Basi di Dati

Applicazioni web in PHP per l'interrogazione di basi di dati

Esercitazione n. 4

Questa esercitazione ha come obiettivo quello di realizzare una semplice applicazione web basata su PHP per interrogare una base di dati.

Passi preliminari per lo svolgimento dell'esercitazione

Questa esercitazione usa il server WEB Apache e il database MySQL disponibile nel prodotto XAMPP. Al fine di poter svolgere l'esercitazione è necessario avviare entrambi i servizi.

Avvio del server MySQL sulla macchina locale e avvio di Apache

L'esecuzione degli script SQL contenenti i comandi SQL per la creazione e il popolamento della base di dati utilizzata in questa esercitazione avviene tramite l'interfaccia web di MySQL.

Prima di aprire l'interfaccia web di MySQL è necessario:

- Avviare il server locale Apache
- Avviare il server locale MySQL

In particolare, eseguire i seguenti passi:

1) Avviare il programma "XAMPP Control Panel"

	Control Panel	/3.2.1 [Compiled	: May 7th 2013 1					
8	ХА	- P Config						
Modules	Madula	DID(+)	Dort(a)	Actions				Netstat
Service	Apache	PID(s)	Port(s)	Start	Admin	Config	Logs	Shell
	MySQL			Start	Admin	Config	Logs	Explorer
	FileZilla			Start	Admin	Config	Logs	Services
	Mercury			Start	Admin	Config	Logs	9 Help
	Tomcat			Start	Admin	Config	Logs	Quit
16:50:56 16:50:56 16:50:56 16:50:56 16:50:56 16:50:56 16:50:56 16:50:56 16:50:56	[main] [main] [main] [main] [main] [main] [main]	XAMPP Install Checking for p All prerequisitt Initializing Moo The FileZilla m The Mercury n The Tomcat m Starting Check Control Panel	ation Directory: " rerequisites es found dules nodule is disabled nodule is disabled c-Timer Ready	'd:\xampp\" I d				

- 2) Avviare Apache premendo il tasto Start nella riga relativa a Apache
- 3) Avviare MySQL premendo il tasto Start nella riga MySQL
- 4) Aprire l'interfaccia web di MySQL premendo il tasto Admin nella riga di MySQL (il browser si aprirà automaticamente sull'url associata alla pagina di amministrazione e interrogazione di MySQL)

Ander uppryant where the concept parametal and extra effect and effect a	Motori
Driver Calladore Solt Stato * Utenti Esporta Importazioni Replicazione Variabili Set di caratteri Set di caratteri Cacetes Previndii Impostazioni Generali Server del Database Server del Database Cotadi Enternationa schema Cottation della consessione del server (e) utility Gold Server 127.0.0.1 via TCP/IP Impostazioni di Presentazione Impostazioni di Presentazione Verinois protocolo: 10	Motori
Centre Prefereine Control Impostazioni Generali Control Enternation Control Enternation International Enternation International Enternation International Enternation International Enternation International International International International	
Cotal Control Con	
mysd performance_schema Impostazioni di Presentazione Versione protocolo: 10 Unitet: root@cathout Unitet: root@cathout Unitet: root@cathout	rver (GPL)
Codinca caratteri dei server: UTF-8 Unicode (utt8)	
test talano-talan	
Webserver Web server Aaachet24.10 Wm22 OpenSSL/1.0.11 PHP/5.5.11	

- 5) Per eseguire uno script SQL dall'interfaccia Web di MySQL:
 - a. Selezionare il pannello "Importa"
 - b. Selezionare il file contenente lo script che si intende eseguire e poi cliccare su Esegui
- 6) Per rilanciare più volte lo script di creazione/popolamento ricordarsi di cancellare eventuali istanze del database creato in precedenza dal panello Database oppure includere all'inizio dello script i comandi per la cancellazione delle tabelle preesistenti

Creazione e popolamento della base di dati utilizzata per l'esercitazione

La base di dati utilizzata per questa esercitazione è la stessa che avete creato nell'esercitazione precedente. La base di dati si chiama PALESTRA e riguarda le attività di una palestra. Essa è caratterizzata dal seguente schema logico (le chiavi primarie sono sottolineate):

ISTRUTTORE (<u>CodFisc</u>, Nome, Cognome, DataNascita, Email, Telefono*) CORSI (<u>CodC</u>, Nome, Tipo, Livello) PROGRAMMA (<u>CodFisc</u>, <u>Giorno</u>, <u>OraInizio</u>, Durata, CodC, Sala)

1) Creare la base di dati PALESTRA e popolarla usando gli script *creaDB.sql* e *popolaDB.sql* presenti sul sito del corso.

Dopo l'esecuzione degli script, le tabelle conterranno i dati seguenti:

Tabella ISTRUTTORE	
CodFisc	Nome

<u>CodFisc</u>	Nome	Cognome	DataNascita	Email	Telefono
SMTPLA80N31B791Z	Paul	Smith	31/12/1980	<u>p.smith@email.it</u>	NULL
KHNJHN81E30C455Y	John	Johnson	30/5/1981	j.johnson@email.it	+2300110303444
AAAGGG83E30C445A	Peter	Johnson	30/5/1981	<u>p.johnson@email.it</u>	+2300110303444

Tabella CORSI

<u>CodC</u>	Nome	Тіро	Livello
СТ100	Spinning principianti	Spinning	1
CT101	Ginnastica e musica	Attività musicale	2
CT104	Spinning professionisti	Spinning	4

Tabella PROGRAMMA

<u>CodFisc</u>	<u>Giorno</u>	<u>OrarioInizio</u>	Durata	CodC	Sala
SMTPLA80N31B791Z	Lunedì	10:00	45	CT100	\$1
SMTPLA80N31B791Z	Martedì	11:00	45	CT100	\$1
SMTPLA80N31B791Z	Martedì	15:00	45	CT100	S2
KHNJHN81E30C455Y	Lunedì	10:00	30	CT101	S2
KHNJHN81E30C455Y	Lunedì	11:30	30	CT104	S2
KHNJHN81E30C455Y	Mercoledì	9:00	60	CT104	\$1

Pubblicare/caricare una pagina PHP in XAMPP

Per pubblicare una pagina PHP tramite XAMPP è sufficiente caricare il file PHP nella cartella htdocs di XAMPP (la cartella htdocs si trova in C:\XAMPP\htdocs).

Una volta caricato il file PHP nella cartella htdocs questo sarà accessibile tramite il browser all'indirizzo locale http://localhost/nome_file.php

Esercizio

Progettare un'applicazione web in PHP per la consultazione online della base di dati PALESTRA.

L'applicazione deve fornire le seguenti funzionalità:

- Selezionato il codice di un corso (da un menù a tendina generato interrogando il contenuto della tabella CORSI), visualizzare tutte le lezioni settimanali in programma per quel corso. Per ogni lezione visualizzare giorno della settimana, orario d'inizio, durata, sala della lezione e nome e cognome dell'istruttore che tiene la lezione. Figura 1 e Figura 2 mostrano rispettivamente la pagina usata per effettuare la richiesta e la pagina contenente il risultato.
- 2. Selezionato il cognome di un istruttore (da un menù a tendina generato dal contenuto della tabella ISTRUTTORE) e un giorno della settimana (da un menù a tendina), visualizzare tutte le lezioni in programma tenute dagli istruttori con quel cognome nel giorno indicato. Per ogni lezione visualizzare giorno, ora d'inizio, durata, sala, nome del corso, tipo del corso e livello, codice fiscale, nome e cognome dell'istruttore. Ordinare le lezioni in base al codice fiscale dell'istruttore che le svolge e, a parità di codice istruttore, in ordine crescente di nome corso. Se l'istruttore selezionato non ha lezioni in programma per il giorno selezionato riportare il messaggio "Nessuna lezione in programma per l'istruttore cognome il giorno della settimana giorno_settimana". Figura 3 e Figura 4 mostrano rispettivamente la pagina usata per effettuare la richiesta e la pagina contenente il risultato.
- 3. Realizzare una variante del punto 1 in cui nel menù a tendina è visualizzato anche il nome del corso e non solo il suo codice. Una volta selezionato il corso, i dati da visualizzare sono gli stessi indicati al punto 1. Figura 5 e Figura 6 mostrano rispettivamente la pagina usata per effettuare la richiesta e la pagina contenente il risultato.



Figura 1 - Ricerca in base al codice del corso.

Firefox 🔻						_ _ X					
🔀 Lezioni cor	so		+								
Iocalhost/Lab4/cerca_lezioni_corso.php?codice_corso=(☆ ▼ C) Social											
Lezioni in programma per il corso CT100											
			r		-						
					~ · · · ·	1					
Giorno	Ora inizio	Durata	Sala	Nome istruttore	Cognome istruttore						
Lunedî	10:00:00	45	S1	Paul	Smith						
Martedi	11:00:00	45	S1	Paul	Smith						
Martedi	15:00:00	45	S 2	Paul	Smith						
Effettua un	'altra ricerca					-					

Figura 2 - Risultato della ricerca in base al codice del corso.



Figura 3 - Ricerca Cognome istruttore - Giorno della settimana.

Firefox •	uttore		+						• 🔀		
Iocalhost/Lab4/cerca_lezioni_docente.php?cognome=Johnson&giorno=Luned%EC											
Lezioni in programma											
Le lezioni in programma per l'istruttore Johnson nel giorno Lunedì sono le seguenti.											
Giorno	Ora inizio	Durata	Sala	Nome corso	Livello	CodFisc Istruttore	Nome Istruttore	Cognome Istruttore			
Lunedî	10:00:00	30	S2	Ginnastica e musica	2	KHNJHN81E30C455Y	John	Johnson			
Lunedì	11:30:00	30	S2	Spinning professionisti	4	KHNJHN81E30C455Y	John	Johnson			
Effettua un'altra ricerca											
	F	igura 4 -	Risulta	ato della ricerca in l	base a Co	ognome istruttore - G	iorno della setti	imana.			



Figura 5 - Ricerca della ricerca in base a codice corso/nome corso.

Firefox * Image: Construction Corso Image: Construction Construction Corso Image: Construction Construction Corso Image: Construction										
Lezioni	in prog	amma	per il	l corso CT10	0	1				
Giorno	Ora inizio	Durata	Sala	Nome istruttore	Cognome istruttore					
Lunedì	10:00:00	45	S1	Paul	Smith					
Martedì	11:00:00	45	S1	Paul	Smith					
Martedi	15:00:00	45	S2	Paul	Smith					
Effettua un	'altra ricerca					-				

Figura 6 - Risultato della ricerca in base a codice corso/nome corso.