

Lab 5. PHP vs My SQL (4 tiết)

I. Yêu cầu

- Sinh viên tìm hiểu các kiến thức liên quan đến lập trình PHP kết nối với MySQL.
- Mỗi người làm trên một dự án khác nhau.
- Khi có yêu cầu, sinh viên nộp bài qua LMS.

II. Lý thuyết

MySQL là một hệ thống quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở (gọi tắt là RDBMS) hoạt động theo mô hình client-server. Với RDBMS là viết tắt của Relational Database Management System. MySQL được tích hợp apache, PHP. MySQL quản lý dữ liệu thông qua các cơ sở dữ liệu. Mỗi cơ sở dữ liệu có thể có nhiều bảng quan hệ chứa dữ liệu. MySQL cũng có cùng một cách truy xuất và mã lệnh tương tự với ngôn ngữ SQL. MySQL được phát hành từ thập niên 90s.

Để tìm hiểu thêm về MySQL và viết truy vấn trong PHP, sinh viên xem thêm tại đây:

<https://wiki.matbao.net/mysql-la-gi-huong-dan-toan-tap-ve-mysql/>

III. Luyện tập

Practical 1: MySQL from PHP basic

1. Write a PHP program to connect and create a database using MySQL.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Create Database</title>
</head>
<body>
<?php
    $con = new mysqli("localhost","root","");
    if($con->connect_error)
    {
        die("connection failed ". $con ->connect_error);
    }
    else echo "Connection succeeded". "<br>";
    $query = "create database std";
    $crdb = $con->query($query);
    if($crdb)
    {
        echo "Database created successfully";
    }
    else {
        echo "Error creating database: ".$con->error ;
    }
?>
</body>
</html>
```

Output first time and second times:

localhost/lab5/createdb.php
Apps English IELTS PhD CNTT CTĐT RS
Connection succeeded
Database created successfully

localhost/lab5/createdb.php
Apps English IELTS PhD CNTT CTĐT RS
Connection succeeded
Error creating database: Can't create database 'std'; database exists

2. Write a PHP program to connect and drop a database using MySQL.

dropdb.php:

```
<?php
$con = new mysqli("localhost","root","");
if($con->connect_error)
{
    die("connection failed ". $con ->connect_error);
}
else echo "Connection succeeded". "</br>";
$query = "drop database std";
$crdb = $con->query($query);
if(!$crdb)
{
    die("Not dropped: ".$con->error);
}
echo "Database dropped.. !";
?>
```

Output first time and second times:

localhost/lab5/dropdb.php
Apps English IELTS PhD CNTT
Connection succeeded
Database dropped.. !

localhost/lab5/dropdb.php
Apps English IELTS PhD CNTT CTĐT RS
Connection succeeded
Not dropped: Can't drop database 'std'; database doesn't exist

3. Write a PHP program to create a table in MySQL.

createtable_computer.php:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Crate table Computer</title>
</head>
<body>
<?php
$db = 'std';
$con = new mysqli("localhost","root","", $db);
if($con->connect_error)
{
    die("connection failed ". $con ->connect_error);
}
else echo "Connection succeeded". "</br>";
```

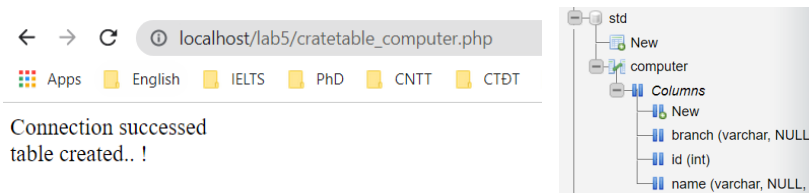
```

$query = "create table computer(id INT not null,name varchar(50),branch varchar(50))";
$crtb = $con->query($query);
if(!$crtb)
{
    die("Table not created: ".$con->error);
}
echo "table created.. !". "<br>";
?>
</body>

</html>

```

Output in Chrome and in phpMyAdmin:



4. Write a PHP program to insert, update, delete data.

connectanduse.php:

```

<?php
$db = 'std';
$con = new mysqli("localhost","root","", $db);
if($con->connect_error)
{
    die("connection failed ". $con ->connect_error);
}
?>

```

insert.php:

```

<?php
include 'connectanduse.php';
$query = "insert into computer values(7009,'Anil J Basantani','Sadhana colony Jamnagar)";
$insrtb = $con->query($query);
if(!$insrtb)
{
    die("Record not inserted:".$con->error);
}
echo "Record inserted successfully. . !". "<br>";
?>

```

update.php:

```

<?php
include 'connectanduse.php';
$query = "update computer set id = 09, name ='Thai Quy Quy' where id = 7009";
$crtb = $con->query($query);
if(!$crtb)

```

```
{  
die("Table not updated. .!". $con->error);  
}  
echo "Table updated.. !". "</br>";
```

```
?>
```

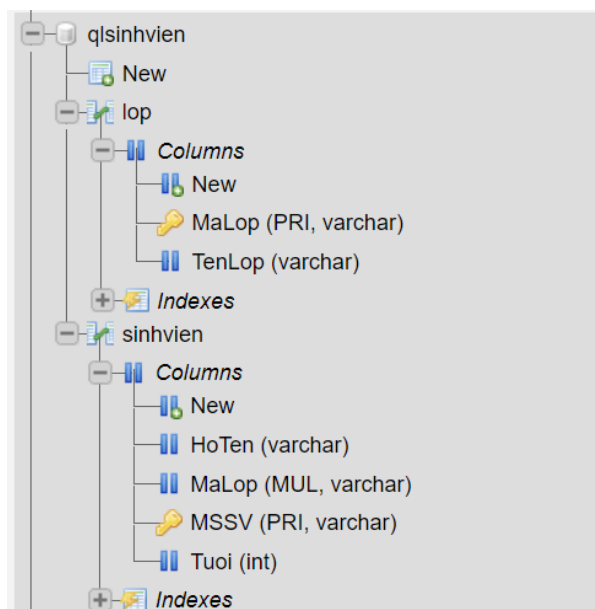
delete.php:

```
<?php  
include 'connectanduse.php';  
$query = "delete from computer where id = 9";  
$crtb = $con->query($query);  
if(!$crtb)  
{  
die("Record not delete. .!". $con->error);  
}  
echo "Record deleted!". "</br>";
```

```
?>
```

Practical 2: PHP vs MySQL advance

1. in PHPMyAdmin, create database “qlsinhvien” with two tables which are “sinhvien” and “lop”:



Set foreign key lop.MaLop and sinhvien.MaLop:

Foreign key constraints

Actions	Constraint properties	Column	Foreign key constraint (INNODB)		
			Database	Table	Column
sinhvien_ibfk_1					
Drop	ON DELETE RESTRICT	MaLop	qlsinhvien	lop	MaLop
	ON UPDATE RESTRICT				

+ Add column

Insert data to **Lop** table as follow:

+ Options

				MaLop	TenLop
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	CTK41	Lop CNTT K41
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	CTK42	Lop CNTT K42
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	CTK43	Lop CNTT K43

Insert data of own student to sinhvien table like follow:

+ Options

				MSSV	HoTen	Tuoi	MaLop
<input type="checkbox"/>	Edit	Copy	Delete	0313915	Thái Duy Quý	30	CTK43

2. Create a class MySQLHelper:

mysqlhelper.php:

```
<?php
class MySQLHelper{
    private $server;
    private $user;
    private $pass;
    private $conn;
    function __construct($server="localhost", $user="root", $pass="")
    {
        $this->server = $server;
        $this->user = $user;
        $this->pass = $pass;
    }
    public function OpenDB($db){
        $this->conn = new mysqli($this->server, $this->user, $this->pass, $db);
        if($this->conn->connect_error)
            echo "connction fail: ".$this->conn->connect_error;
    }
    public function CloseDB(){
        mysqli_close($this->conn);
    }
    public function MyQuery($query){
        $result = $this->conn->query($query);
        $this->CloseDB();
        return $result;
    }
    public function GetAll($table){
        $sql = "select * from ".$table;
        $result = $this->conn->query($sql);
        $this->CloseDB();
        return $result;
    }
}
?>
```

3. Create some classes presentation Lop and SinhVien table:

entity.php:

```
<?php
include 'mysqlhelper.php';
abstract class Entity{
    public $mysql;
    function __construct($db)
    {
        $this->mysql = new MySQLHelper("localhost", "root", "");
        $this->mysql -> OpenDB($db);
    }
    abstract function GetAll();
    abstract function GetByID($id);
}
?>
```

student.php:

```
<?php
require_once 'entity.php';
class SinhVien extends Entity{
    public function GetAll(){
        return $this->mysql->GetAll("SinhVien");
    }
    public function GetByID($mssv){
        $query = "select * from SinhVien where MSSV='".$mssv.'";
        $result = $this->mysql->MyQuery($query);
        return mysqli_fetch_array($result);
    }
    public function Insert($mssv,$hoten,$tuoi,$lop){
        $query = "insert into SinhVien values ('".$mssv."','".$hoten."','".$tuoi."','".$lop.'")";
        return $this->mysql->MyQuery($query);
    }
    public function Delete($mssv){
        $query = "delete from SinhVien where mssv = '".$mssv.'";
        return $this->mysql->MyQuery($query);
    }
    public function Update($mssvold, $mssvnew,$hoten,$tuoi,$lop){
        $query = "update SinhVien set mssv = '".$mssvnew
                    ."', hoten = '".$hoten
                    ."', tuoi = ".$tuoi
                    .", malop = '".$lop
                    ."' where mssv= '".$mssvold.'";

        echo $query;
        return $this->mysql->MyQuery($query);
    }
}
?>
```

class.php:

```
<?php
require_once 'entity.php';
class Lop extends Entity {
    public function GetAll(){
        return $this->mysql->GetAll("Lop");
    }
    public function GetByID($mssv){
        // SV viết code ở đây
    }
    // SV viết thêm các phương thức khác cho giống lớp sinh viên
}
?>
```

4. Create index page using Bootstrap:

index.php:

```



<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<?php
    include 'student.php'; include 'class.php';
?>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css">
    <link rel="stylesheet" href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.7.0/css/all.css"
integrity="sha384-lZN37f5QGTy3VHgisS14W3ExzMWZxybE1SJSEsQp9S+oqd12jhcu+A56Ebc1zFSJ"
crossorigin="anonymous">
    <title>Document</title>
</head>
<body>
<div class="container">
    <h2>Quản lý sinh viên</h2>
    <p>Bảng Sinh viên - <a href="addstudent.php">Thêm</a></p>
    <table class="table table-dark">
        <thead>
            <tr>
                <th>MSSV</th>
                <th>Họ tên</th>
                <th>Tuổi</th>
                <th>Lớp</th>
                <th>E/D</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php
                $sv = new SinhVien("qlsinhvien");
                $result = $sv->GetAll();
                while($row = mysqli_fetch_array($result)){
                    echo "<tr>";
                    echo "<td>".$row['MSSV']. "</td>";
                    echo "<td>".$row['HoTen']. "</td>";
                    echo "<td>".$row['Tuoi']. "</td>";
                    echo "<td>".$row['MaLop']. "</td>";
                    echo "<td><a href='delstudent.php?mssv=".$row['MSSV']."'>
                        <i class='fas fa-trash'></i>
                    </a>
                    <a href='editstudent.php?mssv=".$row['MSSV']."'>
                        <i class='fa fa-edit'></i>
                    </a>
                    </td>";
                    echo "</tr>";
                }
            <?>
        </tbody>
    </table>
</div>
</body>
</html>

```


output:

Quản lý sinh viên

Bảng Sinh viên - [Thêm](#)

MSSV	Họ tên	Tuổi	Lớp	E/D
0313915	Thái Duy Quý	30	CTK43	 

5. Create a page to add student using Bootstrap:

addstudent.php:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <?php
    include 'class.php';
    include 'student.php';
  ?>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
<div class="container">
  <h2>Quản lý sinh viên - Thêm sinh viên</h2>
  <p><a href="index.php">Home</a></p>
  <form action="" method="post">
    <div class="form-group">
      <label for="email">MSSV</label>
      <input type="text" class="form-control" id="mssv" placeholder="MSSV" name="mssv">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="pwd">Họ tên</label>
      <input type="text" class="form-control" id="hoten" placeholder="Họ tên" name="hoten">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="pwd">Lớp</label>
      <?php
        $lop = new Lop("qlsinhvien");
        $result = $lop->GetAll();
        echo "<select name='lop' id = 'lop' class='form-select form-control' aria-label='Default
select example'>";
        while($row = mysqli_fetch_array($result)){
          echo "<option value='". $row['MaLop']. "'>". $row['MaLop']. "</option>";
        }
        echo "</select>";
      ?>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="pwd">Tuổi</label>
      <input type="number" class="form-control" id="tuoi" value="20" name="tuoi">
    </div>
```

```

<button type="submit" class="btn btn-primary">Thêm</button>
<button type="button" class="btn btn-primary" onclick="javascript:history.back(1)">Quay
lại</button>
</form>
<?php
    if(isset($_POST["mssv"])){
        $sv = new SinhVien("qlsinhvien");
        $result = $sv->Insert($_POST["mssv"],$_POST["hoten"],$_POST["tuoi"],$_POST["lop"]);
        if($result)
            header("location: index.php");
    }
?>
</div>
</body>
</html>

```

Output:

Quản lý sinh viên - Thêm sinh viên

[Home](#)

MSSV

3123214

Họ tên

Nguyễn Văn Quỳnh

Lớp

CTK42

Tuổi





18

Thêm

Quay lại

Quản lý sinh viên

Bảng Sinh viên - [Thêm](#)

MSSV	Họ tên	Tuổi	Lớp	E/D
0313915	Thái Duy Quý	30	CTK43	 
3123214	Nguyễn Văn Quỳnh	18	CTK42	 

6. Create a page to delete student:

delstudent.php:

```
<?php
require_once 'student.php';
$mssv = $_GET['mssv'];
$sinhvien = new SinhVien('qlsinhvien');
$sinhvien ->Delete($mssv);
header('location:index.php');
```

```
?>
```

6. Create a page to update student:

editstudent.php:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <?php
    include 'class.php';
    include 'student.php';
  ?>
  <?php
    if(count($_POST)>0){
      $sv = new SinhVien("qlsinhvien");
      $result = $sv -
    >Update($_GET["mssv"],$_POST["mssv"],$_POST["hoten"],$_POST["tuoi"],$_POST["lop"]);
      if($result)
        header("location:index.php");
    }
    if(isset($_GET["mssv"])){
      $sv = new SinhVien("qlsinhvien");
      $student = $sv->GetByID($_GET["mssv"]);
    }
  ?>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.css">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
<div class="container">
  <h2>Quản lý sinh viên - Sửa sinh viên</h2>
  <p><a href="index.php">Home</a></p>
  <form action="" method="post">
    <div class="form-group">
      <label for="email">MSSV</label>
      <input type="text" value="<?php echo $student["MSSV"];?>" class="form-control" id="mssv"
placeholder="MSSV" name="mssv">
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="pwd">Họ tên</label>
      <input type="text" value="<?php echo $student["HoTen"];?>" class="form-control" id="hoten"
placeholder="Họ tên" name="hoten">
    </div>
  </form>
</div>
</body>
</html>
```

```

</div>
<div class="form-group">
  <label for="pwd">Lớp</label>
  <?php
    $lop = new Lop("qlsinhvien");
    $result = $lop->GetAll();
    echo "<select name='lop' id = 'lop' class='form-select form-control' aria-label='Default
select example'>";
    while($row = mysqli_fetch_array($result)){
      echo "<option value='". $row['MaLop']. "'";
      echo ($row['MaLop']==$student["MaLop"])? "selected":"";
      echo ">". $row['MaLop']. "</option>";
    }
    echo "</select>";
  <?>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="pwd">Tuổi</label>
  <input value="<?php echo $student["Tuoi"];<?>" type="number" class="form-control" id="tuoi"
name="tuoi">
</div>
<button type="submit" class="btn btn-primary">Cập nhật</button>
<button type="button" class="btn btn-primary" onclick="javascript: history.back(1)">Quay
lại</button>
</form>
</div>
</body>
</html>

```

Output:

Quản lý sinh viên - Sửa sinh viên

[Home](#)

MSSV





Họ tên

Lớp

Tuổi

Quản lý sinh viên

Bảng Sinh viên - [Thêm](#)

MSSV	Họ tên	Tuổi	Lớp	E/D
0313915	Thái Duy Quý	30	CTK43	 
3123214	Nguyễn Văn Quý	18	CTK43	 

IV. Bài tập

Bài tập 1: Hoàn thiện code trong tập tin *class.php* để có các hàm GetById, Insert, Update, Delete giống như student.php.

Bài tập 2: Tham khảo một cách viết code khác của trang admin như gợi ý tại link sau:



<https://www.studentstutorial.com/php/php-crud.php>

Bài tập 3: Sử dụng bootstrap, xây dựng website bán sữa theo các gợi ý dưới đây:

1. Giao diện xem thông tin hãng sữa:

THÔNG TIN HÃNG SỮA				
Mã HS	Tên hãng sữa	Địa chỉ	Điện thoại	Email
VNM	Vinamilk	123 Nguyễn Du - Quận 1 - TP.HCM	8794561	vinamilk@vnm.com
NTF	Nutifood	Khu công nghiệp Sóng Thần Bình Dương	7895632	nutifood@ntf.com
AB	Abbott	Công ty nhập khẩu Việt Nam	8741258	abbott@ab.com
DS	Daisy	Khu công nghiệp Sóng Thần Bình Dương	5789321	daisy@ds.com
DL	Dutch Lady	Khu công nghiệp Biên Hòa - Đồng Nai	7826451	dutchlady@dl.com
DM	Dumex	Khu công nghiệp Sóng Thần Bình Dương	6258943	dumex@dm.com
MJ	Mead Johnson	Công ty nhập khẩu Việt Nam	8741258	meadjohn@mj.com

2. Giao diện xem thông tin khách hàng (cho phép **thêm, xóa, sửa**):

THÔNG TIN KHÁCH HÀNG				
Mã KH	Tên khách hàng	Giới tính	Địa chỉ	Số điện thoại
kh001	Khuất Thùy Phương		A21 Nguyễn Oanh quận Gò Vấp	9874125
kh002	Đỗ Lâm Thiên		357 Lê Hồng Phong Q.10	8351056
kh003	Phạm Thị Nhung		56 Đinh Tiên Hoàng quận 1	9745698
kh004	Nguyễn Khắc Thiện		12bis Đường 3-2 quận 10	8769128
kh005	Tô Trần Hồ Giảng		75 Nguyễn Kiệm quận Gò Vấp	5792564
kh006	Nguyễn Kiến Thi		357 Lê Hồng Phong Q.10	9874125
kh008	Nguyễn Anh Tuấn		1/2bis Nơ Trang Long Q.BT TP.HCM	8753159

Giao diện thêm, sửa khách hàng:

CẬP NHẬT THÔNG TIN KHÁCH HÀNG

Mã khách hàng:

Tên khách hàng:

Phái: ☐ Nam ☒ Nữ

Địa chỉ:

Điện thoại:

Email:

3. Giao diện xem thông tin sữa (có phân trang, cho phép thêm, xóa, sửa):

THÔNG TIN SỮA					
Số TT	Tên sữa	Hãng sữa	Loại sữa	Trọng lượng	Đơn giá
1	Fristi	Dutch Lady	Sữa tươi	180 gram	3.600 VNĐ
2	Sữa chua Plus	Vinamilk	Sữa chua	120 gram	4.000 VNĐ
3	Sữa chua Cô Gái Hà Lan	Dutch Lady	Sữa chua	100 gram	3.000 VNĐ
4	Sữa chua uống Cô Gái Hà Lan	Dutch Lady	Sữa chua	110 gram	2.500 VNĐ
5	Dielac Sure	Vinamilk	Sữa bột	400 gram	90.000 VNĐ

<<< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 >>>

Giao diện thêm, xóa sữa:

THÊM SỮA MỚI

Mã sữa:

Tên sữa:

Hãng sữa:

Loại sữa:

Trọng lượng: (gr hoặc ml)

Đơn giá: (VNĐ)

Thành phần dinh dưỡng:

Lợi ích:


Hình ảnh:

4. Giao diện phía người dùng, xem thông tin sản phẩm:

THÔNG TIN CÁC SẢN PHẨM				
Similac Neo Sure 370 gr - 145.000 VNĐ 	Abbott Pedia Sure 400 gr - 146.000 VNĐ 	Abbott Grow School 400 gr - 87.000 VNĐ 	Abbott Grow 400 gr - 87.000 VNĐ 	Gain IQ 400 gr - 107.000 VNĐ 
Gain Advance 400 gr - 107.000 VNĐ 	Sữa đặc Trường Sinh 360 gr - 11.500 VNĐ 	Cô Gái Hà Lan 456 400 gr - 49.500 VNĐ 	Cô Gái Hà Lan 123 400 gr - 52.600 VNĐ 	Friso 400 gr - 52.000 VNĐ 

Click vào hình hộp sữa hoặc tiêu đề, sẽ ra chi tiết như sau:

Abbott Grow - Abbott



Thành phần dinh dưỡng:
 Sữa toàn phần, sữa bột không béo, mật bắp, đường lactose, đường sucrose, hương liệu vani nhân tạo, vitamin, khoáng chất, taurine...

Lợi ích:
 Sữa bột GROW được đặc chế và gia tăng thêm các loại Vitamin, khoáng chất, và các nguyên tố siêu vi lượng cần thiết cho khẩu phần ăn. Sữa bột GROW bổ sung các nhu cầu dinh dưỡng giúp cho việc tăng tr◻

Trọng lượng: 400 gr - Đơn giá: 87.000 VNĐ

Quay về

*Ngoài ra sinh viên thiết kế thêm các chức năng khác như: giỏ hàng, lượt truy cập, tìm kiếm, phân loại sữa...

--Hết--