UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FIRENZE

DB NOSQL
01, 03, 08, 10, 15 Luglio 2025 orario 09:00-13:00

OBIETTIVI	Obiettivo del corso è fornire una panoramica dei database non relazionali NoSQL che archiviano i dati in un formato non tabulare
PREREQUISITI	
DESTINATARI	Corso rivolto al personale tecnico informatico
ENTE ORGANIZZATORE	Università di Firenze
ENTE EROGATORE	Università di Firenze
LUOGO	formazione a distanza
REFERENTE ORGANIZZATIVO	Formazione in collaborazione con Siaf
DOCENTI	Docente NobleProg
DATA INIZIO	
DATA FINE	
DURATA IN ORE	20
SCADENZA PRENOTAZIONI	
MAX PARTECIPANTI	14

PROGRAMMA	**Introduzione (4h)** Introduzione ai database NoSQL: definizione, vantaggi e svantaggi rispetto ai database relazionali Breve panoramica dei diversi tipi di database NoSQL (redis, neo4j) **MongoDB - fondamenti (4h)** - caratteristiche, architettura e modello di dati - Installazione e configurazione di MongoDB su diverse piattaforme (Windows, macOS, Linux) - Operazioni CRUD di base in MongoDB: creazione, lettura, aggiornamento ed eliminazione - Interrogazione dei dati in MongoDB: tecniche di base e avanzate - Framework di aggregazione di MongoDB **Cassandra - fondamenti (8h)** - caratteristiche, architettura e modello di dati - Installazione e configurazione di Cassandra su diverse piattaforme - Operazioni di base in Cassandra: creazione di uno spazio delle chiavi, creazione di una tabella, inserimento di dati e interrogazione dei dati - Modellazione dei dati di Cassandra: comprensione delle chiavi primarie, delle chiavi di partizione e delle chiavi di clustering - Laboratorio pratico: creazione di un database MongoDB, importazione di dati ed esecuzione di operazioni CRUD **Argomenti complementari (4h)** - Paradigmi ACID/BASE - Teorema CAP - Architetture Distribuite: scalabilità, affidabilità, replicazione e sharding - Best practices per la modellazione dei dati - Sicurezza