

Java SE 7 Programming & Developing Applications for the Java EE 6 Platform

جاوا مقدماتی و پیشرفته

خلاصه :

این دوره در قالب یک پکیج فشرده، آموزش مقدماتی زبان برنامه نویسی جاوا را به همراه برنامه نویسی سیستمهای کاربردی-تجاری مبتنی بر وب با معماری چند لایه (Web Application) و با بکارگیری زبان جاوا را شامل می شود. در این دوره ابتدا طی ۲۵ ساعت اصول برنامه نویسی به زبان جاوا تدریس خواهد شد سپس ۳۵ ساعت دوم به آموزش جاوای پیشرفته سپری خواهد شد. در این دوره ابتدا نسخه استاندارد جاوا (Java Standard Edition) تدریس خواهد شد سپس به نسخه تجاری جاوا (Java Enterprise Edition) متمرکز خواهد شد. پیش نیاز فراگیری نسخه تجاری جاوا (Java Enterprise Edition) یادگیری و مسلط بودن بر نسخه استاندارد جاوا (Java Standard Edition) می باشد که در این دوره بصورت فشرده تدریس می گردد. برنامه نویسی سیستمهای کاربردی- تجاری مبتنی بر وب با معماری چند لایه (Web Application) و با بکارگیری زبان جاوا بعنوان بخشی از نسخه تجاری جاوا (Java Enterprise Edition) در نظر گرفته می شود. در این دوره مباحثی همچون معماری چند لایه، الگوهای طراحی در نسخه تجاری جاوا (Java Enterprise Edition)، شیوه پیاده سازی مدل MVC به زبان جاوا، آشنایی با وب سرویس ها (Web Services) و نحوه پیاده سازی آنها در زبان جاوا و آشنایی با چارچوبهایی همچون JSF و EJB و Hibernate ارائه می گردد.

مدت دوره: ۶۰ ساعت

پیش نیاز: حداقل یک سال تجربه برنامه نویسی ترجیحاً زبان #C

مخاطب: افرادی که قصد دارند در بازه زمانی فشرده زبان برنامه نویسی جاوا را بشناسند و به شناخت جاوای پیشرفته برای برنامه نویسی سیستمهای مبتنی بر وب بپردازند- کارشناسان نرم افزار

سرفصل دوره:

Java Standard Edition

- Object Oriented Concepts
- Java Syntax and Data Types
- Java IO
- Java Exception Handling
- Abstract class and Interface
- Java Event Handling
- Java Collections
- Java Generics
- Multi-threading
- Maven Overview

Core Java EE

- Java EE Platform Overview
- Java EE Platform – Distributed Multi-tiered Applications
- Java EE – Web & Business Components
- Java EE Containers – services & types
- Java EE Application Assembly & Deployment – Packaging Applications, Java EE modules
- Getting Started with Web Applications
- Model View Controller (MVC) Architecture & Packaging EJB Module

APPLICATION DEPLOYMENT

- Web application development and deployment Steps
- Configuring Web application – Web application deployment descriptor (web.xml file)
- Web Application Archive (*.WAR file) – *.WAR directory structure
- Building & Deploying Applications, Ant build tool

Advanced Java EE – Web & Business Components Development

SERVLETS

- Servlet Overview
- Life cycle of Servlet
- Handling Client HTTP Request & Server HTTP Response
Practical (Hands-on Working Examples)
- Initializing Parameters & ServletContext
 - Initializing a Servlet
 - ServletContext initialization Parameters
 - ServletContext Attributes (Context binder)Practical (Hands-on Working Examples)
- Session Management, Request Dispatcher & Redirecting
Practical (Hands-on Working Examples)

JSP

- Overview of JSP
- JSP Architecture & life cycle
- Components of Java Server Pages
Practical (Hands-on Examples)
- Implicit Objects & Standard JSP Tags
Practical (Hands-on Working Examples)
- Scope of JSP objects
Practical (Hands-on Working Examples)

JDBC

- JDBC Overview & Architecture
- Step By Step Usage of JDBC API
- Connecting to Oracle Database in Java
Practical (Hands-on Working Examples)
- Prepared Statement & JDBC Transactions
Practical (Hands-on Working Examples)

Developing Web Application with MySQL / Oracle 10g XE Database by implementing Java Beans, DAO's & MVC2 Architecture

Enterprise Java Beans (EJB 3.x)

- EJB 3.x overview & Architecture
- Features of EJB 3.x
- About Session Beans
- EJB 3.x Persistence Programming Model
- Java EE Application Assembly and Deployment – Anatomy of EJB Module & Packaging
- Java Persistence API
- Designing a Java Enterprise Application

FRAMEWORKS

JSF

- Introduction and Overview
- The JSF Architecture
- JSF Request Objects
- Simple JSF User Interface components
- The EL Expression Language and Advanced User Interface components
- Event Handling
- Data Validation
- Data Conversion
- Rendering Custom User Interface Objects

Hibernate

- Introduction to Hibernate, ORM Overview, Hibernate Environment
- Hibernate Architecture & API, Hibernate Configuration, Hibernate Sessions, Persistent Class & Mapping Files
- Building Hibernate application, Hibernate Query Language (HQL)
- Hibernate O/R Mappings – Collection & Association Mappings
 - Many-to-One
 - One-to-One
 - One-to-Many
 - Many-to-Many
- Hibernate Annotations

Spring

- Introduction to Spring Framework Architecture
- Bean Definition, Bean Scopes & Bean Definition Inheritance
- Spring IoC Containers, Understanding inversion of control (IoC) – Dependency Injection (DI)
- Spring Setter Injection, Spring Constructor Injection
- IoC in Action
- Architecture of Spring Web MVC Framework
- Spring MVC Getting start
- Spring MVC Controllers hierarchy
- Spring DAO design pattern