

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Информатика

Лабораторная работа № 5

«Введение в PHP»

Выполнила: Гафурова Фарангиз Фуркатовна

Группа № Р3120

Преподаватель: Болдырева Елена Александровна

г. Санкт-Петербург

2023

Оглавление

Задание:	3
Решение:.....	Ошибка! Закладка не определена.
Вывод:	Ошибка! Закладка не определена.
Список литературы:	10

Задание:

1. Установка набора дистрибутивов Denwer
2. Запуск Denwer
3. Создание первого сайта.
4. Простейшие программы на PHP
5. Создание базы данных MySQL
6. Простой вывод данных. Страницы blog.php и comments.php
7. Обмен данными между серверными страницами

Решение

1. Установка набора дистрибутивов Denwer

Скачиваем дистрибутив базового комплекта Denwer из сайта: <http://www.denwer.ru/>

Следуя указаниям устанавливаем его.

2. Запуск Denwer

Запускаем Denwer воспользовавшись Start Denwer. Проверяем наличие работы Denwer перейдя по адресу <http://localhost>

3. Создание первого сайта

Запускаем работу в Denwer два раза кликая по «Start Denwer». После запуска в правом нижнем углу появляется два значка, что означает успешный запуск Denwer. Так же мы можем это проверить, перейдя по адресу <http://localhost>

Далее переходим на диск C куда мы установили Denwer и переходим в директорию «home». Там мы создаем папку с названием нашего сайта: «mysitelabwork5.com». после заходим в только что созданную папку и создаем новую папку «www». Далее скачиваем и копируем в данную директорию два файла (index.html и second.html) из сайта <https://disk.yandex.ru/d/Aouad2yebfmxxwv>. После копирования файлов необходимо перезапустить Denwer. Для этого пользуемся «Restart Denwer».

После проделанной работы наш сайт будет готов к запуску.

4. Простейшие программы на PHP

```
1 <?php
2 // 1. Assign values to variables $a and $b and print them
3 header('Content-type: text/html; charset=utf-8');
4 $a = 10;
5 $b = 20;
6 echo "<h2>1.<br></h2>a = $a<br>";
7 echo "<h2>2.<br></h2>b = $b<br>";
8
9 // 2. Assign the sum of $a and $b to $c and print it
10 $c = $a + $b;
11 echo "<h2>2.<br></h2> c = a + b = $c<br>";
12
13 // 3. Triple the value of $c and print the result
14 $c = $c * 3;
15 echo "<h2>3.<br></h2> c = $c<br>";
16
17 // 4. Divide $c by the difference of $b and $a and print the result
18 $c = $c / ($b - $a);
19 echo "<h2>4.<br></h2> c = $c<br>";
20
21 // 5. Create new variables $p and $b, assign values and print them
22 $p = "Программа";
23 $b = "работает";
24
25 // 6. Concatenate the strings
26 $result = $p . " " . $b;
27 echo "<h2>6.<br></h2> $result<br>";
28
29 // 7. 'Хорошо' to $result using '.'
30 $result .= " " . "хорошо";
31 echo "<h2>7.<br></h2> $result<br>";
32
33 // 8. Swap values
34 $q = 5;
35 $w = 7;
36 // Используем временную переменную для обмена значениями
37 $temp = $q;
38 $q = $w;
39 $w = $temp;
40 // Выводим результат на экран
41 echo "<h2>8.<br></h2> После обмена: $q = $q, $w = $w<br>";
42
43 // 9. Loop 23 to 78
44 echo "<h2>9.<br></h2>";
45 for($i = 23; $i < 79; $i++)
46 {
47     echo "$i ";
48 }
49 echo "<br>";
50
51 // 10. Loop 10 items
52 $items = array();
53 echo "<h2>10.<br></h2>";
54 for($i = 1; $i <= 10; $i++) {
55     $items[] = "Пункт " . $i;
56 }
57
58 // Перемешиваем массив
59 shuffle($items);
60
61 // Выводим перемешанный массив
62 foreach ($items as $item) {
63     echo "<li> " . $item . "</li>";
64 }
65
66 // 11. 100 random numbers
67 $randomNumbers = array();
68 for($i = 0; $i < 100; $i++) {
69     $randomNumbers[] = rand(1, 1000); // Генерация случайного числа от 1 до 1000
70 }
71
72 // Выводим массив с использованием цикла while
73 echo "<h2>11. Вывод массива с использованием цикла while:<br>";
74 $counter = 0;
75 while ($counter < count($randomNumbers)) {
```

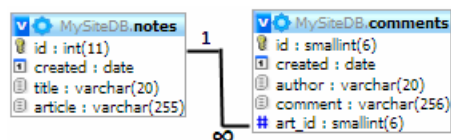
```

75 | echo $randomNumbers[$counter] . ' ';
76 | $counter++;
77 | }
78 |
79 | // Выводим массив с использованием цикла foreach
80 | echo "<h2>Вывод массива с использованием цикла foreach:</h2>";
81 |
82 | foreach ($randomNumbers as $number) {
83 |     echo "$number, ";
84 | }
85 | echo "<br>";
86 |
87 | // 12. A script using the operator switch
88 | $dayOfWeek = date("l");
89 |
90 | // Используем оператор switch для вывода надписи в зависимости от дня недели
91 | switch ($dayOfWeek) {
92 |     case "Monday":
93 |         $message = "Сегодня понедельник.";
94 |         break;
95 |     case "Tuesday":
96 |         $message = "Сегодня вторник.";
97 |         break;
98 |     case "Wednesday":
99 |         $message = "Сегодня среда.";
100 |         break;
101 |     case "Thursday":
102 |         $message = "Сегодня четверг.";
103 |         break;
104 |     case "Friday":
105 |         $message = "Сегодня пятница.";
106 |         break;
107 |     case "Saturday":
108 |         $message = "Сегодня суббота.";
109 |         break;
110 |     case "Sunday":
111 |         $message = "Сегодня воскресенье.";
112 |
113 |         break;
114 |     default:
115 |         $message = "Не удалось определить текущий день недели.";
116 | }
117 |
118 | // Выводим сообщение
119 | echo "<h2>12.</h2>";
120 | echo "$message<br>";
121 |
122 | // 13. Function to add 10 to a number and print the result
123 | echo "<h2>13.</h2>";
124 | 1 reference
125 | function getPlus10($number){
126 |     $result = $number + 10;
127 |     return $result;
128 | }
129 | $sum = getPlus10(20);
130 | echo "Result of function getPlus10(20) is $sum<br>";
131 | ?>

```

5. Создание базы данных MySQL

Схема БД:



create_db.php

```

1 | <?php
2 | header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
3 |
4 | //Создать соединение с сервером
5 | $link = mysqli_connect ("localhost", "root", "Miranda2006.");
6 | if ($link) {
7 |     echo "Соединение с сервером установлено", "<br>";
8 | } else {
9 |     echo "Нет соединения с сервером";
10 | }
11 |
12 | //Создать БД MySiteDB
13 | //Сначала формирование запроса на создание
14 | $db = "MySiteDB";
15 | $query = "CREATE DATABASE $db";
16 | //Затем реализация запроса на создание. Важна последовательность аргументов функции: соединение с сервером, SQL-запрос.
17 | $create_db = mysqli_query($link, $query);
18 | if ($create_db) {
19 |     echo "База данных $db успешно создана";
20 | } else {
21 |     echo "База не создана";
22 | }
23 | # FileName="connection_php_mysql.htm"
24 | # Type="MySQL"
25 | # HTTP="true"
26 |
27 | $localhost = "localhost";
28 | $db = "MySiteDB";
29 | $user = "root";
30 | $password = "Miranda2006.";
31 | $link = mysqli_connect($localhost, $user, $password) or
32 | trigger_error(mysqli_error(),E_USER_ERROR);
33 |
34 | mysqli_query($link, "SET NAMES cp1251;") or die(mysqli_error());
35 | mysqli_query($link, "SET CHARACTER SET cp1251;") or die(mysqli_error());
36 | ?>

```

create_tbl.php

```

1 <?php
2 header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
3 // Соединение с сервером
4 $link = mysqli_connect('localhost', 'root', 'Miranda2006.');
5
6 // Выбор БД
7 $db = "MySiteDB";
8 $select = mysqli_select_db($link, $db);
9
10 if ($select) {
11     echo "База успешно выбрана", "<br>";
12 } else {
13     echo "База не выбрана";
14 }
15
16 // создание таблицы
17 // Формирование запроса
18 $create_notes_table = "CREATE TABLE notes
19 (id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
20 PRIMARY KEY (id),
21 created DATE,
22 title VARCHAR(255),
23 article VARCHAR(255))";
24
25 $creates_comments_table = "CREATE TABLE comments
26 (id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
27 PRIMARY KEY (id),
28 created DATE,
29 author VARCHAR(255),
30 comment VARCHAR(256),
31 art_id INT,
32 FOREIGN KEY (art_id) REFERENCES notes (id))";
33
34 // Реализация запроса
35 $create_tbl_notes = mysqli_query($link, $create_notes_table);
36 $create_tbl_comments = mysqli_query($link, $creates_comments_table);
37

```

```

38 if ($create_tbl_notes && $create_tbl_comments) {
39     echo "Таблицы успешно созданы", "<br>";
40 } else {
41     echo "Таблицы не созданы<br>";
42 }
43
44 // Добавление данных в таблицу notes
45 $notes_data = array(
46     array('Summer Vacation', 'Our family enjoyed a wonderful summer vacation at the beach.'),
47     array('Tech Trends 2023', 'Exploring the latest technology trends shaping the year 2023.'),
48     array('Healthy Cooking', 'Learn how to prepare delicious and healthy meals at home.'),
49     array('Fitness Journey', 'Documenting the fitness journey and the path to a healthier lifestyle.'),
50     array('The Power of Habit', 'Sharing insights and takeaways from the popular book.'),
51 );
52
53 foreach ($notes_data as $data) {
54     $add_note_query = "INSERT INTO notes (created, title, article)
55     VALUES (NOW(), '{$data[0]}', '{$data[1]}')";
56
57     $add_note_result = mysqli_query($link, $add_note_query);
58     if ($add_note_result) {
59         echo "Данные успешно добавлены в таблицу notes", "<br>";
60     } else {
61         echo "Ошибка при добавлении данных: " . mysqli_error($link), "<br>";
62     }
63 }
64
65 // Добавление данных в таблицу comments
66 $comments_data = array(
67     array('John Doe', 'Great article! I learned a lot.', 1),
68     array('Jane Smith', 'The content is very informative.', 2),
69     array('Bob Johnson', 'I have a question about the third paragraph.', 3),
70     array('Alice Williams', 'This is inspiring. Thanks for sharing!', 4),
71     array('David Davis', 'Interesting perspective on the topic.', 5),
72 );
73
74 foreach ($comments_data as $data) {
75     $add_comment_query = "INSERT INTO comments (created, author, comment, art_id)
76     VALUES (NOW(), '{$data[0]}', '{$data[1]}', '{$data[2]}')";
77

```

```

78     $add_comment_result = mysqli_query($link, $add_comment_query);
79     if ($add_comment_result) {
80         echo "Данные успешно добавлены в таблицу comments", "<br>";
81     } else {
82         echo "Ошибка при добавлении данных: " . mysqli_error($link), "<br>";
83     }
84 }
85
86

```

create_users.php

```

1 <?php
2 header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
3
4 // Соединение с сервером
5 $link = mysqli_connect('localhost', 'root', 'Miranda2006.', 'MySiteDB');
6
7 // Проверка соединения
8 if (!$link) {
9     die("Ошибка соединения: " . mysqli_connect_error());
10 }
11
12 // Создание пользователя
13 $query = "GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE ON MySiteDB.* TO 'admin'@'localhost' IDENTIFIED BY 'Miranda2006.'";
14
15 // Выполнение запроса
16 $result = mysqli_query($link, $query);
17
18 if ($result) {
19     echo "Пользователь успешно создан";
20 } else {
21     echo "Ошибка при создании пользователя: " . mysqli_error($link);
22 }
23
24 // Закрытие соединения
25 mysqli_close($link);
26

```

6. Простой вывод данных

blog.php

```

1 <?php
2 header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
3 // 1. Подключение к базе данных
4 $servername = "localhost";
5 $username = "root";
6 $password = "Miranda2006.";
7 $dbname = "MySiteDB";
8
9 $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
10
11 // Проверка соединения
12 if (!$conn) {
13     die("Соединение не удалось: " . mysqli_connect_error());
14 }
15
16 // 2. Выполнение запроса для извлечения всех данных из таблицы notes
17 $query = "SELECT * FROM notes";
18 $result = mysqli_query($conn, $query);
19
20 // 3. Отображение информации из таблицы
21 // 4. Использование цикла while для отображения всех записей
22 while ($note = mysqli_fetch_array($result)) {
23     echo "ID: " . $note['id'] . "<br>";
24     echo "Created: " . $note['created'] . "<br>";
25     echo "Title: " . $note['title'] . "<br>";
26     echo "Article: " . $note['article'] . "<br><br>";
27 }
28

```

comment.php

```
1  <?php
2  header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
3  // 1. Подключение к базе данных
4  $servername = "localhost";
5  $username = "root";
6  $password = "Miranda2006.";
7  $dbname = "MySiteDB";
8
9  $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
10
11 // Проверка соединения
12 if (!$conn) {
13     die("Соединение не удалось: " . mysqli_connect_error());
14 }
15
16 // 2. Выполнение запроса для извлечения всех данных из таблицы notes
17 $query = "SELECT * FROM comments";
18 $result = mysqli_query($conn, $query);
19
20 // 3. Отображение информации из таблицы
21 // 4. Использование цикла while для отображения всех записей
22 while ($comment = mysqli_fetch_array($result)) {
23     echo "ID: " . $comment['id'] . "<br>";
24     echo "Created: " . $comment['created'] . "<br>";
25     echo "Author: " . $comment['author'] . "<br>";
26     echo "Comment: " . $comment['comment'] . "<br>";
27     echo "Art_id: " . $comment['art_id'] . "<br>";
28 }
29 ?>
```

7. Обмен данными между серверными страницами

blog_exercise7.php

```
1  <?php
2  header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
3  // 1. Подключение к базе данных
4  $servername = "localhost";
5  $username = "root";
6  $password = "Miranda2006.";
7  $dbname = "MySiteDB";
8
9  $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
10
11 // Проверка соединения
12 if (!$conn) {
13     die("Соединение не удалось: " . mysqli_connect_error());
14 }
15
16 // 2. Выполнение запроса для извлечения всех данных из таблицы notes
17 $query = "SELECT * FROM notes";
18 $result = mysqli_query($conn, $query);
19
20 // 3. Отображение информации из таблицы
21 // 4. Использование цикла while для отображения всех записей
22 while ($note = mysqli_fetch_array($result)) {
23     echo "ID: " . $note['id'], "<br>";
24     echo "Title: ";
25     ?>
26     <a href="comment_exercise7.php?note=<?php echo $note['id']; ?>">
27     |   <?php echo $note['title'], "<br>"; ?>
28     </a>
29     <?php
30     echo "Created: " . $note['created'], "<br>";
31     echo "Article: " . $note['article'], "<br><br>";
32 }
33 ?>
```

comment_exercise7.php

```
1  <?php
2  header('Content-Type: text/html; charset=utf-8');
3  // 1. Подключение к базе данных
4  $servername = "localhost";
5  $username = "root";
6  $password = "Miranda2006.";
7  $dbname = "MySiteDB";
8
9  $conn = mysqli_connect($servername, $username, $password, $dbname);
10
11 // Проверка соединения
12 if (!$conn) {
13     die("Соединение не удалось: " . mysqli_connect_error());
14 }
15
16 // 2. Получение переданного с помощью идентификатора note id заметки
17 $note_id = $_GET['note'];
18
19 // 3. Формирование SQL-запроса на выборку заметки
20 $query_note = "SELECT created, title, article FROM notes WHERE id = $note_id";
21 $result_note = mysqli_query($conn, $query_note);
22 $selected_note = mysqli_fetch_array($result_note);
23
24 // 4. Отображение выбранной заметки
25 echo "Created: " . $selected_note['created'] . "<br>";
26 echo "Title: " . $selected_note['title'] . "<br>";
27 echo "Article: " . $selected_note['article'] . "<br>";
28
29 // 5. Формирование SQL-запроса на выборку комментариев
30 $query_comments = "SELECT * FROM comments WHERE art_id = $note_id";
31 $result_comments = mysqli_query($conn, $query_comments);
32
33 // 6. Отображение комментариев
34 while ($comment = mysqli_fetch_array($result_comments)) {
35     echo "Author: " . $comment['author'] . "<br>";
36     echo "Comment: " . $comment['comment'] . "<br><br>";
37 }
38 >>
```


Вывод

В ходе данной лабораторной работы я ознакомилась с работой языка PHP. Научилась создавать сайты, написала простую программу на PHP, создала базу данных MySQL, так же научилась обмену данными между серверными страницами.

Список литературы:

[1] Балакшин, П.В. Информатика / П.В. Балакшин, В.В. Соснин, Е.А. Машина. – СПб: Университет ИТМО, 2020. – 122 с.

[2] Орлов С. А. Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов. 2-е изд. / С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер. – СПб.: Питер, 2011. – 688 с.