

## کار با پایگاه داده

### واحد کار دهم

پس از مطالعه این واحد کار از فراگیر انتظار می‌رود که:

- ۱ - مجوزهای کاربری و عملکرد آن‌ها را بررسی کند.
- ۲ - اصول اتصال به MySQL را بداند.
- ۳ - بتواند از پایگاه‌های داده سرویس‌دهنده فهرست تهیه کند.
- ۴ - اصول مدیریت پایگاه داده‌ها را بداند.
- ۵ - عملکرد دستورات INSERT، REPLACE، UPDATE و DELETE را بداند.
- ۶ - بتواند در پایگاه داده جستجو کند و نتایج را نمایش دهد.
- ۷ - اصول خطایابی و رفع اشکالات ناشی از ارسال Query را بداند.
- ۸ - اصول ارسال فایل‌های چند رسانه‌ای به پایگاه داده را بداند.

زمان(ساعت)	
نظری	عملی
۶	۱۲

## مقدمه

امروزه محافظت از بانک‌های اطلاعاتی در برابر تهاجم هکرها و افرادی که قصد سرقت اطلاعات را دارند یک امر بسیار مهم به شمار می‌رود. از طرفی سیستم مدیریت پایگاه داده MySQL به علت ارزان بودن و سرعت در اجرا، روز به روز کاربران بیشتری پیدا می‌کند و به همان نسبت حجم حملات به سایت‌هایی که با MySQL طراحی شده‌اند نیز بیشتر می‌شود.

## ۱-۱۰ مجوزهای کاربری

هنگامی که MySQL را روی سیستم نصب می‌کنید، به طور پیش فرض به کاربر اصلی (مدیر) یک شناسه کاربری با عنوان root داده می‌شود. این شناسه کاربری به طور پیش فرض کلمه عبور ندارد، لذا ضروری به نظر می‌رسد که مدیر سیستم به عنوان اولین گام نسبت به تنظیم کلمه عبور اقدام کند.

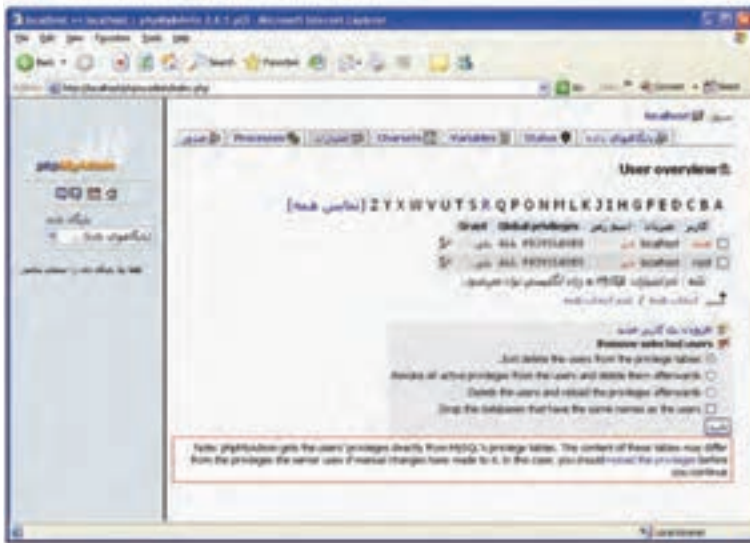
**تذکر:** برای شروع کار بررسی کنید که روی سیستم شما WAMP نصب شده باشد (نصب WAMP در واحد کار پنجم آموزش داده شده است).

روی آیکن نیم دایره برنامه WAMP کلیک کنید، سپس گزینه phpMyAdmin را انتخاب کنید. زبان این برنامه را به فارسی تغییر دهید (با روش فارسی کردن WAMP در واحد کار پنجم آشنا شده‌اید).




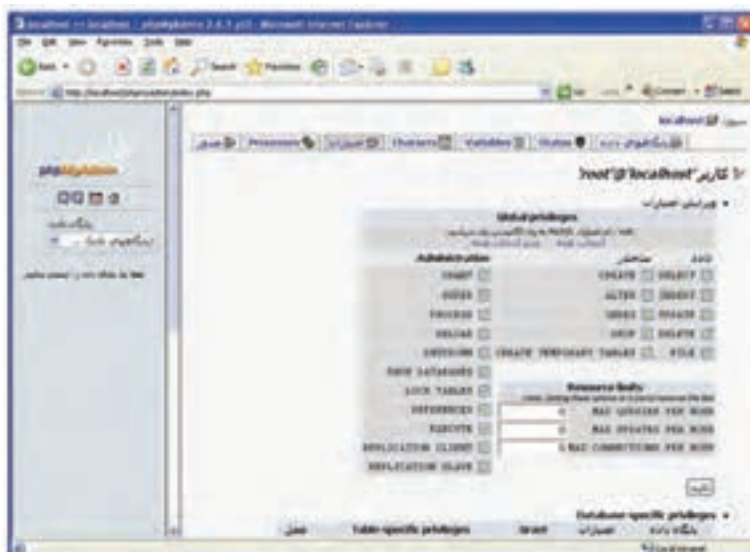
شکل ۱-۱۰

در شکل ۱۰-۱ روی امتیازات کلیک کنید.



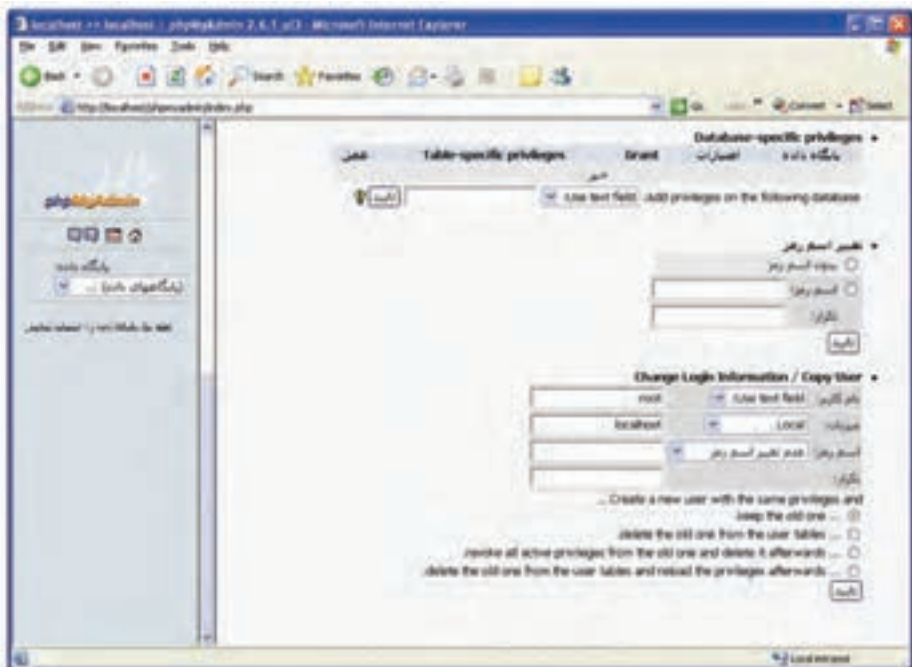
شکل ۱۰-۲

در قسمت User overview لیست کاربران به همراه مشخصات آن‌ها نشان داده شده است. در شکل ۱۰-۲ مشاهده می‌شود که هیچ‌یک از کاربران در حال حاضر (root) اسم رمز ندارند. برای تعیین اسم رمز روی آیکن  در انتهای سطر مربوط به کاربر root کلیک کنید.



شکل ۱۰-۳

در جدول شکل ۳-۱۰ امتیازاتی به کاربر داده شده است، این امتیازات برای اعمالی است که کاربر می‌تواند روی پایگاه داده و جدول‌های آن داشته باشد. برای گرفتن مجوز دسترسی از کاربر، کافی است آن را از حالت انتخاب خارج کنید. پس از تعیین امتیازات برای اعمال روی پایگاه داده باید روی دکمه تأیید کلیک کنید. نوار پیمایش شکل ۳-۱۰ را به طرف پایین صفحه بکشید.

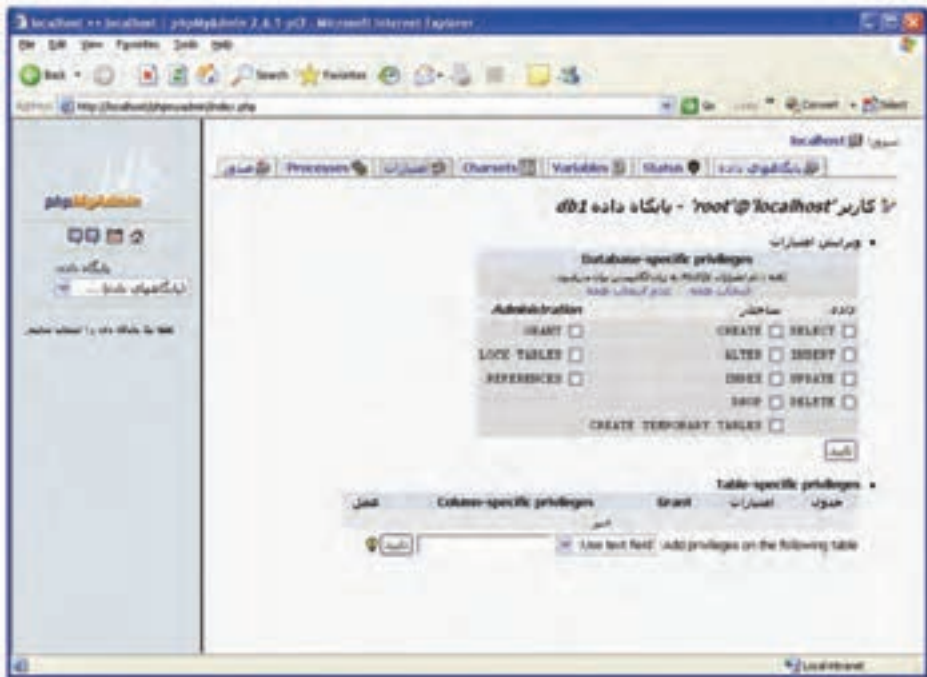


شکل ۴-۱۰

در شکل ۴-۱۰ در لیست بازشوی مقابل گزینه Add privileges on the following data می‌توانید یک پایگاه داده را انتخاب کرده، سپس مجوزهای دسترسی را فقط در آن پایگاه تنظیم کنید.

به عنوان مثال پایگاه داده db1 را از لیست بازشوی مقابل گزینه Add privileges on the following database انتخاب می‌کنیم، صفحه مرورگر به شکل ۵-۱۰ ظاهر می‌شود. تمام مجوزها به‌طور پیش‌فرض غیرفعال هستند، هر کدام از مجوزها را که می‌خواهید کاربر root داشته باشد، انتخاب کنید، سپس روی دکمه تأیید کلیک کنید. برای تعیین یا تغییر اسم رمز به شکل ۴-۱۰ بازگردید.

برای تعیین اسم رمز در کادرهای متنی مقابل اسم رمز و تکرار، کلمه رمز را وارد کنید و روی دکمه تأیید مربوط به قسمت تغییر اسم رمز کلیک کنید.



شکل ۵-۱۰

یک پیغام در مرورگر ظاهر می‌شود که نشان‌دهنده این است که عمل تغییر یا تعیین کلمه رمز با موفقیت انجام شده است.

مجدداً به بخش امتیازات (شکل ۲-۱۰) برگردید.

برای تعیین کاربر جدید روی عنوان «افزودن یک کاربر جدید» کلیک کنید.

در کادر متنی نام کاربر، یک نام مناسب وارد کنید.

در شکل ۶-۱۰، در کادرهای متنی مقابل اسم رمز و تکرار، رمز مربوط به کاربر را وارد کنید.

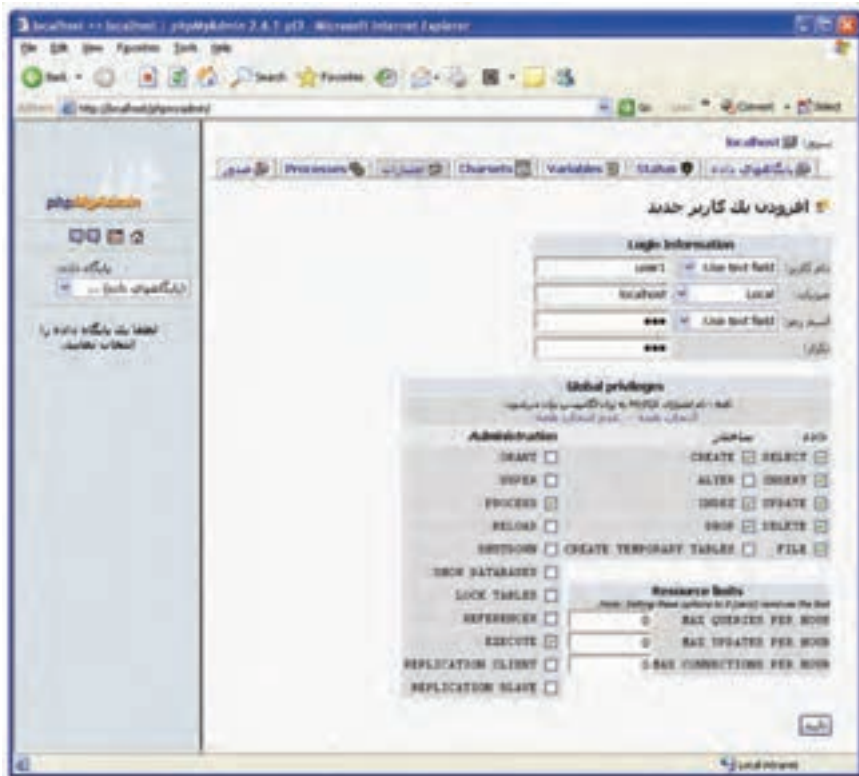
می‌توانید برای کاربر اسم رمز تعیین نکنید و کادر متنی آن را خالی بگذارید.

در بخش Global privileges مجوزهای لازم را به کاربر بدهید و سپس روی دکمه تأیید

واقع در پایین صفحه کلیک کنید.

یک پیغام با عنوان "شما یک کاربر جدید اضافه کردید" نمایان می‌شود که نشان‌دهنده


این است که عمل ساخت کاربر جدید با موفقیت به پایان رسیده است.

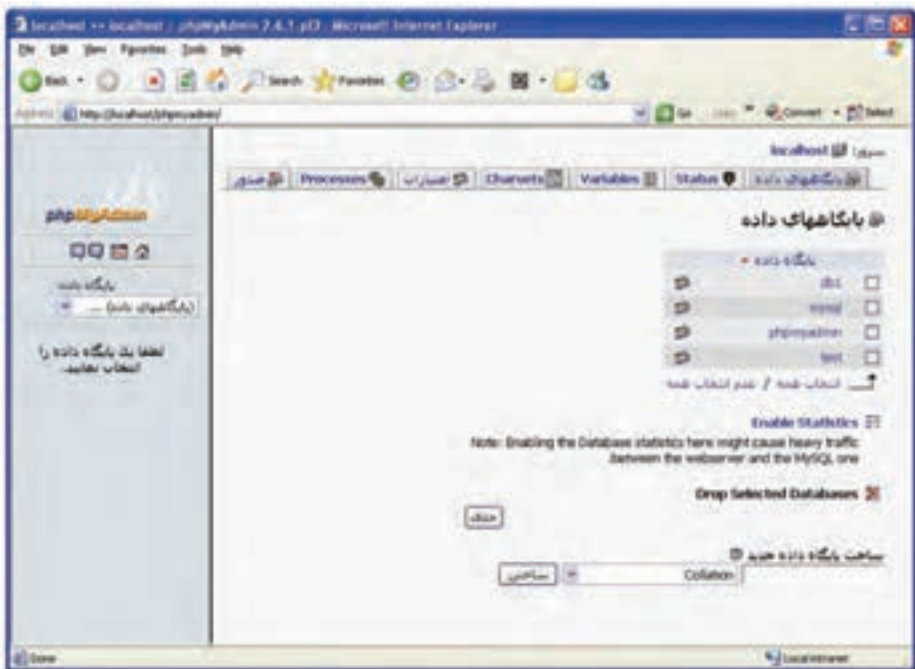


شکل ۶-۱۰

## ۲-۱۰ لیست پایگاه‌های داده

برای مشاهده پایگاه‌های داده‌ای که روی سیستم وجود دارد می‌توانید روی گزینه پایگاه‌های داده کلیک کنید.

در شکل ۷-۱۰ پایگاه‌های داده‌ای که قبلاً ایجاد شده‌اند نشان داده شده است، در این قسمت هم می‌توانید با کلیک روی آیکن  مقابل هر پایگاه داده، مجوزهای دسترسی را به دلخواه تغییر دهید.



شکل ۷-۱۰

## ۱-۲-۱۰ ایجاد پایگاه داده جدید

برای ساختن یک پایگاه داده جدید در بخش پایینی شکل ۷-۱۰، در کادر متنی مربوط به «ساخت پایگاه داده جدید» یک نام دلخواه و مناسب برای پایگاه داده وارد کنید.



شکل ۸-۱۰

در لیست بازشویی که با عنوان Collation مشخص شده است، برای پشتیبانی از زبان فارسی، گزینه utf8\_persian\_ci را انتخاب نمایید. سپس روی دکمه «ساختن» کلیک کنید.

## ۲-۲-۱۰ حذف پایگاه داده

برای حذف یک پایگاه داده در شکل ۷-۱۰ روی کادر علامت کنار عنوان پایگاه داده موردنظر کلیک کنید تا انتخاب شود، سپس روی دکمه حذف کلیک کنید.



یک پیغام ظاهر می شود که "آیا مطمئن هستید:" برای حذف روی دکمه «بلی» کلیک کنید.



شکل ۹-۱۰

### ۳-۱۰ مدیریت پایگاه داده

هنگام تنظیم مجوزها با استفاده از قسمت «امتيازات» با گزینه های متعددی مواجه شدید که با برخی از آن ها در واحد کارهای قبل آشنا شدید.

مهم ترین این مجوزها به بخش مدیریت پایگاه داده اختصاص دارند. مهم ترین این مجوزها به همراه شیوه عملکرد عبارتند از:

**INSERT و REPLACE:** این قابلیت مربوط به بخش داده است و می تواند داده های جدید را در جدول درج کند یا این که داده ها را با مقادیر دیگر جایگزین کند. اگر می خواهید این قابلیت در اختیار یک کاربر قرار نگیرد و نتواند داده ای را درون جدول بریزد یا آن ها را تغییر دهد، باید این مجوز را به آن کاربر ندهید.

**UPDATE:** این امتیاز مربوط به تغییر و به روز رسانی داده هاست.

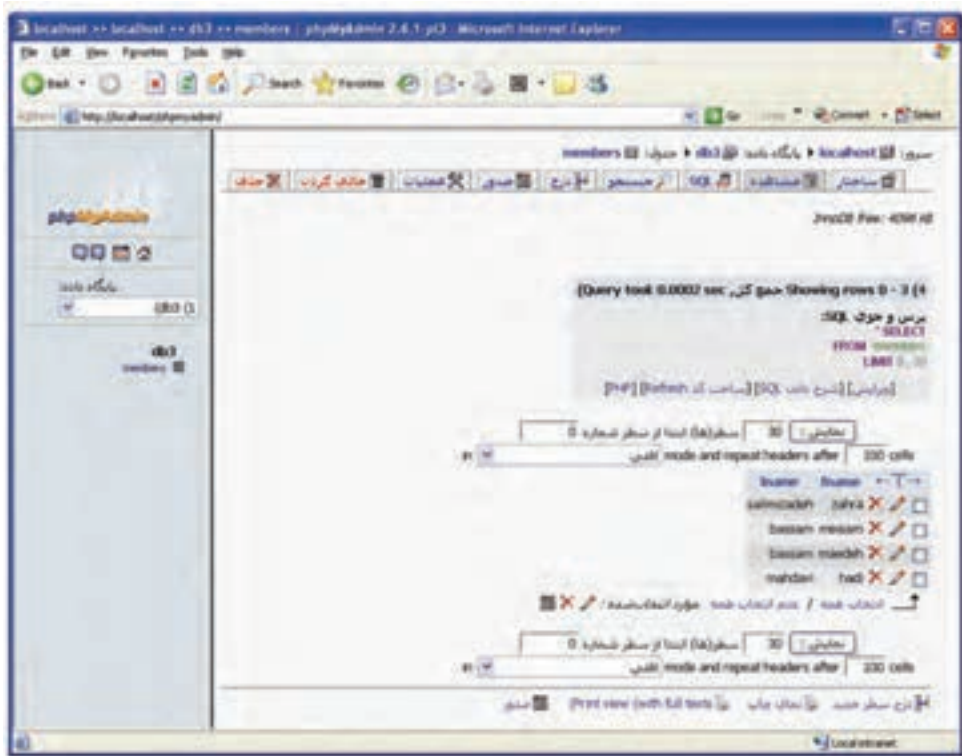
**DELETE:** این امتیاز مربوط به حذف داده های جدول هاست.

**FILE:** این مجوز اجازه می دهد کاربر داده ها را از یک فایل بخواند و در جدول ها درج کند و هم چنین بتواند داده های جدول ها را به یک فایل مجزا ارسال کند.

برای مشاهده جدول در محیط phpMyAdmin، ابتدا در پنل سمت چپ از لیست بازشوی پایگاه داده نام پایگاه داده را انتخاب کنید، سپس جدول های مربوط به آن در پایین همان پنل نشان داده می شود.



روی عنوان جدول کلیک کنید، سپس در بخش سمت راست روی گزینه «مشاهده» کلیک کنید.



شکل ۱۰-۱۰

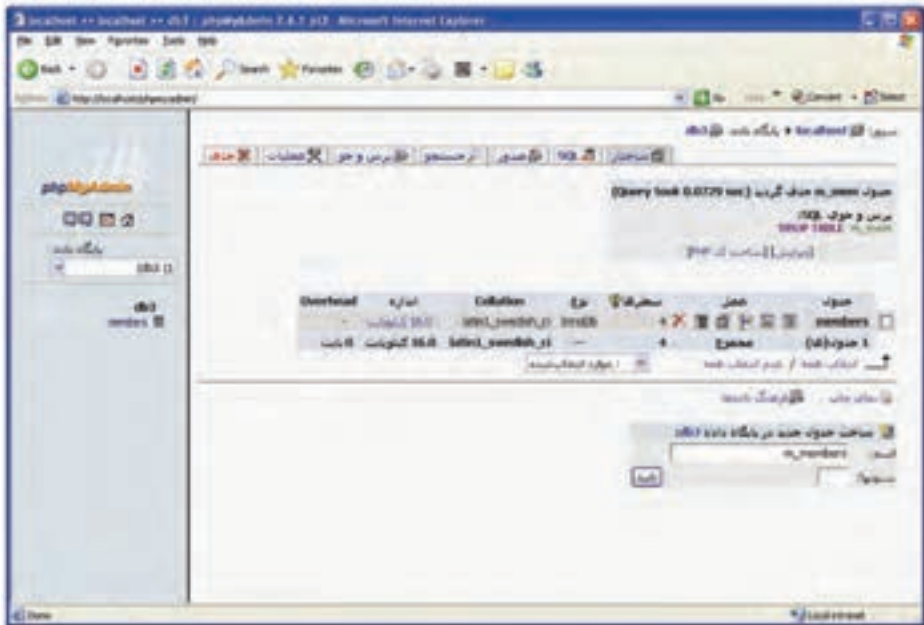
## ۴-۱۰ ساخت جدول phpMyAdmin

برای ساخت جدول در محیط phpMyAdmin ابتدا پایگاه داده مورد نظر را باز کنید. سپس در قسمت ساخت جدول جدید در پایگاه داده مطابق مراحل بعدی برای ساخت جدول جدید اقدام کنید:

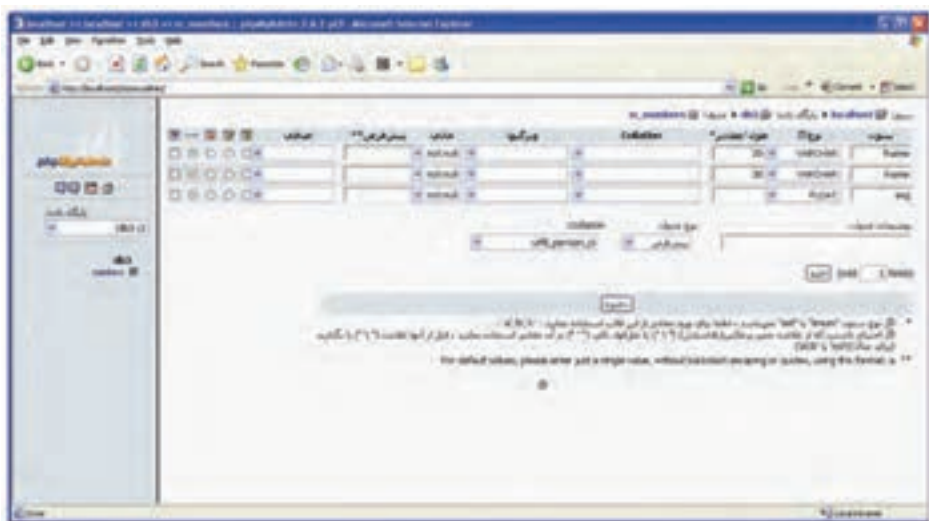
در شکل ۱۱-۹ در کادرمتنی اسم یک نام مناسب برای جدول وارد کنید.

در کادرمتنی ستون‌ها، تعداد فیلدهای جدول را وارد کنید.

روی دکمه تأیید کلیک کنید.



شکل ۱۱-۱۰



شکل ۱۲-۱۰

در شکل ۱۰-۱۲ اطلاعات فیلدهای جدول را وارد کنید.  
در بخش ستون، نام فیلد و در بخش نوع، نوع داده‌ای را که آن فیلد می‌تواند بپذیرد وارد کنید و سپس در بخش طول/مقادیر حداکثر تعداد حروف یا اعدادی که مجاز است

بپذیرد را وارد کنید.

در بخش Collation برای پشتیبانی از زبان فارسی از لیست بازشو، گزینه utf8\_per-sian\_ci را انتخاب کنید.

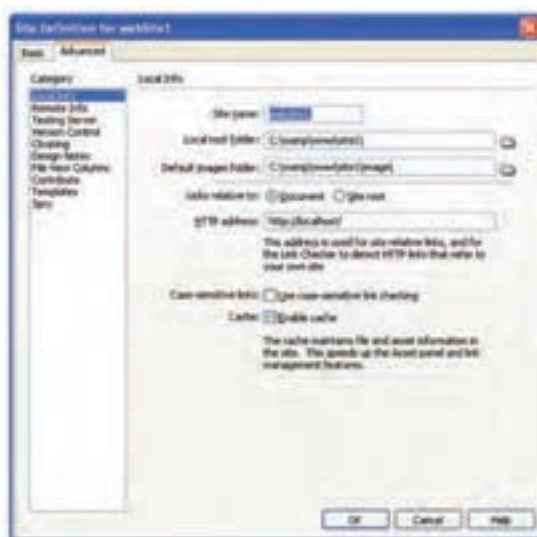
سپس روی دکمه Add کلیک کنید.

**نکته** اگر در بخش Collation پایین صفحه نوع utf8\_persian\_ci را انتخاب کرده باشید، لازم نیست برای تک تک فیلدها هم تنظیم شود.

اگر MySQL را به طور مجزا روی سیستم خود نصب نکرده باشید، از طریق WAMP نیز می‌توانید به خط فرمان MySQL دسترسی پیدا کنید. برای اجرای خط فرمان MySQL روی آیکن WAMP کلیک کرده و از زیر منوی MySQL گزینه MySQL Console را انتخاب کنید.


## ۵-۱۰ ارتباط با پایگاه داده در Dreamweaver

یک سایت جدید با تنظیماتی که قبلاً یاد گرفته‌اید با سرویس‌دهنده WAMP در برنامه phpMyAdmin در مسیر WAMP/www/ بسازید.  
به دلیل اهمیت و حساسیت تنظیمات این قسمت، مجدداً به بیان آن می‌پردازیم.

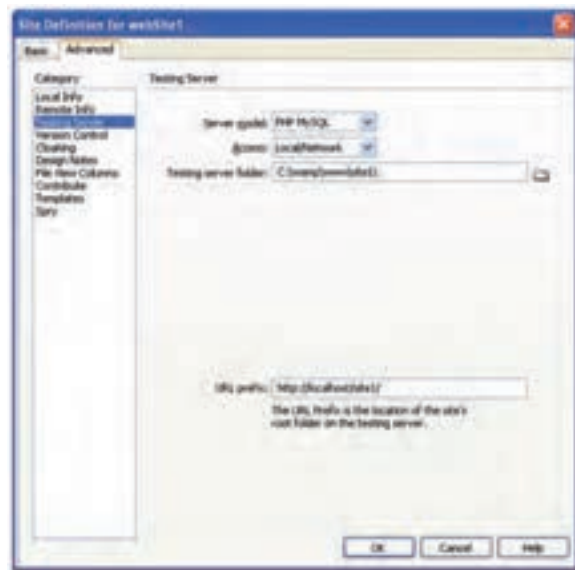


شکل ۱۳-۱۰ تنظیمات مسیر وب سایت

پس از اقدام به ساخت وب سایت، کادری مشابه شکل ۱۳-۱۰ ظاهر می‌شود، همان‌طور که می‌دانید انجام تنظیمات گروه Local Info شامل تعیین نام وب سایت، مسیر ذخیره فایل‌های وب سایت، مسیر ذخیره تصاویر و ... است.

**نکته**  انجام تنظیمات این مراحل بسیار حساس است و در صورت عدم انجام صحیح این تنظیمات، قادر به برقراری ارتباط با پایگاه داده یا سایر اجزای آن نخواهید بود.

در گروه‌بندی Testing Server مدل سرویس‌دهنده و نحوه دسترسی به آن را بر اساس شکل ۱۴-۱۰، انجام دهید.



شکل ۱۴-۱۰ تنظیمات سرویس‌دهنده مورد استفاده

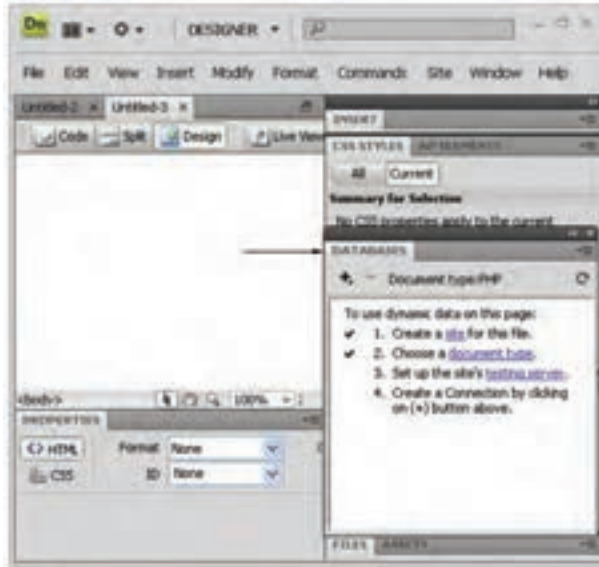
در گروه Testing Server مطابق شکل ۱۴-۱۰، پس از انتخاب PHP MySQL برای Server model، نحوه دسترسی را از نوع Local/Network قرار دهید.

مسیر کامل ذخیره وب سایت در پوشه سرویس‌دهنده WAMP را مقابل کادر Testing server folder وارد نمایید.

مسیر http://localhost و در ادامه آن، پوشه‌ای را که درون www (در مسیر WAMP) برای ذخیره وب سایت ایجاد کرده‌اید در قسمت URL prefix برای دسترسی به مسیر سرویس‌دهنده وارد کنید.

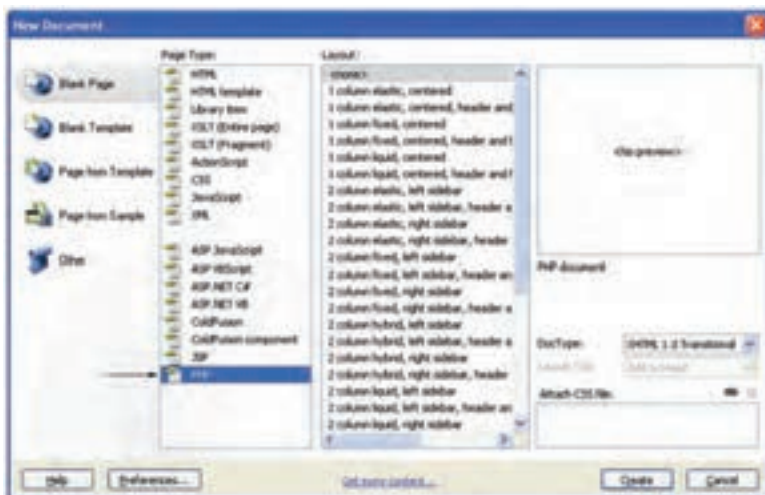
پس از ایجاد وب سایت جدید با تنظیمات فوق، اتصال به پایگاه داده و ارائه سایر قابلیت‌های مربوط به آن توسط پنل DATABASES فراهم می‌شود. اگر هر کدام از

پنل‌های مورد نیاز خود را مشاهده نمی‌کنید، از منوی Window آن را روی محیط کاری نمایان سازید. (شکل ۱۵-۱۰)




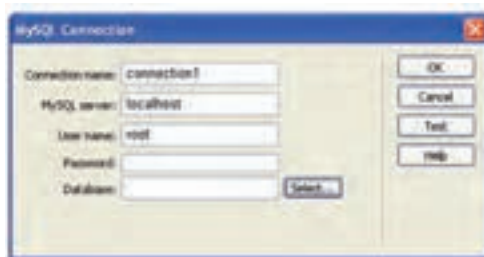
شکل ۱۵-۱۰

سپس یک صفحه وب جدید بسازید. هنگام ایجاد یک فایل جدید انواع مختلف صفحه به طور آماده وجود دارد، نوع PHP را انتخاب نمایید (شکل ۱۶-۱۰).



شکل ۱۶-۱۰

این فایل را با نامی متناسب که نشان دهنده درج اطلاعات در جدول باشد، ذخیره نمایید. (به عنوان مثال فایل را با نام insert.php ذخیره می کنیم.)  
فرم قبل را طوری تنظیم کنید که با کلیک روی دکمه "ارسال" اطلاعات برای صفحه insert.php ارسال شود.  
برای اتصال به پایگاه داده در پنل DATABASES روی علامت  کلیک کنید و گزینه MySQL Connection را انتخاب کنید.



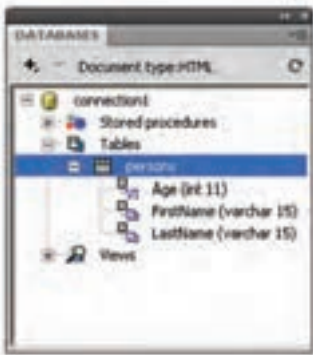
شکل ۱۷-۱۰ ایجاد اتصال به پایگاه داده

به منظور انتخاب پایگاه داده مورد نظر می توانید نام آن را مقابل Database وارد کنید یا این که با کلیک روی دکمه Select آن را از لیست پایگاه های داده موجود، انتخاب نمایید.



شکل ۱۸-۱۰ انتخاب پایگاه داده

در این مرحله از کار و ایجاد ارتباط با پایگاه داده، ممکن است با پیغام خطاهای مختلفی مواجه شوید، در این صورت قبل از هر کاری با مطالعه پیغام خطا سعی کنید علت را پیدا کنید. این پیغام خطاها می تواند دلایل متفاوتی داشته باشد که مهم ترین آنها عدم اجرای WAMP یا بخشی از سرویس های آن است.



شکل ۱۹-۱۰ پنل DATABASES

پس از انجام اتصالات به پایگاه داده و برقراری ارتباط، پنل DATABASES جداول موجود در پایگاه داده‌ای که اتصال با آن برقرار شده است را به همراه فیلدهای هر کدام نشان می‌دهد.

علاوه بر این در صورتی که ارتباط با پایگاه داده به درستی برقرار شده باشد، در مسیر ذخیره وب سایت، دو پوشه با نام‌های Connections و mmServerScripts ساخته می‌شود که تنظیمات مربوط به این ارتباط را نگهداری می‌کنند.

### ۱-۵-۱۰ ایجاد Recordset


همان‌طور که می‌دانید، صفحات وب قادر نیستند به طور مستقیم به اطلاعات ذخیره شده در بانک‌های اطلاعاتی دسترسی پیدا کنند و برای برقراری این ارتباط از Recordset استفاده می‌نمایند.

یک Recordset مجموعه‌ای از اطلاعات مربوط به رکوردهاست که توسط Query ایجاد می‌شود.

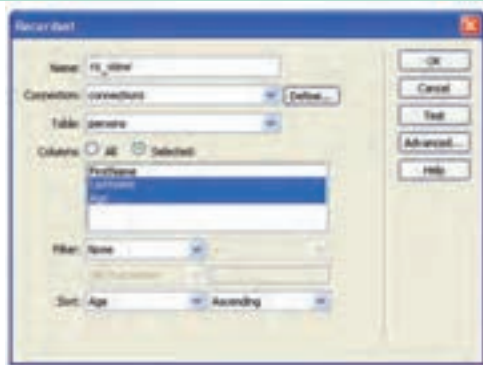
Query ها ابزارهای اصلی کار با پایگاه داده و اجزای آن هستند و اغلب، عملیات مدیریتی روی پایگاه داده نیازمند ایجاد یک Query است.

فرض کنید می‌خواهیم اطلاعات درج شده در جدول persons را از پایگاه داده‌ای که در مبحث قبل ایجاد کرده‌ایم نمایش دهیم.

ابتدا باید برای فیلدهای مورد نظر در جدول، برای نمایش در صفحه وب، یک Recordset ایجاد شود.

برای ساخت یک Recordset جدید در پنل BINDINGS روی علامت  کلیک کنید و از منوی باز شده، گزینه (Query) Recordset را انتخاب نمایید.

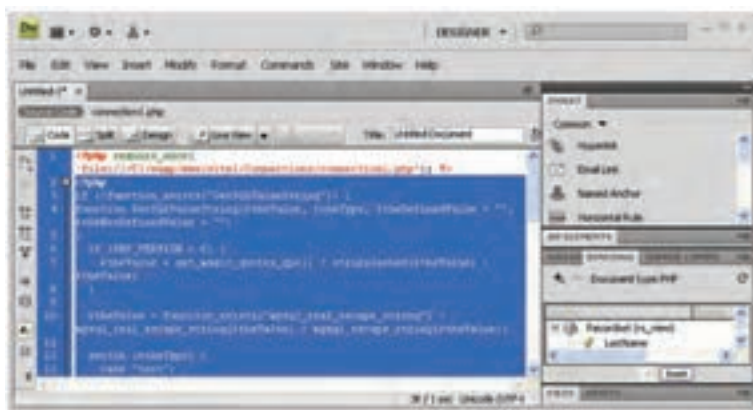




شکل ۲۰-۱۰ ایجاد Recordset

در کادر محاوره شکل ۲۰-۱۰ تنظیمات لازم برای Recordset را اعمال کرده، روی دکمه OK کلیک کنید.

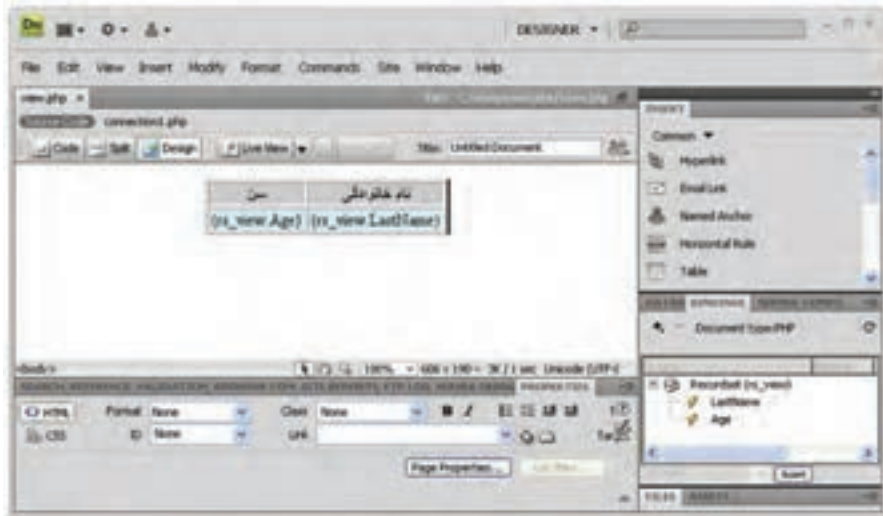
با باز کردن نمای کد در محیط Dreamweaver، کدهای درج شده برای Recordset و سایر اجزا را مشاهده خواهید کرد.



شکل ۲۱-۱۰ کدهای درج شده به طور خودکار

## ۶-۱۰ مشاهده اطلاعات پایگاه داده

حال، برای استفاده از Recordset به منظور مشاهده رکوردهای موجود در پایگاه داده، در صفحه وب، باید هر کدام از فیلدها را به محل مورد نظر انتساب دهید. جدولی به تعداد ستون فیلدهای مورد نظر درج کنید و در هر یک از سطرهای آن، رکورد مربوطه را درگ کنید.



شکل ۲۲-۱۰ انتساب فیلدها به جدول

اگر این صفحه را از طریق localhost در مرورگر مشاهده کنید، خواهید دید که اولین رکورد جدول پایگاه داده را نشان می‌دهد.



شکل ۲۳-۱۰ مشاهده فیلدهای انتخاب شده از اولین رکورد جدول

برای مشاهده تمام رکوردهای جدول، باید از رفتارهای سرویس‌دهنده استفاده شود. این رفتارها از طریق پنل SERVER BEHAVIORS قابل استفاده هستند. سطری که در نرم‌افزار Dreamweaver فیلدهای نام خانوادگی و سن را در آن درگ کردید، انتخاب نمایید و در پنل SERVER BEHAVIORS روی علامت **+** کلیک کنید و در منوی مربوط به آن، گزینه Repeat Region را انتخاب نمایید. چنانچه از انتخاب دقیق این سطر اطمینان ندارید، می‌توانید با مراجعه به نمای کد صفحه، بخشی را که درون برچسب <tr> قرار دارد انتخاب کنید.

```
<tr>
<td><?php echo $row_rs_view['Age']; ?></td>
<td><?php echo $row_rs_view['LastName']; ?></td>
</tr>
```

پس از اعمال این ویژگی، مشاهده خواهید کرد که کد فوق، درون یک حلقه while به صورت زیر قرار گرفته است:

```
<?php do { ?>
<tr>
<td><?php echo $row_rs_view['Age']; ?></td>
<td><?php echo $row_rs_view['LastName']; ?></td>
</tr>
<?php } while ($row_rs_view = mysql_fetch_assoc($rs_view)); ?>
```

**نکته** تابع `mysql_fetch_assoc()` یک سطر از جدولی را که توسط recordset مربوطه، تعیین شده است به صورت آرایه برمی گرداند و به طور خودکار، در هر بار اجرای آن، سطر بعدی جدول برگردانده می شود.

## ۷-۱۰ درج اطلاعات در پایگاه داده

همان طور که می دانید برای درج اطلاعات در پایگاه داده، از فرم استفاده می شود. ابتدا فرم مورد نظر را برای ارتباط با پایگاه داده، طراحی کنید.

شکل ۲۴-۱۰

اگر بخواهید اطلاعات را در همان جدولی از پایگاه داده که از قبل اتصال با آن را برقرار کردید، درج کنید، دیگر نیازی به ساختن مجدد اتصال نیست.

پس از ساخت فرم از پنل SERVER BEHAVIORS روی علامت **+** کلیک کنید و در منوی مربوط به آن، گزینه Insert Record را انتخاب نمایید.



شکل ۲۵-۱۰ درج رکورد

در کادر محاوره شکل ۲۵-۱۰، هر کدام از ستون‌های جدول را به مقدار متناظر در فرم نسبت دهید (با انتخاب هر گزینه در بخش Columns گزینه مناسب برای آن را در مقابل کادر بازشوی Value انتخاب نمایید).  
در گزینه مقابل After inserting, go to، صفحه‌ای را انتخاب کنید که قصد دارید پس از درج اطلاعات در پایگاه داده، کاربر به آن جا هدایت شود.

## ۸-۱۰ حذف رکورد از پایگاه داده

برای حذف اطلاعات از پایگاه داده، ابتدا باید رکوردهای معینی نمایش داده شوند، سپس با کلیک روی دکمه یا پیوند ویژه‌ای، پیغامی به کاربر نشان داده شود که پس از تأیید آن، موفق به حذف رکورد مورد نظرش از پایگاه داده شود.  
ابتدا باید در صفحه وب، فرمی را برای تأیید حذف سطر مورد نظر کاربر طراحی کنید و آن را با نام مشخصی ذخیره کنید (به طور مثال با نام deleteConfirm.php) کدهای مربوط به حذف اطلاعات، باید در همین صفحه قرار گیرند. روی این فرم، یک فیلد مخفی و یک دکمه درج کنید.

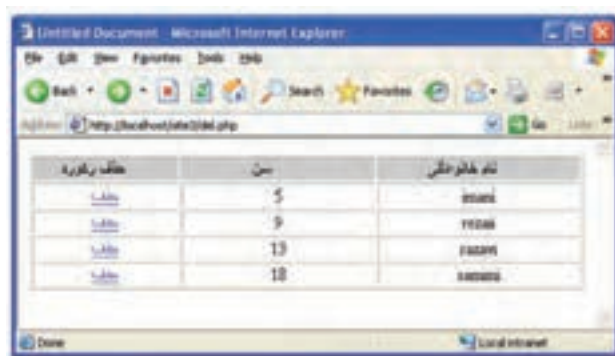
فیلد مخفی یکی از عناصر مورد استفاده در فرم است که برای ارسال یک پارامتر به طور مخفی به کار می‌رود و برای درج آن می‌توانید در نوار Insert از زبانه Form گزینه Hidden Field را انتخاب کنید.

برای نمایش رکوردها می‌توانید مانند بخش قبل، جدولی برای نمایش تمام اطلاعات جدول بانک اطلاعاتی، طراحی کنید و در کنار اطلاعات جدول، یک ستون اضافی برای حذف، درج کرده، آن را به صفحه deleteConfirm.php پیوند دهید و به انتهای آدرس URL آن عبارت زیر را اضافه کنید:

```
?recordID=<?php echo $row_recordsetName['fieldName']; ?>
```

در عبارت فوق، به جای recordsetName نام Recordset و به جای fieldName نام فیلدی را که می‌خواهید حذف رکورد بر اساس آن انجام شود وارد کنید.  
recordID نیز نام یک متغیر است که به دلخواه می‌توانید آن را تغییر دهید.  
علامت ؟ در ابتدای عبارت فوق، یک پارامتر را برای URL تعیین می‌کند.  
با توجه به توضیحات فوق، اگر بخواهید در جدول persons حذف اطلاعات بر اساس فیلد نام خانوادگی انجام شود و در متغیر record\_id ریخته شود، باید کد زیر را درج نمایید:

```
deleteConfirm.php?record_In=<?php echo $row_recordset1['LastName']; ?>
```

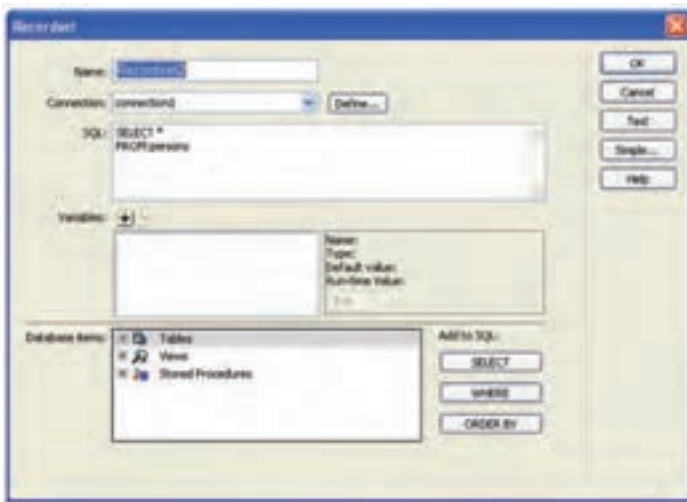


شکل ۲۶-۱۰

در Dreamweaver حالت Live Data را برای نمایش اطلاعات جدول، فعال کنید. برای فعال کردن این حالت، در منوی View، گزینه Live Data را در حالت انتخاب شده قرار دهید.  
در مرحله بعد، باید ابتدا رکورد مورد نظر برای حذف، نمایش داده شود، سپس از کاربر خواسته شود که در صورت اطمینان روی دکمه حذف کلیک کند. بنابراین، در صفحه deleteConfirm.php علاوه بر فیلد مخفی و دکمه، کادرهای متنی برای نمایش

اطلاعات مربوط به رکورد انتخاب شده برای حذف طراحی کرده، سپس یک Recordset جدید ایجاد نمایید.

برای ایجاد Recordset مانند مباحث قبل در پنل BINDINGS روی علامت **+** کلیک کنید و از منوی باز شده، گزینه Recordset(Query) را انتخاب نمایید. اگر کادر مربوط به ایجاد Recordset در حالت Advanced (مانند شکل ۲۷-۱۰) باز شده است، روی دکمه Simple کلیک کنید تا کادر آن مطابق شکل ۲۸-۱۰ باز شود.



شکل ۲۷-۱۰





شکل ۲۸-۱۰

در کادر محاوره شکل ۲۸-۱۰، تنظیمات را مطابق شکل انجام دهید. در این کادر، در کادر بازشوی Filter فیلدی را که حذف بر اساس آن انجام می‌شود و توسط صفحه

قبل ارسال شده است انتخاب نمایید و در مقابل URL Parameter نام متغیری را که هنگام ارسال اطلاعات توسط فایل deleteConfirm.php تعیین کرده بودید وارد کنید (به کوچک و بزرگ بودن حروف دقت کنید).  
به هر کدام از کادرهای متنی فرم، فیلد مربوطه را از Recordset ای که ساخته اید، انتساب دهید.

شکل ۲۹-۱۰

برای فیلد مخفی نیز، پس از انتخاب آیکن زرد رنگ، در پنل PROPERTIES با کلیک روی علامت  فیلدی را که برای حذف در نظر گرفته شده بود انتساب دهید.  
در این مرحله، می توانید از رفتارهای سرویس دهنده استفاده نمایید.  
در پنل SERVER BEHAVIORS روی علامت  کلیک کنید و در منوی مربوط به آن، گزینه Delete Record را انتخاب نمایید.

شکل ۳۰-۱۰

این کادر محاوره را نیز مطابق شکل ۳۰-۱۰ تنظیم کنید. در مقابل Primary key column فیلدی را که برای حذف انتخاب شده بود تعیین کنید و در کادر باز شوی Primary keyvalue،



گزینه Form Variable را انتخاب و در مقابل آن، عنوان فیلد مخفی را وارد کنید.  
در کادر متنی After deleting, go to صفحه وبی را وارد کنید که می‌خواهید پس از حذف اطلاعات رکورد انتخابی، کاربر به آنجا منتقل شود.  
حال با اجرای فایل اولیه حذف اطلاعات، (در این جا فایل del.php) می‌توانید با مشاهده بخشی از اطلاعات مربوط به رکوردهای جدول، پس از انتخاب ستون حذف مربوط به آن و تأیید عملیات، رکورد مورد نظر خود را از بانک اطلاعاتی حذف نمایید.

## ۹-۱۰ ویرایش اطلاعات پایگاه داده

برای ویرایش اطلاعات موجود در پایگاه داده، بهتر است ابتدا رکورد مورد نظر برای ویرایش انتخاب شود، سپس در یک فرم اطلاعات موجود نمایش یابد و کاربر بتواند اطلاعات جدید را وارد کرده، پس از کلیک روی دکمه مخصوص، عمل ویرایش اطلاعات در بانک اطلاعاتی انجام شود.  
روش انتخاب رکورد به سلیقه طراح وابسته است، در این جا به طور نمونه در کنار دکمه حذف که پیش از این برای حذف رکورد درج کردیم، یک پیوند برای ویرایش اطلاعات رکورد اضافه می‌نماییم.  
برای طراحی عملیات ویرایش، ابتدا فرمی را برای نمایش اطلاعات مربوط به رکورد مورد نظر کاربر طراحی کنید و آن را با نام مشخصی ذخیره کنید (به طور مثال با نام update.php).  
همانند مرحله حذف اطلاعات، روی این فرم، یک فیلد مخفی، کادرهای متنی نمایش اطلاعات رکورد و یک دکمه نیز درج نمایید.  
برای نمایش رکوردها، می‌توانید مانند بخش حذف، در جدول نمایش اطلاعات، یک ستون اضافی برای ویرایش نیز درج کنید و آن را به صفحه update.php پیوند دهید و با توجه به توضیحات بخش حذف اطلاعات، اگر بخواهید در جدول persons حذف اطلاعات بر اساس فیلد نام خانوادگی انجام شود، باید به جای آدرس URL آن کد زیر را درج نمایید:

```
update.php?record_in=<?php echo $row_recordset1['LastName']; ?>
```



شکل ۱۰-۳۱

در Dreamweaver حالت Live Data را برای نمایش اطلاعات جدول، فعال کنید. در مرحله بعد، باید ابتدا اطلاعات رکورد مورد نظر برای ویرایش، نمایش داده شود. بنابراین، در صفحه update.php علاوه بر فیلد مخفی و دکمه، کادرهای متنی برای نمایش اطلاعات مربوط به رکورد انتخاب شده برای ویرایش را طراحی کرده، سپس یک Recordset جدید ایجاد نمایید. مانند مرحله حذف، در حالت Simple اطلاعات Recordset را مطابق شکل بعد وارد نمایید.





شکل ۱۰-۳۲

در صفحه update.php به هر کدام از کادرهای متنی فرم، فیلد مربوطه را از Recordset ای که ساخته‌اید، انتساب دهید و بخش Filter را مطابق توضیحات ارائه شده در بخش حذف اطلاعات، تنظیم کنید.



شکل ۱۰-۳۳

برای فیلد مخفی نیز، پس از انتخاب آیکن زرد رنگ، در پنل PROPERTIES با کلیک روی علامت  فیلدی را که برای ویرایش در نظر گرفته شده بود انتساب دهید. در این مرحله از کار، می‌توانید از رفتارهای سرویس دهنده استفاده نمایید. در پنل SERVER BEHAVIORS روی علامت  کلیک کنید و در منوی مربوط به آن، گزینه Update Record را انتخاب نمایید.



شکل ۱۰-۳۴

این کادر را نیز مطابق شکل ۱۰-۳۴ تنظیم کنید. در کادر متنی After updating, go to صفحه وبی را وارد کنید که می‌خواهید، پس از ویرایش اطلاعات رکورد، کاربر به آنجا منتقل شود.

## مطالعه آزاد

در واحد کار دوم این کتاب با انواع دستورات SQL آشنا شدید. در واقع تمام زبان‌های Server Side از این دستورات به عنوان دستورات پایه‌ای، برای ارتباط با پایگاه داده استفاده می‌کنند. به دلیل اینکه کار با این کدها، اندکی پیچیده‌تر از روش کار با نرم‌افزار Dreamweaver است، در این قسمت به عنوان مطالعه آزاد به بیان روش ایجاد کدهای مربوط به کار با پایگاه داده می‌پردازیم. مزیت این روش در این است که اگر نرم‌افزار Dreamweaver در دسترس نبود نیز می‌توانید به راحتی، حتی در ویرایشگرهای متنی ساده، تمام اعمال مربوط به کدنویسی را انجام دهید.

## ۱۰-۱۰ ایجاد ارتباط با سیستم مدیریت پایگاه داده MySQL

همانطور که پیش از این اشاره شد، مهم‌ترین ویژگی وب سایت‌های پویا، توانایی ارتباط با پایگاه داده و کار با آن است. با روش ساخت پایگاه داده و جداول آن در WAMP آشنا شدید. برخی از برنامه‌نویسان و طراحان وب سایت‌های پویا، تمام اعمال مدیریتی از جمله ساخت پایگاه داده و جداول مورد نیاز را توسط اسکریپت‌های برنامه انجام می‌دهند. به همین دلیل باید با تمام دستورات مربوط به این اعمال آشنا باشید. برای ایجاد و مدیریت اجزای بانک اطلاعاتی در برنامه، از دستورات SQL استفاده می‌شود که در درس پایگاه داده با آن‌ها به طور مفصل آشنا شده‌اید، به همین دلیل در این فصل به معرفی مختصر دستورات مورد نیاز می‌پردازیم. سایر دستورات SQL نیز در MySQL قابل دسترسی هستند و در صورت نیاز می‌توانید از آن‌ها استفاده کنید. برای ارتباط با MySQL در صفحات وب، باید قبل از هر چیز، اتصال با پایگاه داده ایجاد شود.

اتصال به پایگاه داده در PHP توسط تابع `mysql_connect()` انجام می‌شود. ساختار این تابع به صورت زیر است:

```
mysql_connect(servername,username,password);
```

تابع `mysql_connect` سه پارامتر دارد که همراه با توضیحات در جدول ۱-۱۰ بیان شده‌اند.

جدول ۱-۱۰

پارامتر	توضیحات
servername	این پارامتر اختیاری است و نام سرویس دهنده را مشخص می‌کند، چنانچه این پارامتر مقداردهی نشود به طور پیش فرض مقدار "localhost:3306" برای آن تعیین می‌شود.
username	این پارامتر نیز اختیاری است و شناسه کاربری سرویس دهنده را تعیین می‌کند. در سرویس دهنده WAMP، این شناسه، همان کلمه کاربری است که برای کار با WAMP، تنظیم شده است. اگر شناسه کاربری را تنظیم نکرده باشید، مقدار آن را root در نظر بگیرید و اگر این پارامتر را مقداردهی نکنید، کاربری که پایگاه داده را ایجاد کرده است به طور پیش فرض تعیین می‌شود.
password	مقدار این پارامتر نیز اختیاری است و رمز ورود شناسه کاربری را دریافت می‌کند، چنانچه مقداردهی نشود، یک رشته تهی را به طور پیش فرض در نظر می‌گیرد.

تابع `mysql_close()` نیز برای قطع ارتباط با پایگاه داده به کار می‌رود. بهتر است پس از خاتمه کار با پایگاه داده، توسط این تابع در برنامه اتصال به آن قطع شود.

مثال: در مثال زیر اتصال به پایگاه داده در متغیر `$co` ذخیره می‌شود، سپس از این متغیر در برنامه استفاده می‌شود. تابع `die` در صورتی اجرا می‌شود که اتصال به پایگاه داده انجام نشده باشد. پس از خاتمه عملیات نیز ارتباط با پایگاه داده قطع می‌شود.

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost","root","");
if (!$con)
{
    die('Could not connect: ' . mysql_error());
}

// some code

mysql_close($con);
?>
```

در مثال فوق تابع `mysql_error()` خطایی را که منجر به عدم اتصال به پایگاه داده شده است نمایش می‌دهد.

**نکته** تابع `die()` پس از نمایش یک پیغام از اسکریپت جاری خارج می‌شود.



## ۱۱-۱۰ ایجاد یک پایگاه داده و اجزای آن

همانطور که می‌دانید در یک بانک اطلاعاتی یک یا چند جدول وجود دارد و هر جدول نیز از رکوردهای متعددی تشکیل شده است. هر رکورد هم شامل چند فیلد مرتبط با هم و مربوط به یک موجودیت خاص است. در این بخش بانحوه ایجاد پایگاه داده و هر یک از اجزای آن توسط PHP آشنا خواهید شد.

### ۱۱-۱۰-۱ ایجاد یک پایگاه داده

برای ایجاد پایگاه داده از دستور `CREATE DATABASE` استفاده می‌شود. ساختار کلی این دستور به شکل زیر است:

نام پایگاه داده `CREATE DATABASE`

برای نوشتن کد PHP به منظور اجرا و ایجاد پایگاه داده، تابع `mysql_query()` به کار می‌رود. این تابع یک `query` برای ایجاد پایگاه داده به MySQL که اتصال به آن از قبل برقرار شده است ارسال می‌کند.

**مثال:** مثال زیر پس از اتصال به MySQL، یک پایگاه داده با نام "my\_db" می‌سازد:

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost","root","");
if (!$con)
{
die('Could not connect: ' . mysql_error());
}
```

```
if (mysql_query("CREATE DATABASE my_db",$con))
{
echo "Database created";
}
else
{
echo "Error creating database: " . mysql_error();
}

mysql_close($con);

?>
```



**نکته** در مثال فوق، اتصال به سیستم مدیریت پایگاه داده‌ای برقرار شده است که کلمه کاربری آن root و رمز ورودی برای آن تعیین نشده است، چنانچه روی سیستم شما تنظیماتی غیر از این انجام شده، این دو پارامتر را با توجه به آن تنظیمات وارد کنید.

## ۲-۱۱-۱۰ ایجاد یک جدول در پایگاه داده

ایجاد جدول در پایگاه داده‌ای که از قبل ایجاد شده است، توسط دستور CREATE TABLE انجام می‌شود.

این دستور نیز توسط تابع mysql\_query() اجرا می‌شود.

ساختار کلی دستور CREATE TABLE به این شکل است:

```
CREATE TABLE جدول
(
    نام فیلد(ستون) اول      , نوع داده آن
    نام فیلد(ستون) دوم      , نوع داده آن
    نام فیلد(ستون) سوم      , نوع داده آن
    ....
)
```



هنگام تعریف هر فیلد باید نوع داده آن مشخص شود. مهم‌ترین انواع داده MySQL عبارتند از:

**Int:** برای تعریف اعداد صحیح بدون علامت به کار می‌رود.

**VARCHAR(size):** برای تعریف رشته‌ای با طول مشخص به کار می‌رود.

**TEXT:** متغیرهای رشته‌ای با حداکثر تعداد ۶۵۵۳۵ کاراکتر را می‌توان توسط این نوع

داده تعریف کرد و لازم نیست طول متغیر مربوط به آن مشخص شود.

انواع داده‌ای که در MySQL قابل استفاده هستند در پیوست انتهای کتاب درج شده‌اند.

**مثال:** در مثال زیر یک جدول با نام "Persons" که دارای سه فیلد با عناوین "FirstName"

"LastName" ، و "Age" است، ساخته می‌شود:

```
<?php
```

```
$con = mysql_connect("localhost","root","");
```

```
if (!$con)
```

```
{
```

```
die('Could not connect: ' . mysql_error());
```

```
}
```

```
// Create database
```

```
if (mysql_query("CREATE DATABASE my_db",$con))
```

```
{
```

```
echo "Database created";
```

```
}
```

```
else
```

```
{
```

```
echo "Error creating database: " . mysql_error();
```

```
}
```

```
// Create table
```

```
mysql_select_db("my_db", $con);
```

```
$sql = "CREATE TABLE Persons
```

```
(
```

```
FirstName varchar(15),
```

```
LastName varchar(15),
```

```
Age int
```

```
);
```

```
// Execute query
```

```
mysql_query($sql,$con);
```

```
mysql_close($con);
```

```
?>
```

### ۳-۱۱-۱۰ فیلد کلیدی و خاصیت افزایش خودکار

هر جدول می‌تواند یک فیلد کلیدی داشته باشد که برای اطمینان از تکراری بودن در جدول استفاده می‌شود. دستور PRIMARY KEY برای تعریف فیلد کلیدی هنگام ساخت جدول به کار می‌رود.

علاوه بر این، فیلد کلیدی نمی‌تواند بدون مقدار باشد. جلوگیری از بدون مقدار بودن یک فیلد توسط دستور NOT NULL صورت می‌گیرد.

در بسیاری از جدول‌ها به عنوان فیلد کلیدی شناسه‌ای غیر از مشخصه‌های اصلی موجودیت، انتخاب می‌شود. در اینگونه مواقع معمولاً لازم است خاصیت افزایش خودکار این فیلد نیز انجام شود. برای فعال کردن این خاصیت می‌توان از دستور AUTO\_INCREMENT استفاده نمود.

**مثال:** در این مثال دستورات ساخت جدول مثال قبل طوری بازنویسی شده است که علاوه بر تعریف کلید، خاصیت افزایش خودکار و خاصیت جلوگیری از بی مقدار بودن آن نیز بررسی شود:

```
$sql = "CREATE TABLE Persons
```

```
(
```

```
personID int NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
PRIMARY KEY(personID),  
FirstName varchar(15),  
LastName varchar(15),  
Age int  
)";
```

```
mysql_query($sql,$con);
```

پس از اجرای موفقیت آمیز هر کدام از کدهای مربوط به پایگاه داده در مرورگر، با مراجعه به محیط سرویس دهنده WAMP، پایگاه داده، جدول و فیلدهای مربوط به آن را مشاهده خواهید کرد که توسط کدهای PHP ساخته شده اند.



تمرین:

بانک اطلاعاتی مربوط به شرکت تجاری را که در ابتدای این فصل معرفی شد به همراه جداول و فیلدهای هر کدام با استفاده از دستورات PHP بسازید.

## ۴-۱۱-۱۰ درج اطلاعات در جدول

با استفاده از دستور INSERT INTO می توان اطلاعات را در یک جدول درج نمود. این دستور به یکی از دو شکل کلی زیر به کار می رود:

شکل اول:

```
INSERT INTO table_name  
VALUES (value1, value2, value3,...)
```

شکل دوم:

```
INSERT INTO table_name (column1, column2, column3,...)  
VALUES (value1, value2, value3,...)
```

مثال: این مثال اطلاعات مربوط به دو نفر را در جدولی که از قبل با نام persons طراحی شده است، درج می کند:

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost","root","");
if (!$con)
{
die('Could not connect: ' . mysql_error());
}

mysql_select_db("my_db", $con);

mysql_query("INSERT INTO Persons (FirstName, LastName, Age)
VALUES ('Mahdi', 'Razavi', '15')");

mysql_query("INSERT INTO Persons (FirstName, LastName, Age)
VALUES ('Hadi', 'Salimi', '13')");

mysql_close($con);
?>
```

### ۵-۱۱-۱۰ درج اطلاعات در جدول از طریق فرم

همانطور که می‌دانید، فرم‌ها به منظور تعامل با کاربران در صفحات وب سایت، استفاده می‌شوند. از فرم‌ها می‌توان برای دریافت اطلاعات از کاربر و درج در پایگاه داده، استفاده نمود.

در مثال زیر یک فرم با سه فیلد برای ارتباط با جدول persons طراحی شده است، با دریافت اطلاعات از کاربر و ارجاع به صفحه insert.php عمل درج در پایگاه داده، انجام می‌شود.

مثال: فرم دریافت اطلاعات:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
</head>
<body>

<form action="insert.php" method="post">
Firstname: <input type="text" name="firstname" />
Lastname: <input type="text" name="lastname" />
Age: <input type="text" name="age" />
<input type="submit" />
</form>

</body>
</html>
```

فایل insert.php که اطلاعات دریافت شده از فرم را در جدول درج می‌کند:

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost","root","");
if (!$con)
{
    die('Could not connect: ' . mysql_error());
}

mysql_select_db("my_db", $con);

$sql="INSERT INTO Persons (FirstName, LastName, Age)
VALUES
('$_POST[firstname]',$_POST[lastname],$_POST[age])";

if (!mysql_query($sql,$con))
{

```

```
die('Error: ' . mysql_error());  
}  
echo "1 record added";  
  
mysql_close($con)  
?>
```



**نکته** برای درج اطلاعات فارسی در جدول، حتماً باید از طریق فرم، اقدام به ورود فیلدها نمایید و درج اطلاعات فارسی به طور مستقیم در جدول موجب می شود هنگام خواندن آن‌ها، کدهای نامشخصی نمایش داده شود.

## ۱۰-۱۲ انتخاب و نمایش اطلاعات جدول

پس از ایجاد جدول و وارد کردن اطلاعات در آن می‌توانید با استفاده از دستور SE-LECT آن‌ها را انتخاب نمایید.  
ساختار کلی این دستور به صورت زیر است:

نام فیلد یا فیلدها SELECT  
نام جدول FROM

مثال: این مثال تمام اطلاعات جدول persons را نمایش می‌دهد.

```
<?php  
$con = mysql_connect("localhost","root","");  
if (!$con)  
{  
die('Could not connect: ' . mysql_error());  
}  
  
mysql_select_db("my_db", $con);  
$result = mysql_query("SELECT * FROM Persons");
```

```
while($row = mysql_fetch_array($result))  
{  
    echo $row['FirstName'] . " " . $row['LastName'];  
    echo "<br />";  
}  
  
mysql_close($con);  
?>
```



شکل ۳۵-۱۰ نتیجه اجرای اسکریپت

همانطور که در شکل ۳۵-۱۰ مشاهده می کنید، تمام اطلاعات جدول persons نمایش داده شده است.

در این مثال تابع `mysql_query()` با اجرای کد SQL تمام اطلاعات جدول را در متغیر `$result` می ریزد، سپس تابع `mysql_fetch_array()` اولین سطر از مجموعه رکوردها را که به صورت آرایه در نظر گرفته می شوند، درون متغیر `$row` می ریزد، به همین دلیل `$row` هم یک آرایه خواهد بود. با هر بار اجرای حلقه و فراخوانی تابع `mysql_fetch_array()` سطر بعدی فراخوانی می شود.

## ۱-۱۲-۱۰ نمایش اطلاعات پایگاه داده در جدول

با توجه به این که یکی از کاربردهای جدول ها در HTML، سازماندهی اطلاعات و نحوه نمایش آن هاست، بنابراین بهتر است اطلاعات فراخوانی شده از جدول های بانک اطلاعاتی را در قالب جدول نمایش دهیم.

مثال قبل را طوری بازنویسی می کنیم که اطلاعات را در جدول نشان دهد:

مثال:

```
<?php
```

```
$con = mysql_connect("localhost","root","");
if (!$con)
{
    die('Could not connect: ' . mysql_error());
}

mysql_select_db("my_db", $con);

$result = mysql_query("SELECT * FROM Persons");

echo "<table border='1'>
<tr>
<th>Firstname</th>
<th>Lastname</th>
</tr>";

while($row = mysql_fetch_array($result))
{
    echo "<tr>";
    echo "<td>" . $row['FirstName'] . "</td>";
    echo "<td>" . $row['LastName'] . "</td>";
    echo "</tr>";
}
echo "</table>";

mysql_close($con);
?>
```



شکل ۳۶-۱۰ نمایش اطلاعات در جدول



### تمرین:

اسکریپتی بنویسید که اطلاعات جدول را به صورت مرتب شده (صعودی) بر اساس "نام خانوادگی" نمایش دهد. (راهنمایی: با استفاده از دستور مرتب سازی در SQL)

## ۱۳-۱۰ به روزرسانی اطلاعات جدول

یکی از مهم ترین عملیاتی که در پایگاه های داده روی اطلاعاتی که از قبل وارد شده اند، انجام می شود امکان ویرایش آنهاست. به منظور تغییر اطلاعات موجود در جدول از دستور UPDATE استفاده می شود.

ساختار کلی این دستور به شکل زیر است:

نام جدول UPDATE

...،فیلد اول=مقدار، فیلد دوم=مقدار SET

شرط WHERE

مثال: جدول persons مثال های قبل را در نظر بگیرید، فرض کنید فیلد مربوط به

Age برای فردی به نام Mahdi Razavi اشتباه درج شده باشد و بخواهیم مقدار آن را به ۱۶ تغییر دهیم.

جدول ۲-۱۰

FirstName	LastName	Age
Mahdi	Razavi	<u>15</u>
Hadi	Salimi	13

در این صورت کد اسکریپت مورد نظر به شکل زیر نوشته می شود:

```
<?php
$con = mysql_connect("localhost","root","");
if (!$con)
{
die('Could not connect: ' . mysql_error());
}
```

```
mysql_select_db("my_db", $con);
```

```
mysql_query("UPDATE Persons SET سن = '16'
```

```
WHERE نام = 'Mahdi' AND نام خانوادگی = 'Razavi'");
```

```
mysql_close($con);
```

```
?>
```

جدول ۳-۱۰ به روزرسانی جدول persons

FirstName	LastName	Age
Mahdi	Razavi	<u>16</u>
Hadi	Salimi	13

## ۱۴-۱۰ حذف رکورد

دستور DELETE FROM برای حذف رکورد از جدول به کار می‌رود.

ساختار کلی این دستور به شکل زیر است:

نام جدول DELETE FROM

شرط WHERE

توسط دستور شرطی WHERE رکورد یا رکوردهایی که باید حذف شوند، تعیین می‌شود.

مثال: فرض کنید در جدول persons بخواهیم رکورد فردی را که نام خانوادگی او

Razavi است حذف کنیم، در این صورت اسکریپت اجرای رکورد مورد نظر به صورت

زیر خواهد بود:

```
<?php
```

```
$con = mysql_connect("localhost","root","");
```

```
if (!$con)
```

```
{
```

```
die('Could not connect: ' . mysql_error());
```

```
}
```

```
mysql_select_db("my_db", $con);
```

```
mysql_query("DELETE FROM Persons WHERE نام خانوادگی ='Razavi'");
```

```
mysql_close($con);
```

?>

پس از اجرای کد فوق، جدول persons به شکل زیر خواهد بود:

جدول ۴-۱۰

FirstName	LastName	Age
Hadi	Salimi	13

## واژه نامه

Collation	تطبیق
Privileges	امتيازات
Recordset	مجموعه رکوردها
Region	ناحیه
Repeat	تکرار
Root	ریشه

## خلاصه مطالب

- کلمه کاربری که به طور پیش فرض برای کار روی بانک اطلاعاتی MySQL ساخته می شود با عنوان root است. این کلمه کاربری در ابتدا معمولاً بدون اسم رمز ساخته می شود و برای تأمین امنیت در برابر نفوذ هکرها و افراد مزاحم باید هرچه سریع تر نسبت به تعیین اسم رمز برای آن اقدام نمود.
- توسط برنامه WAMP می توان در یک محیط گرافیکی کاربران جدید تعریف کرده و حق دسترسی را برای هر کدام از آنها به دلخواه محدود کرد.
- هنگام ایجاد یک پایگاه داده جدید در WAMP برای پشتیبانی از زبان فارسی نوع Collation را برای آن به utf8\_persian\_ci تغییر دهید.
- اصلی ترین اعمال مدیریتی در پایگاه داده توسط دستورات INSERT، REPLACE، UPDATE و DELETE صورت می گیرد، مدیر سیستم می تواند هر کدام از این اعمال را به کاربران بدهد یا از آنها بگیرد.
- انجام عملیات مدیریتی و درج و حذف و ویرایش داده ها از طریق Query ها صورت می گیرد و هر Query شامل یک یا چند دستور SQL است.
- هر Query به صورت یک Recordset ایجاد می شود.

## آزمون نظری

- ۱ - عنوان کلمه کاربری مدیر سیستم در MySQL به طور پیش فرض چیست؟  
الف - Admin      ب - Administrator      ج - user1      د - root
- ۲ - برای این که در یک جدول بانک اطلاعاتی بتوانیم از اطلاعات فارسی استفاده کنیم باید کدام قسمت را تغییر دهیم؟  
الف - Language      ب - Collation      ج - utf8      د - Persian
- ۳ - برای تنظیم اطلاعات فارسی برای جدول باید آن را از چه نوعی انتخاب کنیم؟  
الف - Persian      ب - utf8-collation-ci      ج - utf8\_persian\_ci      د - utf8
- ۴ - برای ورود به پایگاه داده در خط فرمان از چه دستوری استفاده می شود؟  
الف - use      ب - insert      ج - Enter      د - create
- ۵ - انجام عملیات مدیریتی روی پایگاه داده، از قبیل درج، حذف و ویرایش از طریق کدام گزینه انجام می شود؟  
الف - رکوردها      ب - جدولها      ج - Query      د - Database
- ۶ - هر Query به صورت یک ..... ایجاد می شود.  
الف - پرس و جو      ب - Recordset      ج - جدول      د - Database
- ۷ - برای این که تمامی رکوردها در جدول نشان داده شوند، باید سطرهای جدول از کدام رفتار سرویس دهنده استفاده کند؟  
الف - Recordset      ب - Binding      ج - Repeat Region      د - Server\_Region

## آزمون عملی

- ۱ - در محیط WAMP یک کاربر جدید با نام user\_Guest بسازید.
- ۲ - از کاربر user\_Guest که در سؤال اول ساخته‌اید، امکان درج و حذف داده‌ها را بگیرید.
- ۳ - یک جدول شامل فیلدهای نام، نام خانوادگی و شماره شناسنامه توسط خط فرمان MySQL ایجاد کنید.
- ۴ - یک فرم در Dreamweaver طراحی کنید که کاربر بتواند از طریق صفحه وب اطلاعات خود را در جدول سؤال دوم درج کند.
- ۵ - یک فرم در Dreamweaver طراحی کنید که کاربر بتواند در یک صفحه وب لیست افراد موجود در جدول را ببیند.

