UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Large Scale Data Management

2122-2-F1801Q147

Obiettivi

Lo studente acquisirà competenze relative alle attività di (i) analisi e riconciliazione di sorgenti operazionali eterogenee, (ii) progettazione concettuale relativa alla realizzazione di schemi di fatto, (iii) utilizzo architetture di big data per la gestione dei dati

Contenuti sintetici

Il termine data warehouse si riferisce ai metodi, alle tecniche e strumenti in grado di aggregare ed elaborare i dati di una organizzazione per condurre analisi di tipo strategico. Nella prima parte del corso, erogato in lingua italiana, verranno presentare le metodologie di progettazione e sviluppo di un data warehouse. Nella seconsa parte del corso si approfondiranno le architetture di big data e la loro relazione con le soluzioni di datawarehouse esistenti. Durante il corso verrano presentati esempi reali da parte di aziende.

Programma esteso

1 "Analisi e riconciliazione di sorgenti operazionali eterogenee:

a. tecniche per la comparazione e l’allineamento di schemi concettuali;

b. tecniche per integrazione e ristrutturazione di schemi concettuali.

2 Progettazione concettuale relativa alla realizzazione di schemi di fatto:

a. il Dimensional Fact Model come modello concettuale grafico per la definizione di

schemi di fatto;

b. metodologia per la definizione di schemi di fatto a partire da schemi E-R.

3 Big data, architetture di ETL e storage per datawarehouse

a. architetture data lake

b. prodotti disponibili per attività di ETL e storage

c. data processing

d. Architetture per dati in near real time

e. Gestione di grafi

Prerequisiti

Conoscenze di base sulla progettazione di basi di dati. Conoscenza del modello entità-relazione (E-R)

Modalità didattica

Lezioni frontali ed esercitazioni in lingua italiana

Materiale didattico

Matteo Golfarelli e Stefano Rizzi. Data Warehouse – Teoria e pratica della progettazione (seconda edizione). McGraw-Hill.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

primo semestre

Modalità di verifica del profitto e valutazione

sviluppo di un progetto di datawarehousing o di big data analisys e relativa discussione

Orario di ricevimento

Giovedi dalee 10 alle 11 edificio U14 stanza 2017