

Formação Desenvolvedor de Componentes Web com Java

Objetivo: Especializar programador Java no desenvolvimento de aplicações web com as tecnologias Java Server Pages, Servlets, Struts, Hibernate, no ambiente Eclipse com servidor de aplicação Jboss, usados para desenvolver aplicações web e conteúdo dinâmico do J2EE - Java 2 Enterprise Edition - e prepará-lo para o exame Sun Certified Web Component Developer (SCWCD).

Módulo: Desenvolvimento WEB usando Servlets e JSP - EE01

Objetivo

Capacitar o aluno a desenvolver aplicações Web utilizando Servlets e JavaServer Pages (JSP). O curso apresenta toda a ferramenta necessária para a construção de aplicações Web, como a maneira de gerenciar sessões e como acessar o banco de dados.

Carga Horária:

32 horas

Conteúdo:

1. Introdução à tecnologia de CGI e Servlets
2. Instalação/Configuração do Tomcat
3. Ciclo de vida
4. Modelo de Threads
5. Depuração de Servlets
6. Inicialização de Parâmetros
7. Recebimento de Dados de Formulários
8. Processamento de Cabeçalhos HTTP
9. Acesso a Variáveis CGI
10. Acesso a Cookies
11. Gerenciamento de Sessões
 - 11.1. Reescrita de URL
 - 11.2. Campos Ocultos
 - 11.3. Cookies
 - 11.4. HttpSession
12. Integração com Banco de Dados
 - 12.1. Pattern ObjectPool
13. Introdução a JSP
14. Elementos de Diretiva
 - 14.1. Diretiva page
 - 14.2. Diretiva include
15. Elementos de Script JSP
 - 15.1. Scriptlets
 - 15.2. Declarações

- 15.3. Expressões
- 16. Elementos de Ação
 - 16.1. jsp:include
 - 16.2. jsp:forward
- 17. Comentários
- 18. Objetos Implícitos
- 19. JSP e JavaBeans

Bibliografia

KURNIAWAN, BUDI. Java para a Web com Servlets, JSP e EJB. Ciência Moderna.

Módulo: Desenvolvimento WEB com Struts - EE02

Objetivo

Capacitar os profissionais a desenvolverem aplicações Web utilizando a framework Struts, além de apresentar e solidificar os conhecimentos no Design Pattern MVC, no qual a framework Struts é fundamentada.

Apresenta as principais classes do framework na construção de aplicações Web utilizando o MVC, além de utilizar recursos adicionais para internacionalização de páginas Web, validação e utilização de templates para gerar as páginas JSP

Carga Horária:

32 horas

Conteúdo Programático

1. Introdução
 - 1.1. Aplicações Web com Java
 - 1.2. Modelo 1
 - 1.3. Modelo 2
 - 1.3.1. Responsabilidades
 - 1.4. Model MVC
 - 1.4.1. Model
 - 1.4.2. View
 - 1.4.3. Controller
2. MVC e o Struts
 - 2.1. Definição
3. Struts – Visão Geral
 - 3.1. Classes principais
 - 3.2. Funcionamento
 - 3.3. Instalação
 - 3.3.1. Onde baixar
 - 3.3.2. Quais arquivos utilizar
 - 3.4. Configuração
 - 3.4.1. O arquivo struts-config.xml

- 3.4.2. O arquivo web.xml
- 4. Componentes do MVC - Controller
 - 4.1. ActionServlet
 - 4.2. Action
 - 4.2.1. Configuração da Action
 - 4.3. ActionForward
 - 4.3.1. Configuração da ActionForward
 - 4.4. ActionMapping
 - 4.5. ActionForwards globais
 - 4.6. Exceptions
 - 4.7. Exceptions Globais
- 5. Componentes do MVC - View
 - 5.1. Páginas JSP
 - 5.2. ActionForm
 - 5.3. ActionForm estático
 - 5.4. Definição do ActionForm
 - 5.5. Configurações no Action
 - 5.6. Recuperando o ActionForm
 - 5.7. ActionForm dinâmico
 - 5.7.1. Características
 - 5.7.2. Definição
 - 5.8. Tags Struts
 - 5.8.1. Struts HTML
 - 5.8.2. Struts Bean
 - 5.8.3. Struts Logic
 - 5.9. Internacionalização
- 6. Componentes do MVC - Model
 - 6.1. Regra de Negócios
 - 6.2. Java Beans
 - 6.3. DataSources Struts
- 7. Validação
 - 7.1. Antes do Validator
 - 7.1.1. Método *validate*
 - 7.1.2. Tag *errors*
 - 7.1.3. Chaves especiais de resource
 - 7.2. Validator
 - 7.2.1. O que é necessário?
 - 7.2.2. Regras de validação (validator-rules.xml)
 - 7.2.3. Chaves de resource
 - 7.2.4. Especificação da validação (validation.xml)
 - 7.2.5. PlugIn (struts-config.xml)
 - 7.3. ActionForm para validação
 - 7.4. Utilizando as regras de validação
 - 7.5. Client Validation
- 8. Tiles
 - 8.1. Definição e características
 - 8.2. Layout
 - 8.3. Definition
 - 8.4. Usando definition
 - 8.5. Sobrescrita de definition
- 9. Struts x Outros frameworks Web
 - 9.1. Barracuda
 - 9.2. Cocoon

- 9.3. Freemaker, Velocity e WebMacro
- 9.4. Maverick
- 9.5. SiteMesh
- 9.6. JSF

Bibliografia

BODOFF, Stephanie et. Ali.J2EE Tutorial, SUN Series.

Módulo: Desenvolvimento de Aplicações Corporativas com J2EE (Parcial para Web) - EE04

Objetivos:

Capacitar o aluno a desenvolver aplicações na arquitetura J2EE, em aplicações de média e larga escala.

Obter uma visão geral da arquitetura J2EE, incluindo os seus principais componentes (JSP, Servlets, EJB e filas de mensagens com JMS) e os principais serviços embutidos na arquitetura (Transações, Segurança e Persistência).

Promover a discussão e o desenho de boas arquiteturas de sistemas (padrões de desenho, padrões arquiteturais), e como arquiteturas existentes podem ser evoluídas (Refactorings).

Carga Horária:

08 horas

Conteúdo:

- 1. Revisão a J2EE
- 2. Segurança
- 3. J2EE Design Patterns

Bibliografia

BODOFF, Stephanie et. Ali.J2EE Tutorial, SUN Series.

MALKS, Dan; ALUR, Deepak; CRUPI. John. Core J2EE Patterns. Sun Microsystems Press.

Módulo: Desenvolvimento com Hibernate em Ambiente Java EE - EE03

Objetivos:

Capacitar profissionais para desenvolvimento de aplicações corporativas utilizando a ferramenta de persistência Hibernate, bem como sua integração em ambiente J2EE, boas práticas que regem a sua utilização, maximização de performance e ferramentas auxiliares como o XDoclet.

Oportunamente, são feitas comparações com outras ferramentas de mapeamento objeto-relacional e posicionamento do Hibernate no futuro da tecnologia J2EE.

Carga Horária:

32 horas

Conteúdo:

1. Introdução
 - 1.1. Mapeamento objeto-relacional
 - 1.2. Adequação de ferramentas OR a projetos J2EE
 - 1.3. Benefícios e desvantagens
 - 1.4. Aplicações
 - 1.5. Hibernate
 - 1.6. Comparações com outras tecnologias: EJB Entity Beans, Apache OJB, Oracle TopLink, JDO.
2. Introdução ao Hibernate
 - 2.1. API básica: Conceito de Sessão
 - 2.2. Objetos transientes e persistentes
 - 2.3. Configuração do schema em XML
 - 2.4. HQL – Hibernate Query Language
 - 2.5. Caching
 - 2.6. Arquitetura com JMX
3. Mapeamento OR
 - 3.1. Técnicas básicas
 - 3.2. Configuração declarativa
 - 3.3. Queries
 - 3.4. Mapeamento de referências e coleções
 - 3.5. Camadas de abstração X SQL puro
4. Herança e Polimorfismo
 - 4.1. Herança e polimorfismo em ferramentas O/R: transparência e drawbacks
 - 4.2. Técnicas para mapeamento
 - 4.3. HQL em queries polimórficas
 - 4.4. Vantagens sobre SQL puro
 - 4.5. Limitações
5. Suporte a concorrência: estratégias de locking

- 5.1. Pessimistic Locking
- 5.2. Optimistic Locking

6. Boas práticas para configuração de mapeamentos
 - 6.1. Introdução ao XDoclet
 - 6.2. Utilizando o XDoclet para automatizar a geração do schema

7. Técnicas para maximizar a performance
 - 7.1. O custo da reflexão
 - 7.2. Lazy loading de atributos
 - 7.3. Proxies (lazy initialization)
 - 7.4. Caching inteligente e distribuído: implementações
 - 7.5. Caching L1 X caching L2

8. Hibernate em ambiente J2EE
 - 8.1. Hibernate X Entity Beans
 - 8.2. Arquiteturas EJB usando Hibernate
 - 8.3. Integração via JMX
 - 8.4. Configuração em JBoss Application Server
 - 8.5. Adequação de Hibernate ao ambiente multi-VM: suporte e cuidados
 - 8.6. Hibernate Session em Thread Local

9. Recursos avançados e futuro
 - 9.1. Controle de ciclo de vida (uso de métodos callback)
 - 9.2. Hibernate como parte do projeto JBoss
 - 9.3. Hibernate 3.0 – o futuro
 - 9.4. Hibernate e EJB 3.0

Bibliografia

BAUER, Christian; KING, Gavin. Hibernate in Action. Manning. 2004.

Workshop Preparatório para Certificação SUN Certified Web Component Developer - WS04SCWCD

Objetivo:

Preparar para a prova de certificação SUN Certified Web Component Developer for the Java 2 Platform, Enterprise Edition (J2EE).

Carga Horária:

16 horas

Conteúdo Programático:

- O modelo da Tecnologia Servlet
- A estrutura e publicação de aplicações web
- O modelo do Container web

-
- Gerenciamento de sessões
- Segurança de aplicações web
- O modelo das JavaServer Pages (JSP)
- Construindo páginas JSP usando linguagem de expressões (EL)
- Construindo páginas JSP usando ações padrão
- Construindo páginas JSP usando bibliotecas de tags
- Construindo uma biblioteca de tags
- Padrões J2EE
- Simulado