



Sistemi per Basi di Dati

Franco Scarselli



Argomenti trattati durante il corso

- Tecnologia delle basi di dati
 - Organizzazione fisica dei DBMS
 - Gestione delle Interrogazioni
 - Gestione delle transazioni
 - Database distribuiti



Argomenti trattati durante il corso II

- Evoluzione delle basi di dati
 - Basi di dati e Web
 - Basi di dati per il supporto delle decisioni
 - Un accenno ad altre tecnologie: data mining, GIS,



Libri di testo

1. **Basi di Dati: Architetture e linee di evoluzione**
P. Atzeni, S. Ceri, P. Fraternali, S. Paraboschi, R. Torlone
McGraw-Hill, 2003 (testo principale)
2. **Database Systems: a Practical Approach to Design, Implementation, and Management (3th Edition)**
T. Connolly, C. Begg
Addison Wesley, 2002
3. **Database Management Systems (2nd Edition)**
R. Ramakrishnan, J. Gehrke
McGraw-Hill, 2000



Libri di testo II

4. **Database System Implementation**

H. Garcia Molina, J. D. Ullman, J. Widom
Prentice Hall, 2000



Progetti

- Accesso ai DBMS tramite Web
 - Leggere capitolo 23, appendice H di [2]
 - costruire un interfaccia Web per inserire a e leggere dati da un piccolo database (una-due tabelle)
 - usando PHP o servlet o JSP
 - usando un DBMS relazionale
 - qualsiasi web server
 - suggeriti (apache+PHP+mysql)



Progetti II

- Database distribuiti
 - Leggere capitoli 23 di [2], 22 di [3]
 - sperimentare la replicazione e/o le transazioni distribuite con due piccoli database
 - es. una tabella studenti è partizionata orizzontalmente fra due server: configurare la replicazione per tenere aggiornati due server
 - es. la tabella studenti è su un server, la tabella esami su un altro: configurare il sistema in modo da poter lanciare transazioni distribuite che visualizzino il contenuto delle tabelle
 - usando DB2 o MSSQL server
 - suggerito MSSQL server



Progetti III

- Database attive
 - Leggere capitolo 7 di [1]
 - sperimentare i trigger
 - es. riprendere il database sviluppato all'esame di basi di dati e implementare qualche regola aziendale o di derivazione
 - usando DB2 o MSSQL server



Progetti IV

- OLAP
 - Leggere capitoli 30, 31 e 32 di [2]
 - sperimentare l'analisi dei dati con uno strumento OLAP
 - es: riprendere il progetto di basi di dati (una parte) e preparare uno schema per analizzare i dati contenuti nella base di dati
 - si può usare MSSQL server o DB2



Progetti V

- Database ad oggetti
 - Studiare capitoli 24, 25, 26 e 27 di [2]
 - non è prevista nessuna sperimentazione