

CURSO DESENVOLVEDOR JAVA WEB E FLEX

Setembro de 2010 à Janeiro de 2011

O curso foi especialmente planejado para os profissionais que desejam trabalhar com desenvolvimento de sistemas seguindo o paradigma Orientado a Objetos e com o uso da tecnologia Java. O curso objetiva preparar o aluno para desenvolver sistemas orientados a objetos e multi-plataforma, proporcionando o domínio dos conceitos e práticas sobre o paradigma orientado a objetos e o uso dos recursos oferecidos pelas tecnologias Java SE, Java EE e Flex. Aborda desde os conceitos básicos sobre orientação a objetos, até o desenvolvimento profissional de software Web com a aplicação de recursos avançados da linguagem Java para o desenvolvimento de Aplicações Ricas para Internet. Todos os exercícios desenvolvidos durante as aulas baseiam-se em um estudo de caso que será projetado e adotado para o desenvolvimento dos exemplos durante as aulas.

Todo o material didático necessário para o desenvolvimento do curso será disponibilizado aos participantes.

O curso aborda conteúdos cobrados nas provas de certificação da Sun.

Os conteúdos serão ministrados por professores graduados e especializados e com experiência no desenvolvimento de software com a linguagem Java.

O certificado de participação será emitido pelo PóloSul.org.

NÚMERO DE VAGAS

30 vagas

INSCRIÇÕES

Para se inscrever no curso siga as instruções no site www.polosul.org, na página cursos.

VALOR DAS INSCRIÇÕES

- **Estudantes e Associados do PóloSul.org:** quatro parcelas de R\$ 245,00 (Duzentos e quarenta e cinco reais), sendo a primeira no ato da inscrição e as demais com 30, 60 e 90 dias com cheque. Estudantes devem apresentar o comprovante de matrícula na instituição em que está cursando.

- **Demais Participantes:** quatro parcelas de R\$ 295,00 (Duzentos e noventa e cinco reais), sendo a primeira no ato da inscrição e as demais com 30, 60 e 90 dias com cheque.

Mais informações pelo e-mail tecnologia@polosul.org ou pelo telefone (54) 3314-8399 com Cátia nos seguintes horários: das 9h às 12h e da 14h às 17h.

CARGA HORÁRIA TOTAL

144h

PERÍODO DAS AULAS

As aulas iniciam no dia 04 de setembro de 2010, finalizando em 22 de janeiro de 2011. Aulas aos finais de semana. Confira o cronograma das aulas no final deste documento.

PRÉ-REQUISITOS

Conhecimentos de lógica de programação e conhecimento prévio quanto ao uso de alguma linguagem de programação.

CONTEÚDO DO CURSO

1. Introdução à Orientação a Objetos

Aborda os conceitos envolvidos no paradigma da orientação a objetos e como se aplicam no desenvolvimento de sistemas. Os conceitos de orientação a objetos serão aplicados no desenvolvimento de um diagrama de classes para o estudo de caso de um sistema baseado neste paradigma, que será adotado para o desenvolvimento dos módulos seguintes.

Número de Horas: 16h

Pré-requisitos: Conhecimentos de lógica de programação e conhecimento prévio quanto ao uso de alguma linguagem de programação.

Conteúdos:

- Orientação a Objetos
 - § Mudança de enfoque: estruturado para orientado a objetos
 - § Introdução à orientação a objetos
 - § Conceitos: classes, objetos, atributos, métodos, encapsulamento, polimorfismo, mensagens, herança, agregação, composição, associação
- UML
 - § Introdução à Unified Modeling Language (Linguagem de Modelagem Unificada) e seus principais diagramas
 - § Desenvolvimento de um diagrama de classes baseado em estudo de caso de um sistema utilizando os conceitos de orientação a objetos em uma ferramenta Case

2. Introdução a Programação Java

Capacitar o participante sobre o uso das ferramentas necessárias para a criação de aplicações no ambiente de desenvolvimento Java. Visa proporcionar o domínio da sintaxe da linguagem, padrões de codificação, orientação a objetos e as principais classes do Java em sua versão atual. Este módulo, além proporcionar ao aluno uma base para o desenvolvimento em Java, deve apresentar como resultado em um pacote de classes construídas com os alunos que serão úteis para o desenvolvimento dos módulos seguintes. Deve também, além de apresentar uma visão sobre estruturação de aplicações em Java, gerar um pacote com todas as classes POJO (JavaBeans) definidas no módulo 1 e que serão utilizadas nos módulos seguintes.

Número de Horas: 24h

Pré-requisitos: Conhecimentos de lógica de programação

Conteúdos:

- Introdução ao Java
- O ambiente JDK (Conceitos básicos, plataforma Java, como obter e instalar o JDK)
- Ferramentas Gráficas em Java (Como obter e instalar)
- Programação orientada a objetos no Java (Criar projetos, pacotes, classes, objetos, métodos e variáveis)
- Convenções para Nomes de classes e variáveis
- Escopo de variável e método
- Tipos, literais, expressões, operadores e controle de fluxo
- Arrays, Coleções e Strings
- Entrada e saída (java.io)
- Herança, composição, Overriding, Overloading, Polimorfismo, Classes Abstratas. Interfaces
- Principais classes da API do Java e como usar a documentação da API
- Controle de erros e exceções
- Pacotes, encapsulamento e JavaBeans
- Generics
- Padrões de Desenvolvimento de Aplicações em Java
 - § Fundamentos do MVC
 - § Definição de uma estrutura de camadas para uma aplicação
 - § Criação da camada de modelo (Model) para o estudo de caso definido no módulo 1 (Projeto, pacotes, bibliotecas, POJO, JavaBeans, ...)

3. Persistência de Objetos com Java

Proporciona o domínio de um conjunto de classes e interfaces da API Java para o envio de instruções SQL para qualquer banco de dados relacional. Este módulo prepara o aluno para o desenvolvimento de toda a camada de modelo para aplicações Java, tanto com o uso de JDBC como com uso do framework Hibernate. Como resultado do desenvolvimento em aula durante este módulo, estarão disponíveis todas as classes, conexões, mapeamentos, em fim, toda a camada de modelo e persistência de dados conforme as classes projetadas no módulo 1 e definidas no módulo 2.

Número de Horas: 24h

Pré-requisitos: Introdução a Programação Java

Conteúdos:

- Fundamentos de JDBC
- Como obter e instalar o driver JDBC para o Banco de Dados
- Framework Hibernate (Instalação, Configuração, Objetos Persistentes, Mapeando Associações, Mapeando Coleções, Mapeando Herança, Transações)
- JPA – Java Persistence API
- EJB 3 – Enterprise JavaBeans

4. Desenvolvimento Web com Java

Busca proporcionar aos participantes o conhecimento básico necessário para o desenvolvimento de aplicações Web utilizando as tecnologias disponíveis na plataforma Java. Nesse módulo serão trabalhados os principais conceitos envolvidos em aplicações desta natureza e o desenvolvimento Web avançado, com a utilização de frameworks para organizar e agilizar o desenvolvimento de aplicações neste ambiente.

Número de Horas: 36h

Pré-requisitos: Java e Banco de Dados

Conteúdos:

- Arquitetura de Aplicações Web
- Requisições / Resposta com http
- Programação client-side usando HTML, JavaScript, CSS, Ajax, jQuery
- Programação server-side usando Servlets e JSP - Java Server Pages
- Gerenciamento de Sessões
- Frameworks para desenvolvimento Web com Java (Struts)
- Utilização de Framework para o desenvolvimento da aplicação do estudo de caso.
- Criação de uma manutenção CRUD (Create, Retrieve, Update e Delete), utilizando as classes definidas na camada de Modelo

5. Aplicações Ricas para Internet / Flex e Java

Busca capacitar os participantes para desenvolvimento de Aplicações Ricas para a Internet (Rich Internet Applications) integrando Flex e Java. Aborda conteúdos sobre o uso de frameworks para o desenvolvimento da camada de apresentação (interfaces e telas) e para integração com as camadas desenvolvidas em Java no Servidor (controle, regras de negócios e persistência), usando comunicações serializadas com XML e AMF.

A metodologia adotada para este módulo busca integrar todos os conhecimentos dos módulos anteriores para o desenvolvimento de uma aplicação baseada em um estudo de caso.

Número de Horas: 36h

Pré-requisitos: Desenvolvimento Web com Java

Conteúdos:

- Introdução ao uso de RIA
- Introdução ao Adobe Flex
- Eventos (Escutando eventos, disparando eventos, tipos de eventos, respondendo a eventos com ActionScript)
- Controles e Componentes (Hierarquia, Button, CheckBox, RadioButton, TextInput, Text, Imagens, DataGrid, ...)
- Containers de Layout e de Navegação

- ActionScript
- HTTPService e XML
- Dados Dinâmicos do Servidor e Troca de Objetos entre Flex e Java (AMF)
- Construção de Aplicativo Baseado em estudo de caso

6. Desenvolvimento de Relatórios

Este módulo tem o objetivo de apresentar o básico do framework JasperReports e da ferramenta iReport para geração de relatórios, auxiliando na criação e impressão de documentos de uma forma simples e flexível. Os relatórios criados poderão ser usados tanto em aplicações Web como Desktop.

Número de Horas: 8h

Pré-requisitos: Persistência de Objetos com Java

Conteúdos:

- Instalação e Configuração do iReport / JasperReport
- Criação visual de relatórios com o iReport
- Acesso a Banco de Dados
- Componentes básicos para construção de um relatório
- Acessando os relatórios a partir de uma aplicação Web

CRONOGRAMA DAS AULAS

As aulas serão no LCI - Prédio B5 - Campus 1 - UPF

Horários: Manhã: das 8:00 as 11:35 / Tarde: das 14:00 as 17:35

Data		MANHÃ		TARDE		NOITE	
		Sala	Módulo	Sala	Módulo	Sala	Módulo
04/set	Sábado	LCI	1	LCI	1		
11/set	Sábado	LCI	1	LCI	1		
18/set	Sábado	LCI	2	LCI	2		
25/set	Sábado	LCI	2	LCI	2		
02/out	Sábado	LCI	2	LCI	2		
09/out	Sábado						
16/out	Sábado	LCI	3	LCI	3		
23/out	Sábado	LCI	3	LCI	3		
30/out	Sábado	LCI	3	LCI	3		
06/nov	Sábado	LCI	4	LCI	4		
13/nov	Sábado						
20/nov	Sábado	LCI	4	LCI	4		
27/nov	Sábado	LCI	4	LCI	4		
04/dez	Sábado	LCI	4	LCI	4		
11/dez	Sábado	LCI	4	LCI	5		
18/dez	Sábado	LCI	5	LCI	5		
25/dez	Sábado						
01/jan	Sábado						
07/jan	Sexta					LCI	5
08/jan	Sábado	LCI	5	LCI	5		
14/jan	Sexta					LCI	5
15/jan	Sábado	LCI	5	LCI	5		
21/jan	Sexta					LCI	6
22/jan	Sábado	LCI	6				

CRONOGRAMA DAS AULAS

As aulas serão no LCI - Prédio B5 - Campus 1 - UPF

Horários: Manhã: das 8:00 as 11:35 / Tarde: das 14:00 as 17:35

Data		MANHÃ		TARDE		NOITE	
		Sala	Módulo	Sala	Módulo	Sala	Módulo
04/set	Sábado	LCI	1	LCI	1		
11/set	Sábado	LCI	1	LCI	1		
18/set	Sábado	LCI	2	LCI	2		
25/set	Sábado	LCI	2	LCI	2		
02/out	Sábado	LCI	2	LCI	2		
09/out	Sábado						
16/out	Sábado	LCI	3	LCI	3		
23/out	Sábado	LCI	3	LCI	3		
30/out	Sábado	LCI	3	LCI	3		
06/nov	Sábado	LCI	4	LCI	4		
13/nov	Sábado						
20/nov	Sábado	LCI	4	LCI	4		
27/nov	Sábado	LCI	4	LCI	4		
04/dez	Sábado	LCI	4	LCI	4		
11/dez	Sábado	LCI	4	LCI	5		
18/dez	Sábado	LCI	5	LCI	5		
25/dez	Sábado						
01/jan	Sábado						
07/jan	Sexta					LCI	5
08/jan	Sábado	LCI	5	LCI	5		
14/jan	Sexta					LCI	5
15/jan	Sábado	LCI	5	LCI	5		
21/jan	Sexta					LCI	6
22/jan	Sábado	LCI	6				