

Desenvolvimento de
Aplicações Web com
Servlets e JSP

Helder da Rocha
www.argonavis.com.br

- *Este curso explora os recursos da linguagem Java para o desenvolvimento de aplicações Web*
- *Tem como finalidade torná-lo(a) capaz de criar aplicações Web interativas usando os mais poderosos recursos disponíveis*
- *O ambiente utilizado é open-source (Tomcat ou JBoss) e as aplicações desenvolvidas devem executar em qualquer servidor compatível com as especificações*
 - *Servlet 2.3 em diante*
 - *JSP 1.2 em diante*

Pré-requisito essencial

*Experiência com programação em Java
e
Conhecimentos elementares de HTML
(tabelas, formulários)*

Assuntos abordados

- *Este curso explora os seguintes assuntos*
 - *Criação de aplicações Web usando Java: servlets e JSP*
 - *Filtros e correntes de filtros*
 - *Uso de custom tags e criação de tags simples*
 - *Criação de componentes J2EE para a Web: arquivos WAR com configuração em web.xml*
 - *Integração de aplicações Web com bancos de dados*
 - *Recursos elementares de autenticação e autorização controlados em aplicações Web*
 - *Boas práticas de arquitetura e principais padrões de projeto para aplicações Web, como MVC, View Helpers*
 - *Uma visão geral do framework MVC Struts*
 - *Jakarta Tomcat como ambiente de desenvolvimento*

Assuntos não abordados

- Este curso *não* aborda os seguintes assuntos
 - Questões relacionadas à segurança na Web além de simples autenticação e autorização (não trata de criptografia, conexão segura, auditoria, etc.)
 - Enterprise JavaBeans
 - Implementação avançada de custom tags: é abordada apenas o uso da API básica, usando as interfaces Tag e BodyTag
 - JSTL avançado: o assunto é abordado superficialmente
 - Struts avançado: o framework é abordado superficialmente
 - JavaServer Faces
 - Uso de Datasources e connection pools
 - Design de páginas Web, XML e HTML elementar

- *Parte I - Fundamentos e Servlets*
 - *1. Fundamentos de arquitetura Web*
 - *2. Servlets*
 - *3. Contextos*
 - *4. Sessões e escopo*
 - *5. Aplicações Web J2EE (WARs)*
 - *6. Filtros*
- *Parte II - Integração e Segurança*
 - *7. Segurança e controle de erros*
 - *8. Integração com bancos de dados*

- *Parte III - Java Server Pages*
 - *9. Introdução a Java Server Pages*
 - *10. JSP com JavaBeans e páginas compostas*
 - *11. Taglibs e JSTL*
 - *12. Aplicações MVC com JSP e servlets*
- *Parte IV - Tópicos avançados**
 - *13. Padrões de Projeto J2EE para a camada Web*
 - *14. Testes em aplicações Web com o Cactus*
 - *15. Introdução ao framework Apache Struts*
 - *16. Como criar Custom Tags*
 - *17. Aplicações Web em J2EE*

- *Ao final deste curso o aluno terá condições de*
 - *Configurar um servidor para que rode servlets e JSP*
 - *Instalar, alterar e desenvolver aplicações Web eficientes usando JSP, servlets, filtros e JavaBeans, controle de sessões, segurança e integração com bancos de dados*
 - *Usar tags personalizados e conhecer a API de extensão do JSP usada para desenvolver novos tags.*
 - *Escolher entre técnicas (J2EE patterns, MVC) e ferramentas (Struts) para separar a apresentação do código e tornar suas aplicações mais eficientes e mais fáceis de manter*
 - *Distribuir suas aplicações em arquivos WAR para instalação automática em servidores J2EE.*

Como tirar o melhor proveito deste curso

- *Faça perguntas*
- *Faça os exercícios*
- *Explore os exemplos*
- *Vá além dos exemplos e exercícios: invente exemplos similares, teste trechos de código*
- *Explore e se familiarize com a documentação e as especificações de JSP, servlets e J2EE*
- *Procure desenvolver um projeto que utilize JSP, servlets ou J2EE, seja no trabalho, seja no seu tempo livre*
- *Leia revistas, artigos e livros sobre Java, JSP, servlets e J2EE e mantenha-se atualizado.*

Recursos didáticos utilizados

- **Apresentação**
 - *Slides (em alguns módulos), demonstrações interativas (veja CD)*
 - *Roteiros didáticos em livros-texto (veja a seguir)*
- **Exercícios são propostos ao final de cada módulo para que o aluno possa experimentar cada tecnologia J2EE**
 - *Aplicações triviais tipo Hello World (para fixar conceitos básicos)*
 - *Aplicações maiores (exemplos dos livros-texto) que devem ser terminadas, configuradas ou instaladas*

- O CD que acompanha este curso contém todo o material necessário, software e fontes adicionais de informação
- A sua estrutura geral é a seguinte
 - **cap01** a **cap17**: arquivos com código-fonte correspondente a cada módulo do curso. A maioria possui um ou mais build.xml (roteiro para o Ant) que permite instalar e rodar as aplicações
 - **slides**: contém as apresentações em PDF utilizadas em aula
 - **software**: contém todo o software usado em aula e mais (J2SDK, J2EE SDK Win e Linux, JBoss, Tomcat, JEdit, JUnit, Cactus, HttpUnit, etc.)
 - **docs**: livros-texto em PDF, tutoriais online da Sun, especificações de servlets e JSP em PDF, whitepapers, código-fonte
- O objetivo do CD é facilitar o acesso ao material do curso. Sempre que possível, procure versões mais atuais na Internet.

- *Instrutor: Helder da Rocha (helder@acm.org)*
 - *Utiliza Java desde 1995*
 - *XML, J2EE, JSP, servlets, Web*
 - *<http://www.argonavis.com.br>*
- *Alunos?*
 - *Nome?*
 - *O que faz? Onde trabalha?*
 - *Background (sabe Web, HTML, HTTP, CGI? ASP, PHP? Web? Que linguagens e plataformas?)*
 - *Expectativas?*

Check-list de Instalação (J500/530/550)

- **J2SDK 1.4.0**
 - Rode */software/java/j2sdk1.4.0-win.exe*
- **J2SDK EE 1.3.1 e documentação J2EE**
 - Rode */software/j2ee/j2sdkee-1_3_1-win.exe*
- **JBoss 3.0.0 ou Tomcat**
 - Descompacte o arquivo */software/j2ee/jboss-3.0.0.zip* em *C:*
- **Jakarta Ant**
 - Descompacte */software/java/jakarta-ant-1.5-bin.zip* em *C:*
 - Mude o nome do diretório raiz criado (*jakarta-ant-**) para *ant*
- **JEdit 4.0**
 - Rode */software/java/jedit40install.jar* e siga as instruções

Check-list de configuração (J500/530/550)

- **Crie as seguintes variáveis de ambiente**
 - `JAVA_HOME=c:\j2sdk1.4.0`
 - `ANT_HOME=c:\ant`
 - `J2EE_HOME=c:\j2sdkee1.3.1`
 - `JBOSS_HOME=c:\jboss-3.0.0` ou `TOMCAT_HOME=c:\tomcat-4.0`
- **Acrescente, à sua variável PATH os seguintes caminhos**
 - `%JAVA_HOME%\bin;%J2EE_HOME%\bin;%ANT_HOME%\bin;`
- **Crie atalhos na sua área de trabalho para:**
 - `c:\j2sdkee1.3.1\bin\cloudscape98.bat (J500/530)`
 - `c:\jboss-3.0.0\bin\run.bat` ou
 - `c:\tomcat-4.0\bin\startup.bat` e `c:\tomcat-4.0\bin\shutdown.bat`
- **Suporte a Cloudscape (banco de dados) - J500/530**
 - Copie `D:\jboss\cloudscape_config\j2ee_ri_windows\cloudscape98.bat` para `c:\j2sdkee1.3.1\bin\`
 - Siga as outras instruções de `D:\jboss\cloudscape_config\README.txt` para copiar arquivos para diretórios do JBoss

helder@acm.org

argonavis.com.br

J550 - Revisão 4.0 - Abril 2003

Servlets e JSP, Dezembro 2000