

Alma Graduate School

Master in Tecnologia
del Software Libero e Open Source

Sistemi Informativi

Prof. Paolo Ciaccia - pciaccia@deis.unibo.it

Dott. Stefano Zacchiroli - zack@cs.unibo.it

Obiettivi del corso

- Illustrare gli elementi essenziali relativi alle basi di dati relazionali e ai sistemi software (DBMS) che le gestiscono
- Evidenziare aspetti rilevanti che caratterizzano DBMS free e open source
- Introduzione alle tematiche di programmazione, amministrazione ed estensibilità di DBMS
- Sperimentare gli aspetti trattati nel corso su DBMS F/OS state of the art

Piano del corso

- Aula:

- Lezione 1: sistemi informativi, basi di dati, DBMS, modello relazionale, linguaggio SQL

- Lezione 2: aspetti tecnologici dei DBMS (organizzazione della memoria, elaborazione delle interrogazioni, transazioni)

- Laboratorio:

- amministrazione di DBMS in sistemi GNU/Linux: installazione, controllo di accesso, manutenzione, replica

- Tecnologie sw: PostgreSQL, MySQL

- astrazione sul DBMS: programmazione e configurazione di applicativi

- Tecnologie sw: Perl DBI, dbconfig-common

- DBMS embedded ed estensibilità

- Tecnologie sw: SQLite

Modalità di valutazione

- La valutazione sarà basata su un Project Work, da sviluppare in gruppo:
 - 3 gruppi, 3 progetti distinti di complessità comparabile
 - Comune ai 3 progetti: estensione di SQLite (in C, con creazione di una libreria dinamica .so)
- Il PW viene assegnato l'ultima lezione
 - Materiale utile per l'argomento specifico: 1,2 settimane prima
- Tempo a disposizione: circa 1 mese