

Лабораторная работа по дисциплине «Разработка и администрирование баз данных» на тему «Установка локального веб-сервера, Создание простого php-скрипта. Разработка интерфейсов для выполнения CRUD-операций над базой данных средствами php.»

Выполнил: студент группы D41423 Новохацкая Е.А.

## Лабораторная работа №4

Установка локального веб-сервера, Создание простого php-скрипта. Разработка интерфейсов для выполнения CRUD-операций над базой данных средствами php.

**Цель работы:** овладеть практическими навыками установки локального веб-сервера и базовыми навыками создания простого php-скрипта. Овладеть практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

### Выполнение работы:

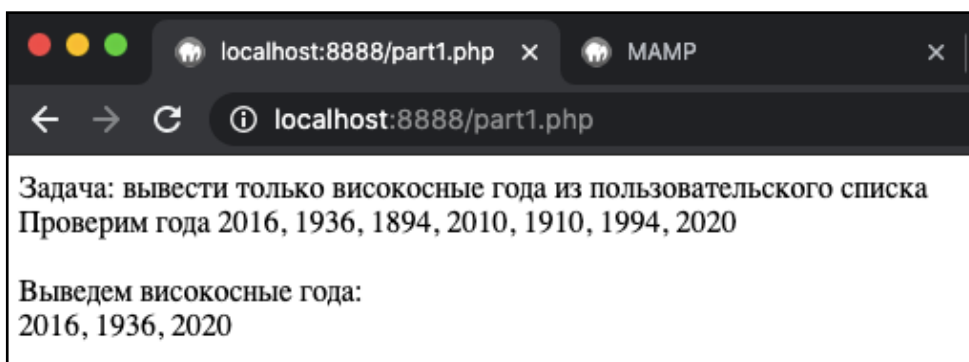
Для выполнения лабораторной работы №4 была выбрана программа MAMP из-за особенностей выполнения работы на MAC OS.

### Простой php-скрипт:

Скрипт выполняет определение принадлежности года к классу високосных. В скрипте используется создание разных типов переменных, использование массивов и пользовательских функций, а также циклов и условных выражений.

Скрипт и его реализация в браузере:

```
1 <?php
2
3 echo 'Задача: вывести только високосные года из пользовательского списка';
4 echo '<br / >';
5
6 function IsYearLeap(array $years) {
7     $leapyears = array();
8     foreach ($years as $year) {
9         if ($year % 4 == 0){
10             if (($year % 100 == 0) and ($year % 400 == 0)) {
11                 array_push($leapyears, $year);
12             } else {
13                 array_push($leapyears, $year);
14             }
15         } else {
16             continue;
17         }
18     };
19     return $leapyears;
20 };
21
22 echo 'Проверим года 2016, 1936, 1894, 2010, 1910, 1994, 2020';
23 echo '<br / >';
24 echo '<br / >';
25 echo 'Выведем високосные года:';
26 echo '<br / >';
27
28 $mainyear = array(2016, 1936, 1894, 2010, 1910, 1994, 2020);
29
30 echo implode(" ", IsYearLeap($mainyear));
31
32 ?>
```



## Реализации CRUD-операций с БД:

Было создано три скрипта: main, add\_service и update\_or\_delete\_service. Main скрипт реализует вывод 5 sql запросов, а также содержит формы запроса к скриптам add\_service и update\_or\_delete\_service для добавления данных к БД, редактированию данных и их удалению.

Сами скрипты:

```
main.php
1 <html>
2
3 <body>
4
5 <h2> Select data </h2>
6
7 <?php
8
9 $dbh = new PDO('pgsql:host=localhost;port=5432;dbname=Luch;user=postgres;password=postgres');
10
11 $sql = "SELECT luch_schema.order.date_payment, client.full_name as client_name,
12 $result = $dbh->query($sql);
13
14 echo "<h3>Запрос 1. Список выполненных работ, фиксирующих дату оплаты заявки, а
15 echo "<table>";
16 echo "<tr>";
17 echo "<th>date_payment</th>";
18 echo "<th>client_name</th>";
19 echo "<th>service_id</th>";
20 echo "<th>worker_name</th>";
21 echo "</tr>";
22 while ($row = $result->fetch()) {
23 echo "<tr>";
24 echo "<td> . $row['date_payment'] . "</td>";
25 echo "<td> . $row['client_name'] . "</td>";
26 echo "<td> . $row['service_id'] . "</td>";
27 echo "<td> . $row['worker_name'] . "</td>";
28 echo "</tr>";
29 }
30 echo "</table>";
31
32 $sql = "SELECT client.full_name as client_name, price_list.service, luch_schema
33 $result = $dbh->query($sql);
34
35 echo "<h3>Запрос 2. Список платежных поручений, выставленных рекламодателям за
36 echo "<table>";
37 echo "<tr>";
38 echo "<th>client_name</th>";
39 echo "<th>service</th>";
40 echo "<th>status</th>";
41 echo "</tr>";
42 while ($row = $result->fetch()) {
43 echo "<tr>";
44 echo "<td> . $row['client_name'] . "</td>";
45 echo "<td> . $row['service'] . "</td>";
46 echo "<td> . $row['status'] . "</td>";
47 echo "</tr>";
48 }
49 echo "</table>";
50
51 </body>
52 </html>
```

```
add_service.php
1 <?php
2 $dbh = new PDO('pgsql:host=localhost;port=5432;dbname=Luch;user=postgres;password=postgres');
3 $sql = "INSERT INTO luch_schema.price_list VALUES(' .
4 " . $_POST['id'] . " , " . $_POST['service'] . " , " .
5 " . $_POST['price'] . " , " . $_POST['worker_name'] . " )";
6
7 $result = $dbh->query($sql);
8 header("Location:main.php");
9 >
```

```
update_or_delete_service.php
1 <?php
2 $dbh = new PDO('pgsql:host=localhost;port=5432;dbname=Luch;user=postgres;password=postgres');
3 if (isset($_POST['Delete'])) {
4 $dbh->query("DELETE FROM luch_schema.price_list WHERE id = " . $_POST['id'] . " ");
5 }
6 if (isset($_POST['Update'])) {
7 $id = substr($_POST['Update'], strlen("Update "));
8 $sql = "UPDATE luch_schema.price_list SET service = " . $_POST['service'] . " WHERE id = " . $id . " ";
9 $result = $dbh->query($sql);
10
11 header("Location:main.php");
12 >
```

```
main.php
102 >
103
104 <h2> Add data </h2>
105
106 <form action="add_service.php" method="post">
107 <h3> Add service </h3>
108
109 <table>
110 <tr> <td> Service ID: </td> <td> <input type="text" name="id"> </td>
111 <tr> <td> Service name: </td> <td> <input type="text" name="service"> </td>
112 <tr> <td> Price: </td> <td> <input type="text" name="price"> </td>
113 </table>
114 <input type="submit" value="Add">
115 </form>
116
117 <h2> Update or delete data </h2>
118
119 <form action="update_or_delete_service.php" method="post">
120 <h3> Update or delete service </h3>
121
122 <?php
123
124 $result = $dbh->query("SELECT * FROM luch_schema.price_list");
125
126 echo "<table>";
127 echo "<tr>";
128 echo "<th>id</th>";
129 echo "<th>services</th>";
130 echo "<th>price</th>";
131 echo "<th>worker_name</th>";
132 echo "</tr>";
133 while ($row = $result->fetch()) {
134 $id = $row['id'];
135 echo "<tr>";
136 echo "<td> . $id . "</td>";
137 echo "<td> . <input type='text' name='EditService' . $id . ' ' value='";
138 echo "<td> . <input type='text' name='EditPrice' . $id . ' ' value='";
139 echo "<td> . <input type='submit' name='Delete' value='Delete' . $id . ' ' value='";
140 echo "<td> . <input type='submit' name='Update' value='Update' . $id . ' ' value='";
141 echo "</tr>";
142 }
143 echo "</table>";
144
145 </body>
146 </html>
```

Реализация в браузере:

## SQL запросы

localhost:8888/main.php x MAMP pgAdmin 4

localhost:8888/main.php

### Select data

**Запрос 1. Список выполненных работ, фиксирующих дату оплаты заявки, заказчиков, код услуги, фамилию исполнителя**

date_payment	client_name	service_id	worker_name
2019-03-23	Steve Handerson	77403	Boris Eltsin
2018-04-12	Robert Perkinson	99834	Robert E. Lee
2019-03-25	Stewart Lee	77485	Robert E. Lee

**Запрос 2. Список платежных поручений, выставленных рекламодателям за любой промежуток времени, фиксирующий заказчика, услугу, состояние заявки (оплачено или нет)**

client_name	service	status
Maria Lubyatova	Ad video	non-paid
Caren Smith	Ad audio	non-paid
Robert Perkinson	Online ad	paid

**Запрос 3. Просмотр номенклатуры рекламных услуг, предлагаемых агентством по видам услуг**

service	price
Ad audio	92
Ad video	92
Online ad	50
Poster	75
Wall ad	100

**Запрос 4. Список заявок, заключенных каждым отдельным заказчиком за любой промежуток времени**

client_name	order_id
Maria Lubyatova	2
Caren Smith	3
Robert Perkinson	4

## Добавление данных к БД (до и после)

### Add data

**Add service**

Service ID:

Service name:

Price:

**Update or delete data**

**Update or delete service**

id	service	price		
77403	Wall ad	100	<input type="button" value="Delete 77403"/>	<input type="button" value="Update 77403"/>
99834	Online ad	50	<input type="button" value="Delete 99834"/>	<input type="button" value="Update 99834"/>
77485	Poster	75	<input type="button" value="Delete 77485"/>	<input type="button" value="Update 77485"/>
165	Ad video	92	<input type="button" value="Delete 165"/>	<input type="button" value="Update 165"/>
77203	Ad audio	92	<input type="button" value="Delete 77203"/>	<input type="button" value="Update 77203"/>

### Add data

**Add service**

Service ID:

Service name:

Price:

**Update or delete data**

**Update or delete service**

id	service	price		
77403	Wall ad	100	<input type="button" value="Delete 77403"/>	<input type="button" value="Update 77403"/>
99834	Online ad	50	<input type="button" value="Delete 99834"/>	<input type="button" value="Update 99834"/>
77485	Poster	75	<input type="button" value="Delete 77485"/>	<input type="button" value="Update 77485"/>
165	Ad video	92	<input type="button" value="Delete 165"/>	<input type="button" value="Update 165"/>
77203	Ad audio	92	<input type="button" value="Delete 77203"/>	<input type="button" value="Update 77203"/>
5	Wallpaper ad	65	<input type="button" value="Delete 5"/>	<input type="button" value="Update 5"/>

Редактирование данных в БД:

### Update or delete data

#### Update or delete service

id	service	price		
77403	<input type="text" value="Wall ad"/>	<input type="text" value="100"/>	<input type="button" value="Delete 77403"/>	<input type="button" value="Update 77403"/>
99834	<input type="text" value="Online ad"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="button" value="Delete 99834"/>	<input type="button" value="Update 99834"/>
77485	<input type="text" value="Poster"/>	<input type="text" value="75"/>	<input type="button" value="Delete 77485"/>	<input type="button" value="Update 77485"/>
165	<input type="text" value="Ad video"/>	<input type="text" value="92"/>	<input type="button" value="Delete 165"/>	<input type="button" value="Update 165"/>
77203	<input type="text" value="Ad audio"/>	<input type="text" value="92"/>	<input type="button" value="Delete 77203"/>	<input type="button" value="Update 77203"/>
5	<input type="text" value="Wallpaper ad"/>	<input type="text" value="765"/>	<input type="button" value="Delete 5"/>	<input type="button" value="Update 5"/>

Удаление данных в БД:

### Update or delete data

#### Update or delete service

id	service	price		
77403	<input type="text" value="Wall ad"/>	<input type="text" value="100"/>	<input type="button" value="Delete 77403"/>	<input type="button" value="Update 77403"/>
99834	<input type="text" value="Online ad"/>	<input type="text" value="50"/>	<input type="button" value="Delete 99834"/>	<input type="button" value="Update 99834"/>
77485	<input type="text" value="Poster"/>	<input type="text" value="75"/>	<input type="button" value="Delete 77485"/>	<input type="button" value="Update 77485"/>
165	<input type="text" value="Ad video"/>	<input type="text" value="92"/>	<input type="button" value="Delete 165"/>	<input type="button" value="Update 165"/>
77203	<input type="text" value="Ad audio"/>	<input type="text" value="92"/>	<input type="button" value="Delete 77203"/>	<input type="button" value="Update 77203"/>

Подробная демонстрация работы скриптов в видеоприложении к отчету.

**Вывод:** в ходе выполнения лабораторной работы получены практические навыки установки локального веб-сервера и базовые навыки создание php-скрипта. Также получены навыки разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.