

2015-2016 中山大学本科生实验报告

科目：数据库系统实验

教师：郑贵锋

年级	13 级	专业（方向）	移动信息工程
学号	13354485	姓名	朱琳
电话	13726231932	Email	280273861@qq.com

一 实验目的

1. 了解 PHP 的作用和基本用法。
2. 学会使用 PHP 来操作 MySQL。

二 实验内容

I.基本操作

1.使用 PHP 语句，实现以下效果，在控制台中将运行结果截图。

- (1) 创建一个数据库，名为 week12。
- (2) 创建一张表格，名为 lab8，其中包含以下字段：国家，地区，学校。
- (3) 插入两条数据：China, Guangdong, SYSU 以及 America, California, UCLA。
- (4) 修改第二条数据为 America, California, UCB。
- (5) 删除刚刚修改的第二条数据。

II.附加题目

实现一个 HTML 页面，输入 Mysql 指令之后能够对数据库进行操作，若操作成功则在页面输出一段文字（操作成功），操作失败则输出（操作失败）。只需显示成功与失败，不需显示具体的操作结果。

三 实验结果

I.基本操作

1.使用 PHP 语句，实现以下效果，在控制台中将运行结果截图。

- (1) 创建一个数据库，名为 week12。

①PHP 代码：

```
<?php
$conn = mysql_connect("localhost", "root", "112233");
$sql='create database week12;';
$create_db=mysql_query($sql,$conn);
```

②PHP 在 html 端输出的结果：

create database success!

③结果:

```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| artbase |
| lab7 |
| labfour |
| mysql |
| performance_schema |
| school |
| sysu |
| test |
| test2 |
| week12 |
+-----+
11 rows in set (0.00 sec)
```

【分析】可以看到此时数据库中已经出现了 week12 数据库。

(2) 创建一张表格, 名为 lab8, 其中包含以下字段: 国家, 地区, 学校。

①PHP 语言:

```
mysql_select_db('week12',$conn);
$sql='create table lab8(country varchar(20),area varchar(20),school varchar(20));';
$create_table=mysql_query($sql,$conn);
```

②PHP 在 html 端输出的结果

```
create database success!
create table success!
```

③在数据库中查看表格生成情况:

```
mysql> use week12
Database changed
mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_week12 |
+-----+
| lab8 |
+-----+
1 row in set (0.07 sec)
```

【分析】可以看到生成了名字为 lab8 的表格; 以下为查看表格属性, 均被正确创建。

```
mysql> describe lab8;
+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+
| country | varchar(20) | YES | | NULL | |
| area | varchar(20) | YES | | NULL | |
| school | varchar(20) | YES | | NULL | |
+-----+
3 rows in set (0.14 sec)
```

(3) 插入两条数据: China, Guangdong, SYSU 以及 America, California, UCLA。

①PHP 语言代码:

```
$sql='insert into lab8 values("China","Guangzhou","SYSU");';  
$insert=mysql_query($sql,$conn);  
$sql='insert into lab8 values("America","California","UCLA");';  
$insert2=mysql_query($sql,$conn);
```

②PHP 在 html 端输出的结果

```
create database success!  
create table success!  
insert items success!
```

③在 lab8 中查看是否真正插入信息:

```
mysql> select * from lab8;  
+-----+-----+-----+  
| country | area       | school |  
+-----+-----+-----+  
| China   | Guangzhou  | SYSU   |  
| America | California  | UCLA   |  
+-----+-----+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)
```

【分析】可以看到 2 条信息被准确插入。

(4) 修改第二条数据为 America, California, UCB。

①PHP 语言代码:

```
$sql='update lab8 set school="UCB" where country="America";';  
$update=mysql_query($sql,$conn);
```

②PHP 在 html 端输出的结果

```
create database success!  
create table success!  
insert items success!  
update items success!
```

③查看 lab8 的信息, 发现已经被更新。进展顺利。

```
mysql> select * from lab8;  
+-----+-----+-----+  
| country | area       | school |  
+-----+-----+-----+  
| China   | Guangzhou  | SYSU   |  
| America | California  | UCB    |  
+-----+-----+-----+  
2 rows in set (0.00 sec)
```

(5) 删除刚刚修改的第二条数据。

①PHP 代码:

```
$sql='delete from lab8 where country="America";';  
$delete=mysql_query($sql,$conn);
```

②PHP 在 html 端输出的结果

```
create database success!  
create table success!  
insert items success!  
update items success!  
delete items success!
```

③查看 lab8 信息, 发现已经将第二条信息删除掉了。

```
mysql> select * from lab8;  
+-----+-----+-----+  
| country | area      | school |  
+-----+-----+-----+  
| China   | Guangzhou | SYSU   |  
+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.00 sec)
```

PS: 在 html 端显示的代码:

```
if($create_db==true){  
    echo 'create database success!<br>';  
    if($create_table==true){  
        echo 'create table success!<br>';  
        if($insert==$insert2){  
            echo 'insert items success!<br>';  
            if($update==true){  
                echo 'update items success!<br>';  
                if($delete==true){  
                    echo 'delete items success!<br>';  
                }else{  
                    echo 'delete items failed!<br>';  
                }  
            }else{  
                echo 'update items failed!<br>';  
            }  
        }else{  
            echo 'insert items failed!<br>';  
        }  
    }else{  
        echo 'create table failed!<br>';  
    }  
}else{  
    echo 'create database failed!<br>';  
}
```

II.附加题目

实现一个 HTML 页面，输入 Mysql 指令之后能够对数据库进行操作，若操作成功则在页面输出一段文字（操作成功），操作失败则输出（操作失败）。只需显示成功与失败，不需显示具体的操作结果。

①实验结果:(以下图片形式: HTML 中输入命令和反馈+在数据库中查看是否真的执行了语句)

[one]

请输入您的命令:

操作结果: 操作成功!

```
mysql> select * from lab8;
+-----+-----+-----+
| country | area   | school |
+-----+-----+-----+
| China   | Guangzhou | SYSU   |
| China   | HTML     | haha   |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

[two]

请输入您的命令:

操作结果: 操作成功!

```
mysql> select * from lab8;
+-----+-----+-----+
| country | area | school |
+-----+-----+-----+
| China   | HTML | haha   |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

[three]

请输入您的命令:

操作结果: 操作成功!

```
mysql> select * from lab8;
+-----+-----+-----+
| country | area | school |
+-----+-----+-----+
| AAAA    | HTML | haha   |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

HTML 文件:

```
<html>
<head>
<script src="operation.js"></script>
</head>
<body>

<form>
请输入您的命令:
<input type="text" id="txt1" style="width:500px"
onkeyup="javascript:if(event.keyCode==13){showHint(this.value);}"
</form>

<p>操作结果: <span id="txtHint"></span></p>

</body>
</html>
```

JS 文件: (其实就是用 TA 给的网页上的那个 js 文件, 改了如下部分)

```
var url="operation.php"
url=url+"?sql="+str
url=url+"&sid="+Math.random()
xmlHttp.onreadystatechange=stateChanged
xmlHttp.open("GET",url,true)
xmlHttp.send(null)
}
```

【说明】改了连接的 PHP 名称和 get 得到的 input 框中的变量名字。

PHP 代码:

```
<?php
$sql=$_GET["sql"];
$con = mysql_connect("localhost","root","112233");
mysql_select_db("week12",$con);

if(strlen($sql)>0){
    if(mysql_query($sql,$con)){
        $response = '操作成功!';
    }else{
        $response = '操作失败!';
    }
}else{
    $response = '您的输入有误! 请重新输入!';
}
echo $response
?>
```

四 实验感想

1.这次实验,只要理解了其内容和熟练使用其实不是很难。对于 PHP 实现对于数据库的连接,因为之前做过在云端用 Python 实现与云端数据库的连接,因此这个理解起来或者做起来并不麻烦,起码现在还没有出现 select 得到表格的这种题型。试验整体难度不高,只是处在一个基础的阶段,附加实验根据 TA 给出的网址中查看,也不复杂。感觉这只是为了大作业练练手。不过还是学到了新知识,比如这次学会了用 PHP 链接。也学了一点 PHP 语言

的基础知识。

2.在最初做附加题的时候，按照 TA 提供的网址，修改 HTML 代码之后发现存在一个问题：

```
<input type="text" id="txt1"
onkeyup="showHint(this.value)">
```

原来的这句话就是只要我松开键盘，就 post 上去 input 框中的内容。这样我一个命令没有打完他就给我显示操作失败。看着挺闹心的。后来想起来键盘都有一个 ASCII 值的，就百度了下，enter 键的 ASCII 值是 13，然后我就加了一个判断语句，在 enter 键按下松开后才 post 上去 input 的值给 PHP 那边。这样就顺畅多了：

```
onkeyup="javascript:if(event.keyCode==13){showHint(this.value);}"
```