

iranphp articles

عنوان مقاله : شروعی ساده با پایگاه داده MySQL
نگارنده : شیلان جوانمردی
آدرس پست الکترونیک : Sh_javanmardi@srtnet.net
تاریخ نگارش : بهمن ۸۱

شروعی ساده با پایگاه داده MySQL :

مقدمه :

در این مقاله سعی شده است که اصول و مبانی کار با MySQL به صورتی ساده و قابل فهم برای کسانی که تازه شروع به کار با پایگاه‌های داده را کرده‌اند، گفته شود.

PHP به صورت از پیش تعریف شده، اکثر پایگاه‌های داده را پشتیبانی می‌کند، dBase, FilePro, mSQL, MySQL, Oracle, PostgreSQL, Sybase اگر شما بخواهید از پایگاه‌های داده‌ای که به صورت از پیش تعریف شده پشتیبانی نمی‌شوند، استفاده کنید (مانند Access و یا SQL Server) باید از توابع (Open DataBase Connectivity) PHP ODBC به همراه راه‌اندازهای پایگاه داده (ODBC Drivers) استفاده کنید. MySQL یکی از انواع سرویس دهنده‌های پایگاه داده است که با وجود اینکه نسبت به سایر DBMS‌های موجود زیاد قدرتمند نمی‌باشد، اما به علت قیمت و عملکرد مناسب آن، مورد استفاده گسترده قرار می‌گیرد.

طریقه اتصال به MySQL

قبل از شروع هر کاری باید به MySQL متصل شویم. برای این کار از دستور :

```
<?php
$conn=mysql_connect($Location,$Username,$Password) ;
?>
```

استفاده می‌کنیم. تابع mysql_connect دارای سه آرگومان می‌باشد. آرگومان اول، میزبان (Host) را مشخص می‌کند. دو آرگومان بعدی، نام کاربری و کد رمز را برای اتصال به پایگاه داده، ارسال می‌کنند. در صورتی که اتصال با شکست مواجه شود، پیغام خطایی در browser نشان داده می‌شود. با استفاده از دستور :

```
<?php
mysql_select_db($database) ;
?>
```

بانک اطلاعاتی مورد نظر انتخاب خواهد شد و از این پس کارهای شما همه بر روی این بانک انجام خواهد گرفت. در صورتی که بانک مورد نظر پیدا نشد، پیغام خطایی نشان داده می‌شود.

ایجاد یک بانک اطلاعاتی در MySQL :

```
<?php
if (mysql_create_db($database,$Conn))
    echo "The database". $database ."was successfully created!<BR>";
else
    echo "The database". $database ."could not be created!<BR>";
?>
```

پس از اتصال به MySQL شما می‌توانید با استفاده از دستور

```
<?php
mysql_creat_db($database,$Conn) ;
?>
```

یک بانک اطلاعاتی جدید ایجاد کنید. این دستور شامل دو آرگومان : نام بانک اطلاعاتی و نام لینک مورد نظریه پایگاه داده می‌باشد. در صورتی که عمل ایجاد با موفقیت انجام شده باشد، پیغامی مبنی بر این موضوع نمایش داده می‌شود و در غیر اینصورت، به کاربر اعلام می‌شود که عملیات نتیجه نداشته است.

انجام کارهای مختلف بر روی بانک اطلاعاتی در MySQL

برای انجام کارهای مختلف بر روی بانک اطلاعاتی از دستورات SQL استفاده می‌کنیم. روند استخراج اطلاعات از یک پایگاه داده به این صورت است که ابتدا یک query به زبان SQL نوشته می‌شود و سپس این query با استفاده از دستور:

```
mysql_db_query($database,$Query);
```

عملیات لازم را بر روی بانک اطلاعاتی انتخاب شده، انجام می‌دهد.
فرم کلی به صورت زیر است:

```
<?php
$query="text for the query goes here in SQL format";
if (mysql_db_query($database,$Query))
{
    print( "The query was successfully executed!<BR>\n");
}
else
{
    print("The query could not be executed!<BR>\n");
}
?>
```

ایجاد یک جدول

برای ایجاد یک جدول، این query را می‌نویسیم:

```
<?php
$query="CREATE table $Tablename(id INT PRIMARY KEY ,
    Firstname char(12), Lastname char(15))";
?>
```

با استفاده از این query، جدول جدیدی ایجاد می‌شود که شامل یک فیلد به نام id (که Primary key است) و فیلدی به نام Firstname از نوع کاراکتری با طول ۱۲ و همچنین فیلدی به نام Lastname با طول ۱۵ می‌باشد.

ارسال داده‌ها به بانک اطلاعاتی

برای ارسال داده‌ها به بانک اطلاعاتی این query را می‌نویسیم:

```
<?php
$query="INSERT into $Tablename('value1', 'value2', 'value3',...)" ;
?>
```

توجه داشته باشید که تعداد مقادیری که در این query مشخص می‌شوند، باید با تعداد ستونهای جدول و همچنین نوع آن برابر باشد. در غیر این صورت query کار نمی‌کند.

بازیابی اطلاعات و نمایش آن

به قطعه کد زیر توجه کنید:

```
<?php
$query = "SELECT * FROM $Tablename";
$result = mysql_query($query);
$numrows = mysql_num_rows($result);
while($row = mysql_fetch_array($result))
{
    echo "You have $numrows user(s) in the database";
    echo "ID number : $row[id]";
    echo "firstname: $row[firstname]";
    echo "Lastname: $row[lastname]";
}
```

```
}
?>
```

در خط اول، query نوشته شده است که تمام رکوردهای موجود در Table را انتخاب می کند و سپس در خط دوم، این query بر روی بانک اطلاعاتی اجرا می شود و در خط سوم تعداد رکوردهای موجود در Table، در متغیر numrows ذخیره می گردد و سپس با استفاده از حلقه while (که تعداد loop آن به اندازه رکوردهای Table است) رکوردها، خوانده شده و نمایش داده می شود

تغییر اطلاعات موجود در بانک اطلاعاتی

برای این کار کافی است که از query ای استفاده کنیم که در آن دستور UPDATE به کار برده شده باشد. بطور مثال :

```
<?php
$query = "UPDATE $Tablename SET firstname='mina' WHERE firstname='maryam'";
?>
```

این query، اسامی موجود در Table مورد نظر را در صورتی که برابر با mina باشد، به maryam تغییر می دهد

نکته :

بعد از اتمام کار، به وسیله دستور:

```
<?php
mysql_close($Conn) ;
?>
```

اتصال به MySQL را قطع کنید. این دستور شامل یک آرگومان است، که همان متغیر اشاره گر، به MySQL می باشد
بیشترین اشتباهات و خطاهای به وجود آمده، مربوط به نحوه نوشتن query ها می باشد. چنانچه در دستورات PHP، هیچ نوع اشکال منطقی ای مشاهده نکردید، query مورد نظر را بررسی کنید. به احتمال زیاد مشکل حل خواهد شد.
شما می توانید به جای دستور:

```
<?php
mysql_db_query() ;
?>
```

از دستور:

```
<?php
mysql_query() ;
?>
```

استفاده کنید. البته هر کدام از این دستورات، کاربردهای خاص خود را دارند که توصیه می شود برای آگاهی، help مربوطه را در PHP، مطالعه بفرمایید.
توجه داشته باشید که باز و بسته شدن های متعدد Database موجب به وجود آمدن حفره هایی می شود که امنیت اطلاعات را به خطر می اندازد (برای آگاهی بیشتر، می توانید از منابعی در مورد Security، استفاده کنید). لذا توصیه می شود با دسته بندی مناسب عملیات مورد نیاز روی Database، تعداد دفعات باز و بسته شدن Database را به حداقل برسانید.

یک نکته ساده و در عین حال جالب (مخصوص مبتدی ها) :

یک Database و یا یک Table را نمی شود بیش از یک بار به وجود آورد!! بنابراین در صورتی که هنگام به وجود آوردن Database و یا Table ای، مدام با Error برخورد می کنید و هیچ نوع توجیه ای برای آن نمی یابید، پیشنهاد می شود که با بررسی Mysql_Front از وجود نداشتن Database و یا Table مورد نظر مطمئن شوید.