

دوره آموزش برنامه نویسی جاوا java

درباره این دوره:

جاوا به عنوان یکی از پرکاربردترین و محبوب ترین زبان های برنامه نویسی دنیاست. زبانی که اجرای خروجی های آن محدود به یک سیستم عامل خاص نیست. شعار جاوا: "یکبار بنویس، هر جا اجرا کن".

خروجی برنامه های جاوا بر روی ویندوز، مک، یونیکس، لینوکس و دیگر سیستم عامل ها قابل اجراست. اولین نسخه جاوا در سال ۱۹۹۵ بصورت رسمی ارائه شد، یعنی در همان سال هایی که شیء گرایی پرچم دار دنیای نرم افزار بود. زبان برنامه نویسی جاوا یک زبان برنامه نویسی کاملا شیء گراست.

شرکت اراکل در سال ۲۰۱۰ شرکت سان متولی جاوا را خرید و تنها در فاصله چهار سال (2011 java SE 7) و نسخه (java SE 8 (2014) را ارائه داد که این نشان از بهبود پشتیبانی و ارتقای ویژگی های این زبان شیء گرا در آینده خواهد بود.



تمرکز این دوره بر روی خصوصیات زبان برنامه نویسی جاوا فارغ از تکنولوژی ها و فریم ورک های مرتبط با این زبان است. به عبارت دیگر شرکت کنندگان، در انتهای این دوره تسلط بسیار خوبی بر روی ویژگی ها و خصوصیات زبان برنامه نویسی جاوا و همچنین مفاهیم شیء گرایی و الگوهای طراحی شیء گرایی کسب می کنند.

همچنین این دوره پیش نیاز دوره آموزشی برنامه نویسی اندروید می باشد. بخصوص برای کسانی که تجربه ای در زمینه پیاده سازی نرم افزار با زبان های برنامه نویسی شیء گرا مثل سی شارپ ندارند.

سرفصل دوره:

«معرفی زبان برنامه نویسی جاوا»

«بررسی خصوصیات کلی جاوا»

«تحلیل و طراحی شیء گرای با UML»

«مفاهیم شیء گرای شامل: ارث بری، چندریختی و ...»

«مفاهیم اصولی SOLID»

«الگوهای طراحی»

«کار با رشته ها»

«مدیریت خطاها و استثناها»

«کار با مجموعه ها»

«برنامه نویسی چند نخی Multithreading»

«کار با فایل ها IO»

«کار با XML , json»

«دسترسی به پایگاه داده و انجام عملیات CRUD»

«کار با وب سرویس ها»

مخاطبان دوره:

دانشجویان و فارغ التحصیلان رشته نرم افزار، برنامه نویسان دات نت که علاقه به مهاجرت به دنیای تکنولوژی ها و فریم ورک های جاوا دارند و همچنین علاقمندان به برنامه نویسی های کاربردی اندروید که می بایست قبل از دوره اندروید با زبان جاوا آشنا شوند.

مدت زمان دوره: ۵۴ ساعت

جزئیات دوره:

Introduction to Java

Brief History of Java

The Java Technology Platform

Installing the JDK

Installing and Configuring Eclipse

Language Fundamentals

Java Source File Structure

The 'main ()' Method

Expressions and Statements

Java Keywords

Variables: Initialization, Scope

Data Types

Primitive Data Types

Variable Assignment

Type Conversion

Primitive Casting Flow

Implicit Casting, Explicit Casting, Reference Casting

Java Operators

Flow Control: If-Else, Switch-Case, While Loop, Do-While

Arrays: Manipulation, Multi-Dimensional Arrays.

Methods: Declaration, Calling Methods.

Parameter Passing

Classes and Objects

Overview of Object-Oriented Programming

Classes vs. Instances

Garbage Collection

Custom Classes

Package Structure and the Class Path

Importing Classes

Concept of a 'Constructor' and 'Finalize'

Attributes and Behavior

Member Modifiers

Static Attributes and Methods

Static Code Blocks

Inheritance

Define inheritance

Describe the 'is-a' relationship

Explain how to use the 'extends' keyword to define an inheritance

Relationship

Identify the effects of access modifiers in an inheritance relationship

Explain how to override inherited methods

Define abstract classes and their use

Define interfaces and their use

Discuss up-casting / down-casting references

Discuss virtual method invocation in Java

Encapsulation

Defining Encapsulation

Access Control, Access Modifier

‘Setter & Getter’ Methods

Inheritance and Encapsulation

Composition vs. Inheritance

Introduction to Polymorphism

Method Overloading

Method Overriding

Method Overloading Vs. Overriding

Object Oriented Design Principles SOLID

Single responsibility

Open-Close

Liskov substitution

Interface segregation

Dependency inversion

Design Patterns

Dependency Injection

Observer

Builder

Factory

Singleton

Strategy

Decorator

Composite

Facade

String

Collection and Generics

Multithreading

File I/O

XML- json

Database

JDBC

Performing Basic JDBC Operations

Calling Stored Procedures

Transactions and Metadata

Handling BLOBs and CLOBs

Database Configuration

Java web service

Restful Web Service