

# Laboratorio di Basi di Dati e Programmazione Web

*Presentazione*

Stefano Zacchioli  
[zack@pps.jussieu.fr](mailto:zack@pps.jussieu.fr)

# Lo speaker

- Nome: *Stefano Zacchioli*
  - Post-doc @ Université Paris Diderot – Progetto **Mancoosi**
  - Ricerca
    - Logica matematica → tecnologie web → software libero
      - (metodi formali per software engineering, applicati a FOSS)
  - Debian
    - Sviluppatore Debian GNU/Linux dal 2001
    - Quality assurance, OCaml, VIM, XML, ...
    - Attuale Debian Project Leader (DPL) – term 2010/2011
- Contatti
  - Email: **`zack@{upsilon.cc,pps.jussieu.fr,debian.org}`**
  - Web: <http://upsilon.cc/zack/>
    - Slide del corso (lab e non):  
<http://upsilon.cc/zack/teaching/0910/mfosset/>

# Outline del corso di lab

- 2 temi: DBMS + Web programming
  - Passato: popolarità delle architetture LAMP (o simil-LAMP)
  - Presente/futuro: popolarità delle architetture Web MVC
  - Grande fetta di mercato
  - Occasioni di business *specifiche* del mondo FOSS: customization
  - Sinergie tra i 2 temi

## 1. DBMS

- DBMS per sysadmin
- DBMS per sviluppatori

## 2. Web

- Tecniche di sviluppo di base “hands on”
- Trend architetturali, de facto provenienti da FOSS

# Contenuti – extra

- Avremo bisogno di un linguaggio *lingua franca* per lavorare in laboratorio
- Scelta: Python
  - Scripting language e top-level: veloce per sperimentare
  - Estesa standard library, molti moduli web-oriented
  - PEPs (Python Enhancement Proposals)
    - Pseudo API standardization track e framework
  - Il più “ragionevole” tra i linguaggi di implementazione dei framework MVC più diffusi
  - Sempre più popolare nel mondo FOSS
    - Utile side-effect dell'apprendimento del linguaggio
- Il corso prevede un tutorial sul linguaggio

# Contenuti – parte DBMS

## 1. DBMS per sysadm

- Amministrazione di DBMS stand-alone ed embedded
  - Installazione, configurazione, access control, manutenzione, high availability
  - Prodotti: MySQL, PostgreSQL, SQLite, MySQL cluster
- Confronto pratico tra i principali DBMS FOSS

## 2. DBMS per sviluppatori

- Astrazioni ed API per programmare DBMS
  - Binding DBMS-specific
  - API astratte e DBMS-“independent”
  - Object Relational Mapper (ORM)
  - Prodotti: Python DB API 2.0, Python SQL Object

# Contenuti – parte Web

- *Non* faremo un corso di tecnologie Web in miniatura
  - In particolare: no HTML, no XML, no PHP, no Javascript
- Ci occuperemo di *tecniche e principi* di Web programming, con particolare attenzione alle tecnologie FOSS
  - CGI / FastCGI → Server Side Scripting → MVC
  - Session management (parametri vs cookies)
  - Data storage (file, marshalling, DBMS)
  - Prodotti: Python cgi module, Python WSGI, Turbogears

# Scheduling

## 1. DBMS per sysadm

- Permette di avere installazioni per sperimentare durante il corso di Basi di dati

## ~~2. Python tutorial~~

## 3. DBMS per sviluppatori

## ~~4. Web programming~~

1° residential  
2° residential

# Project work

- Superamento del corso = prova scritta + project work
- Info dettagliate (ed aggiornate!) a <http://upsilon.cc/zack/teaching/0910/mfosset/>
- Timeline
  - 31 Maggio 2010      proposte di progetto inviate ai docenti
  - 15 Giugno 2010      accettazione (previa eventuale modifica)
  - 30 Agosto 2010      consegna progetti
- Proposte di progetto su temi liberi, purché attinenti ai temi del corso (meglio se entrambi)
  - esempi più specifici sono disponibili alla pagina del corso