



ANDROID NETWORK

BÀI 5: WEB API (T.T)

❖ Sử dụng PHP tạo API:

- Xem dữ liệu
- Thêm dữ liệu
- Xóa dữ liệu
- Sửa dữ liệu

❖ Tham khảo SQL Server + Aspx

- ✓ Ở bài này chúng ta sẽ không sử dụng PDO để kết nối MySQL mà dùng các kết nối MySQL của PHP.

```
$con = mysql_connect(DB_SERVER, DB_USER, DB_PASSWORD)
```

✓ Cấu hình kết nối MySQL.

```
1 <?php
2
3 /*
4  * All database connection variables
5  */
6
7 define('DB_USER', "root"); // db user
8 define('DB_PASSWORD', ""); // db password (mention your db password here)
9 define('DB_DATABASE', "android_connect"); // database name
10 define('DB_SERVER', "localhost"); // db server
11 ?>
```

✓ Class kết nối MySQL.

```
1 <?php
2
3 class DB_CONNECT {
4     // constructor
5     function __construct() {
6         // connecting to database
7         $this->connect();
8     }
9     // destructor
10    function __destruct() {
11        // closing db connection
12        $this->close();
13    }
14
15    function connect() {
16        // import database connection variables
17        require_once __DIR__ . '/db_config.php';
18
19        // Connecting to mysql database
20        $con = mysql_connect(DB_SERVER, DB_USER, DB_PASSWORD) or die(mysql_error());
21
22        // Selecing database
23        $db = mysql_select_db(DB_DATABASE) or die(mysql_error()) or die(mysql_error());
24
25        // returing connection cursor
26        return $con;
27    }
28
29    function close() {
30        // closing db connection
31        mysql_close();
32    }
33 }
34 ?>
```

Để xem dữ liệu ta viết API như sau:

- ✓ Sử dụng 1 mảng chứa JSON

```
$response = array();
```

- ✓ Gọi connect class

```
require_once 'db_connect.php';
```

- ✓ Kết nối database

```
$db = new db_connect();
```

- ✓ Dùng MySQL_query để truy vấn dữ liệu

```
$result = mysql_query("SELECT *FROM products")
```

- ✓ Duyệt mảng \$result, sử dụng:
 - ✓ `mysql_fetch_array($result)`: duyệt phần tử mảng
 - ✓ `mysql_num_rows($result)`: đếm số phần tử mảng

- ✓ Khai báo mảng chứa JSON trả về:

```
$response["products"] = array();
```

- ✓ Trả về dữ liệu JSON:

```
echo json_encode($response);
```



```

1  <?php
2  // array for JSON response
3  $response = array();
4  // include db connect class
5  require_once __DIR__ . '/db_connect.php';
6  // connecting to db
7  $db = new DB_CONNECT();
8  // get all products from products table
9  $result = mysql_query("SELECT *FROM products") or die(mysql_error());
10 // check for empty result
11 if (mysql_num_rows($result) > 0) {
12     // products node
13     $response["products"] = array();
14     while ($row = mysql_fetch_array($result)) {
15         // temp user array
16         $product = array();
17         $product["pid"] = $row["pid"];
18         $product["name"] = $row["name"];
19         $product["price"] = $row["price"];
20         $product["created_at"] = $row["created_at"];
21         $product["updated_at"] = $row["updated_at"];
22         // push single product into final response array
23         array_push($response["products"], $product);
24     }
25     // success
26     $response["success"] = 1;
27     // echoing JSON response
28     echo json_encode($response);
29 } else {
30     $response["success"] = 0;
31     $response["message"] = "No products found";
32     // echo no users JSON
33     echo json_encode($response);
34 }
35 ?>

```



DEMO

Xem dữ liệu



Để thêm dữ liệu ta viết API như sau:

- ✓ Sử dụng 1 mảng chứa JSON

```
$response = array();
```

- ✓ Gọi connect class

```
require_once 'db_connect.php';
```

- ✓ Kết nối database

```
$db = new db_connect();
```

- ✓ Dùng \$_POST để chuyển dữ liệu thêm vào PHP

```
$name = $_POST['name'];  
$price = $_POST['price'];  
$description = $_POST['description'];
```

- ✓ Dùng MySQL_query để thêm dữ liệu

```
$result = mysql_query("
```

```
INSERT INTO products(name, price, description)
```

```
VALUES('$name', '$price', '$description')
```

```
");
```

```

<?php
// array for JSON response
$response = array();
// check for required fields
if (isset($_POST['name']) && isset($_POST['price']) && isset($_POST['description'])) {
    $name = $_POST['name'];
    $price = $_POST['price'];
    $description = $_POST['description'];
    // include db connect class
    require_once __DIR__ . '/db_connect.php';
    // connecting to db
    $db = new DB_CONNECT();
    // mysql inserting a new row
    $result = mysql_query("INSERT INTO products(name, price, description) VALUES('$name', '$price', '$description')");
    // check if row inserted or not
    if ($result) {
        // successfully inserted into database
        $response["success"] = 1;
        $response["message"] = "Product successfully created.";
        // echoing JSON response
        echo json_encode($response);
    } else {
        // failed to insert row
        $response["success"] = 0;
        $response["message"] = "Oops! An error occurred.";
        // echoing JSON response
        echo json_encode($response);
    }
} else {
    // required field is missing
    $response["success"] = 0;
    $response["message"] = "Required field(s) is missing";
    // echoing JSON response
    echo json_encode($response);
}
?>

```



DEMO

Thêm dữ liệu



Để sửa dữ liệu ta viết API như sau:

- ✓ Sử dụng 1 mảng chứa JSON

```
$response = array();
```

- ✓ Gọi connect class

```
require_once 'db_connect.php';
```

- ✓ Kết nối database

```
$db = new db_connect();
```

- ✓ Dùng \$_POST để chuyển dữ liệu vào PHP

```
$pid = $_POST['pid'];  
$name = $_POST['name'];  
$price = $_POST['price'];  
$description = $_POST['description'];
```

- ✓ Dùng MySQL_query để sửa dữ liệu

```
$result = mysql_query("UPDATE products  
SET name = '$name', price = '$price', description =  
'$description' WHERE pid = $pid");
```



```

1 <?php
2 // array for JSON response
3 $response = array();
4 // check for required fields
5 if (isset($_POST['pid']) && isset($_POST['name']) && isset($_POST['price']) && isset($_POST['description'])) {
6     $pid = $_POST['pid'];
7     $name = $_POST['name'];
8     $price = $_POST['price'];
9     $description = $_POST['description'];
10    // include db connect class
11    require_once __DIR__ . '/db_connect.php';
12    // connecting to db
13    $db = new DB_CONNECT();
14    // mysql update row with matched pid
15    $result = mysql_query("UPDATE products SET name = '$name', price = '$price', description = '$description'
16                          WHERE pid = $pid");
17    // check if row inserted or not
18    if ($result) {
19        // successfully updated
20        $response["success"] = 1;
21        $response["message"] = "Product successfully updated.";
22
23        // echoing JSON response
24        echo json_encode($response);
25    } else {
26    }
27 } else {
28    // required field is missing
29    $response["success"] = 0;
30    $response["message"] = "Required field(s) is missing";
31    // echoing JSON response
32    echo json_encode($response);
33 }
34 ?>
  
```



DEMO

Sửa dữ liệu



Để xóa dữ liệu ta viết API như sau:

- ✓ Sử dụng 1 mảng chứa JSON

```
$response = array();
```

- ✓ Gọi connect class

```
require_once 'db_connect.php';
```

- ✓ Kết nối database

```
$db = new db_connect();
```

- ✓ Dùng \$POST để chuyển dữ liệu vào PHP

```
$pid = $_POST['pid'];
```

- ✓ Dùng MySQL_query để xóa dữ liệu

```
$result = mysql_query("DELETE FROM products  
WHERE pid = $pid");
```

```

1 <?php
2 // array for JSON response
3 $response = array();
4 // check for required fields
5 if (isset($_POST['pid'])) {
6     $pid = $_POST['pid'];
7     // include db connect class
8     require_once __DIR__ . '/db_connect.php';
9     // connecting to db
10    $db = new DB_CONNECT();
11    // mysql update row with matched pid
12    $result = mysql_query("DELETE FROM products WHERE pid = $pid");
13    // check if row deleted or not
14    if (mysql_affected_rows() > 0) {
15        // successfully updated
16        $response["success"] = 1;
17        $response["message"] = "Product successfully deleted";
18        // echoing JSON response
19        echo json_encode($response);
20    } else {
21        // no product found
22        $response["success"] = 0;
23        $response["message"] = "No product found";
24        // echo no users JSON
25        echo json_encode($response);
26    }
27 } else {
28     // required field is missing
29     $response["success"] = 0;
30     $response["message"] = "Required field(s) is missing";
31     // echoing JSON response
32     echo json_encode($response);
33 }
34 ?>

```



DEMO

Xóa dữ liệu



VIẾT CÁC API KHÁC LIÊN QUAN TÌM KIẾM DỮ LIỆU

THAM KHẢO SQL SERVER + ASPX

(GV giới thiệu về SQL SERVER + ASPX
cho SV tham khảo)

❖ Sử dụng PHP tạo API:

- Xem dữ liệu
- Thêm dữ liệu
- Xóa dữ liệu
- Sửa dữ liệu

❖ Tham khảo SQL Server + Aspx

