

SQL Video Academy

Programma completo (7,5+ ore)

Installazione e setup ambiente

Inizieremo studiando come installare i software oggetto del corso e creare i database d'esempio.

- Installazione SQL Server Express e SQL Server Management Studio
- Connessione e creazione database d'esempio
- Introduzione ai concetti di Database e Database relazionali

Interrogare un Database Relazionale tramite l'SQL

Entriamo nel vivo imparando ad analizzare i dati di un Database relazionale tramite le query del linguaggio SQL. Vedremo come filtrare i dati che rispettano particolari condizioni, aggregarli, combinarli e risolvere problemi complessi scomponendoli in problemi più semplici e raggruppando i risultati.

- Selezionare e filtrare i dati: parte 1
- Selezionare e filtrare i dati: parte 2
- Raggruppare i dati: parte 1
- Raggruppare i dati: parte 2
- Combinare i dati di più tabelle: parte 1
- Combinare i dati di più tabelle: parte 2
- Subquery: risolvere problemi complessi scomponendoli in problemi più semplici
- Utilizzare Subquery per filtrare i dati
- Approfondimento CASE WHEN
- Le window function

Progettare e creare un Database Relazionale

Impareremo a creare da zero un Database relazionale, popolarlo, aggiornarlo, passare dalla progettazione concettuale a quella logica e salvare il nostro codice di analisi.

- Creare un database: parte 1
- Creare un database: parte 2
- Popolare e aggiornare un database: parte 1
- Popolare e aggiornare un database: parte 2
- Progettazione concettuale e diagramma E-R
- Progettazione logica - traduzione di entità e attributi
- Progettazione logica - traduzione di relazioni
- Struttura del nome di una tabella su SQL Server
- Salvare e rieseguire il codice all'interno del database
- Introduzione agli indici e all'analisi delle performance

Esercizi SQL - parte 1

In questa prima serie di esercizi ripasseremo e amplieremo quanto studiato nei primi capitoli tramite una serie di esercizi in cui vi mostrerò tutti i ragionamenti da seguire per programmare correttamente in SQL.

- Esercizio 1: filtro su date
- Esercizio 2: funzione CONCAT
- Esercizio 3: contare righe che rispettano un filtro
- Esercizio 4: aggregazioni con Group By
- Esercizio 5: filtri con condizioni AND e OR
- Esercizio 6: raggruppamenti e join
- Esercizio 7: raggruppamenti e funzioni statistiche
- Esercizio 8: raggruppamenti e filtri
- Esercizio 9: filtri post raggruppamento
- Esercizio 10: join + group by + having
- Esercizio 11: quale tipologia di join?
- Esercizio 12: una query completa

Esercizi SQL - parte 2

Continuiamo ad esercitarci utilizzando un Database diverso e ampliando la nostra conoscenza delle funzioni SQL.

- Esercizio 1: somme complessive
- Esercizio 2: Conteggi complessivi
- Esercizio 3: funzione CASE WHEN
- Esercizio 4: Funzioni CASE WHEN e DATEDIFF
- Esercizio 5: funzione REPLACE
- Esercizio 6: TOP + Order By

- Esercizio 7: una query completa
- Esercizio 8: exists e not exists
- Esercizio 9: except
- Esercizio 10: dove va inserita la condizione?
- Esercizio 11: confronto tra tabelle

Esercizi SQL - parte 3

Eseguiamo esercizi più difficili che richiedono l'utilizzo di CTE e Subquery.

- Esercizio 1: CTE
- Esercizio 2: CTE e TOP
- Esercizio 3: confronto tra tabelle con CTE
- Esercizio 4: attenzione alla JOIN
- Esercizio 5: potenzialità della CASE WHEN
- Esercizi sui vincoli dei database: parte 1
- Esercizi sui vincoli dei database: parte 2
- Approfondimento FOREIGN KEY
- Normalizzazione di un database

Project Work di fine corso

Svolgiamo insieme un Project Work completo di Analisi dei dati con SQL e creiamo un documento che potrai allegare al tuo CV come prova tangibile delle skill acquisite.

- Testo Project Work
- Soluzione Project Work - parte 1
- Soluzione Project Work - parte 2
- Soluzione Project Work - parte 3
- Soluzione Project Work - parte 4
- Creiamo un portfolio da Data Analyst

Torna alla pagina del corso <https://www.yimp.it/corso-sql-academy/>