

Analisi dei dati con MongoDB

Programma completo (5+ ore)

Introduzione a MongoDB e ai documenti JSON (10+ minuti)

Installiamo MongoDB e iniziamo a studiare i documenti JSON.

- Installazione e creazione Database
- Documenti JSON
- Collezione JSON

Estrarre da MongoDB porzioni di dati che rispettano particolari caratteristiche (40+ minuti)

Introduciamo la sintassi NoSQL imparando ad utilizzare il metodo find per eseguire filtri ed individuare i documenti che rispettano le condizioni di analisi.

- Eseguiamo i primi filtri su MongoDB
- Scelta delle chiavi e altri esempi di condizioni
- Combinare più condizioni con OR e AND
- Analisi dei tipi e relativo impatto sui risultati del metodo .find()
- Gestione dei null, espressioni regolari e filtri su array

Aggregare e combinare i dati su MongoDB (45+ minuti)

Impariamo ad utilizzare il framework aggregate per eseguire tutte le operazioni di analisi dei dati come aggregazioni, join, gestioni di array e sotto-documenti.

- Aggregare i dati su MongoDB - parte 1
- Aggregare i dati su MongoDB - parte 2
- Eseguire filtri pre e post raggruppamento
- Eseguire raggruppamenti su chiavi di tipo array e sotto-documento
- Combinare i dati di più collection

Creare, popolare e aggiornare un database non relazionale (30+ minuti)

Creiamo da zero un database non relazionale con MongoDB, popoliamolo con documenti json e aggiorniamolo.

- Creare database, collezioni e documenti
- Aggiornare il database
- Modificare chiavi di tipo array
- Progettazione di un database non relazionale
- Aggiornare array di sotto-documenti

Approfondimenti (90+ minuti)

Trattiamo temi più avanzati come l'utilizzo di particolari funzioni, la creazione di viste, regole di validazioni, dati geospaziali e indici. Approfondiamo inoltre analogie e differenze tra database relazionali e non relazionali.

- Funzioni \$concat, \$ifNull e \$cond
- Aggregazioni con \$push e \$addToSet
- Creiamo una vista
- Regole di validazione
- Introduzione agli indici
- Impatto di un indice sull'esecuzione di una find()
- Funzionalità di Compass - parte 1
- Funzionalità di Compass - parte 2
- Confronto tra database relazionali e documentali
- MongoDB su Python
- Dati geospaziali

Esercizi (30+ minuti)

Consolidiamo quanto imparato nelle lezioni precedenti con una serie di esercitazioni di riepilogo.

- Esercitemoci sul Find
- Esercizi su Aggregate
- Usiamo la Lookup
- Come usare la funzione cond
- Group e gestione di chiavi di tipo array

Project Work di fine corso (40+ minuti)

Svolgiamo insieme un **Project Work completo di Analisi dei dati con MongoDB** 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/video-corso-analisi-dati-mongodb/>