



Strumenti Software per Esercitazioni (ambiente Windows)

Basi di Dati L
LS Ing. Gestionale



Installazione EasyPHP

- Scaricare e lanciare `easyphp1-8_setup.exe`

(es. dalla pagina della didattica su <http://www-db.deis.unibo.it/~fgrandi>)
- Con le opzioni di default si installa in `C:\Programmi\EasyPHP1-8`
- Quando non è attivo, lanciare `EasyPHP` (avvia il server `Apache` e il server `MySQL`)



Inizializzazione MySQL

- Aprire una finestra **Prompt dei Comandi**
(sotto: **Tutti i programmi - Accessori**)
- Portarsi nella cartella degli eseguibili MySQL:
>cd C:\Programmi\EasyPHP1-8\mysql\bin
- Generare la password del DBA:
>mysqladmin -uroot password root_pwd



Inizializzazione user e DB

- Scaricare il file di istruzioni SQL:
`crea_db_prova.sql`
es. in una cartella `C:\temp`
- Eseguire il contenuto del file come DBA:
`>mysql -uroot -proot_pwd < C:\temp\crea_db_prova.sql`
- In alternativa entrare come DBA ed eseguire il file:
`>mysql -uroot -proot_pwd`
`>\. C:\temp\crea_db_prova.sql`

Il contenuto del file di inizializzazione

- # crea un nuovo db
- create database ateneo;

- # crea un nuovo utente guest,
- # gli assegna la password guest_pwd
- # e gli concede tutti i privilegi
- # su tutti gli oggetti del db ateneo
- grant all privileges
- on ateneo.*
- to guest@localhost
- identified by 'guest_pwd' ;

- # si connette al db ateneo
- use ateneo;

- # definisce lo schema del db ateneo:

- # crea schema della relazione studenti
- create table studenti(
- matr char(6) primary key,
- cognome varchar(20) not null,
- nome varchar(20) not null,
- residenza varchar(30),
- CDS char(6)) ;

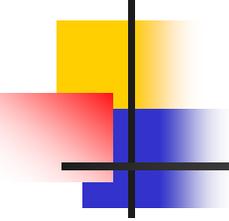
- # crea schema della relazione corsi
- create table corsi(
- codice char(4) primary key,
- denominazione varchar(30) not null,
- docente varchar(30),
- CDS char(6) not null) ;

- # crea schema della relazione esami
- create table esami(
- matr char(6),
- codice char(4),
- data date not null,
- voto smallint not null,
- lode char,
- primary key (matr, codice),
- foreign key (matr) references studenti(matr)
- on delete cascade on update cascade,
- foreign key (codice) references corsi(codice)
- on delete cascade on update cascade) ;

- # continua ...

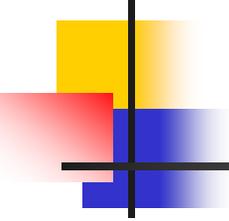
Il contenuto del file di inizializzazione

- # popola di dati il db ateneo:
- # crea istanza della relazione studenti
- insert into studenti
- values ('111111', 'Rossi', 'Marco', 'Bologna', 'LS_G') ;
- insert into studenti
- values ('222222', 'Bianchi', 'Anna', 'Modena', 'L_PG') ;
- insert into studenti
- values ('333333', 'Neri', 'Luca', 'Bologna', 'L_G') ;
- insert into studenti
- values ('444444', 'Verdi', 'Paola', 'Ferrara', 'L_I') ;
- insert into studenti
- values ('555555', 'Violi', 'Vito', 'Roma', 'L_PG') ;
- insert into studenti
- values ('666666', 'Bruni', 'Maria', 'Ravenna', 'L_G') ;
- insert into studenti
- values ('777777', 'Rosi', 'Enzo', 'Modena', 'LS_G') ;
- # crea istanza della relazione corsi
- insert into corsi
- values ('0001', 'Basi di Dati L', 'Grandi F.', 'L_PG') ;
- insert into corsi
- values ('0002', 'Sistemi Informativi L', 'Ciaccia', 'L_I') ;
- insert into corsi
- values ('0003', 'Sistemi Informativi L', 'Grandi F.', 'L_PG') ;
- insert into corsi
- values ('0004', 'Fondamenti di Informatica LB', 'Patella', 'L_G') ;
- # crea istanza della relazione esami
- insert into esami
- values ('222222', '0001', '2006-07-20', 30, 'X') ;
- insert into esami
- values ('222222', '0003', '2007-06-25', 28, NULL) ;
- insert into esami
- values ('555555', '0001', '2007-01-17', 30, NULL) ;
- insert into esami
- values ('777777', '0003', '2007-09-21', 30, 'X') ;
- insert into esami
- values ('444444', '0002', '2008-02-14', 27, NULL) ;
- insert into esami
- values ('111111', '0001', '2007-10-03', 22, NULL) ;
- insert into esami
- values ('333333', '0004', '2007-12-14', 30, 'X') ;
- insert into esami
- values ('666666', '0004', '2007-07-17', 18, NULL) ;



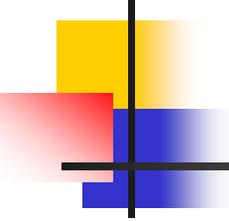
Utilizzo del client MySQL

- Entrare come utente guest:
> `mysql -uguest -pguest_pwd`
- Connettersi al database ateneo:
> `use ateneo ;`
- Eseguire query (es.):
> `show tables ;`
> `select * from studenti ;`
- Per uscire dal client:
> `quit`



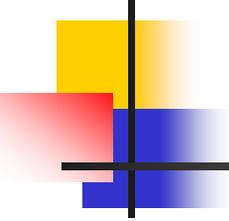
Creazione di un sito Web

- La cartella home del sito è:
<C:\Programmi\EasyPHP1-8\www>
- Un file [prova.htm](#) memorizzato nella cartella home corrisponde all'URL:
<http://localhost/prova.htm>
per accesso tramite client Web che gira sulla stessa macchina su cui girando il server (occorre che il server Apache sia attivo)



Creazione di un sito Web

- All'interno della home (`www`) è possibile memorizzare pagine statiche (file `html`) o dinamiche (file `php`) anche utilizzando una struttura a direttorii (definendo delle sottocartelle in `www`)
- Creare con un editor di testo (es. Notepad o Wordpad) pagine del sito e provare ad accedervi tramite client Web (browser)



Esempi di semplici pagine:

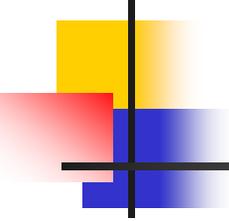
- Salvare es. come prova.htm:

- ```
<html>
<head>
<title>Prova</title>
</head>
<body>
<h2>Hello World</h2>
</body>
</html>
```

- Salvare es. come prova.php:

- ```
<?php
    phpinfo();
?>
```

- *Provare anche con file XML con foglio di stile XSL allegato per la conversione in html...*

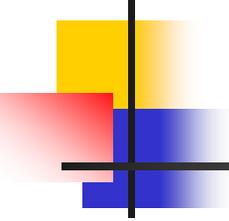


Installazione AltovaXML

- Scaricare e lanciare **altovaxml2008.exe**

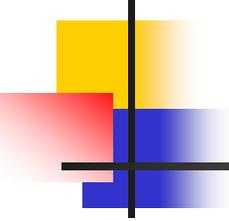
(es. dalla pagina della didattica su <http://www-db.deis.unibo.it/~fgrandi>)

- Con le opzioni di default si installa in **C:\Programmi\Altova\AltovaXML2008**
- Il pacchetto include le funzionalità di: **XML Validator, XSLT 1.0 e 2.0 Engine, XQuery 1.0 Engine**



Esecuzione query XQuery

- Aprire una finestra **Prompt dei Comandi**
(sotto: **Tutti i programmi - Accessori**)
- Portarsi nella cartella degli eseguibili MySQL:
>cd C:\Programmi\Altova\AltovaXML2008
- Lanciare l'interprete specificando il file che contiene la query (es. **q1.xq**, nella stessa cartella) :
>AltovaXML /xq q1.xq
(aggiungere **/oi** per indentazione del risultato)



Esempio XQuery

- Sorgente bib.xml

- ```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
```
- ```
<bib>
```
- ```
 <book year="1994">
```
- ```
    <title>TCP/IP Illustrated</title>
```
- ```
 <author><last>Stevens</last>
```
- ```
      <first>W.</first></author>
```
- ```
 <publisher>Addison-Wesley</publisher>
```
- ```
    <price>65.95</price>
```
- ```
 </book>
```
- ```
  <book year="1992">
```
- ```
 <title>Advanced Programming
```
- ```
      in the Unix environment</title>
```
- ```
 <author><last>Stevens</last>
```
- ```
      <first>W.</first></author>
```
- ```
 <publisher>Addison-Wesley</publisher>
```
- ```
    <price>65.95</price>
```
- ```
 </book>
```
- ```
  ...
```
- ```
</bib>
```

- Sorgente q1.xq

- ```
<bib>
```
- ```
{
```
- ```
  for $b in doc("bib.xml")//book
```
- ```
 where $b/publisher = "Addison-Wesley" and $b/@year > 1991
```
- ```
  return
```
- ```
 <book year="{ $b/@year }">
```
- ```
      { $b/title }
```
- ```
 </book>
```
- ```
}
```
- ```
</bib>
```

- Risultato esecuzione di q1:

- ```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```
- ```
<bib>
```
- ```
  <book year="1994">
```
- ```
 <title>TCP/IP Illustrated</title>
```
- ```
  </book>
```
- ```
 <book year="1992">
```
- ```
    <title>Advanced Programming
```
- ```
 in the Unix environment</title>
```
- ```
  </book>
```
- ```
</bib>
```