

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

**Отчет**  
по лабораторной работе 3  
«процедуры, функции, триггеры в PostgreSQL»  
по дисциплине **«Проектирование и реализация баз данных»**  
Вариант 3

Автор: Мосин З. И.

Факультет: Инфокоммуникационных технологий (ИКТ)

Группа: K32402

Преподаватель: Говорова М. М.

Дата: 10.08.2023

**ИТМО**

Санкт-Петербург 2022

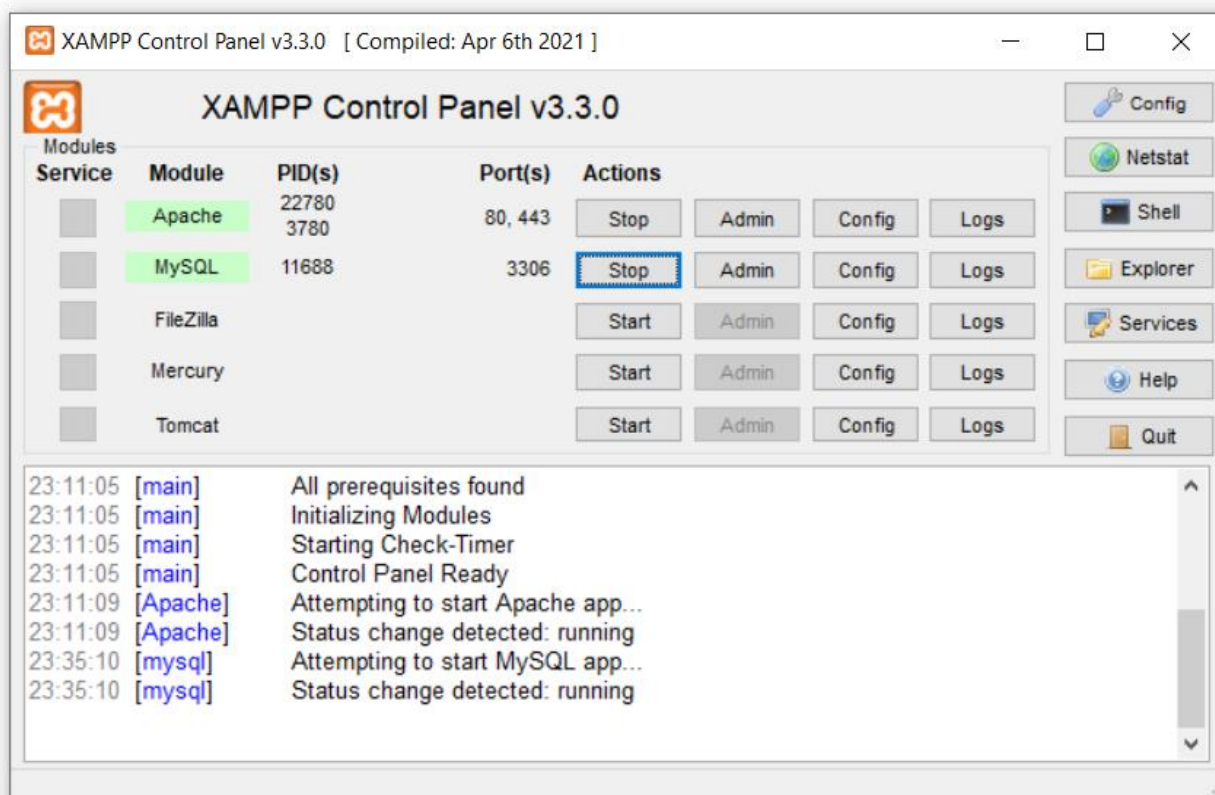
**Цель работы:** овладеть практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.

**Программное обеспечение:** среда разработки XAMPP 8 (PHP 8).

**Практическое задание:**

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

## Выполнение:







Стартовая страница:

**Добро пожаловать в библиотеку :3**



**Выберите действие:**

-  [Вывести книги](#)
-  [Добавить книгу.](#)
-  [Обновить информацию о книге](#)
-  [Удалить книгу.](#)

Страница с обновлением книги:

**Введите ID книги**

ID книги:

Submit

Book ID:

420

Book Name:

Пособие по "Шахматы 2"

Author:

Артём Пузо

Genre:

фантастика

Submit

Страница добавления книги:

**Введите информацию о книге**

ID книги:

Название книги:

Область знаний:

Оригинальный язык:

Автор:

Жанр:

Submit

Все поля должны быть заполнены.

## Страница удаления книги:

- **ID книги:** 420  
**Название:** Пособие по "Шахматы 2"  
**Автор:** Артём Пузо  
**Жанр:** фантастика

Удалить книгу

Назад

## Поиск всех книг:

```
<?php
global $db;
include 'pg.php';
$result = pg_query($db, "SELECT * FROM public.book_info ORDER BY
book_info.book_id");
$rows = pg_num_rows($result);
echo "<strong>Книг всего: </strong>" . $rows . ".\n";
while ($row = pg_fetch_assoc($result)) {
    echo "<ul>
        <li><strong>ID:</strong> $row[book_id]</li>
        <strong>Название:</strong> $row[book_name]<br>
        <strong>Жанр:</strong> $row[book_type]<br>
        <strong>Автор:</strong> $row[book_author]
    </ul>";
}
pg_close($db);
?>
</body>
</html>
```

Insert:

```
<!DOCTYPE html>
<head>
    <title> Insert data </title>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
    <style>li { list-style : none; } </style>
</head>
<body>
<h2> Введите информацию о книге </h2>
<ul>
    <form name="insert" action="insert.php" method="POST">
        <li>ID книги:</li>
        <li><input type="text" name="book_id"/></li>
        <li>Название книги:</li>
        <li><input type="text" name="book_name"/></li>
        <li>Область знаний:</li>
        <li><input type="text" name="field_of_knowledge"/></li>
        <li>Оригинальный язык:</li>
        <li><input type="text" name="original_language"/></li>
        <li>Автор:</li>
        <li><input type="text" name="book_author"/></li>
        <li>Жанр:</li>
        <li><input type="text" name="book_type"/></li><br>
        <li><input type="submit" name="submit"/></li>
    </form>
</ul>
</body>
</html>

<?php
global $db;
include 'pg.php';

if (isset($_POST['submit'])) {
    // Проверка на пустые поля
    if (empty($_POST['book_id']) || empty($_POST['book_name']) ||
empty($_POST['field_of_knowledge']) ||
        empty($_POST['original_language']) || empty($_POST['book_author']) ||
empty($_POST['book_type'])) {
        echo "Все поля должны быть заполнены.";
    } else {
        // Проверка на положительное значение для book_id
        if (!is_numeric($_POST['book_id']) || intval($_POST['book_id']) <= 0)
        {
            echo "ID книги должен быть положительным целым числом.";
        } else {
            // Проверка на допустимые значения для языка и области знаний
            $allowedLanguages = array('русский', 'английский');
            $allowedFieldsOfKnowledge = array('художественная литература',
'научная литература');

            if (!in_array($_POST['original_language'], $allowedLanguages)) {
                echo "На данный момент поддерживается только русский и
английский языки.";
            } elseif (!in_array($_POST['field_of_knowledge'],
$allowedFieldsOfKnowledge)) {
                echo "Field of Knowledge должен быть художественной
литературой или научной литературой.";
            } else {
                // Вставка данных в базу данных
                $bookId = intval($_POST['book_id']);
                $bookName = $_POST['book_name'];
                $fieldOfKnowledge = $_POST['field_of_knowledge'];
```

Процесс удаления книги:

```
<?php
global $db;
include 'pg.php';

if (isset($_POST['confirm_delete'])) {
    $bookId = $_POST['book_id'];

    $result = pg_query($db, "DELETE FROM book_info WHERE book_id = $bookId");

    if ($result) {
        echo "Книга успешно удалена. <br><br><a
href='delete_search.html'>Назад</a>";
    } else {
        echo "Ошибка при удалении книги.";
    }
}

pg_close($db);
?>
```

### Выводы:

В ходе работы с ХАМРР я овладел практическими навыками разработки форм для вставки, выборки и редактирования данных.