

بسم الله الرحمن الرحيم

مستوى الدرس : مبتدئ

المُلخص :

نتناول في هذه الحلقة كيفية بناء Database و إنشاء Table بداخلها و تعريف بعض انواع الـ columns في محرك قواعد البيانات MySQL .

الزمن : ساعة واحدة

التاريخ : 12 نوفمبر 2005

الكاتب : أحمد شريف (shreef)

في الدرس السابق من هذه السلسلة تعرفنا على خطوات تركيب محرك قواعد البيانات MySQL و سنتناول اليوم كيفية التعامل مع المحرك باستخدام دوال php.

- كيفية بناء Database (قاعدة بيانات) .

لكي ننفذ اى عملية على MySQL يجب ان نخطبها بلغة تفهمها , و هي استعلامات SQL

لبناء قاعدة بيانات جديدة نستخدم الاستعلام التالى :

```
CREATE DATABASE database_name
```

كل ما ستحتاج لتغييره في هذا الاستعلام هو (*database_name*) استبدلها بالاسم الذى تريده لقاعدة بياناتك الجديدة.

الآن انت تعرف كلمات من لغة محبوبتك لكن كيف تخبرها بذلك و انت فى مكان و هي فى مكان اخر ؟!
إذا انت تحتاج إلى وسيلة اتصال سريعة تقرب المسافات !!

من هنا ظهرت فائدة دوال الاتصال التى تقدمها php لمستخدميها للتعامل مع محرك قواعد البيانات MySQL ,
الآن اذهب إلى محرر php خاصتك و اجرى الاتصال التالى :

Create_db.php

```
1 //open a new connection
2 $con = mysql_connect('localhost','root','');
3
4 //requesting MySQL to create a new Database
5 $sql = 'CREATE DATABASE arabteam';
6
7 $query = mysql_query( $sql );
```

ملحوظة : الأرقام فى بداية كل سطر ليست من ضمن الكود و لكنها مكتوبة هنا للتوضيح.

في السطر رقم 2 من الكود السابق نرى :

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

الدالة **mysql_connect** تستخدم لإنشاء اتصال مع محرك قاعدة البيانات **MySQL** و تعيد لنا رقم الاتصال الذي سيتم تخزينه في المتغير **\$con** لأستخدام هذه الدالة نحتاج إلى تمرير ثلاثة **parameters** (معاملات) و هي على الترتيب :

1. اسم الخادم الموجودة به قاعدة البيانات , و في اغلب الأحيان يكن اسمه **localhost** .
2. اسم مستخدم قاعدة البيانات .
3. كلمة السر الخاصة بهذا المستخدم .

الآن قد تم الاتصال بـ **MySQL** بنجاح , فنبداً الآن بأخبارها بما نريده
اولاً قمنا بكتابة استعلامنا و تخزينه في المتغير **\$sql** كما في السطر الخامس
(هذا في الحياة العملية كأن تجهز ما تريد قوله حتى لا تنساه)

الاستعلام الآن على طرف لسانك لكن هل ستبوح به ؟!
إن اتتكَ الجرنة فاستخدم لسانك و قل كما في السطر السابع

```
$query = mysql_query( $sql );
```

الدالة **mysql_query** تستخدم لتنفيذ الاستعلام الممرر إليها على **MySQL**

الآن تم إنشاء قاعدة البيانات بنجاح

- إنشاء Table (جدول)

قواعد البيانات يجب ان تحوى جدول واحد او اكثر لتتمكن من تخزين البيانات التى نريد التعامل معها , وكل جدول يتكون من عدد من الـ **columns** (الأعمدة) التى تختلف فى تسميتها .

انظر إلى الجدول التالى :

users	
PK	<u>id</u>
	username password

هذا الجدول اسمه **users** و توجد به ثلاثة اعمدة و هي (**id** و **username** و **password**)
اعتقد انك استنتجت ان هذا الجدول سيحوى اسماء اعضاء الموقع وكلمة المرور الخاصة بكل منهم .
عموماً لن نتحدث الآن عن تصميم قواعد البيانات لكن دعونا نرى الاستعلام المستخدم لبناء هذا الجدول

Create_table.php

```
1 CREATE TABLE users (  
2 Id INT unsigned not null auto_increment,  
3 Username varchar(30) not null,  
4 Password varchar(52) not null,  
5 Primary key (id)  
6 )
```

1. فى السطر الأول من الاستعلام كتبنا CREATE TABLE و هو امر إن شاء جدول جديد وتليناه بأسم الجدول المراد إن شأه و هو users ثم قمنا بفتح قوس جديد لندرج بداخله مواصفات العمدة الموجودة داخل هذا الجدول .

2. فى السطر الثانى بدانا بأسم اول عمود و هو Id و تليناه بنوع العمود و هو INT الأعمدة من هذا النوع تقبل قيم عددية فقط .
مثل :

✓ 12546
✓ 32325
✓ 545
✓ 15574
✓ 54

و ليس

X لب 545
X احمد
X على
X مل 025

مازلنا مع السطر الثانى و unsigned حيث تعنى ان هذا العمود يقبل قيم موجبة فقط , ثم not null و تعنى ان هذا العمود يجب ان يحوى قيمة (لا يمكن ان يكن فارغ) Auto_increment تعنى انه عند ادخال صف جديد فى الجدول سيتم ادخال قيمة اوتوماتيكيا فى هذا العمود حتى لو لم ندخل فيه قيمة .

هنا انتهى وصف العمود الأول لكن لا ننسا وضع comma (,) فى نهاية السطر لنبدأ وصف العمود الثانى .

3. السطر الثالث يبدأ بأسم العمود Username و يليه نوع العمود و هو varchar بسعة 30 حرف كحد اقصى .

Varchar تعنى ان هذا العمود يقبل قيم حرفية و رقمية بعدد اقصاه هو العدد الموجود بين القوسين .

4. السطر الرابع يتشابه مع الثالث .

5. السطر الخامس نطلب فيه تعيين العمود id كمفتاح اساسى (primary key) للجدول .

• الأعمدة من نوع primary key تكن هى اساس ترتيب الصفوف فى الجدول .

الآن نريد ان نستخدم الـ php فى إن شاء جدولنا الجديد , افتح محرر الـ php و اكتب التالى :

```
1 //open a new connection
2 $con = mysql_connect('localhost','root','');
3
4 //selecting our database first
5 mysql_select_db('arabteam');
6
7 //requesting MySQL to create a new Database
8 $sql = 'CREATE TABLE users (
9         Id INT unsigned not null auto_increment,
10        Username varchar(30) not null,
11        Password varchar(52) not null,
12        Primary key (id)
13        )';
14
15 $query = mysql_query( $sql );
```

قد شرحنا هذا الجزء في مثال إنشاء قاعدة البيانات لكن يستجد علينا الدالة **mysql_select_db** .

هذه الدالة نستخدمها مباشرة بعد اتمام الاتصال بواسطة الدالة **mysql_connect** لكي نخبر **MySQL** اننا نريد القيام ببعض العمليات على قاعدة البيانات التي اسمها هو ... (في المثال : **arabteam**) .

إن نسيت القيام بهذه الخطوة سيظهر لك خطأ اثناء التنفيذ و لن تتم العملية بنجاح.

لكن لماذا قمنا بهذه الخطوة هنا و لم نقوم بها في المثال الأول؟!
لأننا في المثال الأول لم نرد التعامل مع قاعدة بيانات موجودة مسبقا لكننا اردنا ان شاء قاعدة بيانات جديدة , وهذا عكس ما حدث في المثال الثاني حيث اننا نريد ان نتعامل مع قاعدة بيانات بعينها لنضع بداخلها جدولنا الجديد .

اليس من الممكن ان انشئ الجدول منفردا بدون ان يكن بداخل قاعدة بيانات؟!
بالطبع لا حيث ان الجدول جزء من قاعدة البيانات و لا يمكن ان يقف منفردا بذاته.

- الدالة **mysql_close()**

بعد ان تنتهي من الحديث مع **MySQL** يجب عليك ان تغلق السماعه باستخدام الدالة **mysql_close** .
تأخذ هذه الدالة معامل واحد وهو رقم الاتصال الذي خزناه في الأمثلة السابقة داخل المتغير **\$con**

اعتقد ان هذا القدر يكفي لليوم , اترككم مع بعض الأسئلة .

- التقويم

اكمل :

1. تتكون قاعدة البيانات من مجموعة _____ .
2. العمود من النوع _____ يقبل قيم عددية فقط .
3. يجب ان ننهي الاتصال مع **MySQL** باستخدام الدالة _____ .
4. نستخدم الاستعلام _____ لإنشاء قاعدة بيانات جديدة.

الصواب و الخطأ :

1. تقبل الأعمدة من النوع **varchar** قيم حرفية فقط .
2. لا يجب اغلاق الاتصال بعد الانتهاء من التعامل مع **MySQL** عند استخدام الدالة **mysql_connect** .
3. يتكون كل جدول من عدة قواعد بيانات وتحتوي كل منها مجموعة من الأعمدة .
4. من الممكن تنفيذ استعلامات **SQL** بدون إنشاء اتصال مع محرك قواعد البيانات.
5. عند وصف عمود من الممكن ان نبدل ترتيب **unsigned** و **not null** .

- تدريبات

- قم بإنشاء جدول جديد اسمه **articles** يتكون من الأعمدة التالية :
 1. **Id**: يقبل قيم عددية موجبة و هو مفتاح اساسي و لا يمكن ان يكن فارغ.
 2. **name**: يقبل قيمة حرفية اقصاها 200 حرف و رقم و لا يمكن ان يكن فارغ.
 3. **age**: يقبل قيم رقمية فقط.

- مصادر على الويب

1. موقع مطوري **MySQL** - <http://dev.mysql.com>
2. دوال **MySQL** في مانيوال **php** - <http://www.php.net/mysql>
3. قسم **php** بمنتدى الفريق العربي للبرمجة
www.arabteam2000-forum.com/?showforum=38

احفظ الرقم دة!!

38