



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

COURSE SYLLABUS

Data Architecture

2223-1-F1801Q159

Obiettivi

Il corso, erogato in lingua Italiana, intende fornire allo studente consocenza sul ciclo di vita del dato e sui sistemi di gestione di basi di dati nei sistemi informativi tradizionali, osservandone la evoluzione dai sistemi centralizzati verso i sistemi distribuiti e federati. Gli aspetti tecnologici affrontati permettono allo studente di orientarsi nelle attività di progettazione.

Gli aspetti di gestione vengono approfonditi nei temi di data governance, dove si approfondiscono le tematiche di integrazione dati, fusione dati e assessment di qualità dei dati.

Infine la consocenza si estende alle tecnologie di gestione per big data, in cui i problemi di scalabilità delle tecniche e di eterogeneità dei tipi di dati diventano più rilevanti rispetto ai sistemi tradizionali, con la adozione di basi di documenti, dati a grafo e linked open data.

Contenuti sintetici

Modelli dati non relazionali

architetture dei dbms centralizzati distribuiti

architetture di big data

data management: integrazioni dati, qualità

Programma esteso

NoSQL models

- Key value databases
- Wide tables
- Document based
- Graph Databases

architetture dei DBMS

- Sistemi di basi di dati centralizzati
- Sistemi distribuiti
- Sistemi replicati

Big data architecture

Data management

- data integration
- qualità dei dati

Prerequisiti

E' utile una conoscenza delle tematiche dei modelli dei dati, relazionale e Entità Relazione, del linguaggio SQL e delle metodologie di progettazione di basi di dati

Modalità didattica

Lezioni in lingua italiana frontali ed esercizi, interventi di aziende

Esercizi di autovalutazione non influenzanti il voto potranno essere proposti

Materiale didattico

slide pubblicate sulla piattaforma elearning

Libro di testo adottato

Text book Next Generation Databases: NoSQL, NewSQL, and Big Data by Guy Harrison Publisher: Apress
Release Date: January 2016 ISBN 9781484213292

Periodo di erogazione dell'insegnamento

secondo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Prove scritte con domande a risposte aperte sui contenuti del corso, esercizi numerici eventualmente seguite da un'orale a richiesta del docente

In alternativa Progetto su tecnologie presentate durante il corso da svolgere da soli o in gruppo

Orario di ricevimento

giovedì dalle 10 alle 11 edificio U14 stanza 2017 prof. Maurino si prega di mandare una email in anticipo

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÀ
