

Argomenti del corso

1. **Java Standard Edition (SE)**
2. **Java Development Kit (JDK)**
3. **Java Virtual Machine (JVM)**
4. **Java Language Fundamentals**
5. **Object-Oriented Programming (OOP) in Java**
6. **Java Building Blocks**
7. **Operators and Statements**
8. **Core Java APIs**
9. **Methods and Encapsulation**
10. **Class Design**
11. **Exceptions Handling**
12. **File Handling in Java**
13. **Regular Expressions in Java**
14. **Java Collections Framework**
15. **Lambda Expressions in Java**
16. **Functional Interfaces in Java**
17. **Streams API in Java**
18. **Concurrency in Java**
19. **JavaFX (Java Graphic User Interface Toolkit)**
20. **Java Database Connectivity (JDBC)**
21. **Servlets and JavaServer Pages (JSP)**
22. **Spring Framework**
23. **Hibernate Framework**
24. **RESTful Web Services in Java**
25. **Testing in Java (JUnit)**
26. **Maven Build Tool**
27. **Version Control with Git**
28. **Continuous Integration/Continuous Deployment (CI/CD)**
29. **Web Development with Spring Boot**
30. **Microservices Architecture in Java**

competenze acquisite durante il percorso

Dopo il corso di Java, gli studenti acquisiranno le seguenti competenze:

1. **Programmazione Orientata agli Oggetti e Fondamenti di Java:**

- Comprensione approfondita dei principi della programmazione orientata agli oggetti.
- Fondamentale padronanza delle nozioni di base di Java.

2. Progettazione e Sviluppo di Applicazioni Java:

- Capacità di progettare e sviluppare applicazioni Java per il web, microservizi e API backend.
- Esperienza pratica nell'implementazione di soluzioni Java per diverse esigenze di sviluppo.

3. Operazioni su Database con le API Java:

- Esecuzione delle principali operazioni su database attraverso le API Java.
- Competenza nella gestione efficiente delle interazioni con i database.

4. Comprensione dei Design Pattern e Implementazione:

- Conoscenza dei principali design pattern e capacità di implementarli nei progetti Java.
- Miglioramento della struttura del codice attraverso l'applicazione di design pattern appropriati.

5. Implementazione di Progetti Java Moderni con Spring Boot e Hibernate:

- Esperienza nell'utilizzo di framework moderni come Spring Boot per sviluppare progetti Java.
- Competenza nell'integrazione di Hibernate per la gestione degli oggetti e la persistenza dei dati.

6. Utilizzo di Strumenti di Supporto al Lavoro in Team e Version Control:

- Abilità nell'utilizzo di strumenti di supporto al lavoro in team per una collaborazione efficiente.
- Competenza nell'uso di sistemi di controllo di versione per la gestione del codice, facilitando la collaborazione e il tracciamento delle modifiche.

Queste competenze prepareranno gli studenti per una carriera professionale nel campo dello sviluppo Java, con una solida comprensione dei concetti fondamentali, la capacità di progettare e implementare applicazioni complesse, e la competenza nell'utilizzo di strumenti moderni di sviluppo e collaborazione.