

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №4.2

«Разработка интерфейсов для выполнения CRUD-операций над базой данных
средствами PHP»

по дисциплине **«Проектирование и реализация баз данных»**

Автор:

Петросян Анна Мнацакановна

Факультет:

Инфокоммуникационных технологий

Группа:

К3242

Преподаватель: Говорова Марина Михайловна



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург

2022

Цель работы: овладеть практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

Оборудование: компьютерный класс.

Программное обеспечение: среда разработки XAMPP 8.0.5 (PHP 8.0.5) или аналогичная, СУБД PostgreSQL 1X, pgadmin 4.

Практическое задание:

1. Изучить функции открытия соединения к базе данных средствами PHP.
2. Изучить основные функции для создания php-скрипта (на базе видео-уроков 1-7).
3. Создать сайт с использованием базовых возможностей PHP (в соответствии с содержанием видео-уроков 1-7).

Практическое задание:

1. Минимальный уровень: создать скрипты для простой вставки, редактирования, добавления и удаления данных в таблице.
2. Базовый уровень: создать формы для вставки, редактирования, удаления и выборки данных базовыми средствами.
3. *Повышенный уровень: создать формы для вставки, редактирования, удаления и выборки данных с использованием библиотеки PDO.*

Оглавление:

[Выборка](#)

[Вставка](#)

[Редактирование](#)

Подключение к бд с помощью PDO (в выборке, вставке и редактировании эта часть кода опущена)

```
1. <?php
2. namespace App\Service;
3. use PDO;
4.
5. /** @var string название базы данных */
6. $dbname = 'sport';
7. /** @var string имя пользователя */
8. $username = 'postgres';
9. /** @var string пароль пользователя */
10. $password = 'marianne';
11. /** @var string адрес базы данных */
12. $host = '127.0.0.1';
13. /** @var int порт доступа к базе данных */
14. $port = 5432;
15. /** @var array дополнительные опции соединения с базой данных */
16. $options = [];
17.
18. /** @var string формируем dsn для подключения */
19. $dsn = "pgsql:host=".$host.";port=".$port.";dbname=".$dbname;
20. /** @var PDO подключение к базе данных */
```

```

21. $db = new PDO($dsn, $username, $password, $options);
22.
23. ?>

```

Выборка

select.php

```

1. $viborka = $db->query("SELECT DISTINCT(sportclub.coach.fullname),
    sportclub.coach.level FROM sportclub.coach, sportclub.part WHERE
    sportclub.coach.idcoach NOT IN (SELECT sportclub.part.idcoach FROM
    sportclub.part)");
2. while ($row = $viborka->fetch())
3. {
4.     echo 'Тренер ' . $row['fullname'] . "<br />";
5.     echo 'Категория - ' . $row['level'] . "<br />";
6. }

```

Вывод



Тренер Круассанов Олег
Категория - Средняя

Вставка

создан файл insert.php

```

1. #insert.php
2.
3. <!DOCTYPE html>
4. <head>
5.     <title>Enter bookid to display data - creating a simple web
    application</title>
6.     <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
    charset=utf-8" />
7.     <style>
8.         li {list-style: none;}
9.     </style>
10. </head>
11. <body>
12.     <h2>Добавление зарплаты для тренера</h2>
13.     <ul>
14.         <form name="insert" action="index.php" method="GET" >
15.             <li>Введите id тренера:</li><li><input type="text"
                name="idcoach" /></li>
16.             <li>Введите зарплату:</li><li><input type="text"
                name="slr" /></li>
17.             <li><input type="submit" name="submit" /></li>
18.         </form>
19.     </ul>
20. </body>
21.</html>
22.
23.
24. #index.php
25.

```

```

26.<?php
27.namespace App\Service;
28.use PDO;
29.
30./** @var string название базы данных */
31.$dbname = 'sport';
32./** @var string имя пользователя */
33.$username = 'postgres';
34./** @var string пароль пользователя */
35.$password = 'marianne';
36./** @var string адрес базы данных */
37.$host = '127.0.0.1';
38./** @var int порт доступа к базе данных */
39.$port = 5432;
40./** @var array дополнительные опции соединения с базой данных */
41.$options = [];
42./** @var string формируем dsn для подключения */
43.$dsn = "pgsql:host=".$host.";port=".$port.";dbname=".$dbname;
44./** @var PDO подключение к базе данных */
45.$db = new PDO($dsn,$username,$password, $options);
46.
47.
48.
49.
50.if (isset($_GET['submit'])){
51.    $sql=$db->query("INSERT INTO sportclub.salary_coach
        VALUES($_GET[idcoach], $_GET[slr])");
52.};
53.echo 'form';
54.
55.??>

```

Вывод:

← → ↻ ⓘ localhost/laba42/insert.php

Добавление зарплаты для тренера

Введите id тренера:

Введите зарплату:

Отправить

← → ↻ ⓘ localhost/laba42/index.php?idcoach=567567&slr=35000&submit=Отправить

form

до

	idcoach [PK] integer	slr bigint
1	100100	60000
2	137829	60000
3	197295	60000
4	890890	60000
5	924378	60000

после

	idcoach [PK] integer	slr bigint
1	100100	60000
2	137829	60000
3	197295	60000
4	567567	35000
5	890890	60000
6	924378	60000

Редактирование

создан файл update.php

```
1. #update.php
2. <!DOCTYPE html>
3.   <head>
4.     <title>Enter bookid to display data - creating a simple web
      application</title>
5.     <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
      charset=utf-8" />
6.     <style>
7.       li {list-style: none;}
8.     </style>
9.   </head>
10.  <body>
11.    <h2>Выбор соревнований, в которых принимал участие
      определённый тренер</h2>
12.    <ul>
13.      <form name="display" action="index.php" method="GET" >
14.        <li>Введите id тренера:</li><li><input type="text"
          name="idcoach" /></li>
15.        <li><input type="submit" name="part" /></li>
16.      </form>
17.    </ul>
18.
19.    <h2>Обновление зарплаты</h2>
20.    <ul>
21.      <form name="display" action="index.php" method="GET" >
22.        <li>Введите id тренера:</li><li><input type="text"
          name="idcoach" /></li>
23.        <li>Повысить на:</li><li><input type="text" name="delta"
          /></li>
24.        <li><input type="submit" name="salr" /></li>
25.      </form>
26.    </body>
27.
28.</html>
29.
30.#index.php
31.
32.<?php
33.namespace App\Service;
34.use PDO;
35.
36./** @var string название базы данных */
37.$dbname = 'sport';
38./** @var string имя пользователя */
39.$username = 'postgres';
40./** @var string пароль пользователя */
41.$password = 'marianne';
42./** @var string адрес базы данных */
43.$host = '127.0.0.1';
44./** @var int порт доступа к базе данных */
45.$port = 5432;
46./** @var array дополнительные опции соединения с базой данных */
47.$options = [];
48./** @var string формируем dsn для подключения */
```

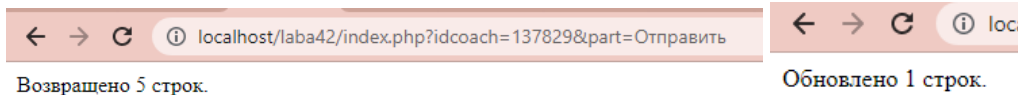
```

49.$dsn = "pgsql:host=".$host.";port=".$port.";dbname=".$dbname;
50./** @var PDO подключение к базе данных */
51.$db = new PDO($dsn,$username,$password, $options);
52.
53.
54.
55.if (isset($_GET['part'])) {
56.    $part=$db->prepare("SELECT * FROM sportclub.part WHERE
    sportclub.part.idcoach=$_GET[idcoach]");
57.    $part->execute();
58.    $count=$part->rowCount();
59.    print("Возвращено $count строк.\n");
60.
61.};
62.
63.
64.if (isset($_GET['slr'])) {
65.    $upd=$db->prepare("UPDATE sportclub.salary_coach SET
    slr=slr+$_GET[delta] WHERE
    sportclub.salary_coach.idcoach=$_GET[idcoach]");
66.    $upd->execute();
67.    $count=$upd->rowCount();
68.    print("Обновлено $count строк.\n");
69.};
70.
71.??

```

Вывод

количество возвращаемых и обновлённых строк:



Обновление зп:

до

	idcoach [PK] integer	slr bigint
1	100100	60000
2	137829	60000
3	197295	60000
4	567567	35000
5	890890	60000
6	924378	60000

после

	idcoach [PK] integer	slr bigint
1	100100	60000
2	137829	60000
3	197295	60000
4	567567	55000
5	890890	60000
6	924378	60000

Выводы:

Подключилась в бд, создала формы для вставки, редактирования, удаления и выборки данных с использованием библиотеки PDO.