

نام دوره: Java SE

پیش نیاز: C++ مقدماتی

کد دوره: I2100

مدت دوره: ۸۰ ساعت

اهداف دوره:

مبانی اولیه زبان برنامه نویسی جاوا
تولید هر نوع برنامه تحت جاوا
این دوره پیشنیاز اصلی دوره های دیگر برنامه نویسی جاوا و دوره های
برنامه نویسی موبایل مرتبط با جاوا مانند برنامه نویسی Android، Black
Berry و J2ME است.

مخاطبان دوره:

دانشجویان و فارغ التحصیلان رشته نرم افزار
متخصصان نرم افزار
تمامی افرادی که به برنامه نویسی حرفه ای علاقه مند هستند

محتوای دوره:

1. INTRODUCTION TO JAVA

- Java History
- Java Versioning
- Java Motivations and Specifications
- Download and Installation

- JVM, JDK, JRE
- Write a Simple Application
- Java popular IDEs

2. LANGUAGE COMPONENTS

- Keywords
- Primitive Data Types
- Operators
- Comments
- If statements
- For loop
- While loop
- Do-While loop

- Switch Statement
- Break, Continue
- Type Casting
- Conversions
- Arrays
- Getting User Inputs
- Varargs
- Debugging

3. STRINGS

- String Class
- Methods of the String Class
- StringBuilder Class

- Regular Expressions
- Immutability

4. OBJECT ORIENTED PROGRAMMING

- Concepts
- Class, Object
- Properties, Methods
- Access Modifiers
- Getter and Setter Methods
- Constructor

- this Reference
- Method Overloading
- Wrapper Classes
- Naming Conventions
- enum
- Java Bean

5. STATIC

- Static Property
- Static Methods

- Singleton Design Pattern Implementation

6. JVM ARCHITECTURE

- JVM Parameters
- Program Argument Passing
- Heap and Stack
- Arrays in memory
- Strings in memory

- Methods parameter passing
- Garbage Collector
- Jar File Organization
- Create and Run a Jar File

7. PACKAGE

- Packages
- Import Classes

- Default Access Modifier
- Import static

آدرس:

ساختمان شماره ۱: میدان آزادی، خیابان سعادت آباد، طبقه فوقانی بانک تجارت تلفکس: ۰۶-۳۶۶۳۷۴۰ و ۰۳۰۰-۳۶۶۱۰
ساختمان شماره ۲: میدان آزادی، بلوار دانشگاه، کوچه شماره ۵

برگزار کننده همایش ،سمینارهای تخصصی و دوره های آموزشی
فناوری اطلاعات، برق، عمران، مدیریت بازرگانی، بورس

8. DATE & TIME	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Date, Calendar Classes ○ Date Formatter 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Handling Solar Dates (Persian) in the applications.
9. RELATIONSHIP BETWEEN CLASSES	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Association ○ Aggregation ○ Composition 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dependency ○ Generalization ○ Realization
10. INHERITANCE	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Superclass, Subclass ○ Object Class 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Method Overriding ○ Protected Access Modifier
11. ABSTRACTION & INTERFACE	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Abstract Class ○ Abstract Method ○ Concepts, Usages ○ Functional Interface 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lambda Expression ○ Method Reference ○ Java Functions
12. EXCEPTION HANDLING	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Exception, Error ○ Try-catch-finally ○ Types of Exceptions ○ Checked and Unchecked Exceptions 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Multi-Catch blocks ○ Throws an Exception Manually ○ Create User Defined Exceptions ○ Try-With-Resource
13. COLLECTION FRAMEWORK	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Set, HashSet, SortedSet ○ List, ArrayList, LinkedList ○ Map, HashMap, HashTable ○ Enumeration 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vector ○ Iterator ○ Stack ○ Deque
14. JAVA IO & NIO	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Type of Files ○ File Class ○ Read from and write to files via IO ○ Buffered Wrappers 	<ul style="list-style-type: none"> ○ NIO Path ○ Buffers and Channels ○ Files Class
15. JAVA DATABASE CONNECTIVITY (JDBC)	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Relational Databases Overview ○ Structured Query Language(SQL) ○ JDBC Driver, JDBC URL ○ Statement, PreparedStatement, CallableStatement 	<ul style="list-style-type: none"> ○ SQL Injection Prevention ○ ResultSet Structure ○ Database Connection Management ○ Connection Pooling

آدرس:

ساختمان شماره ۱: میدان آزادی، خیابان سعادت آباد، طبقه فوقانی بانک تجارت تلفکس: ۷-۰۶-۳۶۶۳۷۴ و ۳۰۰-۳۶۶۱۰۳۰۰
ساختمان شماره ۲: میدان آزادی، بلوار دانشگاه، کوچه شماره ۵

16. JAVA FX	
<ul style="list-style-type: none"> ○ JavaFX UI Components ○ Event Handling 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Scene Builder and FXML ○ JavaFX CSS
17. REFLECTION	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Concepts ○ Classes ○ Constructors 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fields ○ Methods
18. ANNOTATION	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Using annotations ○ Defining new Annotations 	
19. GENERICS	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Concepts ○ Using generic classes 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Define a class with generics
20. SERIALIZABLE OBJECTS	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Serialize an object ○ Deserialize an object 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Base64 Standard
21. XML AND JSON	
<ul style="list-style-type: none"> ○ XML, JSON Concepts ○ XML JDOM, DOM4J, JAXB Parsers 	<ul style="list-style-type: none"> ○ JSON Parses
22. RESOURCE BUNDLES	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Concepts ○ Reading from a Resource Bundle 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Writing to a Resource Bundle File ○ Handling (i18n) Locales
23. PARALLEL PROGRAMMING	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Thread, Runnable ○ Thread Lifecycle ○ Concurrency and Shared Resources 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wait, Notify ○ Concurrent Tools
24. SOAP Based Web Services	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Create web service ○ Create WDSL file 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Invocation of web services