

대한민국산업현장교수 김형주

## 07장

# PHP와 MySQL의 연동

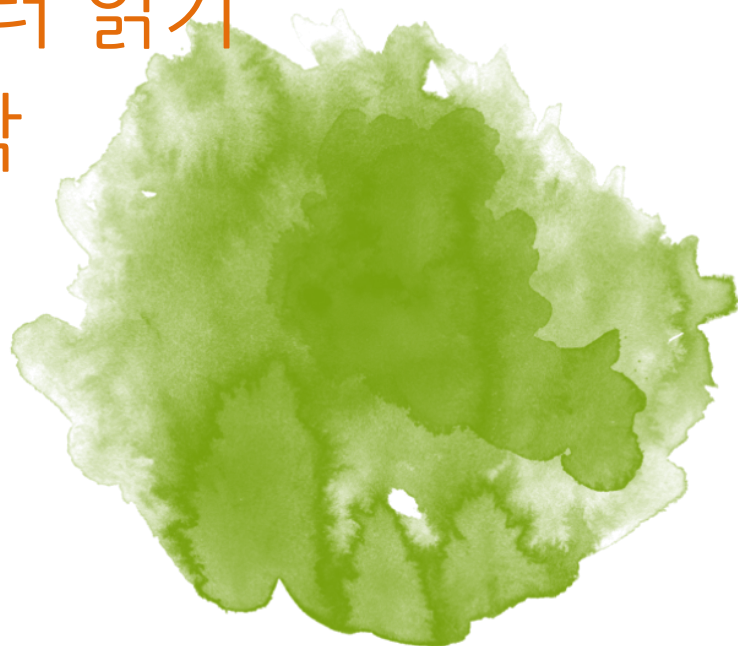
# 학습목표

- ✓ MySQL 관련 PHP API 함수 이해
- ✓ PHP API 함수의 활용
- ✓ <form> 태그 활용법
- ✓ 변수 전달 방식의 이해
- ✓ API 함수를 이용한 데이터베이스 관리



# 목차

1. MySQL을 지원하는 PHP API 함수
2. <form>과 변수값 전달
3. DB 테이블 생성과 데이터 읽기
4. 성적 관리 프로그램 제작



# 1.2 DB 테이블 생성과 레코드 삽입

- 데이터베이스 테이블 구조 설계

[표 7-1] 명함 관리 데이터베이스 테이블(테이블명 : biz\_card)

필드명	타입	추가 사항	설명
num	int	primary key	일련번호
name	char(10)		이름
company	char(30)		회사
tel	char(20)		전화번호
hp	char(20)		휴대폰 번호
address	char(100)		주소

# 1.2 DB 테이블 생성과 레코드 삽입

- 명령 프롬프트에서 데이터베이스 테이블 생성

biz\_card 데이터베이스 테이블 생성

biz\_card.sql

```
create table biz_card (  
  num int,  
  name char(10),  
  company char(30),  
  tel char(20),  
  hp char(20),  
  address char(100),  
  primary key(num)  
);
```

# 1.2 DB 테이블 생성과 레코드 삽입

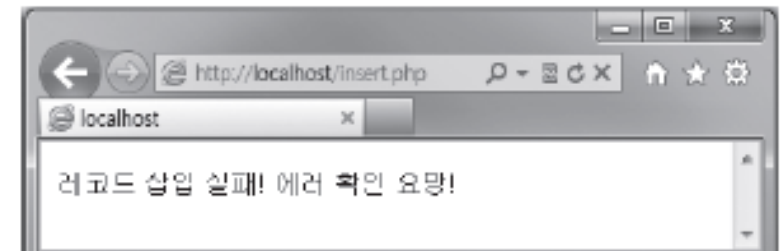
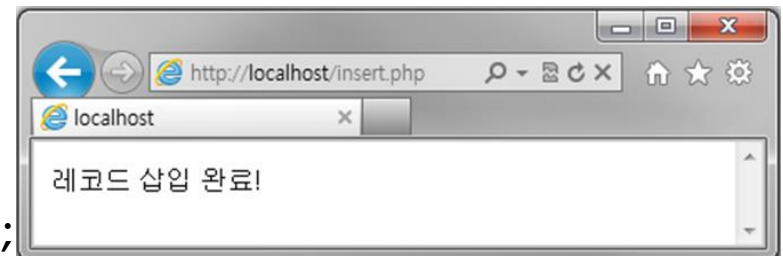
---

- biz\_card.sql에 담긴 SQL 명령 일괄 실행
  1. C:\W>cd \APM\_Setup\htdocs
  2. C:\W\APM\_Setup\htdocs> mysql -ukdhong -p1234  
-> kdhong\_db < biz\_card.sql
- 생성된 데이터베이스 테이블 존재 확인 및 구조 보기
  1. C:\W\APM\_Setup\htdocs> mysql -ukdhong -p1234  
-> kdhong\_db
  2. mysql> show tables;
  3. mysql> desc biz\_card;

## 예제 7-1 API 함수를 이용한 레코드 삽입

insert.php

```
01 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
02 <?
03 $connect = mysql_connect("localhost","kdhong","1234");
04 mysql_select_db("kdhong_db", $connect);
05
06 $sql = "insert into biz_card (num, name, company, tel, hp, address)";
07 $sql .= " values (1, '원선우', '미래전자', '031-276-1829', ";
08 $sql .= " '010-8723-2837', '경기도 용인시 신갈동 388-23 번지')";
09
10 $result = mysql_query($sql);
11
12 if ($result)
13     echo "레코드 삽입 완료!";
14 else
15     echo "레코드 삽입 실패! 에러 확인 요망!";
16
17 mysql_close($connect);
18 ?>
```



## mysql\_connect() 함수

- 형식

resource mysql\_connect(string hostname [:port], string username, string password)

- 첫 번째 인자: 서버의 호스트명
- 두 번째 인자: 사용자 계정
- 세 번째 인자: 사용자 계정의 비밀번호

- 기능

PHP와 MySQL을 연결한다. 'C:\>mysql -ukdhong -p1234' 와 같은 기능이다.

- 반환값

- 성공: 식별자 번호(resource)
- 실패: FALSE

- 설명

MySQL에 성공적으로 연결하면 resource라는 시스템 내부의 식별자 번호를 반환한다. 식별자 번호는 시스템 내부에서 사용되므로 우리가 직접 사용할 일은 별로 없으며, 연결에 성공하면 FALSE가 아닌 값이 설정된다고 이해하면 된다.



## mysql\_select\_db() 함수

- 형식

`bool mysql_select_db(string database_name, resource link_identifier)`

- 첫 번째 인자: 사용할 데이터베이스명
- 두 번째 인자: 식별자 번호(mysql\_connect() 함수의 반환값)

- 기능

사용할 데이터베이스를 선택 'mysql>use kdhong\_db;' 와 같은 명령이다.

- 반환값

- 성공: TRUE
- 실패: FALSE

- 설명

mysql\_connect() 함수를 통해 MySQL과 연결된 후에는 mysql\_select\_db() 함수로 사용할 데이터베이스를 선택한다.

## mysql\_query() 함수

- 형식

resource mysql\_query(string query, resource link\_identifier)

- 첫 번째 인자: SQL 명령
- 두 번째 인자: 식별자 번호(mysql\_connect() 함수의 반환값)

- 기능

함수의 인자에 있는 SQL 명령을 실행한다.

- 반환값

- 성공: TRUE/ SQL 명령 실행 결과
- 실패: FALSE

- 설명

함수의 두 번째 인자가 생략되면 가장 최근에 연결된 데이터베이스에서 명령을 실행한다. 첫 번째 인자가 insert/delete/update 명령 실행에 성공하면 TRUE를 반환하고, 실패하면 FALSE를 반환한다. 만약 select 명령 실행에 성공하면 해당 레코드의 정보를 반환하고, 실패하면 FALSE를 반환한다.

## mysql\_close() 함수

- 형식

`bool mysql_close(resource link_identifier)`

- 첫 번째 인자: 식별자 번호

- 기능

MySQL과 연결을 종료한다.

- 반환값

- 성공: TRUE
- 실패: FALSE

- 설명

`mysql_connect()` 함수로 데이터베이스에 접속한 후 작업이 모두 끝나면, 반드시 `mysql_close()` 함수로 MySQL 연결을 종료해야 한다. `link_identifier`는 `mysql_connect()` 함수의 반환값인 식별자 번호를 의미한다. 만약 함수의 인자가 생략된다면 가장 최근에 연결된 데이터베이스와 서버의 연결을 종료한다.

## 2.1 회원가입 페이지 생성

▶ 회원가입

* 아이디 :	<input type="text" value="guest"/>
* 이름 :	<input type="text"/>
* 비밀번호 :	<input type="password" value="...."/>
* 비밀번호 확인 :	<input type="password"/>
성별 :	<input checked="" type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여
휴대전화 :	선택 - <input type="text"/> - <input type="text"/>
주 소 :	<input type="text"/>
취 미 :	<input checked="" type="checkbox"/> 영화감상 <input type="checkbox"/> 독서 <input type="checkbox"/> 쇼핑 <input checked="" type="checkbox"/> 운동
자기소개 :	<div><div></div></div>

[그림 7-6] 회원가입 페이지

## 예제 7-2 회원가입 페이지

mem\_form.php

```
01 <html>
02 <head>
03 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
04 </head>
05 <body>
06 <h2>▶ 회원가입</h2>
07 <form name="mem_form" method="post" action="mem_print.php">
08 <input type="hidden" name="title" value="회원 가입 양식">
09 <table border="1" width="640" cellspacing="1" cellpadding="4">
10 <tr>
11   <td align="right">* 아이디 :</td>
12   <td><input type="text" size="15" maxlength="12" name="id" value="guest"></td>
13 </tr>
14 <tr>
15   <td align="right" > * 이름 :</td>
16   <td><input type="text" size="15" maxlength="12" name="name"></td>
17 </tr>
```

## 예제 7-2 회원가입 페이지

mem\_form.php

```
18 <tr>
19   <td align="right"> * 비밀번호 :</td>
20   <td><input type="password" size="15" maxlength="10" name="passwd"
        value="1234"></td>
21 </tr>
22 <tr>
23   <td align="right"> * 비밀번호 확인 :</td>
24   <td><input type="password" size="15" maxlength="12" name="passwd_confirm">
        </td>
25 </tr>
26 <tr>
27   <td align="right">성별 :</td>
28   <td><input type="radio" name="gender" value="M" checked>남
29       <input type="radio" name="gender" value="F">여</td>
30 </tr>
```

## 예제 7-2 회원가입 페이지

mem\_form.php

```
31 <tr>
32   <td align="right">휴대전화 :</td>
33   <td><select name="phone1">
34     <option>선택</option>
35     <option value="010">010</option>
36     <option value="011">011</option>
37     <option value="017">017</option>
38   </select> -
39   <input type="text" size="4" name="phone2" maxlength="4"> -
40   <input type="text" size="4" name="phone3" maxlength="4"></td>
41 </tr>
42 <tr>
43   <td align="right">주 소 :</td>
44   <td><input type="text" size="50" name="address"></td>
45 </tr>
```

## 예제 7-2 회원가입 페이지

mem\_form.php

```
46 <tr>
47   <td align="right">취 미 :</td>
48   <td>
49     <input type="checkbox" name="movie" value="yes" checked>영화감상 &nbsp;
50     <input type="checkbox" name="book" value="yes" >독서 &nbsp;
51     <input type="checkbox" name="shop" value="yes" >쇼핑 &nbsp;
52     <input type="checkbox" name="sport" value="yes" checked>운동
53   </td>
54 </tr>
55 <tr>
56   <td align="right">자기소개 :</td>
57   <td><textarea name="intro" rows="5" cols="60"></textarea></td>
58 </tr>
59 </table>
60 <br>
61 <table border="0" width="640">
```



## 예제 7-2 회원가입 페이지

mem\_form.php

```
62 <tr><td align="center">
63   <input type="submit" value="확인">
64   <input type="reset" value="다시작성"></td>
65 </tr>
66 </table>
67 </form>
68 </body>
69 </html>
```

## 예제 7-3 입력된 회원정보 출력

mem\_print.php

```
01 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
02 <?
03     echo "아이디 : $id<br>";
04     echo "이름 : $name<br>";
05     echo "비밀번호 : $passwd<br>";
06     echo "비밀번호 확인 : $passwd_confirm<br>";
07     echo "성별 : $sex<br>";
08     echo "휴대번호 : $phone1 - $phone2 - $phone3<br>";
09     echo "주소 : $address<br>";
10     echo "영화감상 : $movie<br>";
11     echo "독서 : $book<br>";
12     echo "쇼핑 : $shop<br>";
13     echo "운동 : $sport<br>";
14     echo "자기소개 : $intro<br>";
15     echo "제목(hidden 타입에서 전달) : $title<br>";
16 ?>
```

## 2.2 회원 정보 확인

- [예제 7-3] 실행 결과

The image displays two browser windows from a localhost environment. The left window, titled 'http://localhost/mem\_form.php', shows a '회원가입' (Member Registration) form. The right window, titled 'http://localhost/mem\_print.php', shows the output of the registration process.

**회원가입 (Left Window):**

* 아이디 :	frontosa
* 이름 :	황재호
* 비밀번호 :	.....
* 비밀번호 확인 :	.....
성별 :	<input checked="" type="radio"/> 남 <input type="radio"/> 여
휴대전화 :	010 - 3211 - 3333
주 소 :	경기도 성남시 분당구 이매동 123번지
취 미 :	<input checked="" type="checkbox"/> 영화감상 <input type="checkbox"/> 독서 <input type="checkbox"/> 쇼핑 <input checked="" type="checkbox"/> 운동
자기소개 :	안녕하세요~ 프론토사입니다. 앞으로 잘 부탁드립니다. ^^

Buttons:

**회원 정보 출력 (Right Window):**

아이디 : frontosa  
이름 : 황재호  
비밀번호 : 123456  
비밀번호 확인 : 123456  
성별 : M  
휴대번호 : 010 - 2311 - 3333  
주소 : 경기도 성남시 분당구 이매동 123번지  
영화감상 : yes  
독서 :  
쇼핑 :  
운동 : yes  
자기소개 : 안녕하세요~ 프론토사입니다. 앞으로 잘 부탁드립니다. ^^  
제목(hidden 타입에서 전달) : 회원 가입 양식

[그림 7-7] 회원가입 페이지에 회원 정보 입력(좌)

[그림 7-8] 예제 7-3 실행 결과(우)

## 2.2 회원정보 확인

---

- 변수 전달 방식

- POST 방식

- <form> 태그에서 사용된 컨트롤의 선택 사항을 action에 명시된 URL로 전달
    - 한 컨트롤의 name 속성 값을 변수 명으로, 폼 양식에서 사용자가 입력한 내용이나 컨트롤의 value 속성 값을 그 변수 값으로 전달

- GET 방식

- 변수를 통하여 간단하게 원하는 값을 전달할 때 사용하며, 이동하려는 URL 뒤에 ?를 붙이고 변수명과 값을 한 쌍으로 묶어서 정보를 전달
    - 전달하려는 변수가 여러 개일 경우에는 &로 구분

## <input> 태그: 텍스트 입력 박스

- 형식 및 사용 예  
`<input type="text" size="15" maxlength="12" name="id" value="guest">`
  - size: 입력 박스의 가로 크기
  - maxlength: 입력 받을 수 있는 최대 글자 개수
  - name: 입력 박스의 이름
  - value: 박스 안의 초깃값
- 기능  
텍스트 입력 박스를 만든다.
- 참고  
박스 안에 guest가 입력된 상태로 표시된다.

## <input> 태그: 비밀번호 입력 박스

- 형식 및 사용 예  
`<input type="password" size="15" maxlength="10" name="passwd" value="1234">`
  - size : 입력 박스의 가로 크기
  - maxlength : 입력 받을 수 있는 최대 글자 개수
  - name : 입력 박스의 이름
  - value : 박스 안의 초깃값
- 기능  
비밀번호 입력 박스를 만든다.
- 참고  
박스 안에 \*\*\*\*가 입력된 상태로 표시된다.

## <input> 태그: 라디오 버튼

- 형식 및 사용 예  
`<input type= "radio" name="gender" value="M" checked>`
  - name: 라디오 버튼의 이름
  - checked: 초기 선택값([그림 7-6]의 성별 항목 참고)
  - value: 라디오 버튼에 표시하면 설정되는 값
- 기능  
라디오 버튼을 만든다.
- 설명  
만약 value값이 "M"이고 라디오 버튼이 체크되어 있으면, 라디오 버튼의 값으로 M이 전달된다.

## <select><option> 태그

- 형식 및 사용 예

```
<select name= "phone1">  
  <option value="010">010</option>  
  <option value="011">011</option>  
  ...
```

```
</select>
```

- name: 콤보 박스의 이름
- value: 콤보 박스에서 해당 항목이 선택되면 설정되는 값

- 기능

라디오 버튼을 만든다.



## <input> 태그: 체크 박스

- 형식 및 사용 예  
`<input type="checkbox" name="movie" value="yes" checked>`
  - name: 체크 박스의 이름
  - checked: 화면의 초기 선택 값
  - value: 체크 박스가 체크 되면 설정되는 값
- 기능  
체크 박스를 만든다.
- 설명  
value값으로 "yes"가 설정되어 있으면 이 체크 박스 컨트롤의 값으로 "yes"가 전달된다.

## <textarea> 태그

- 형식 및 사용 예  
`<textarea name="intro" rows="5" cols="60"> </textarea>`
  - name: 여러 행 텍스트 입력 상의 이름
  - rows: 상자에 입력할 수 있는 행의 개수, 상자의 세로 크기
  - cols: 한 행에 입력할 수 있는 글자의 개수, 상자의 가로 크기
- 기능  
여러 행 텍스트 입력 박스를 만든다.

## <input> 태그: 이미지 버튼

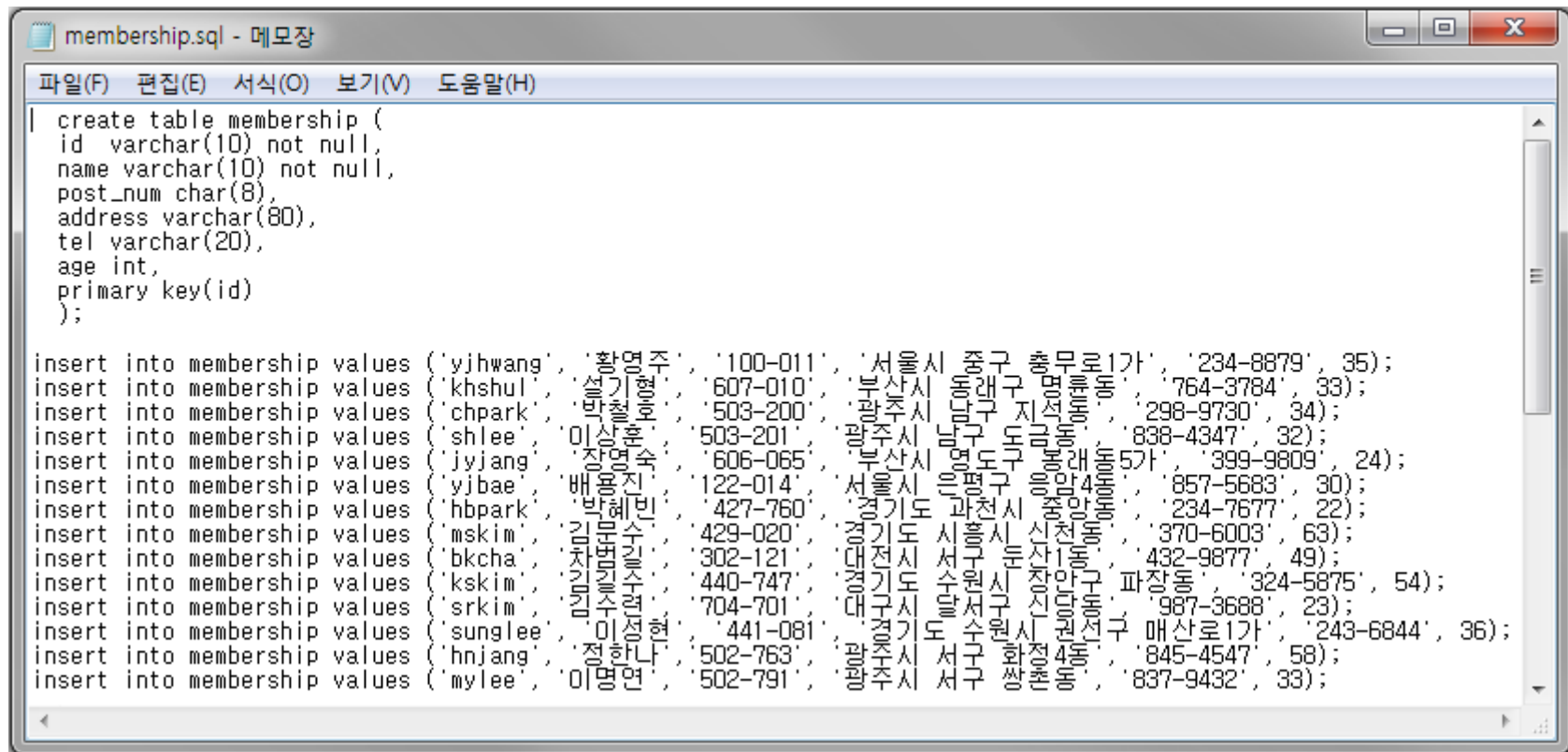
- 형식 및 사용 예  
`<input type="image" src="이미지 파일명">`
- 기능  
이미지 버튼을 만든다.
- 설명  
[예제 7-2] 63행의 확인 버튼(`<input type="submit" value="확인">`) 대신에 특정 이미지를 버튼으로 사용하고 싶으면 src 옵션을 사용한다.

## 2.2 회원정보 확인

---

- <input> 태그 사용
  - <input type="submit">
  - <form> 문의 action 에 설정된 파일로 이동
  - 각 컨트롤의 속성인 name의 값이 변수값으로 전달
  - Hidden 타입 : <input type="hidden">

# 3.1 DB 테이블 생성과 레코드 삽입



```
membership.sql - 메모장
파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말(H)

create table membership (
  id varchar(10) not null,
  name varchar(10) not null,
  post_num char(8),
  address varchar(80),
  tel varchar(20),
  age int,
  primary key(id)
);

insert into membership values ('yjhwan', '황영주', '100-011', '서울시 중구 충무로1가', '234-8879', 35);
insert into membership values ('khshul', '설기현', '607-010', '부산시 동래구 면류동', '764-3784', 33);
insert into membership values ('chpark', '박철호', '503-200', '광주시 남구 지석동', '298-9730', 34);
insert into membership values ('shlee', '이상훈', '503-201', '광주시 남구 도금동', '838-4347', 32);
insert into membership values ('jyjang', '장영숙', '606-065', '부산시 영도구 봉래동5가', '399-9809', 24);
insert into membership values ('yjbae', '배용진', '122-014', '서울시 은평구 응암4동', '857-5683', 30);
insert into membership values ('hbpark', '박혜빈', '427-760', '경기도 과천시 중앙동', '234-7677', 22);
insert into membership values ('mskim', '김문수', '429-020', '경기도 시흥시 신천동', '370-6003', 63);
insert into membership values ('bkcha', '차범길', '302-121', '대전시 서구 둔산1동', '432-9877', 49);
insert into membership values ('kskim', '김길수', '440-747', '경기도 수원시 장안구 파장동', '324-5875', 54);
insert into membership values ('srkim', '김수련', '704-701', '대구시 달서구 신당동', '987-3688', 23);
insert into membership values ('sunglee', '이성현', '441-081', '경기도 수원시 권선구 매산로1가', '243-6844', 36);
insert into membership values ('hnjang', '정한나', '502-763', '광주시 서구 화정4동', '845-4547', 58);
insert into membership values ('mylee', '이명연', '502-791', '광주시 서구 쌍촌동', '837-9432', 33);
```

[그림 7-10] membership.sql 파일 내용

- membership.sql 파일을 [htdocs] 폴더에 복사

# 3.1 DB 테이블 생성과 레코드 삽입

---

- membership.sql을 일괄 실행
  1. C:\>cd \APM\_Setup\htdocs
  2. C:\APM\_Setup\htdocs> mysql - ukdhong - p1234  
-> kdhong\_db < membership.sql
- 생성된 테이블과 레코드 확인
  1. C:\APM\_Setup\htdocs> mysql - ukdhong - p1234  
-> kdhong\_db
  2. mysql> show tables;
  3. mysql> select \* from membership;

## 예제 7-4 mysql\_fetch\_array() 함수를 이용한 데이터 읽기

mysql\_fetch\_array.php

```
01 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
02 <?
03     $connect = mysql_connect("localhost","kdhong","1234");
04     $db_con = mysql_select_db("kdhong_db", $connect);
05
06     $sql = "select * from membership;";
07     $result = mysql_query($sql, $connect);
08
09     $number = 1;
10 ?>
11 <h2>▶ mysql_fetch_array()를 이용한 데이터 읽기</h2>
12 <table width= "800" border="1" cellpadding="10">
13 <tr align="center">
14     <td bgcolor="#cccccc">일련번호</td>
15     <td bgcolor="#cccccc">아이디</td>
16     <td bgcolor="#cccccc">이름</td>
17     <td bgcolor="#cccccc">우편번호</td>
18     <td bgcolor="#cccccc">주소</td>
19     <td bgcolor="#cccccc">전화번호</td>
20     <td bgcolor="#cccccc">나이</td>
21 </tr>
```

## 예제 7-4 mysql\_fetch\_array() 함수를 이용한 데이터 읽기

mysql\_fetch\_array.php

```
22 <?
23 while ( $row = mysql_fetch_array($result))
24 {
25     echo "
26         <tr>
27             <td> $number </td>
28             <td> $row[id] </td>
29             <td> $row[name] </td>
30             <td> $row[post_num] </td>
31             <td> $row[address] </td>
32             <td> $row[tel] </td>
33             <td> $row[age] </td>
34         </tr>
35     " );
36     $number++;
37 }
38
39 mysql_close();
40 ?>
41 </table>
```



▶ mysql\_fetch\_array()를 이용한 데이터 읽기

일련번호	아이디	이름	우편번호	주소	전화번호	나이
1	yjhwang	황영주	100-011	서울시 중구 충무로1가	234-8879	35
2	khshul	설기형	607-010	부산시 동래구 명륜동	764-3784	33
3	chpark	박철호	503-200	광주시 남구 지식동	298-9730	34
4	shlee	이상훈	503-201	광주시 남구 도금동	838-4347	32
5	yyjang	장영숙	606-065	부산시 영도구 봉래동5가	399-9809	24
6	yjbae	배용진	122-014	서울시 은평구 응암4동	857-5683	30

## mysql\_fetch\_array() 함수

- 형식  
array mysql\_fetch\_array(resource result)
  - 인자: 식별자 번호(mysql\_query())의 반환값
- 기능  
데이터베이스에서 레코드의 데이터를 배열 형태로 가져온다.
- 반환값
  - 성공/실패: 배열 형태의 레코드 데이터/FALSE
- 설명  
가져온 데이터는 \$row[num], \$row[id]와 같이 레코드의 필드명을 배열 인덱스에 직접 입력한 형태로 사용한다.



```
01 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
02 <?
03     $connect = mysql_connect("localhost","kdhong","1234");
04     $db_con = mysql_select_db("kdhong_db", $connect);
05
06     $sql = "select * from membership where address like '%서울%'
            order by age;";
07     $result = mysql_query($sql,$connect);
08
09     $fields=mysql_num_fields($result);
10
11     $number = 1;
12 ?>
```

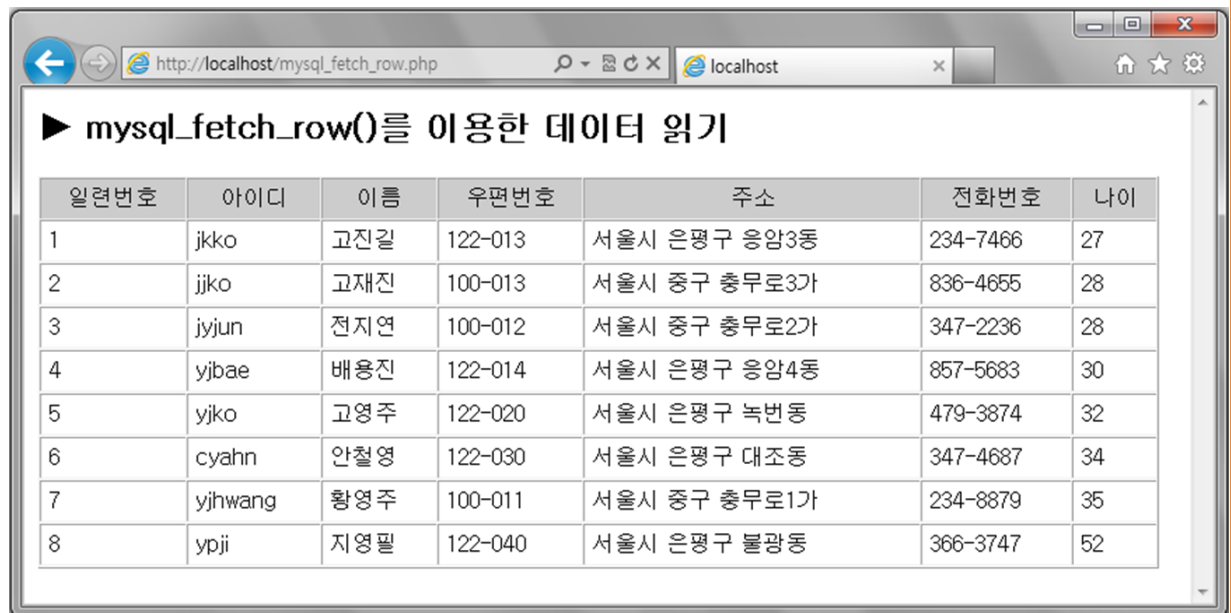
```

13 <h2>▶ mysql_fetch_row()를 이용한 데이터 읽기</h2>
14 <table width="800" border="1" cellspacing="0" cellpadding="5">
15 <tr align="center">
16   <td bgcolor="#cccccc">일련번호</td>
17   <td bgcolor="#cccccc">아이디</td>
18   <td bgcolor="#cccccc">이름</td>
19   <td bgcolor="#cccccc">우편번호</td>
20   <td bgcolor="#cccccc">주소</td>
21   <td bgcolor="#cccccc">전화번호</td>
22   <td bgcolor="#cccccc">나이</td>
23 </tr>

```

```

24 <?
25 while ( $row = mysql_fetch_row($result))
26 {
27     echo "<tr>";
28     echo "<td> $number </td>";
29
30     for ($i=0; $i < $fields; $i++)
31     {
32         echo "<td> $row[$i] </td>";
33     }
34
35     echo "</tr>";
36
37     $number++;
38 }
39
40 mysql_close();
41 ?>
42 </table>
    
```



mysql\_fetch\_row()를 이용한 데이터 읽기

일련번호	아이디	이름	우편번호	주소	전화번호	나이
1	jkko	고진길	122-013	서울시 은평구 응암3동	234-7466	27
2	jjko	고재진	100-013	서울시 중구 충무로3가	836-4655	28
3	jyjun	전지연	100-012	서울시 중구 충무로2가	347-2236	28
4	yjbae	배용진	122-014	서울시 은평구 응암4동	857-5683	30
5	yjko	고영주	122-020	서울시 은평구 녹번동	479-3874	32
6	cyahn	안철영	122-030	서울시 은평구 대조동	347-4687	34
7	yjhwang	황영주	100-011	서울시 중구 충무로1가	234-8879	35
8	ypji	지영필	122-040	서울시 은평구 불광동	366-3747	52

## mysql\_fetch\_row() 함수

- 형식  
array mysql\_fetch\_row(resource result)
  - 인자: 식별자 번호(mysql\_query())의 반환값
- 기능  
데이터베이스에서 레코드의 데이터를 배열 형태로 가져온다.
- 반환값
  - 성공/실패: 배열 형태의 레코드 데이터/FALSE
- 설명  
array mysql\_fetch\_array() 함수와 동일한 기능을 수행하지만, 가져온 데이터는 레코드의 필드 번호를 배열 인덱스에 입력한 \$row[1], \$row[\$i]와 같은 형태로 사용하는 점이 다르다. 배열 인덱스와 필드 대응 관계 예는 [표 7-2]를 참고한다.

## 예제 7-6 mysql\_result() 함수를 사용한 데이터 읽기

mysql\_result.php

```
01 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
02 <?
03     $connect = mysql_connect("localhost","kdhong","1234");
04     $db_con = mysql_select_db("kdhong_db", $connect);
05
06     $sql = "select * from membership where address like '%서울%' order by age;";
07     $result = mysql_query($sql,$connect);
08
09     $records = mysql_num_rows($result);
10
11     $fields=mysql_num_fields($result);
12
13     $number = 1;
14 ?>
```

## 예제 7-6 mysql\_result() 함수를 사용한 데이터 읽기

mysql\_result.php

```
15 <h2>▶ mysql_result()를 이용한 데이터 읽기</h2>
16 <table width="800" border="1" cellspacing="0" cellpadding="5">
17 <tr align="center">
18   <td bgcolor="#cccccc">일련번호</td>
19   <td bgcolor="#cccccc">아이디</td>
20   <td bgcolor="#cccccc">이름</td>
21   <td bgcolor="#cccccc">우편번호</td>
22   <td bgcolor="#cccccc">주소</td>
23   <td bgcolor="#cccccc">전화번호</td>
24   <td bgcolor="#cccccc">나이</td>
25 </tr>
```

```
26 <?
27   for ($i = 0; $i < $records; $i++)
28   {
29       echo "<tr>";
30       echo "<td> $number </td>";
31
32       for ($j = 0; $j < $fields; $j++)
33       {
34           $data = mysql_result($result, $i, $j);
35           echo "<td> $data </td>";
36       }
37       echo "</tr>";
38       $number++;
39   }
40 mysql_close();
41 ?>
42 </table>
```

## mysql\_result() 함수

- 형식

mixed mysql\_result(resource result, int row, mixed field)

- 첫 번째 인자: 식별자 번호(mysql\_query())의 반환값)
- 두 번째 인자: 레코드의 행 위치
- 세 번째 인자: 레코드의 열 위치

- 기능

레코드의 특정 위치에 저장된 값을 가져온다.

- 반환값

- 성공/실패: 해당 위치에 있는 값/FALSE

- 설명

mysql\_fetch\_row()와 mysql\_fetch\_array() 함수가 하나의 레코드 정보를 가져오는 반면, mysql\_result() 함수는 특정 위치에 해당하는 값을 가져온다. 세 번째 인자에는 필드의 일련번호(0부터 시작)와 필드명을 모두 사용할 수 있고, 반환값의 형태에 따라 반환값의 타입이 달라진다.



## mysql\_num\_fields() 함수

- 형식  
`int mysql_num_fields(resource result)`
  - 인자: 식별자 번호(`mysql_query()`의 반환값)
- 기능  
인자의 필드 개수를 알려준다.
- 반환값
  - 성공/실패: 필드의 개수/FALSE
- 설명  
검색 결과가 저장된 첫 번째 인자 `result`의 필드 개수를 알려준다.

## mysql\_num\_rows() 함수

- 형식  
`int mysql_num_rows(resource result)`
  - 인자: `mysql_query()`의 반환값
- 기능  
데이터베이스에 있는 레코드의 개수를 알려준다.
- 반환값
  - 성공/실패: 레코드의 개수/FALSE
- 설명  
`select`문의 실행 결과인 함수의 인자가 가지고 있는 레코드의 개수를 알고 싶을 때 사용한다.

## 4. 성적 관리 프로그램 제작

1. 데이터베이스 테이블 설계
2. 데이터베이스 테이블 생성
3. 성적 관리 프로그램 작성
4. 레코드 삭제 프로그램 작성

1) 성적 입력 하기

이름 :  과목1 :  과목2 :  과목3 :  과목4 :  과목5 :

2) 성적 출력 하기

[\[성적순 정렬\]](#) [\[성적역순 정렬\]](#)

번호	이름	과목1	과목2	과목3	과목4	과목5	합계	평균	
1	김소연	86	90	87	85	85	433	86.6	<a href="#">[삭제]</a>
2	최종화	67	96	75	92	92	422	84.4	<a href="#">[삭제]</a>
3	최나연	87	68	83	91	91	420	84	<a href="#">[삭제]</a>

[그림 7-19] 예제 7-8에서 성적 입력

## 4. 성적 관리 프로그램 제작

### 1. 데이터베이스 테이블 설계

[표 7-3] 성적 관리 프로그램 데이터베이스 테이블(테이블명: stud\_score)

필드명	타입	추가 사항	설명
num	int	not null, auto_increment, primary key	일련번호
name	varchar(12)		학생의 이름
sub1	int		과목1의 점수
sub2	int		과목2의 점수
sub3	int		과목3의 점수
sub4	int		과목4의 점수
sub5	int		과목5의 점수
sum	int		합계
avg	float		평균

# 4. 성적 관리 프로그램 제작

## 2. 데이터베이스 테이블 생성

stud\_score 데이터베이스 테이블 생성

stud\_score.sql

```
create table stud_score (  
    num int not null auto_increment,  
    name varchar(12),  
    sub1 int,  
    sub2 int,  
    sub3 int,  
    sub4 int,  
    sub5 int,  
    sum int,  
    avg float,  
    primary key(num)  
);
```

## 예제 7-7 stud\_score 데이터베이스 테이블 생성

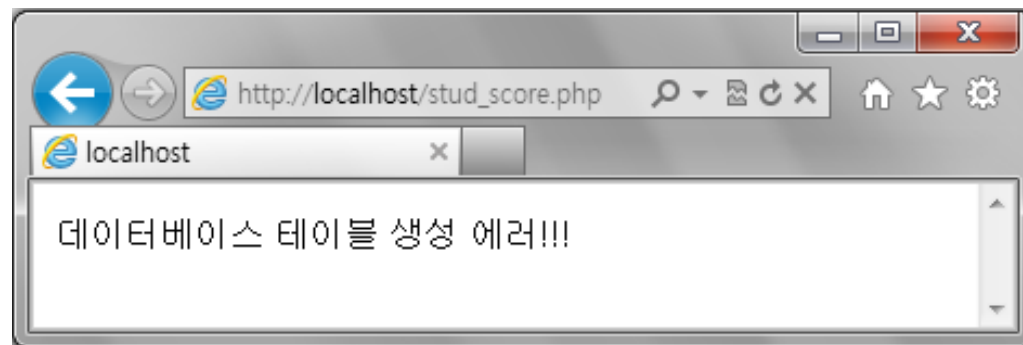
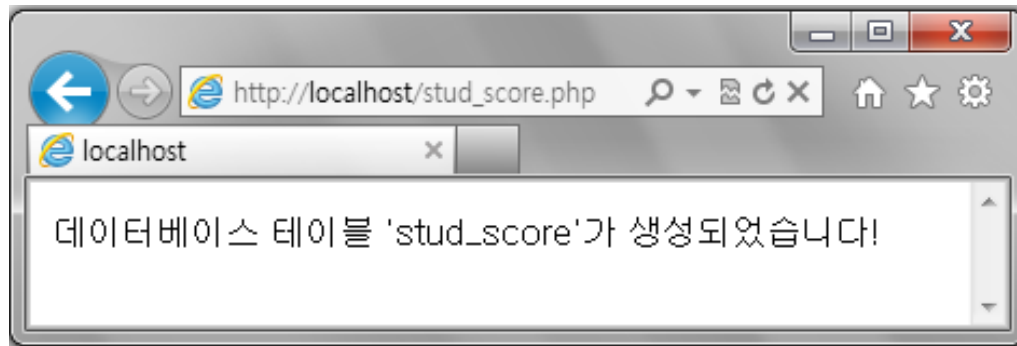
stud\_score.php

```
01 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
02 <?
03  $connect = mysql_connect("localhost","kdhong","1234");
04  $dbconn = mysql_select_db("kdhong_db", $connect);
06  $sql = "create table stud_score ( ";
07  $sql .= "num int not null auto_increment, ";
08  $sql .= "name varchar(12), ";
09  $sql .= "sub1 int, ";
10  $sql .= "sub2 int, ";
11  $sql .= "sub3 int, ";
12  $sql .= "sub4 int, ";
13  $sql .= "sub5 int, ";
14  $sql .= "sum int, ";
15  $sql .= "avg float, ";
16  $sql .= "primary key(num) )";
17
18  $result = mysql_query($sql, $connect);
19
```

## 예제 7-7 stud\_score 데이터베이스 테이블 생성

stud\_score.php

```
20 if ($result)
21 echo "데이터베이스 테이블 'stud_score'가 생성되었습니다!";
22 else
23 echo "데이터베이스 테이블 생성 에러!!!";
24
25 mysql_close();
26 ?>
```



# 4. 성적 관리 프로그램 제작

## 3. 성적 관리 프로그램 작성

### 예제 7-8 성적 관리 프로그램

score\_list.php

```
001 <?
002     // 데이터베이스 연결
003     $connect = mysql_connect("localhost","kdhong","1234");
004
005     // 데이터베이스 선택
006     mysql_select_db("kdhong_db", $connect);
007
008     if ($mode == "insert")                // 데이터 입력 모드
009     {
010         $sum = $sub1 + $sub2 + $sub3 + $sub4 + $sub5;    // 합계 계산
011         $avg = $sum/5;                                    // 평균 계산
012
013         $sql = "insert into stud_score (name, sub1, sub2, sub3, sub4, sub5, sum,
                                avg) values";
014         $sql.=" '('.$name', $sub1, $sub2, $sub3, $sub4, $sub4, $sum, $avg)";
015
016         $result = mysql_query($sql, $connect);
017     }
018 ?>
```



## 예제 7-8 성적 관리 프로그램

score\_list.php

```
019
020 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=euc-kr" />
021 <h3>1) 성적 입력 하기</h3>
022
023 <form action="score_list.php?mode=insert" method='post'>
024 <table width="720" border="1" cellpadding="5">
025 <tr><td> 이름 : <input type="text" size="6" name="name">&nbsp;
026   과목1 : <input type="text" size="3" name="sub1">&nbsp;
027   과목2 : <input type="text" size="3" name="sub2">&nbsp;
028   과목3 : <input type="text" size="3" name="sub3">&nbsp;
029   과목4 : <input type="text" size="3" name="sub4">&nbsp;
030   과목5 : <input type="text" size="3" name="sub5">
031 </td>
032 <td align="center">
033   <input type="submit" value="입력하기">
034 </td>
035 </tr>
036 </table>
037 </form>
```

```
038
039 <p>
040 <h3>2) 성적 출력 하기</h3>
041 <p><a href ="score_list.php?mode=big_first">[성적순 정렬]</a>
042 <a href ="score_list.php?mode=small_first">[성적역순 정렬]</a></p>
043 <p>
044 <!-- 제목 표시 시작 -->
045 <table width="720" border="1" cellpadding="5">
046 <tr align="center" bgcolor="#eeeeee">
047   <td>번호</td>
048   <td>이름</td>
049   <td>과목1</td>
050   <td>과목2</td>
051   <td>과목3</td>
052   <td>과목4</td>
053   <td>과목5</td>
054   <td>합계</td>
055   <td>평균</td>
056   <td>&nbsp;</td>
057 </tr>
```

## 예제 7-8 성적 관리 프로그램

score\_list.php

```
058 <!-- 제목 표시 끝 -->
059
060 <?
061 // select 명령 저장
062 if ($mode == "big_first")           // 성적순 정렬(내림차순)
063     $sql = "select * from stud_score order by sum desc";
064 else if ($mode == "small_first")    // 성적순 정렬(오름차순)
065     $sql = "select * from stud_score order by sum";
066 else
067     $sql = "select * from stud_score";
068
069 $result = mysql_query($sql);
070
071 $count = 1;                         // 성적 출력하기의 번호
072
```

## 예제 7-8 성적 관리 프로그램

score\_list.php

```
073 // 데이터베이스 데이터 출력 시작
074 while ($row = mysql_fetch_array($result))
075 {
076     $avg = round($row[avg], 1);
077
078     $num = $row[num];
079
080     echo ("<tr align='center'>
081         <td> $count </td>
082         <td> $row[name] </td>
083         <td> $row[sub1] </td>
084         <td> $row[sub2] </td>
085         <td> $row[sub3] </td>
086         <td> $row[sub4] </td>
087         <td> $row[sub5] </td>
088         <td> $row[sum] </td>
089         <td> $avg </td>
090         <td> <a href='score_delete.php?num=$num'>[ 삭제 ]</a></td>
091     </tr>
092     ");
```

## 예제 7-8 성적 관리 프로그램

score\_list.php

```
093
094     $count++;
095 }
096 // 데이터베이스 데이터 출력 완료
097
098 mysql_close();                // 데이터베이스와의 접속 종료
099 ?>
100
101 </table>
```

1) 성적 입력 하기

이름 :  과목1 :  과목2 :  과목3 :  과목4 :  과목5 :

2) 성적 출력 하기

[\[성적순 정렬\]](#) [\[성적역순 정렬\]](#)

번호	이름	과목1	과목2	과목3	과목4	과목5	합계	평균	
----	----	-----	-----	-----	-----	-----	----	----	--

## round() 함수

- 형식

`float round (float $val, int $precision)`

- 첫 번째 인자: 실수형 변수, 상수
- 두 번째 인자: 구하는 자릿수

- 기능

인자를 지정한 자릿수까지 반올림한다.

- 반환값

- 성공/실패: 반올림된 값/FALSE

- 설명

예를 들어 `round(5.367,1)`이면, 실수 5.367를 소수점 첫째 자리까지 반올림한 5.4가 반환된다. 함수가 성공적으로 실행되면 반올림된 값을 반환한다.

# 4. 성적 관리 프로그램 제작

## 4. 레코드 삭제 프로그램 작성

### 예제 7-9 레코드 삭제

score\_delete.php

```
01 <?
02  $connect = mysql_connect("localhost","kdhong","1234");
03  mysql_select_db("kdhong_db", $connect);
04
05  // 필드 num이 $num값을 가지는 레코드 삭제
06  $sql = "delete from stud_score where num = $num";
07  mysql_query($sql, $connect);
08
09  mysql_close($connect);
10
11  // score_list.php로 돌아감
12  Header("Location:score_list.php");
13 ?>
```