

# Programma

## Corso Java SE e Java Spring

- Introduzione alla tecnologia Java SE Associate
- Programmazione orientata agli oggetti
- Introduzione alle Classi Java
- Compilare ed eseguire un linguaggio Java
- Dichiarazione e inizializzazione di campi e variabili
- Operatori logico aritmetico
- Oggetti, classi e metodi
- Costrutti If-else
- Costrutti For, Do-While e Switch-Case
- Lavorare con gli Array
- Costruttori di classe
- Ereditarietà
- Overriding e Overloading
- Interfacce
- Oggetti predefiniti: Stringhe, Array, System, Object
- Gestione delle eccezioni, il costrutto Try-Catch
- Deploy delle applicazioni Java con JAR
- Override e Overload
- Package ed import statements
- Costruire abstract Java classes e subclasses
- Interface inheritance e class inheritance
- Data Access Object (DAO) pattern
- Creazione ed uso di List, Set e Deque
- Operazioni di Sort e search arrays e liste
- Lavorare con le String
- Uso di throw e throws statements
- Gestione avanzate delle eccezioni
- Lettura e scrittura di dati dalla console
- Uso degli stream per leggere e scrivere su Files
- Operazioni su file e directory
- Building Database Applications with JDBC
- Threads

- Concorrenza (java.util.concurrent)
  - Localization (Locale object)
- Il modello MVC

## Programma Java Spring

1

### INTRODUZIONE A SPRING FRAMEWORK -

- Spring: perché esiste e perché è così importante -
- Spring Tool Suite: predisporre l'ambiente di sviluppo -

2

### BUILD AUTOMATION

- Java e XML
- Build automation con Maven
- Preparare un ambiente con Maven

3

### SPRING CORE

- Il Core di Spring: IoC e DI
- Creare un progetto Maven per Spring
- Gestire componenti con configurazione XML
- Rendere flessibile il codice con le interfacce
- Strutturare i bean con property e costruttori
- Gestire il ciclo di vita dei bean
- Gestire i bean con lo scope
- Esercizio "Servizio meteo"
- Svolgimento "Servizio meteo"

4

### AUTOWIRING

- Introduzione all'autowiring
- Implementare Autowiring byName
- Implementare Autowiring byType
- Implementare Autowiring constructor
- Esercizio "Le notizie di oggi"
- Svolgimento "Le notizie di oggi"

5

### CONFIGURAZIONE CON ANNOTATION

- Usare il Component Scan e l'annotation Autowired
- Applicare l'annotation Autowired ai costruttori
- Applicare l'annotation Autowired alle proprietà
- Impostare operazioni di inizializzazione e finalizzazione
- Esercizio "Traffico in città"
- Svolgimento "Traffico in città"

6

### SPRING PER LO SVILUPPO WEB

- Java e il Web
- Il pattern Model-View-Controller (MVC)
- Inizializzare il primo progetto in Spring Boot

- [Creare la prima applicazione web con Spring](#)
- [Comprendere riavvio del server e modifiche](#)
- [Gestire i parametri web](#)
- [Risolvere richieste GET e POST](#)
- [Esercizio "Verifica codice"](#)
- [Svolgimento "Verifica codice"](#)

7

### MVC IN PRATICA CON SPRING

- [Creare pagine web con Spring](#)
- [Creare pagine di errore personalizzate](#)
- [Predisporre il model](#)
- [Organizzare l'app con i Service](#)
- [Gestire cicli con Thymeleaf](#)
- [Applicare costrutti condizionali in Thymeleaf](#)
- [Esercizio "Nessuna nuova"](#)
- [Svolgimento "Nessuna nuova"](#)

8

### ESEMPIO RIEPILOGATIVO

- [Cosa vogliamo realizzare](#)
- [Gestire le risorse statiche del template](#)
- [Gestire il codice JavaScript nel progetto](#)
- [Sostituzione del testo](#)
- [Inviare dati con un form](#)
- [Impiegare ModelAttribute](#)

Il **percorso avanzato Java & Spring**, rivolto a coloro che vogliono imparare ad utilizzare il framework in modo efficace. Grazie all'utilizzo di **Spring** Boot imparerai a realizzare un'applicazione che lanci l'app web, incluso il web server integrato.

Con la diffusione del cloud computing, le pratiche di continuous delivery, l'organizzazione agile delle aziende in team di sviluppo piccoli ed autonomi sono il contesto in cui è emerso il modello dell'architettura a microservizi. Spring cloud è il framework attualmente più utilizzato nei contesti di architetture a microservizi, ambienti containerizzati e cloud.

Il corso intensivo di livello avanzato permetterà di essere flessibile sia in ambito di tempistiche che di luogo. I partecipanti, infatti, rivolto a coloro che vogliono imparare ad utilizzare il framework in modo efficace.

L'obiettivo del Corso è quello di **formare programmatori professionisti** di fornire solide competenze avanzate **per lo sviluppo in Java ed utilizzo del framework Spring**.

***Spring Java Framework è un framework Java open-source molto potente ed utilizzato per lo sviluppo applicazioni Java.***

Spring è un framework leggero, è un lightweight container ed ha un facile processo testing per un codice di qualità. Spring può essere all'occorrenza un'alternativa o un complemento a JEE. Spring è modulare e propone un modello semplice e leggero per lo sviluppo di entità di business.

Spring, infine fornisce una serie completa di strumenti in grado di gestire l'intera complessità di un progetto software.

Attualmente Spring sta diventando un'alternativa al modello EJB (Enterprise Java Beans), quindi attualmente molto appetibile come conoscenza sul mercato del lavoro di un programmatore.

Il percorso ha l'obiettivo di fornire al candidato le conoscenze avanzate di programmazione Java e di Spring che gli saranno utili all'inserimento nel mondo del lavoro in ambito IT.