

Progettazione di Servizi Web e Reti di Calcolatori

Politecnico di Torino – Prof. Andrea Atzeni

AA 2023-2024 esercitazione di laboratorio n. 11

Nella seconda parte di questa esercitazione si utilizzerà un database “automobili” che contiene la tabella “auto_nuove”. Per accedere alla base dati sono disponibili due utenti: “uReadOnly” (con password “posso_solo_leggere”), che può effettuare query SQL solo con lo statement SELECT, e l’utente “uReadWrite” (con password “SuperPippo!!!”), che può effettuare query SQL solo con gli statement SELECT, UPDATE ed INSERT.

Nota 1: sebbene sia possibile usare l’utente “admin” per effettuare qualsiasi query SQL sul database “automobili” il suo uso per collegarsi dal codice PHP nell’esercitazione **non è permesso** ed in generale è sconsigliabile per ragioni di sicurezza.

Nota 2: Nei vari esercizi, provare ad usare entrambi gli utenti per accedere alla base dati. E’ possibile? Si verificano errori?

Nota 3: per gestire il DB MySQL, almeno per il primo collegamento, si può accedere tramite browser all’URL fornito via e-mail autenticandosi con le proprie credenziali come spiegato a lezione (utente *admin* e password ricevuta via mail). Un esempio di URL corretto è il seguente:

`https:// 195.231.2.153.sslip.io/s123456/phpmyadmin/`

notare come il nome del server sia lo stesso usato per l’accesso alle proprie pagine PHP personali. Inoltre, ricordarsi di sostituire “s123456” con la propria matricola.

Esercizio 11.1

Creare un database “auto” contenente la tabella “auto_nuove” avente i seguenti campi:

- ID – un identificativo univoco (numero intero positivo compreso tra 1 e 65.000);
- NOME – il nome del prodotto (stringa di lunghezza massima di 40 caratteri);
- QUANTITA – la quantità disponibile del prodotto in questione (numero intero positivo compreso tra 1 e 250);
- COSTO – il costo associato ad un’unità di prodotto (numero positivo espresso in Euro con due cifre decimali dopo la virgola, minore di 1.000.000).

Ed inserire nel database i seguenti dati

1. Fiat Panda 1.2 Emotion; 100; 10.000,00
2. Fiat Seicento Active; 80; 6.000,00
3. Fiat Grande Punto 1.3 MJ Active 3p; 50; 11.000,00
4. Alfa Romeo GT 3.2 V6; 10; 31.000,00
5. Alfa Romeo Giulietta 1.9 JTD 140 CV; 20, 21.000,00
6. Ferrari California GTD Spider; 5; 200.000,00

Creare quindi una pagina che interroghi il database e visualizzi tutti i valori presenti, presentando una tabella organizzata su tre colonne:

- nella prima sia contenuto il nome del prodotto;
- nella seconda la quantità disponibile del prodotto;
- nella terza il costo del prodotto.

Esercizio 11.2

Modificare la soluzione dell’esercizio 11.1 in modo che vengano mostrate solo le auto con un costo inferiore al costo indicato dall’utente in un apposito campo di un form.

Esercizio 11.3

Scaricare dal portale il file SQL chiamato "lab_11_auto.sql" che contiene la struttura del database "automobili" ed i relativi dati. Importare questo database attraverso l'interfaccia web di phpMyAdmin. Sempre usando questa interfaccia, confrontare il database "auto" creato nell'esercizio 11.1 con il database "automobili". In particolare:

- analizzare la struttura delle tabelle "auto_nuove" osservando le tipologie di dato definite per ogni campo. Per ciascuna tabella quale campo costituisce la chiave primaria? Cosa indica il flag AUTO_INCREMENT e perché è utile?
- analizzare gli utenti ed i relativi privilegi associati per i due database. Quali differenze sono presenti?

Esercizio 11.4

Realizzare una pagina A che elenchi i prodotti presenti nel database (fornendone ID, NOME e COSTO) e che contenga a fianco di ogni prodotto un campo di testo (inizializzato a zero) per inserire la quantità desiderata di questo prodotto. La pagina deve contenere anche un pulsante per procedere all'acquisto di tutti prodotti con quantità desiderata diversa da zero andando ad una pagina B. Realizzare quindi la pagina B che riceve i dati della pagina A e presenta una tabella riassuntiva in cui sono presenti solo i prodotti che si desidera acquistare, il costo parziale per ciascun prodotto ed il costo totale.

Esercizio 11.5

Modificare la pagina B dell'esercizio 11.4 aggiungendo un pulsante "*procedi*" che effettui l'acquisto (sottraendo nel database le quantità acquistate, se disponibili) e segnali la corretta conclusione dell'operazione oppure errore (se le quantità desiderate superano le disponibilità).

Esercizio 11.6

Realizzare una pagina A che elenchi i prodotti presenti nel database (fornendone ID, NOME, QUANTITA e COSTO) e che contenga anche un form per aggiungere un nuovo prodotto specificandone, il nome, la quantità ed il costo unitario (espresso in Euro con la precisione dei centesimi).

Realizzare quindi una pagina B che riceva i dati del form ed aggiunga il nuovo prodotto al DB (se i dati sono corretti) dando conferma dell'avvenuto inserimento, oppure segnali i dati errati o mancanti. La pagina deve anche contenere un pulsante o un link per tornare alla pagina A.