การทดลองที่ 3: การแสดงข้อมูลที่วัดได้

# วัตถุประสงค์

* เพื่อสาธิตการแสดงข้อมูลที่บันทึกบนฐานข้อมูลด้วยวิธีต่อไปนี้
  + MySQL Command Line
  + Web Application

# การทดลอง

**ตอนที่ 1 MySQL Command Line**

1. ที่ XAMPP Control Panel คลิก Shell แล้วป้อนคำสั่งต่อไปนี้

# **mysql -u iot -p**

password: **\*\*\*\*\*\*\*\***

MariaDB [(none)]> **use mysimpleiot;**

MariaDB [mysimpleiot]> **select \* from my\_data;**

1. ผลลัพธ์ที่ได้ควรคล้ายกับรูปที่ 1

**A screenshot of a computer screen

Description automatically generated**

รูปที่ 1 ผลลัพธ์ของการใช้คำสั่งเพื่อร้องขอข้อมูล (select)

**ตอนที่ 2 Web Application**

1. สร้างไฟล์ display.php ดังรูปที่ 2 และวางไฟล์นี้ไว้ที่ C:\xampp\htdocs

|  |  |
| --- | --- |
| 1:  2:  3:  4:  5:  6:  7:  8:  9:  10:  11:  12:  13:  14:  15:  16:  17:  18:  19:  20:  21:  22:  23:  24:  25:  26:  27:  28:  29:  30:  31:  32:  33:  34:  35:  36: | <!DOCTYPE html>  <html>  <body>  <?php  $servername = "localhost";  $username = "iot";  $password = "P@ssw0rd";  $dbname = "mysimpleiot";  // Create connection  $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);  // Check connection  if ($conn->connect\_error) {  die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);  }  $sql = "SELECT \* FROM my\_data";  $result = $conn->query($sql);  if ($result->num\_rows > 0) {  // output data of each row  while($row = $result->fetch\_assoc()) {  echo "<br> id: ". $row["id"]. " - Sensor ID: ". $row["sensor\_id"]. " temperature: " . $row["temperature"] . " humidity: " . $row["humidity"] . "<br>";  }  } else {  echo "0 results";  }  $conn->close();  ?>  </body>  </html> |

รูปที่ 2 ตัวอย่างโค้ด display.php

1. เปิดเว็บบราวเซอร์ ป้อน URL คือ localhost/display.php ผลที่ได้เป็นดังรูปที่ 3

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

รูปที่ 3 ตัวอย่างของผลลัพธ์ localhost/display.php

1. สร้างไฟล์ table.php ดังรูปที่ 4 และวางไฟล์นี้ไว้ที่ C:\xampp\htdocs

|  |  |
| --- | --- |
| 1:  2:  3:  4:  5:  6:  7:  8:  9:  10:  11:  12:  13:  14:  15:  16:  17:  18:  19:  20:  21:  22:  23:  24:  25:  26:  27:  28:  29:  30:  31:  32:  33:  34:  35:  36:  37:  38:  39:  40: | <!DOCTYPE html>  <html>  <header>  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/table.css">  </header>  <body>  <?php  $servername = "localhost";  $username = "iot";  $password = "P@ssw0rd";  $dbname = "mysimpleiot";  // Create connection  $conn = new mysqli($servername, $username, $password, $dbname);  // Check connection  if ($conn->connect\_error) {  die("Connection failed: " . $conn->connect\_error);  }  $sql = "SELECT \* FROM my\_data";  $result = $conn->query($sql);  echo '<table cellpadding="0" cellspacing="0" class="db-table">';  echo '<tr><th>ID</th><th>Sensor ID</th> <th>Temperature</th> <th>Humidity</th><th>Time</th></tr>';  while($row = $result->fetch\_assoc()) {  echo '<tr>';  foreach($row as $key=>$value) {  echo '<td>',$value,'</td>';  }  echo '</tr>';  }  echo '</table><br />';  $conn->close();  ?>  </body>  </html> |

รูปที่ 4 ตัวอย่างโค้ด table.php

1. เปิดเว็บบราวเซอร์ ป้อน URL คือ localhost/table.php ผลที่ได้เป็นดังรูปที่ 5

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

รูปที่ 5 ตัวอย่างผลลัพธ์จาก localhost/table.php

1. สร้างไฟล์ table.css ดังรูปที่ 6 และวางไฟล์นี้ไว้ที่ C:\xampp\htdocs\css

|  |  |
| --- | --- |
| 1:  2:  3:  4:  5:  6:  7:  8:  9:  10:  11:  12:  13:  14:  15: | table.db-table {  border-right:1px solid #ccc;  border-bottom:1px solid #ccc;  }  table.db-table th {  background:#eee;  padding:5px;  border-left:1px solid #ccc;  border-top:1px solid #ccc;  }  table.db-table td {  padding:5px;  border-left:1px solid #ccc;  border-top:1px solid #ccc;  } |

รูปที่ 6 ตัวอย่างโค้ด table.css

1. เมื่อบันทึกไฟล์ table.css ลงในโฟลเดอร์ C:\xampp\htdocs\css ให้รีเฟรช localhost/table.php ผลลัพธ์ที่ได้ควรเป็นดังรูปที่ 7

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated

รูปที่ 7 ตัวอย่างผลลัพธ์ที่ได้จาก localhost/table.php เมื่อมี table.css