversas informações adicionais, como por exemplo: Host, User-Agent, Accept, etc.

Protocolo HTTP

- ▶ Uma vez processada a requisição, o servidor envia uma resposta, que também tem um formato pré-determinado, como o exemplo abaixo:

HTTP/1.1 200 OK

Date: Mon, 2 May 2016 17:13:20 GMT

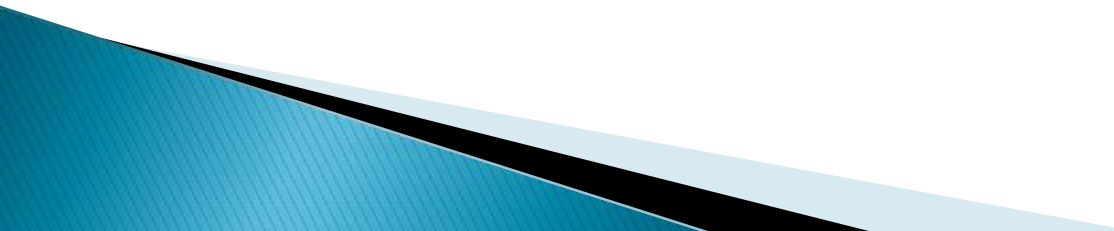
Server: Apache/2.2.15 (CentOS)

Content-Type: text/html

...



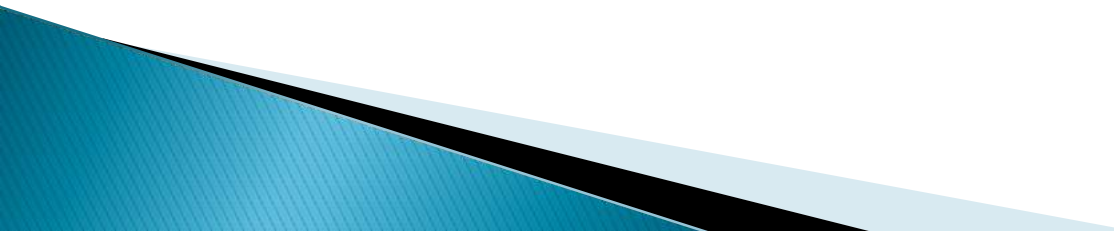
No mundo JavaEE

- ▶ Os servidores Web são chamados de Servlet Containers, pois implementam a especificação de Servlet
 - ▶ O servidor converte a requisição em um objeto do tipo `HttpServletRequest`.
 - ▶ Este objeto é passado aos componentes web, que podem executar qualquer código Java para que possa ser gerado um conteúdo dinâmico
- 

No mundo JavaEE

- ▶ Em seguida, o componente devolve um objeto do tipo `HttpServletResponse`, que representa a resposta ao cliente

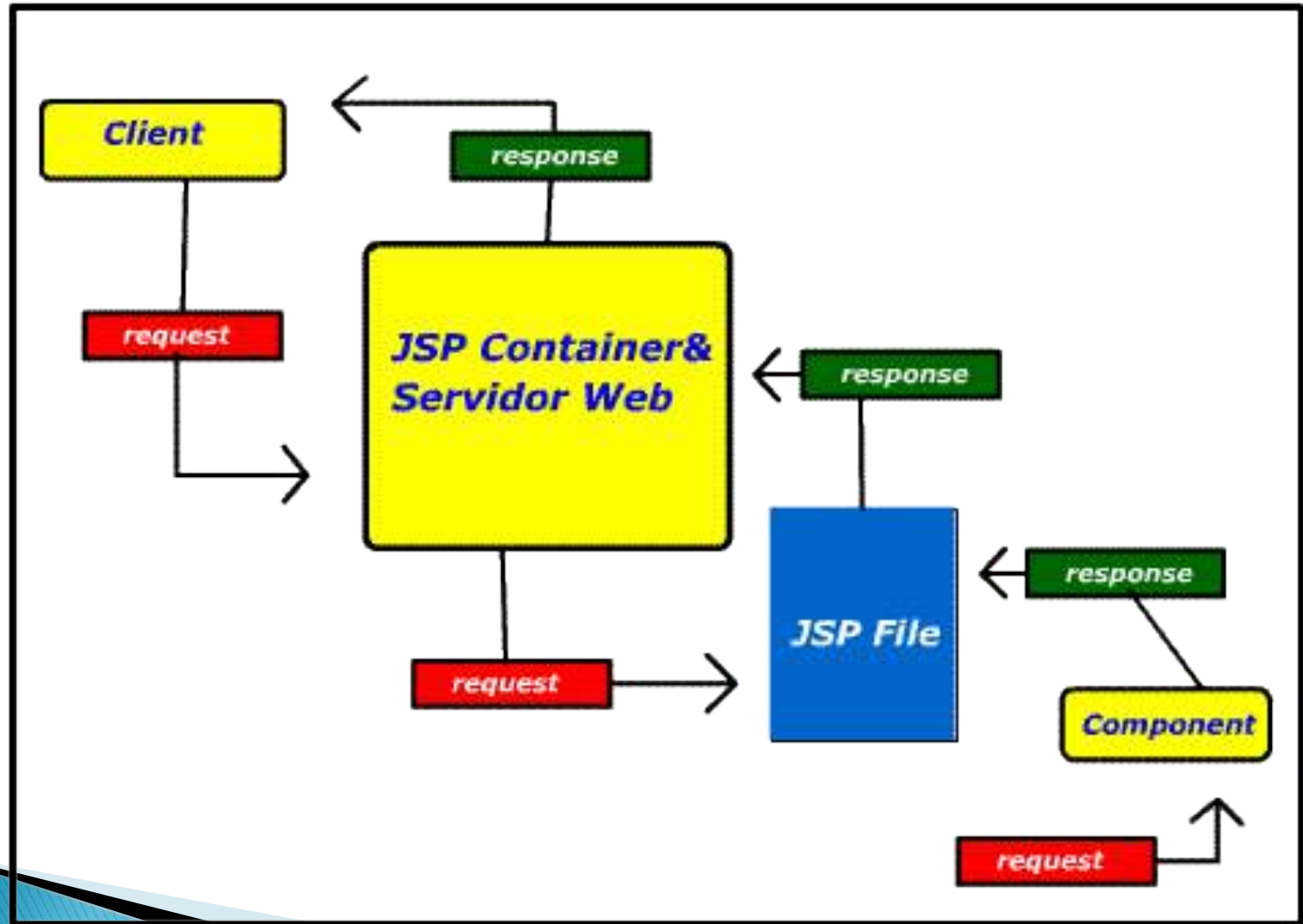
Containers

- ▶ Interfaces entre os componentes e as funcionalidades
 - ▶ São também chamados de servidores de objetos, pois oferecem a infraestrutura para a execução de componentes
 - ▶ O EJB Container suporta Enterprise Java Beans (EJB), que são componentes colaborativos distribuídos
 - ▶ Os Servlets, JSP, JSF, arquivos estáticos necessitam de um Web Container
- 

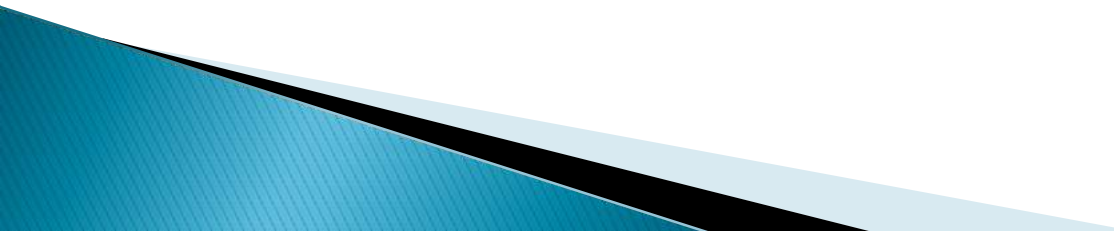
Containers

- ▶ Várias organizações desenvolvem containers Java;
 - Oracle (Weblogic, Glassfish)
 - IBM (Websphere)
 - RedHat (Jboss)
 - Apache (Tomcat, Geronimo)
 - ...

Containers



Maven

- ▶ Maven é uma ferramenta da Apache Foundation para gerenciamento de dependências e automação de build, principalmente para Java
 - ▶ Um projeto que usa Maven possui um arquivo XML (pom.xml) que descreve o projeto, suas dependências, detalhes do build, diretórios, plugins necessários, etc.
- 

Maven

- ▶ Primeiro Projeto com Maven
- ▶ Netbeans
 - File/New Project/Maven/Web Application
 - Preencher o nome do projeto (projeto1)
 - Definir o group-id com um nome que defina a organização (domínio ao contrário). Ex: br.ulbra
 - Escolher o container (usaremos o Glassfish) e a versão do JavaEE (EE7 Web)
- ▶ Será criado um projeto no Netbeans com um pom.xml básico

Criando um Hello World

- ▶ No Netbeans, selecionar
 - File/New File
 - Web/Servlet
 - Dar o nome HelloWorld
 - Colocar no Package `br.ulbra.projeto1.servlet`
 - Mandar executar

JSP

- ▶ JSP (JavaServer Pages) é uma tecnologia baseada em Java que simplifica o processo de desenvolvimento de sites da web dinâmicos.
- ▶ Criada pela Sun Microsystems em junho de 1999 com o objetivo de simplificar a tecnologia Java Servlets, possuindo um suporte robusto e repleto de recursos Java no servidor, a fim de garantir uma plataforma estável e bem definida.

JSP

