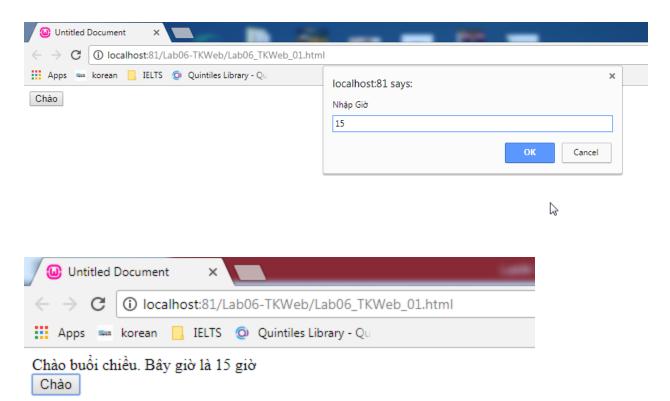
### Lab06 – TKWeb – JQuery&PHP

### 1/ Sử dụng thư viên Jquery CDN (Content Delivery Network) online

Yêu cầu: Viết một trang web có sử dụng thư viện JQuery CDN như sau

- Khi chạy chương trình sẽ hỏi nhập giờ (từ 0..24)
- Sau khi nhập xong thì nhấn nút chào
- Tùy theo giờ nhập CT sẽ xuất câu : Chào buổi Sáng/Chiều/Tối



### Hướng dẫn:

- Dùng thư viện jquery google sau thêm vào script ở thể head: https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js
- Thể body tạo một div và button như sau

```
<body>
<div id="HelloDiv"> </div>
<button> Chào </button>
</body>
```

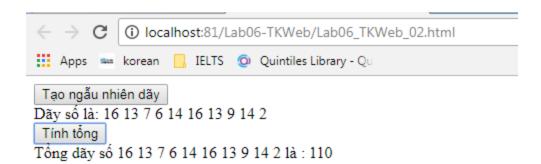
- Viết script jquery gọi hàm ngay khi trang web được load lên
  - Lưu ý có thể viết tắt là \$(function() {...}); còn không viết đầy đủ là \$( document ).ready(fucntion(){...});
  - Câu lệnh jquery \$("button").click(function(){...}); và khai báo hàm thực hiện khi thẻ button được nhấn. Chúng ta có thể dùng # và . nếu button đó có id hoặc class

```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.2.1/jquery.min.js"></script>
<script>
    $(function() {
        var timeHr = prompt("Nhập Giờ");
        alert ("Nhấn nút Chào để xem kết quả");
        $("button").click(function(){
            var str;
            if(timeHr <= 12)
                str = "Chào buổi sáng";
                if(timeHr <= 17)
                    str = "Chào buổi chiều";
                    str = "Chào buổi tối";
            str = str + ". Bây giờ là " + timeHr + " giờ";
            $("#HelloDiv").append(str);
    1);
  script>
```

### 2/ Sử dụng thư viên JQuery tải về

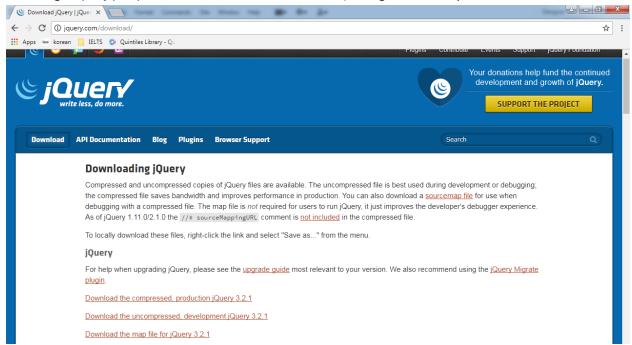
Yêu cầu: Viết một trang web có sử dụng thư viên JQuery tải về như sau

- Nhấn nút "Tạo ngẫu nhiên dãy" để ngẫu nhiên tạo 10 số trong khoảng 1 đến 20
- Nhấn nút "Tính tổng" để tính tổng các dãy số vừa tạo

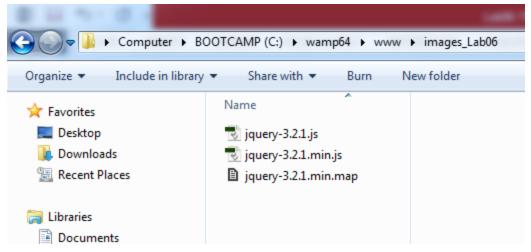


### Hướng dẫn:

- Vào trang <a href="http://iquery.com/download/">http://iquery.com/download/</a> download các nội dung sau vào máy tính



Hoặc lấy trong thư mục đã download sẵn là "images\_Lab06"



- Thêm đoạn script và src đến các file này. Ví dụ như cần sử dụng jquery-3.2.1.js <script src="../images\_Lab06/jquery-3.2.1.js"> </script>
- Tạo giao diện chương trình gồm hai nút bấm và hai thẻ div để hiển thị kết quả

```
<body>
<button class="RandomBtn"> Tạo ngẫu nhiên dãy </button>
<div id="RandomDiv"> </div>
<button class="SumBtn"> Tính tổng </button>
<div id="SumDiv"> </div>
</body>
```

- Viết jquery cho hai sự kiện nhấn nút. Tất cả nên để trong sự kiện khởi tạo trang
  - O Dùng thư viện Math để gọi hàm random và floor (làm tròn xuống)
  - Dùng append để kết chuỗi

```
<title>Untitled Document</title>
<script src="../images Lab06/jquery-3.2.1.js"> </script>
<script>
   $(function() {
       var NumArr = "";
        $("button.RandomBtn").click(function() {
            // Random number from 1 to 20
            for(i = 0; i < 10; i++)
                NumArr = NumArr + Math.floor((Math.random() * 20) + 1) + " ";
            $("#RandomDiv").append("Day so là: " + NumArr);
        });
        $("button.SumBtn").click(function(){
            var EleNum = NumArr.split(' ');
            var Sum = 0;
            /*for(i = 0; i < EleNum.length; i++)
                Sum = Sum + Number(EleNum[i]);
            $.each(EleNum, function(index,value){
                Sum = Sum + Number(value);
            });
            $("#SumDiv").append("Tổng dãy số " + NumArr + " là : " + Sum);
        });
    });
</script>
```

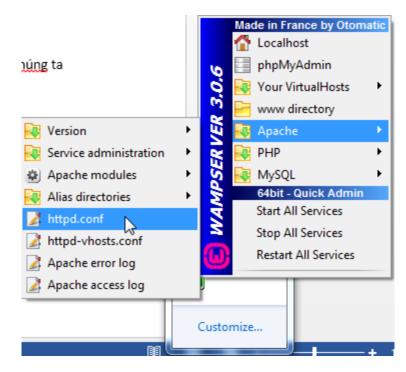
### 3/ Chỉnh sửa đảm bảo mô hình client server trên máy cá nhân.

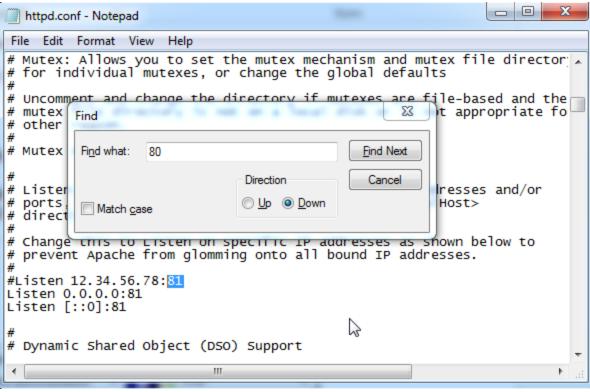
**Yêu cầu :** Chỉnh sửa trên wamp và dreamweaver để đảm bảo mô hình client (web browser) và server (wamp apache)

#### Hướng dẫn:

- Để tránh đụng port với các ứng dụng khác ta sẽ chọn port là 81 cho web server của chúng ta bằng cách.
  - Nhấn trái chuột vào biểu tượng Wamp. Chọn Apache > httpd.conf

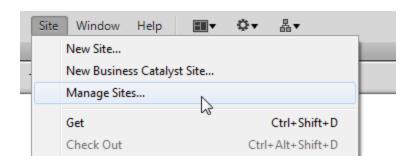
O Nhấn Ctrl +F tìm các vi trí 80 thay bằng 81

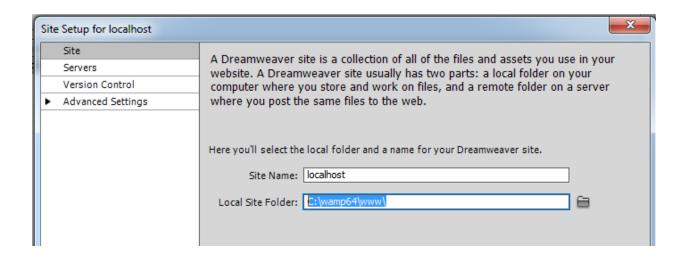


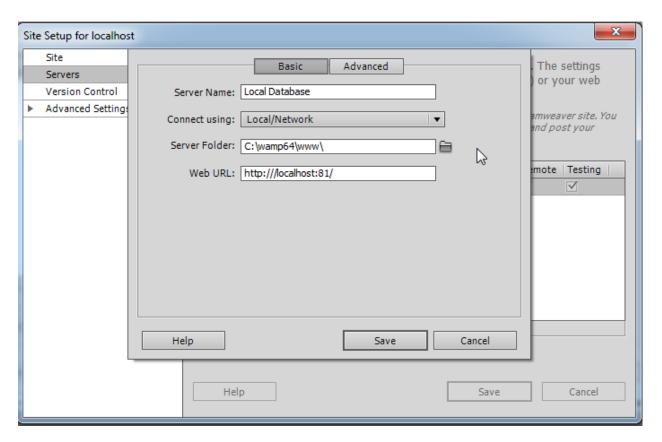


- Trong dreamweaver ta chỉnh sửa như sau
  - Vào Site > Manage Sites
  - Nhấn vào New Sites

- Tại mục Site gỗ Site Name : localhost và Local Sites Folder : C:\wamp64\www\
- o Tại mục Servers thêm như hình và check vào Testing

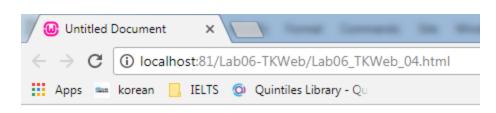








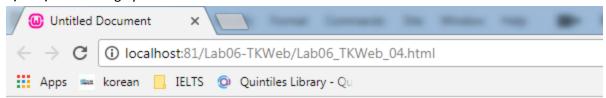
Khi dùng dreamweaver chạy bất kỳ trang web nào thấy trên thanh address có chữ localhost:81
 là thành công



### 4/ Sử dụng code PHP thực thi tại server

**Yêu cầu:** Tạo một trang web đơn giản có sử dụng code PHP thực thi tại server và trả kết quả về lại client như sau

- Tạo một form đăng ký như sau



# PHP Form Validation Example

* required field.	
Name:	*
E-mail:	*
Website:	
Comment:	
Gender: ○ Female ○ Male *	
Submit	

# **Your Input:**

Name : Email : Website : Comment : Gender :

> Khi người dùng không nhập các ô "required field" và nhấn nút "Submit" thì sẽ hiện dòng chữ như sau

## PHP Form Validation Example

* required field.	
Name:	* Name is required
E-mail:	* Email is required
Website:	

### Hướng dẫn:

- Trong thể body tạo một form theo yêu cầu. Tuy nhiên cần lưu ý sau :
  - Form sẽ có method là post hoặc get tùy vào mong muốn của chúng ta
    - Post: thì nội dung gửi sẽ đóng thành gói tin (bảo mật hơn và dung lượng gửi lớn hơn)
    - Get : thì nội dung gửi server sẽ hiển thị trên thanh address bar
  - Form có action là một đoán code PHP với echo gửi lại cho client là htmlspecialchars(\$\_SERVER["PHP\_SELF"] nghĩa là gửi lại chính trang web gốc mà người dùng nhấn nút submit kèm thêm thông tin các biến \$nameErr, \$emailErr, \$websiteErr, \$genderErr hiển thị lỗi nếu nhập sai
  - Các biến \$nameErr, \$emailErr, \$websiteErr, \$genderErr sẽ có giá trị từ server gửi về cho client. Nếu người dùng nhập đúng thì các biến này sẽ là "" còn nhập sai thì các bến này sẽ là chuỗi báo lỗi (VD: "Email is required")
  - Đoạn code PHP lồng trong thẻ span có dạng

<span class="error">\* <?php echo \$emailErr;?></span>

Nghĩa là thẻ span sẽ có nội dung chính là chuỗi \$emailErr trả về từ server

```
<style>
.error {color: #FF0000;}
</style>
```

```
<body>
<h2>PHP Form Validation Example</h2>
<span class="error">* required field.</span>
<form method="post" action="<?php echo htmlspecialchars($ SERVER["PHP SELF"]);?>">
 Name: <input type="text" name="name">
 <span class="error">* <?php echo $nameErr;?></span>
 <br><br><br>>
 E-mail: <input type="text" name="email">
 <span class="error">* <?php echo $emailErr;?></span>
 Website: <input type="text" name="website">
 <span class="error"><?php echo $websiteErr;?></span>
 <br><br><br>>
 Comment: <textarea name="comment" rows="5" cols="40"></textarea>
 <hr><hr><hr>>
 Gender:
 <input type="radio" name="gender" value="female">Female
 <input type="radio" name="gender" value="male">Male
 <span class="error">* <?php echo $genderErr;?></span>
 <br><br><br>>
  <input type="submit" name="submit" value="Submit">
<?php
echo "<h2>Your Input:</h2>";
echo "Name :" . $name;
echo "<br>";
echo "Email :" . $email;
echo "<br>";
echo "Website: " . $website;
echo "<br>";
echo "Comment:" . $comment;
echo "<br>";
echo "Gender:" . $gender;
?>
</body>
```

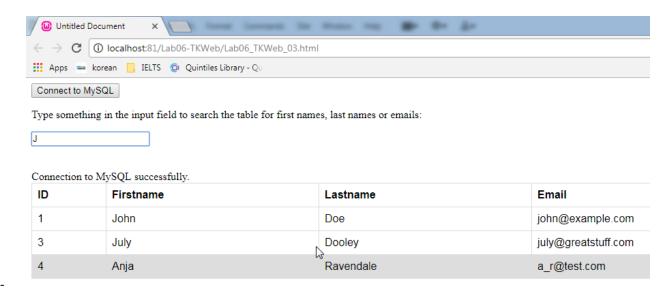
- Giờ ta thêm đoạn code PHP chính mà server xử lý trong thẻ head ở đầu file html. Lưu ý
  - \$\_SERVER["REQUEST\_METHOD"] == "POST" giúp ta thực thi khi người dùng nhấn nút submit thực hiện Post thông tin về server
  - Vì tất cả các thông tin trong form gửi về server đều là 1 cặp giá trị theo dạng Key Value trong đó Key chính là name của đối tượng trên form. Còn Value chính là value nhập của đối tượng đó. Nên ta truy xuất các thông tin nhập rất dễ dàng. (Ví dụ truy xuất thông tin nhập vào ô tên name ta dùng \$\_POST["name"])
  - Hàm test\_input thực hiện trim (xóa khoảng trăng đầu cuối), stripslashes (xóa các dấu comment), và htmlspecialchars (chuyển các ký tự đặc biệt thành ký tự html ví dụ chuyển "<" thành &lt) để tránh nguy cơ bị hack</li>

```
<?php
// define variables and set to empty values
$nameErr = $emailErr = $genderErr = $websiteErr = "";
$name = $email = $gender = $comment = $website = "";
if ($ SERVER["REQUEST METHOD"] == "POST") {
  if (empty($ POST["name"])) {
    $nameErr = "Name is required";
  } else {
   $name = test input($ POST["name"]);
  if (empty($ POST["email"])) {
   $emailErr = "Email is required";
    $email = test input($ POST["email"]);
  if (empty($ POST["website"])) {
   $website = "";
  } else {
   $website = test input($ POST["website"]);
  if (empty($ POST["comment"])) {
   $comment = "";
    $comment = test input($ POST["comment"]);
 if (empty($_POST["gender"])) {
   $genderErr = "Gender is required";
    $gender = test input($ POST["gender"]);
function test input ($data) {
 $data = trim($data);
 $data = stripslashes($data);
 $data = htmlspecialchars($data);
  return $data;
?>
```

5/ Thực thi truy vấn dữ liệu từ database MySQL (Wamp tích hợp sẵn trong PHPmyadmin)

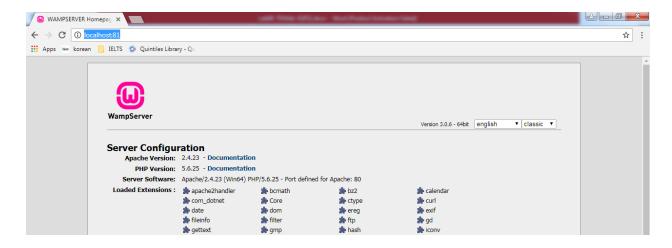
Yêu cầu: Viết một trang web kết nối và truy xuất dữ liệu từ Database MySQL như sau

- Nhấn nút "Connect to MySQL" dữ liệu sẽ load vào bảng
- Tại ô Tìm Kiếm nhấn "J" sẽ tìm kiêm trên tất cả các ô và giữ lại dòng nào có chữ "J"



## Hướng dẫn:

- Mở trình duyệt Chrome lên gõ: <a href="http://localhost:81/">http://localhost:81/</a> ta sẽ thấy trang web sau hiện lên



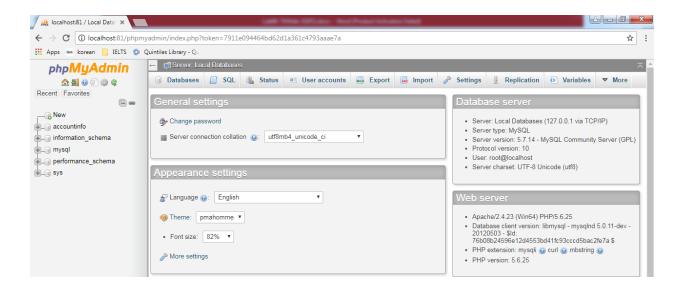
- Kéo xuống dưới ta sẽ thấy có mục phpmyadmin



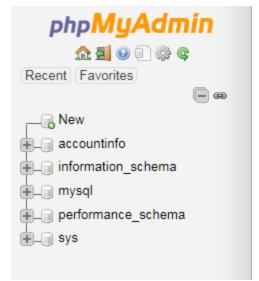
- Click vào ta sẽ chuyển sang trang đăng nhập sau. Nhập Username là root rồi nhấn Go



- Ta sẽ được chuyển sang trang mới



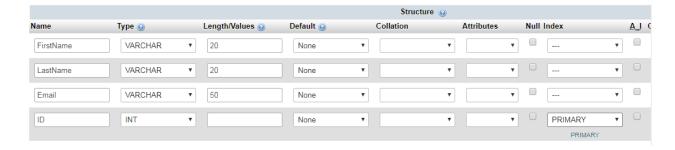
 Tại phần Explorer bên trái ta nhấn New để tạo một database (Cơ Sở Dữ Liệu) mới. Đặt tên là accountinfo



- Tiếp đó ta tạo một bảng account gồm 4 cột và nhấn Go



Tạo các cột cho bảng lần lượt là FirstName, LastName, Email và ID. Riêng ID ta đặt là khóa chính
 Primary. Sau đó nhấn save.



- Kết quả ta có :



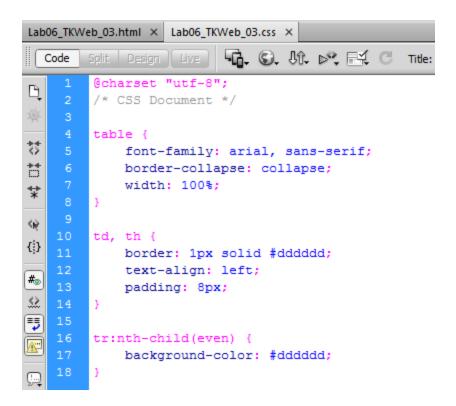
- Sau đó nhấn Insert và thêm 4 dòng dữ liệu như sau vào bảng cho đúng



- Xây dựng form như yêu cầu của trang web như sau. Lưu ý:
  - Khi nhấn nút "Connect to MySQL" ta sẽ gọi hàm ConnectToMySQL
  - o Bảng AccountDiv hiện chỉ có tiêu đề
  - Ta có một CSS để chỉnh bảng AccountDiv cho đẹp

```
<script src="../images_Lab06/jquery-3.2.1.js"> </script>
<link href="Lab06 TKWeb 03.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

```
<body>
<form method="post">
   <input type="button" val e="Connect to MySQL" onclick="ConnectToMySQL()"> <br/> <br/>/>
<Type something in the input field to search the table for first names, last names or emails:</p>
<input id="myInput" type="text" placeholder="Search..">
<br><br><br>>
<br>
<div id="AccountDiv">
   ID
          Firstname
          Lastname
          Email
   </div>
</body>
```



- Hàm ConnectToMySQL trong đoạn có một số lưu ý sau
  - O Dùng xmlhttp để tạo một đối tượng XMLHttpRequest. XMLHttpRequest sẽ giúp chúng ta chủ động gửi yêu cầu đến Server kèm theo tham số mong muốn
  - Doan code xmlhttp.open("GET","Lab06\_TKWeb\_03.php?ConnectType=" + ConnectType,true); giúp chúng ta kèm theo thông tin ConnectType với file php khi gói httprequest gửi cho server.

- Sự kiện xmlhttp.onreadystatechange=function() { .. } chính là sự kiện thực hiện hàm function khi có kết quả mà server trả về
  - Các kết quả trả về của server sẽ nằm trong this.responseText
  - Chúng ta sẽ lấy kết quả này gắn vào bảng AccountDiv

```
function ConnectToMySQL() {
  var ConnectToMySQL() {
   var ConnectType = "ConnectToMySQL";
  if (window.XMLHttpRequest) {
      // code for IE7+, Firefox, Chrome, Opera, Safari
      xmlhttp=new XMLHttpRequest();
  } else { // code for IE6, IE5
      xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
  }
  xmlhttp.onreadystatechange=function() {
   if (this.readyState==4 && this.status==200) {
      document.getElementById("AccountDiv").innerHTML=this.responseText;
   }
  }
  xmlhttp.open("GET", "Lab06_TKWeb_03.php?ConnectType=" + ConnectType, true);
  xmlhttp.send();
}
</script>
</head>
```

- Từ Dreamweaver ta tạo một file Lab06\_TKWeb\_03.php có nội dung như sau. Lưu ý
  - Ví trong đoạn code php này có echo (trả về cho client) các dòng dữ liệu nằm trong bảng nên ta vẫn phải kèm theo css để định dạng bảng cho đúng
  - Trong phần trên ta có ConnectType được gửi kèm với file php nên ta hoàn toàn có thể lấy giá trị này tại server bằng lệnh \$\_GET['ConnectType'] (Lưu ý ta đang dùng GET)
  - Dùng lệnh mysqli để connect đến MySQL
  - o Dùng query để thực thi truy vấn
  - Dùng fetch\_assoc để lấy từng dòng dữ liệu. Giá trị thu nhận cũng có dạng Key-Value với Key là tên cột và Value là giá trị tại cột đó. Nên ta truy xuất dễ dàng bằng \$row['FirstName'].
  - Vậy server sẽ gửi về cho chúng ta một bảng các giá trị và bảng này sẽ gắn vào bảng AccountDiv nhờ lệnh mà chúng ta đã có ở trên

```
xmlhttp.onreadystatechange=function() {
   if (this.readyState==4 && this.status==200) {
      document.getElementById("AccountDiv").innerHTML=this.responseText;
   }
}
```

Dấu "." Dùng để kết chuỗi

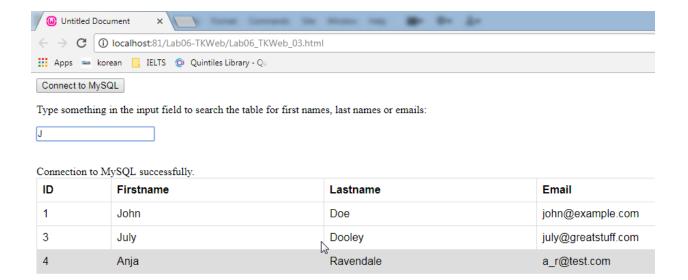
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<link href="Lab06 TKWeb 03.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
</head>
<body>
<?php
   $Type = $ GET['ConnectType'];
   if(strcmp($Type,'ConnectToMySQL') == 0)
        $servername = "localhost";
       $username = "root";
        $password = "";
        $dbname = "accountinfo";
       // Create connection
       $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
       // Check connection
       if ($conn->connect_error) {
           echo "Connection to MySQL could not be established.<br />";
           die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
        }else {
           echo "Connection to MySQL successfully.<br />";
    }
    $sql = "SELECT FirstName, LastName, Email, ID FROM account";
    $result = $conn->query($sql);
```

```
echo "
<thead>
ID
Firstname
Lastname
Email
</thead>
";
while($row = $result->fetch_assoc()) {
  echo "";
  echo "" . $row['ID'] . "";
  echo "" . $row['FirstName'] . "";
  echo "" . $row['LastName'] . "";
  echo "" . $row['Email'] . "";
  echo "";
echo "";
mysqli close($conn);
```

- Cuối cùng trong file ta thêm Jquery để thực hiện chức năng tìm kiếm. Lưu ý:
  - o Filter giúp xét từng dòng của bảng
  - Lệnh toggle giúp ẩn hiện các giá trị của mỗi dòng mà thỏa điều kiện
  - o indexOf giúp kiểm tra vị trí của một chuỗi có nằm trong một chuỗi hay không

```
<script>
$(document).ready(function(){
    $("#myInput").on("keyup", function() {
       var value = $(this).val().toLowerCase();
       $("#myTable tr").filter(function() {
          $(this).toggle($(this).text().toLowerCase().indexOf(value) > -1)
       });
    });
});
</script>
```

- Kết quả cuối cùng



### 6/ Thực hiển gửi một JSON lên server và nhận về JSON (Javascript Object Notation)

**Yêu cầu :** Viết một trang web thực hiện thao tác gửi một JSON lên và nhận về một JSON từ server như sau:

Trong ví dụ này JSON của chúng ta có dạng
 obj = { "table": "account", "FirstName": "%J%", "Email": "%com%" };

là chúng ta mong muốn lấy các dòng từ database account. Các dòng dữ liệu phải có FirstName chứa chữ J và Email chứa chữ com



## Get data as JSON from a PHP file on the server.

Get JSON from Server

- 1-John-Doe-john@example.com
- 3-July-Dooley-july@greatstuff.com
- 4-Anja-Ravendale-a\_r@test.com

### Hướng dẫn:

- Giới thiêu JSON

JSON là chữ viết tắt của Javascript Object Notation, đây là một dạng dữ liệu tuân theo một quy luật nhất định mà hầu hết các ngôn ngữ lập trình hiện nay đều có thể đọc được, bạn có thể sử dụng lưu nó vào một file, một record trong CSDL rất dễ dàng. JSON có định dạng đơn giản, dễ dàng sử dụng và truy vấn hơn XML rất nhiều nên tính ứng dụng của nó hiện nay rất là phổ biến, theo tôi thì trong tương lai tới trong các ứng dụng sẽ sử dụng nó là đa số.

Ví dụ dưới đây mình định nghĩa một chuỗi JSON lưu trữ thông tin cá nhân của mình như sau, đây là ví dụ quan trọng nhất của phần json là gì này.

```
1 {
2     "username" : "thehalfheart",
3     "email" : "thehalfehart@gmail.com",
4     "website" : "freetuts.net",
5     "title" : "Học lập trình với JSON"
6 }
```

Như vậy cú pháp của JSON rất đơn giản là mỗi thông tin dữ liệu sẽ có 2 phần đó là key và value, điều này tương ứng trong CSDL

- Thể body có dạng sau
  - Div demo để hiển thi kết quả
  - Hàm thực thi khi nhấn nút là ConnectToMySQL()

```
<body>
<h2>Get data as JSON from a PHP file on the server.</h2>
<input type="button" value="Get JSON from Server" onclick="ConnectToMySQL()"> <br />

</body>
```

- Hàm ConnectToMySQL ngoài connect to MySQL còn thực hiển gửi và nhận JSON như sau. Lưu ý
  - Ta định nghĩa một JSON obj
  - o Chuyển JSON này thành dang chuỗi để gửi dễ ta dùng hàm stringify
  - Tạo một XMLHttpRequest để gửi cho server. Thông tin dbParam được gửi kèm theo Lab06\_TKWeb\_05.php cho server
  - O Hàm cho sư kiên trả về từ server ta dùng JSON.parse để chuyển thành dang JSON gốc
  - Truy cập từng phần tử JSON dễ dàng bằng Key-Value
  - o Đưa các giá trị đó và thẻ div demo để hiển thị trên trang web

```
<script src="../images Lab06/jquery-3.2.1.js"> </script>
</head>
<script>
function ConnectToMySQL() {
   var obj, dbParam, xmlhttp, myObj, x, txt = "";
   obj = { "table":"account", "FirstName":"%J%", "Email":"%com%" };
   dbParam = JSON.stringify(obj);
   if (window.XMLHttpRequest) {
   // code for IE7+, Firefox, Chrome, Opera, Safari
        xmlhttp=new XMLHttpRequest();
    } else { // code for IE6, IE5
       xmlhttp=new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
   xmlhttp.onreadystatechange = function() {
        if (this.readyState == 4 && this.status == 200) {
           myObj = JSON.parse(this.responseText);
            for (x in myObj) {
                txt += myObj[x].ID + "-" + myObj[x].FirstName ;
                txt += "-" + myObj[x].LastName + "-" + myObj[x].Email + "<br/>";
            document.getElementById("demo").innerHTML = txt;
    };
    xmlhttp.open("GET", "Lab06 TKWeb 05.php?search=" + dbParam, true);
    xmlhttp.send();
</script>
```

- File Lab06\_TKWeb\_05.php có dang như sau. Lưu ý
  - o Ta phải thực hiện json\_decode để chuyển từ JSON string thành JSON object
  - Ta thực hiện fetch all để lấy các kết quả từ truy vấn CSDL
  - Thực hiện json\_encode để chuyển kết quả này thành JSON và trả lại cho client xử lý và hiển thị

```
header("Content-Type: application/json; charset=UTF-8");
$obj = json decode($ GET["search"], false);
$servername = "localhost";
$username = "root";
$password = "";
$dbname = "accountinfo";
// Create connection
$conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);
// Check connection
if ($conn->connect error) {
   echo "Connection to MySQL could not be established.<br />";
   die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}else {
    $querystr = "SELECT ID, FirstName, LastName, Email FROM ".$obj->table;
    $querystr = $querystr." WHERE FirstName LIKE '" .$obj->FirstName . "'";
    $querystr = $querystr." AND Email LIKE '" .$obj->Email . "'";
    $result = $conn->query($querystr);
    $outp = array();
    $outp = $result->fetch all(MYSQLI ASSOC);
    echo json_encode($outp);
```

Kết quả ta có



## Get data as JSON from a PHP file on the server.

Get JSON from Server

- 1-John-Doe-john@example.com
- 3-July-Dooley-july@greatstuff.com
- 4-Anja-Ravendale-a\_r@test.com