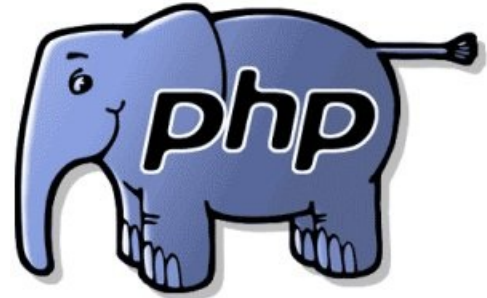




PHP programming



programmazione
lato server in PHP

Giulio Angiani
I.I.S. "Blaise Pascal" - Reggio Emilia



Database con PHP (3)



Inserire i dati in un database con PHP

Abbiamo visto che le operazioni fondamentali per gestire un database sono riassunte dall'acronimo **CRUD**

- **C**reate - creazione e inserimento
- **R**ead - lettura
- **U**ppdate - modifica
- **D**eleete - cancellazione

Finora abbiamo visto la parte **READ**

Lista degli studenti

family name	name	email	username	citta
Ferraro	Manuel	manuel.ferraro@gmail.com	manufer	Asti



Inserimento

Per inserire una riga in una tabella esiste in **SQL** una istruzione dedicata : **INSERT**

La sintassi base dell'istruzione INSERT è la seguente:

INSERT INTO <nometabella> <listacampi> **VALUES** <listavalori>

dove:

- **<nometabella>** è la tabella nella quale vogliamo inserire i nuovi valori
- **<listacampi>** è la lista dei campi della tabella dei quali vogliamo inserire un valore
 - i campi vanno divisi da una virgola e NON usano gli apici
- **<listavalori>** è la lista dei valori **corrispondenti** che vogliamo inserire
 - i valori vanno divisi da una virgola e USANO gli apici ⁽¹⁾

relativamente alla tabella degli **studenti** che abbiamo visto precedentemente un esempio di **insert** è :

INSERT INTO studenti (id, nome, cognome, username, password, email, citta) **VALUES** ('5', 'Bill', 'Gates', 'bilgat', 'windows', 'bill.gates@microsoft.com', 'Redmond');

1) Il campo **id**, essendo autoincrementale, solitamente non si valorizza ma si lascia una stringa vuota



Creazione di una form di inserimento

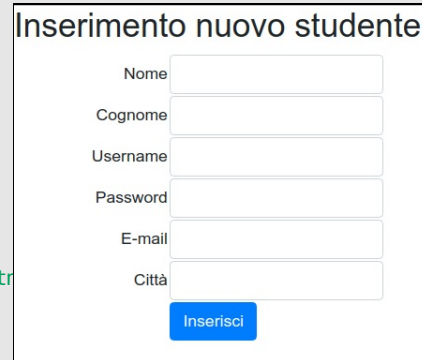
Per permettere ad un utente di inserire nuove informazioni, è necessario predisporre una **form** che contenga tutti i campi di cui si ha bisogno per creare una nuova riga sulla tabella

Nel caso specifico devo realizzare una form come quella in figura:

un pezzo di codice HTML corrispondente è il seguente...

```
<h2>Inserimento nuovo studente</h2>
<form action='inserisci.php' method=POST>
  <table>
    <tr>
      <td class='text-right'>Nome</td>
      <td class='text-left'>
        <input class='form-control' name='nome' value=''>
      </td>
    </tr>
    [... altri campi ...]
    <tr>
      <td class='text-right' style='width:150px'>
      </td>
      <td class='text-left'>
        <input type='submit' value='Inserisci' class='btn btn-primary'>
      </td>
    </tr>
  </table>
</form>
```

HTML



The image shows a visual representation of the HTML form code. It features a title "Inserimento nuovo studente" at the top. Below the title, there are six input fields, each with a label to its left: "Nome", "Cognome", "Username", "Password", "E-mail", and "Città". Each input field is a white rectangle with a light gray border. At the bottom of the form, there is a blue button with the text "Inserisci" in white.

Creazione di una form di inserimento

Dobbiamo ora recuperare i dati e comporre la query **sql** nel modo corretto utilizzando i valori inviati dall'utente via **POST**

Similmente a come fatto per la funzione di **ricerca**, recuperiamo ogni valore e lo poniamo in una variabile apposita ⁽¹⁾

PHP

```
// OK con la connessione - recupero i dati inviati
$nom = $_POST["nome"];
$cog = $_POST["cognome"];
$usr = $_POST["username"];
$pwd = $_POST["password"];
$eml = $_POST["email"];
$cit = $_POST["citta"];

// compongo la query SQL di inserimento
$sql = "INSERT INTO studenti (id, nome, cognome, username, password, email, citta)
VALUES ('', '$nom', '$cog', '$usr', '$pwd', '$eml', '$cit')
";

$ok = $conn->query($sql); // il metodo restituisce VERO se tutto è andato bene, FALSO altrimenti
```

1) Questo passaggio non è obbligatorio, potremmo utilizzare direttamente l'array `$_POST` senza usare variabili di appoggio. In questo caso però, non abbiamo alcun controllo sull'input inserito



Creazione di una form di inserimento

Compilando la form come in figura ottengo la query indicata in basso:

Inserimento nuovo studente

Nome	<input type="text" value="Steve"/>
Cognome	<input type="text" value="Jobs"/>
Username	<input type="text" value="steve"/>
Password	<input type="text" value="apple"/>
E-mail	<input type="text" value="steve@apple.com"/>
Città	<input type="text" value="Cupertino"/>

```
INSERT INTO studenti (id, nome, cognome, username, password, email, citta)
VALUES ('', 'Steve', 'Jobs', 'steve', 'apple', 'steve@apple.com', 'Cupertino')
```

SQL

che permette di inserire una riga nuova nell'archivio



Creazione di una form di inserimento

Tornando al modulo di ricerca troviamo una riga in più

Lista degli studenti				
<input type="text" value="cerca per città"/>		<input type="button" value="Cerca"/>		
family name	name	email	username	città
Angiani	Giulio	giulio.angiani@gmail.com	giuang	Montecchio Emilia
Bolognesi	Cecilia	bolognesi@ifoa.it	cecibol	Reggio Emilia
Cavallini	Chiara	cavallini.chiara@gmail.com	chiacav	Reggio Emilia
Ferraro	Manuel	manuel.ferraro@gmail.com	manufer	Asti
Jobs	Steve	steve@apple.com	steve	Cupertino



Cancellazione

Per cancellare una riga in una tabella esiste in **SQL** una istruzione dedicata : **DELETE**

La sintassi base dell'istruzione DELETE è la seguente:

DELETE FROM <nometabella> **WHERE** <condizioni di filtro>

dove:

- **<nometabella>** è la tabella dalla quale vogliamo cancellare una o più righe
- **<condizioni di filtro>** è la lista dei coppie campo=valore che selezionano una o più righe (con la stessa logica usata per l'operazione SELECT)

relativamente alla tabella degli **studenti** che abbiamo visto precedentemente un esempio di **delete** è :

DELETE FROM studenti **WHERE** nome='Bill';

Questa istruzione cancellerà dalla tabella **TUTTE** le righe che hanno il valore "Bill" nel campo **nome**

- Sono le stesse righe l'operazione SELECT avrebbe selezionato con la stessa clausola di filtro
es: **SELECT * FROM** studenti **WHERE** nome='Bill';



Cancellazione (2)

Uno dei metodi più utilizzati per cancellare delle righe su web è però di far selezionare all'utente la riga da cancellare.

Per fare questo di solito si aggiunge una **colonna** alle tabelle con i link giusti per chiamare le pagine di cancellazione

Questi **link** devono puntare tutti alla stessa pagina ma essere tutti **diversi** fra loro perché ogni collegamento deve contenere il riferimento **SOLO** alla riga da cancellare



Cancellazione (3)

Il riferimento è **solitamente** il campo **id** Per costruire la colonna che contiene i link corretti bisogna

- decidere il nome della pagina php che effettuerà la cancellazione (es: cancella.php)
- scegliere il nome del parametro che passerà il valore dell'**id** della riga (ed: idriga)
- costruire un link che passi il parametro con il valore dell'**id** della riga

Lista degli studenti					
<input type="text" value="cerca per città"/>		<input type="button" value="Cerca"/>			
family name	name	email	username	città	
Angiani	Giulio	giulio.angiani@gmail.com	giuang	Montecchio Emilia	cancella
Bolognesi	Cecilia	bolognesi@ifoa.it	cecibol	Reggio Emilia	cancella
Cavallini	Chiara	cavallini.chiara@gmail.com	chiacav	Reggio Emilia	cancella
Ferraro	Manuel	manuel.ferraro@gmail.com	manufer	Asti	cancella
Jobs	Steve	steve@apple.com	steve	Cupertino	cancella



Cancellazione (4)

Vogliamo quindi che:

- nella prima riga il link **cancella** punti a **cancella.php** passando il parametro **idriga** col valore **1**
 - es: ``
- nella seconda riga il link **cancella** punti a **cancella.php** passando il parametro **idriga** col valore **2**
 - es: ``
- nella terza riga il link **cancella** punti a **cancella.php** passando il parametro **idriga** col valore **3**
 - es: ``

e così via per le altre righe.

Nota che il valore **NON** è relativo all'ordine delle righe ma all'identificativo della riga sulla tabella **studenti**



Cancellazione (5)

Vogliamo quindi che:

Modifichiamo la procedura di creazione della tabella aggiungendo

- un campo vuoto nell'intestazione
- un campo con il link corretto nella creazione della singola riga

```
$tabella = "<table class='table table-striped table-bordered'><thead class='thead-dark'>
    <tr><th>family name</th><th>name</th><th>email</th>
    <th>username</th><th>citta</th>
    <th></th>    <!-- questo è il nuovo campo vuoto dell'intestazione -->
</tr></thead><tbody>";

[...]
```

```
foreach ($righe as $chiave => $arr) {
    $link_cancellazione = "<a href='cancella.php?idriga={$arr["id"]} '>cancella</a>";    // costruisco il link corretto
    $tabella = $tabella . "
        <tr>
            <td>{$arr["cognome"]}</td>
            <td>{$arr["nome"]}</td>
            <td>{$arr["email"]}</td>
            <td>{$arr["username"]}</td>
            <td>{$arr["citta"]}</td>
            <td>{$link_cancellazione}</td> // lo metto nell'ultima cella della riga
        </tr>
    ";
}
```

PHP



Cancellazione (6)

Adesso dobbiamo scrivere la pagina **cancella.php** in modo che recepisca il parametro e costruisca la query **sql** corretta

Similmente a quanto fatto per la **select**

PHP

```
<?php
// testconnessione.php
$conn = mysqli_connect("localhost", "ifoa", "ifoa", "ifoa");

// Controlla che la connessione sia stata stabilita correttamente
if (($conn == false) || ($conn -> connect_errno)) {
    echo "Errore in connessione a MySQL";
    exit();
}

// OK con la connessione - recupero i dati inviati
$idriga = $_GET["idriga"]; // il valore è passato su un link quindi uso l'array $_GET

// compongo la query SQL di cancellazione
$sql = "DELETE FROM studenti WHERE id='$idriga'";

$ok = $conn->query($sql); // il metodo restituisce VERO se tutto è andato bene, FALSO altrimenti

// ritorno direttamente alla lista degli studenti
header("Location: ricerca.php");

?>
```



Modifica

Per avere una schermata di modifica dei dati dobbiamo predisporre un altro link che, per ogni riga, passi ad una pagina che prepara una form con tutti i campi da modificare e li valorizzi

Esercizio 1

Modifica la pagina **ricerca.php** in modo che

- abbia una nuova colonna con un link che punti alla pagina **formmod.php**
- che passi il parametro **idriga** con il valore relativo alla riga corretta

Esercizio 2

Modifica la pagina **ricerca.php** in modo che ci sia sempre un link per andare alla pagina di **inserimento**



Modifica

Similmente a quanto abbiamo fatto per la maschera di inserimento predisponiamo una tabella HTML con tutti i campi che possiamo modificare

Nella pagina **modifica.php** inseriamo un codice simile al seguente

```
include("config/connessione.php"); // nel file connessione.php inseriamo le istruzioni di connessione

$idriga = $_GET["idriga"]; // il valore è passato su un link quindi uso l'array $_GET
$sql = "SELECT * FROM studenti WHERE id='$idriga'"; // seleziono tutte le righe con quell'id
//print($sql);
$resultset = $conn->query($sql);
// var_dump($resultset);
$righe = mysqli_fetch_all($resultset, MYSQLI_ASSOC);
//print_r($righe);

if (count($righe) == 0) {
    exit("non ci sono dati corretti");
}
else {
    // ci sono i dati e sono per forza nella prima riga
    // non ci serve un ciclo
    $risultato = $righe[0];
    [...]
}
```

PHP



Modifica

Grazie al parametro **idriga** cerchiamo sul database la riga corrispondente

- Se non esiste c'è un problema con l'ID e restituiamo un errore
- Se invece esiste, leggiamo tutte le righe (che saranno per forza una sola)
 - leggo la prima riga del risultato e recupero tutti i valori della riga selezionata

La pagina **modifica.php** continua quindi con

```
if (count($righe) == 0) {  
    exit("non ci sono dati corretti");  
}  
else {  
    // ci sono i dati e sono per forza nella prima riga  
    // non ci serve un ciclo  
    $risultato = $righe[0];  
    // print_r($risultato);  
  
    $nome = $risultato["nome"];  
    $cognome = $risultato["cognome"];  
    $username = $risultato["username"];  
    $passwd = $risultato["password"];  
    $email = $risultato["email"];  
    $citta = $risultato["citta"];  
}
```

PHP



Modifica

Bisogna adesso costruire il form html con tutti i campi valorizzati

Qui un pezzo della form...

- **NOTA:** è fondamentale che sia presente anche un campo **nascosto** con il valore della riga da modificare perché, quando l'utente farà il **POST** alla pagina di modifica vera e propria, quel parametro verrà usato per costruire la query di modifica

```
<form action='modifica.php' method=POST>
  <input class='d-none' type='hidden' name='idriga' value='{$idriga}'>
  <table>
    <tr>
      <td class='text-right'>Nome</td>
      <td class='text-left'>
        <input class='form-control' name='nome' value='{$nome}'>
      </td>
    </tr>
    <tr>
      <td class='text-right'>Cognome</td>
      <td class='text-left'>
        <input class='form-control' name='cognome' value='{$cognome}'>
      </td>
    </tr>
  </table>
</form>
```

PHP

Modifica studente

Nome	<input type="text" value="Giulio"/>
Cognome	<input type="text" value="Angiani"/>
Username	<input type="text" value="giuang"/>
Password	<input type="text" value="ifoa"/>
E-mail	<input type="text" value="Montecchio Emilia"/>
Città	<input type="text" value="giulio.angiani@gmail.com"/>



Modifica

Costruiamo adesso la pagina PHP per effettuare la modifica

Per modificare una riga in una tabella esiste in **SQL** una istruzione dedicata : **UPDATE**

La sintassi base dell'istruzione UPDATE è la seguente:

UPDATE <nometabella> **SET** <lista coppie campo=valore> [**WHERE** <condizioni di filtro>]

dove:

- **<nometabella>** è la tabella dalla quale vogliamo cancellare una o più righe
- **<lista coppie campo=valore>** è la lista dei coppie campo=valore con i nuovi valori da inserire nella riga
- **<condizioni di filtro>** è la lista dei coppie campo=valore che selezionano le righe da modificare

un esempio di **update** è :

UPDATE studenti **SET** nome='Bill' **WHERE** cognome='Gates';

Questa istruzione modificherà il valore del campo **nome** cambiandolo in "Bill" per tutte le righe della tabella che hanno il valore "Gates" nel campo **cognome**



Modifica

Nel nostro caso l'unica riga da modificare sarà quella che ha come **id** il valore specificato nel campo **idriga** del form

I valori da inserire sono invece gli altri presenti nel form

Il file **modifica.php** al quale arrivano i dati dal form della pagina **formmod.php** che produrrà la query corretta¹ sarà

```
<?php
include("config/connessione.php");
$nuovonome = $_POST["nome"]; $nuovocognome = $_POST["cognome"];
$nuovapassword = $_POST["password"]; $nuovousername = $_POST["username"];
$nuovaemail = $_POST["email"]; $nuovacitta = $_POST["citta"];
$idriga = $_POST["idriga"];
$sql = "UPDATE studenti
      SET
          nome='{$nuovonome}', cognome='{$nuovocognome}', password='{$nuovapassword}',
          username='{$nuovousername}', email='{$nuovaemail}', citta='{$nuovacitta}'
      WHERE id='{$idriga}'";
$ok = $conn->query($sql); // eseguo la query di modifica
header("Location: ricerca.php"); // ritorna alla schermata della lista studenti
?>
```

PHP

1) UPDATE studenti SET nome='Giulio', cognome='Angiani', password='ifoa', username='giuang', email='Montecchio Emilia', citta='giulio.angiani@gmail.com' WHERE id='1'





Giulio Angiani
I.I.S. "Blaise Pascal" - Reggio Emilia