

Database e sviluppo web

OBIETTIVI

Il corso di Sviluppatore ICT (Developer) ha l'obiettivo di formare professionisti specializzati nella progettazione, sviluppo e gestione di database e applicazioni, con particolare focus sulle tecnologie server-side e l'integrazione dei sistemi informativi.

Gli obiettivi principali includono:

- Acquisire solide competenze sui fondamenti dei database relazionali e non relazionali
- Padroneggiare il linguaggio SQL e altri linguaggi di interrogazione dati
- Sviluppare capacità di progettazione di database normalizzati ed efficienti
- Apprendere tecniche di sicurezza e gestione degli accessi ai database
- Comprendere l'architettura client-server e l'implementazione di web services
- Acquisire competenze pratiche nei linguaggi di sviluppo lato server (Node.js, PHP)
- Sviluppare abilità nella gestione di database in ambiente cloud
- Implementare strategie efficaci di backup, recovery e disaster recovery
- Creare applicazioni web integrate con database
- Utilizzare strumenti avanzati di monitoraggio e gestione database

Il corso forma una figura professionale altamente specializzata e richiesta dal mercato, in grado di progettare e sviluppare soluzioni informatiche complete, dalla strutturazione dei dati all'implementazione di applicazioni funzionali, garantendo sicurezza, efficienza e scalabilità dei sistemi informativi aziendali.

MODULI

Fondamenti di Database

- Introduzione ai sistemi di gestione dati
- Database relazionali vs non relazionali
- Modello entità-relazione (E-R)
- Normalizzazione dei database
- Progettazione concettuale, logica e fisica

SQL e Manipolazione Dati

- Sintassi e comandi SQL base
- Query di selezione avanzate (JOIN, subquery)
- Manipolazione dati (INSERT, UPDATE, DELETE)
- Definizione di tabelle e vincoli
- Indici e ottimizzazione query

Gestione di Database Relazionali (7 ore)

- Installazione e configurazione MySQL/PostgreSQL
- Gestione utenti e permessi
- Backup e restore
- Strumenti di amministrazione
- Tuning e monitoring delle performance

Database NoSQL

- Introduzione a MongoDB
- Documenti JSON e BSON
- CRUD operations in NoSQL
- Aggregazioni e query avanzate
- Use cases e confronto con RDBMS

Architettura Client-Server e Web Services

- Modello client-server
- Protocolli di comunicazione
- REST API e JSON
- Progettazione di web services
- Testing API con Postman

Sviluppo Server-side con Node.js

- Introduzione a Node.js
- npm e gestione pacchetti
- Costruzione di API con Express
- Connessione a database
- Autenticazione e sicurezza base

Database in Cloud

- Soluzioni cloud per database
- Deploy e configurazione
- Scaling e alta disponibilità
- Monitoraggio remoto
- Considerazioni di costo e performance

Sicurezza dei Database

- Principi di sicurezza nei database
- Prevenzione SQL injection
- Crittografia dei dati
- Disaster recovery
- Best practices di sicurezza

Livello di accesso Diploma

Durata 50 h

Modalità di svolgimento Aula



Visita la pagina sul nostro sito dedicata alla misura **GOL Lombardia**