

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

Отчет о лабораторной работе 4

«Установка локального веб-сервера, создание простого
PHP-скрипта и разработка интерфейсов для выполнения
crud-операций над базой данных средствами php»
по дисциплине **«Проектирование и реализация баз данных»**

Автор: Королева Екатерина Максимовна

Факультет: ИКТ

Группа: K32422

Преподаватель: Говорова М. М.

Дата: 28.06.2023



Санкт-Петербург 2023

Цель работы: овладеть практическими навыками установки локального веб сервера и базовыми навыками создания простого php-скрипта.

Оборудование: компьютерный класс.

Программное обеспечение: среда разработки ХАМРР


8.3.3 (PHP 8.0.5). Практическое задание:

1. Установить среду разработки ХАМРР 8.0.5.
2. Изучить основы 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).

Создать простой PHP-скрипт с использованием:

1. переменных различных типов;
2. массивов;
3. условных операторов всех типов;
4. циклов всех типов;
5. пользовательских функций;
6. сессий.


1) Установка среды разработки

 **XAMPP** Apache + MariaDB + PHP + Perl


Что такое XAMPP?


XAMPP является самой популярной средой разработки PHP


XAMPP полностью бесплатный и простой в установке дистрибутив Apache, содержащий MariaDB, PHP и Perl. XAMPP создан с открытым исходным кодом, чтобы быть невероятно простым в установке и в использовании.


XAMPP


Скачать
Нажмите здесь, для просмотра других версий

 XAMPP для Windows
8.2.4 (PHP 8.2.4)

 XAMPP для Linux
8.2.4 (PHP 8.2.4)

 XAMPP для OS X
8.2.4 (PHP 8.2.4)

XAMPP Control Panel v3.3.0 [Compiled: Apr 6th 2021]

 **XAMPP Control Panel v3.3.0**

Config

Netstat

Shell

Explorer

Services

Help

Quit

| Service | Module | PID(s) | Port(s) | Actions |
|--------------------------|-----------|----------------|---------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Apache | 10336 22428 | 80, 443 | Stop Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | MySQL | 25452 | 3306 | Stop Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | FileZilla | | | Start Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | Mercury | | | Start Admin Config Logs |
| <input type="checkbox"/> | Tomcat | | | Start Admin Config Logs |

15:50:04 [main]

Initializing Control Panel

15:50:04 [main]

Windows Version: Home 64-bit

15:50:04 [main]

XAMPP Version: 8.2.4

15:50:04 [main]

Control Panel Version: 3.3.0 [Compiled: Apr 6th 2021]

15:50:04 [main]

You are not running with administrator rights! This will work for most application stuff but whenever you do something with services there will be a security dialogue or things will break! So think about running this application with administrator rights!

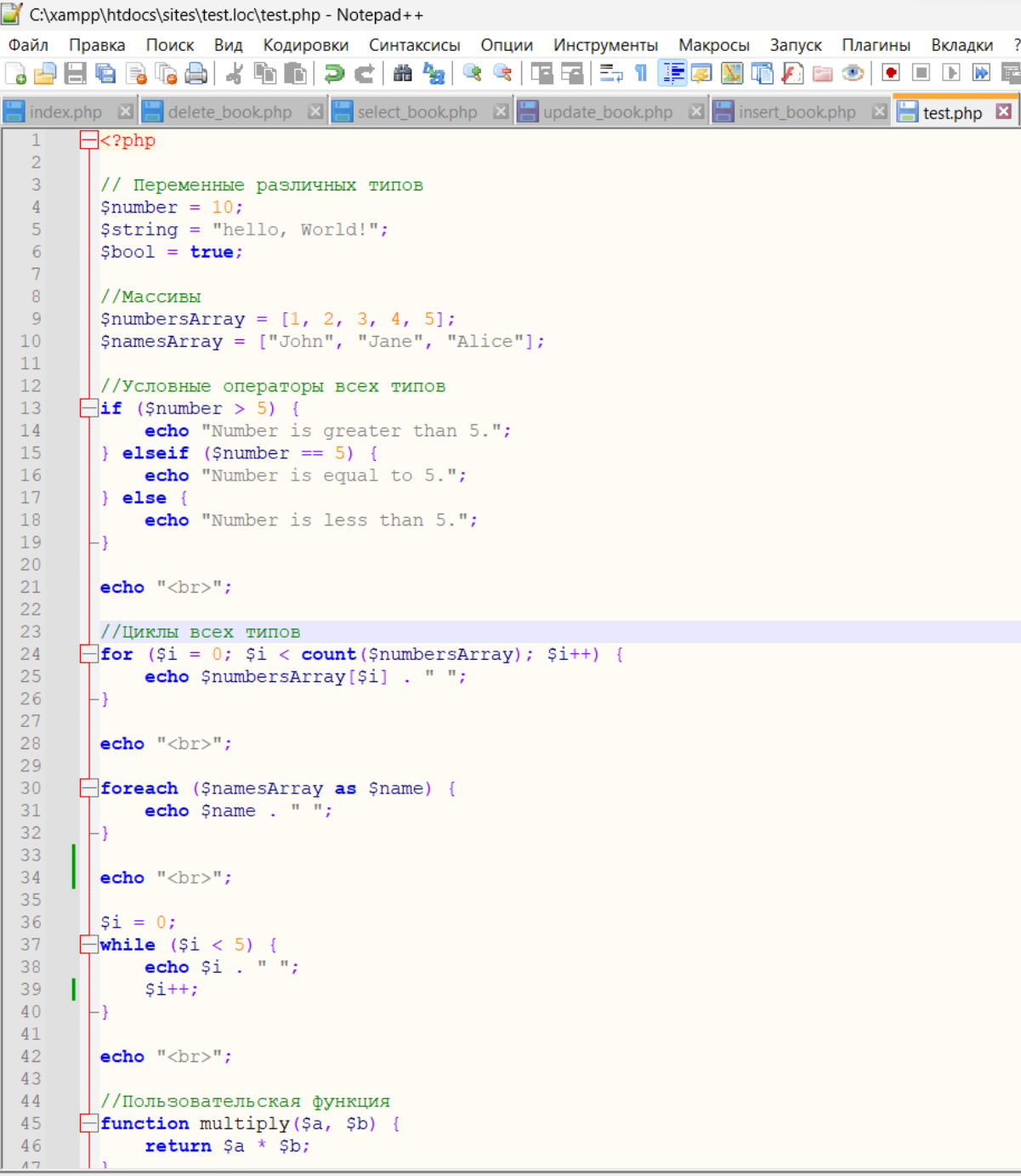
15:50:04 [main]

XAMPP Installation Directory: "c:\xampp"

15:50:04 [main]

Checking for prerequisites

2) Написание простого php-скрипта:



```
1 <?php
2
3 // Переменные различных типов
4 $number = 10;
5 $string = "hello, World!";
6 $bool = true;
7
8 //Массивы
9 $numbersArray = [1, 2, 3, 4, 5];
10 $namesArray = ["John", "Jane", "Alice"];
11
12 //Условные операторы всех типов
13 if ($number > 5) {
14     echo "Number is greater than 5.";
15 } elseif ($number == 5) {
16     echo "Number is equal to 5.";
17 } else {
18     echo "Number is less than 5.";
19 }
20
21 echo "<br>";
22
23 //Циклы всех типов
24 for ($i = 0; $i < count($numbersArray); $i++) {
25     echo $numbersArray[$i] . " ";
26 }
27
28 echo "<br>";
29
30 foreach ($namesArray as $name) {
31     echo $name . " ";
32 }
33
34 echo "<br>";
35
36 $i = 0;
37 while ($i < 5) {
38     echo $i . " ";
39     $i++;
40 }
41
42 echo "<br>";
43
44 //Пользовательская функция
45 function multiply($a, $b) {
46     return $a * $b;
47 }
```

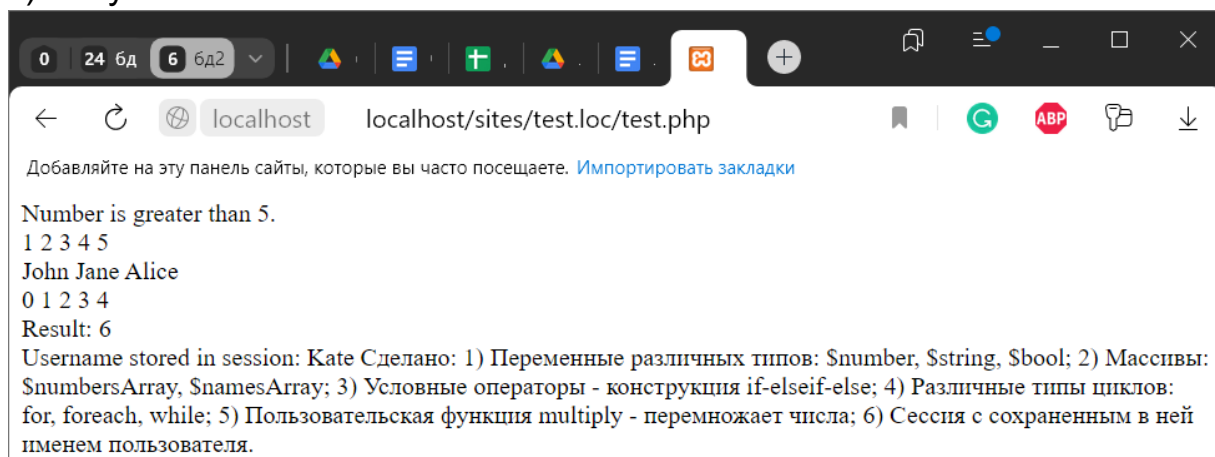
PHP Hypertext Preprocessor file

```
C:\xampp\htdocs\sites\test.loc\test.php - Notepad++
Файл  Правка  Поиск  Вид  Кодировки  Синтаксисы  Опции  Инструменты  Макросы  Запуск  Плагины  Вкладки  ?

index.php x delete_book.php x select_book.php x update_book.php x insert_book.php x test.php x

46     return $a * $b;
47 }
48
49 $result = multiply(2, 3);
50 echo "Result: " . $result;
51
52 echo "<br>";
53
54 //Сессии
55 session_start();
56 $_SESSION['username'] = "Kate";
57 echo "Username stored in session: " . $_SESSION['username'];
58
59 ?>
60
61 Сделано:
62 1) Переменные различных типов: $number, $string, $bool;
63 2) Массивы: $numbersArray, $namesArray;
64 3) Условные операторы - конструкция if-elseif-else;
65 4) Различные типы циклов: for, foreach, while;
66 5) Пользовательская функция multiply - перемножает числа;
67 6) Сессия с сохраненным в ней именем пользователя.
```

3) Результат:



4)Скрипт для добавления книги и информации о ней

Введите название книги и информацию о ней, чтобы добавить

Название книги

Номер тома

Автор

Жанр книги

Язык

Отправить

```
12 <h3>Введите название книги и информацию о ней, чтобы добавить</h3>
13 <form name="insert" action="insert_book.php" method="POST">
14   Название книги<br>
15   <input type="text" name="title"/><br>
16   Номер тома<br>
17   <input type="text" name="volume_number"/><br>
18   Автор<br>
19   <input type="text" name="author"/><br>
20   Жанр книги<br>
21   <input type="text" name="field_of_knowledge"/><br>
22   Язык<br>
23   <input type="text" name="language"/><br>
24   <input type="submit"/>
25 </form>
26
27 <hr>
```

```
1 <?php
2 $dbuser = 'postgres';
3 $dbpass = 'querty';
4 $host = 'localhost';
5 $dbname='library';
6 $db = pg_connect("host=$host dbname=$dbname user=$dbuser password=$dbpass");
7 $query1 = "INSERT INTO library.book(title, volume_number, author, field_of_knowledge, language) VALUES('$$_POST[title]', '$$_POST[volume_number]', '$$_POST[author]', '$$_POST[field_of_]";
8 $result = pg_query($query1);
9
10 echo "<script>
11     alert('Успешно добавлено!');
12     window.history.go(-1);
13 </script>";
14
```

5)Скрипт для удаления книги

Введите книгу, которую вы хотите удалить

Название книги

Отправить

```
29 <h3>Введите книгу, которую вы хотите удалить</h3>
30 <form name="delete_book" action="delete_book.php" method="POST">
31     Название книги<br>
32     <input type="text" name="name2"/>
33     <br>
34     <input type="submit"/>
35 </form>
36
37 <hr>
```

```
1 <?php
2 $dbuser = 'postgres';
3 $dbpass = 'qwerty';
4 $host = 'localhost';
5 $dbname='library';
6 $db = pg_connect("host=$host dbname=$dbname user=$dbuser password=$dbpass");
7 $query2 = "DELETE FROM library.book WHERE name = '$_POST[name2]'";
8 $result = pg_query($query2);
9
10 echo "<script>
11     alert('Удалено!');
12     window.history.go(-1);
13 </script>";
14 <?>
```

6)Скрипт для обновления статуса книги

Обновите статус книги

Код книги

Новый статус

Отправить

```
40 <h3>Обновите статус книги</h3>
41 <form name="update_book" action="update_book.php" method="POST">
42 <br>
43 Код книги
44 <br>
45 <input type="text" name="copy_id"/>
46 <br>
47 Новый статус
48 <br>
49 <input type="text" name="status"/>
50 <br>
51 <input type="submit"/>
52 </form>
53
54 <hr>
```

```
1 <?php
2 $dbuser = 'postgres';
3 $dbpass = 'qwerty';
4 $host = 'localhost';
5 $dbname='library';
6 $db = pg_connect("host=$host dbname=$dbname user=$dbuser password=$dbpass");
7 $query3 = "UPDATE library.subscription SET status = '$_POST[status]'
8           WHERE copy_id = '$_POST[copy_id]'";
9 $result = pg_query($query3);
10
11 echo "<script>
12     alert('Успешно обновлено!');
13     window.history.go(-1);
14 </script>";
15 <?>
```


7) Скрипт для вывода количества всех отелей в сети

Нажмите, чтобы посмотреть список книг

Отправить

```
56 <h3>Нажмите, чтобы посмотреть список книг</h3>
57 <form name="select_book" action="select_book.php" method="POST">
58 <input type="submit"/>
59 </form>
60
1 <html>
2 <head>
3 <title>Список книг</title>
4 </head>
5 <body>
6 <table border="2" cellpadding="3" width="50%">
7 <thead>
8 <tr>
9 <td>id</td>
10 <td>Название книги</td>
11 <td>Номер тома</td>
12 <td>Автор</td>
13 <td>Жанр книги</td>
14 <td>Язык</td>
15 </tr>
16 </thead>
17 <tbody>
18 <?php
19 $dbuser = 'postgres';
20 $dbpass = 'qwerty';
21 $host = 'localhost';
22 $dbname='library';
23 $dbc=pg_connect("host=$host dbname=$dbname user=$dbuser password=$dbpass");
24 $dmq="select * from library.book";
25 $result=pg_query($dbc, $dmq);
26 while($row=pg_fetch_assoc($result)){
27 <?>
28 <tr>
29 <td><?php echo $row['book_id']?></td>
30 <td><?php echo $row['title']?></td>
31 <td><?php echo $row['volume_number']?></td>
32 <td><?php echo $row['author']?></td>
33 <td><?php echo $row['field_of_knowledge']?></td>
34 <td><?php echo $row['language']?></td>
35 </tr>
36
37 <?php
38 }
39 pg_close($dbc);
40 <?>
41 </tbody>
42 </table>
43
44 </body>
45 </html>
```

Выводы: при выполнении лабораторной работы 4 мы научились работать с программой Хатрр, написали простые скрипты на php и html и разработали интерфейсы для выполнения crud-операций над своей базой данных.