

INFORMATICA E SISTEMI INFORMATIVI

Docente/i: ROVERSI LUCA
Settore: INF/01
CFU: 12
Sede: TORINO

PROGRAMMA D'ESAME A.A.: 2010-2011

Obiettivi

L'esperienza indica che la realizzazione di sistemi informativi, supportati da tecnologie informatiche, può essere efficace, in termini di ottenimento degli obiettivi di gestione dati e informazioni, a patto di adottare strumenti formali e seguire metodologie realizzative specifiche. Questo corso si prefigge di illustrare gli aspetti fondamentali di tali strumenti formali e metodologie. Il risultato è mettere lo studente in condizione di interagire costruttivamente con specialisti informatici durante le fasi di pianificazione e realizzazione di un sistema informativo informatizzato dal quale ricavare informazioni anche con tecniche di data mining.

Risultati dell'apprendimento

Programma

Idealmente, è diviso in tre parti. La prima si concentra su progettazione e realizzazione di basi di dati transazionali, secondo seguente dettaglio: (i) Base della teoria insiemistica e calcolo proposizionale; (ii) Progettazione concettuale: relazioni, schemi entità-associazione, rappresentazione di informazioni del mondo reale; (iii) Progettazione logica: dagli schemi entità-associazione alla base di dati transazionale; (v) Estrazione d'informazione da una base di dati transazionale. La seconda si concentra su progettazione e realizzazione di basi di dati decisionali, secondo il seguente dettaglio: (i) Processo di data warehousing; (ii) Architettura dei data warehouse; (iii) Modello multidimensionale; (iv) Analisi, metodologia progettuale e passi di realizzazione di un data warehouse: riconciliazione, schemi a stella, schema di fatto, strumenti OLAP. La terza introduce alcuni aspetti di data mining, con particolare enfasi sugli aspetti di machine learning associati, secondo il seguente dettaglio: (i) metodi di apprendimento; (ii) modelli di previsione supervisionati; (iii) rudimenti di valutazione del potere predittivo dei modelli di apprendimento.

Testi Consigliati

Note e basi di dati curate dal docente, disponibili sulla piattaforma dedicata al supporto on-line alla didattica, cui ci si riferisce qui di seguito.

Modalità Didattiche

A lezioni frontali, in cui si sviluppano concetti formali, tramite definizioni, esempi ed esercitazioni, si affiancheranno lezioni sperimentali.

Modalità di Esame

Scritto, con orale facoltativo. In entrambi, ma soprattutto all'orale, oltre alla correttezza delle risposte, saranno valutati proprietà di linguaggio e precisione espositiva.

Note

Gli studenti che intendano sostenere "Informatica e Sistemi Informativi (TO)" o "Sistemi Informativi (TO)" nell'a.a.XX/YY devono iscriversi al corso dal titolo "Informatica e Sistemi Informativi a.a.XX/YY" sulla Piattaforma per il supporto <i>on-line</i> alla didattica (http://teaching.i-learn.unito.it). L'iscrizione avviene accedendo alla piattaforma, usando Username e Password necessari alla stampa degli statini d'esame. Chi non vi riesca deve partecipare alla prima lezione o presentarsi al Ricevimento.