

Esercizi

Lezione 6: le basi di dati e l'integrazione con PHP

Per affrontare i seguenti esercizi potrebbero essere utili le slide ed eventuale documentazione reperita online.

Esercizio 1

introduzione a SQL

Utilizzando phpMyAdmin come mostrato nella spiegazione di teoria importare la base di dati `province.sql` analizzata nell'esercizio svolto in un database denominato *studente*. Premendo ora sul menu di sinistra prima sul database *studente* e, in seguito, sulla tabella *province* recarsi sulla scheda **SQL** e, anche utilizzando le query pre-impostate, impostare delle query SQL per svolgere le seguenti operazioni:

- una *SELECT* per selezionare l'intera tabella
- una *SELECT* per selezionare i primi 5 risultati
- una *INSERT* per inserire una riga nella tabella (ricavare i dati da Wikipedia o da altra fonte)
- una *DELETE* per cancellare la riga precedentemente inserita
- una *UPDATE* per aggiornare una riga della tabella modificando alcuni dati a piacere

Riportare le query svolte su un file: non saranno recuperabili per la valutazione una volta eseguite.

Esercizio 2

cancellazione di tabelle e basi di dati

Utilizzando phpMyAdmin come mostrato nella spiegazione di teoria recarsi sulla tabella *province* della base di dati *studente* utilizzata nell'esercizio svolto e nel primo esercizio di questa lezione. Utilizzando la scheda **SQL** impostare le seguenti query per cancellare la tabella e/o la base di dati:

- una *DELETE* per eliminare alcune righe (a piacere) della tabella
- una *TRUNCATE TABLE* sulla tabella *province*
- una *DROP DATABASE* sull'intero database *studente*

Riportare le query svolte su un file: non saranno recuperabili per la valutazione una volta eseguite. Cosa cambia tra le query precedenti? Quale è più forte e che differenza c'è tra cancellare tutte le righe di una tabella e troncarla? (*suggerimento: pensa all'ID che si auto-incrementa*).

Esercizio 3

utenti

Utilizzando phpMyAdmin come mostrato nella spiegazione di teoria importare la base di dati `utenti.sql` presente in questo repository in un database denominato *studente*, **NB:** cancellare eventualmente la tabella *province* utilizzata negli esercizi precedenti mediante il comando SQL `DROP TABLE province` da scrivere nella scheda **SQL** una volta selezionato il database *studente*.

Una volta fatto ciò la base di dati conterrà la tabella *utenti* così formattata:

- ID - intero assegnato arbitrariamente come chiave primaria
- cognome - stringa che rappresenta il cognome dell'utente
- nome - stringa che rappresenta il nome dell'utente
- indirizzo mail - stringa che contiene l'indirizzo mail dell'utente

NB: i dati sono assolutamente casuali e non c'è alcuna correlazione intenzionale con persone reali; gli stessi indirizzi mail presentano il dominio fittizio `__@example.com__`

Creare ora uno script PHP che raccolga i dati di tutti gli utenti in una tabella posta a centro pagina la cui prima riga rappresenta il nome dei campi (possono essere o inseriti manualmente oppure raccolti utilizzando la funzione `array_keys` applicata su un vettore risultato associativo della query).

Il design della pagina viene lasciato alla creatività dello studente.

Esercizio 4 - svolto

province

Utilizzando phpMyAdmin come mostrato nella spiegazione di teoria importare la base di dati `province.sql` presente in questo repository in un database denominato *studente*. La base di dati contiene una singola tabella denominata **Province** che, a sua volta, contiene i seguenti dati relativi a cinque province:

- ID - *intero assegnato arbitrariamente come chiave primaria*
- nome - *stringa che rappresenta il nome della provincia*
- dimensione - *intero che indica la superficie della provincia in km quadrati*
- regione - *stringa che rappresenta la regione di appartenenza*
- popolazione - *intero che indica la popolazione*
- densita__popolazione - *numero reale (float) che indica la densità di popolazione in ab/kmq*

Una volta caricata creare un'applicazione web che contenga le seguenti pagine:

- *index.php* ovvero la homepage del sito contenente un elenco puntato con dei link alle province contenute nella base di dati; si noti che le province dovranno essere estratte dalla base di dati mediante una query di tipo *SELECT* sul campo nomi
- *provincia.php* ovvero una pagina che mostri i dati relativi alla provincia il cui ID viene passato come parametro GET

Si utilizzi la classe *mysqli* come interfaccia per accedere alla base di dati come mostrato nella lezione di teoria; la scelta del design della pagina viene lasciato allo studente.