Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники Направление подготовки: 09.03.04 - Нейротехнологии и программирование Дисциплина «Информатика»

Отчет По лабораторной работе №5. «Введение в РНР»

Выполнил:

Мухин Никита Денисович

Группа: Р3123

Преподаватель:

Болдырева Елена Александровна

Задание

Упражнение 4: Простейшие программы на РНР (на 60%)

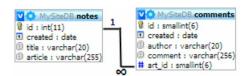
Создайте новый .php файл examples.php и выполните предложенные далее задания.

- 1. Переменной \$а необходимо присвоить значение 10, переменной \$b присвоить значение 20. Выведите значения переменных на экран.
- 2. Затем переменной \$с присвойте значение суммы этих переменных (переменной \$а и переменной \$b). Выведите значение переменной \$с на экран.
- 3. Далее увеличьте значение переменной \$c в три раза и выведите полученный результат на экран.
- 4. Разделите переменную \$c на разность переменных \$b и \$a, выведите результат на экран.
- 5. Введите новые переменные \$p и \$b. Присвойте переменной \$p значение «Программа», а переменной \$b значение «работает».
- 6. Затем сложите переменные, содержащие эти слова («Программа» и «работает»), при этом слова должны быть разделены пробелом (''). Результат необходимо присвоить переменной \$result.
- 7. Далее с помощью оператора «.=» необходимо к строке «Программа работает» добавит слово «хорошо». Результат необходимо присвоить переменной \$result.
- 8. Есть две переменные: q = 5 и w = 7. Создайте скрипт, в результате выполнения которого эти две переменные «обмениваются» значениями переменная q получает значение 7, переменная q получает значение 5, при этом не создавая новых переменных (вариант q = 7 и q не рассматривается). Выведите результат на экран.
- 9. Напишите РНР цикл, который выводит числа от 23 до 78.
- 10. Напишите РНР цикл, который выводит ненумерованный список из 10 пунктов.
- 11. Создайте массив из 100 случайных чисел. Вывести массив, при помощи цикла while, а потом при помощи foreach.
- **12*. Напишите скрипт**, который будет, в зависимости от дня недели, выводить надпись. Например: сегодня среда. Примечание: используйте оператор switch 13. Создать функцию в PHP getPlus10(), которая будет принимать число и распечатывать сумму этого числа и 10. Выведите результат расчетов на экран.

Вставьте ссылку на этот файл из файла index.html. Продемонстрируйте результат.

Упражнение 5: Создание базы данных MySQL (на 80%)

В ходе выполнения данной лабораторной работы необходимо создать в MySQL новую базу данных с названием «*MySiteDB*» и добавить в нее две таблицы: **notes** и **comments**. **Notes** содержит заметки блога; **comments** – комментарии к этим заметкам. Схема данных :



Создание БД «MySiteDB»

В этом упражнении реализуется запрос на создание новой базы данных.

- 1. Создайте новый php документ, который будет называться **create_db.php**.
- 2. Создайте соединение с сервером localhost. Имя сервера *localhost*, пользователь *root*, пароля нет.
- 3. Создайте базу данных:
 - 3.1. Сформируйте запрос на создание базы *MySiteDB* с использованием SQL;
 - 3.2. Реализуйте запрос на создание БД с помощью функции mysqli_query().
- 4. Сохранить документ, выполнить запрос.
- 5. С помощью утилиты **PhpMyAdmin** убедитесь, что создана новая база данных. Для этого запустите утилиту: http://localhost/Tools/phpMyAdmin (или http://localhost и выберите PhpMyAdmin из списка утилит).
- 6. Вторично выполните запрос, чтобы убедиться, что соединение есть, а база не создается (т.к. она была уже создана ранее, в ходе предыдущего выполнения скрипта).

```
Вариант реализации создания БД MySiteDB <?php
```

```
//Создать соединение с сервером
$link = mysqli_connect ("localhost", "root", "");
if ($link) {
      есно "Соединение с сервером установлено", "<br>";
} else {
      есно "Нет соединения с сервером";
//Создать БД MySiteDB
//Сначала формирование запроса на создание
$db = "MySiteDB";
query = "CREATE DATABASE $db";
//Затем реализация запроса на создание. Важна последовательность
аргументов функции: соединение с сервером, SQL-запрос.
$create\ db = mysqli\ query($link, $query);
if ($create db) {
      есно "База данных $db успешно создана";
} else {
      есно "База не создана";
```

2>

Необходимо создать нового пользователя базы данных с именем *admin* и паролем *admin* с правами администратора.

Пользователей можно добавлять двумя способами:

- при помощи SQL-запроса GRANT
- в таблице назначения привилегий MySQL (Privileges) с помощью утилиты PhpMyAdmin.

Выберите один из двух приведенных далее способов.

Способ 1: создание нового пользователя с помощью SQL-запроса GRANT

- 1. Создайте новый php-документ, который будет называться create user.php;
- 2. Создайте соединение с сервером;
- 3. Сформируйте SQL-запрос на создание нового пользователя базы данных:

\$query = "GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'admin'@'localhost'
IDENTIFIED BY 'admin'
WITH GRANT OPTION";
//*.* - глобальный уровень привилегий, применяется ко всем базам на сервере.

4. Реализуйте запрос.

Проверка создания пользователя. С помощью утилиты PhpMyAdmin убедитесь, что создан новый пользователь. Для этого запустите утилиту PhpMyAdmin и перейдите на вкладку Privileges. Изучите список пользователей.

Способ 2: создание нового пользователя с помощью утилиты PhpMyAdmin

- 1. Запустите утилиту PhpMyAdmin и перейдите на вкладку Privileges. Нажмите кнопку «Add a new user».
- 2. Введите имя пользователя (*admin*), имя сервера (*localhost*), пароль с подтверждением (*admin*). Предоставьте новому пользователю все права (*global privileges Check All*).
- 3. Убедитесь, что новый пользователь создан корректно.
- 4. Все дальнейшие действия с базой данных будут проводиться под пользователем **admin** с паролем **admin** и соответствующими правами, если иное не указано в задании.

Создание таблицы notes

В данном упражнении будет продемонстрирован один из способов создания таблиц в ранее созданной базе данных на примере создания таблицы *notes*. Таблица *notes* содержит заметки автора блога. Данная таблица будет создана средствами PHP.

- 1. Создайте новый php-документ, который будет называться create tbl.php;
- 2. Создайте соединение с сервером уже под созданным ранее пользователем *admin* с паролем *admin*.
- 3. Подключитесь к базе данных MySiteDB.
- 4. Сформируйте запрос на создание таблицы notes

//Формирование запроса \$query = "CREATE TABLE notes (id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT, PRIMARY KEY (id), created DATE, title VARCHAR (20), article VARCHAR (255))";

1. Реализуйте запрос на создание таблицы.

С помощью утилиты PhpMyAdmin убедитесь, что создана новая таблица. Для этого запустите утилиту, перейдите к базе данных MySiteDB и просмотрите ее структуру. В ней должна появиться соответствующая таблица.

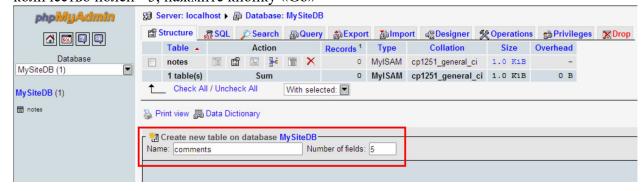
```
Вариант реализации создания таблицы notes
```

```
<?php
      //Соединение с сервером
      $link = mysqli connect ('localhost', 'admin', 'admin');
      //Выбор БД
      $db = "mvSiteDB";
      \$select = mysqli select db(\$link, \$db);
      if ($select){
             есно "База успешно выбрана", "<br>";
      } else {
             есно "База не выбрана";
      //Создание таблицы
      //Формирование запроса
      $query = "CREATE TABLE notes"
             (id INT NOT NULL AUTO INCREMENT,
             PRIMARY KEY (id),
             created DATE,
             title VARCHAR (20),
             article VARCHAR (255))";
      //Реализация запроса
      $create\ tbl = mysqli\ query\ ($link,\ $query);
      if ($create tbl){
             есho "Таблица успешно создана", "<br>";
      } else {
             есно "Таблица не создана";
2>
```

Создание таблицы comments

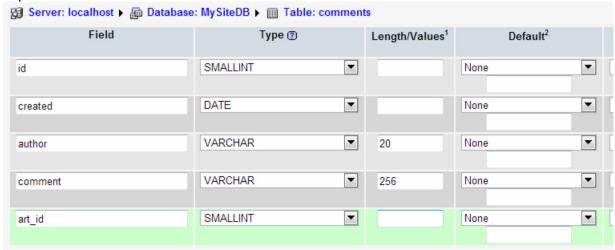
В данном упражнении будет продемонстрирован другой способ создания таблиц в ранее созданной базе данных на примере создания таблицы **comments**. Таблица **comments** содержит комментарии пользователей к заметкам автора блога. Таблица будет создана с помощью утилиты PhpMyAdmin.

- 1. Запустите браузер.
- 2. Запустите утилиту *phpMyAdmin*. В главном окне *PHPMyAdmin* выберите БД MySiteDB.
- 3. В поле "Create new table", присвойте имя таблице comments; количество полей 5, нажмите кнопку «Go»



4. Создание полей таблицы comments:

- 4.1. В открывшемся окне заполните необходимые поля таблицы и нажмите кнопку «Save».
- 4.2. Для поля id добавьте следующие атрибуты: обозначьте автоинкремент A_I и первичный ключ PRIMARY в поле со списком INDEX.



5. Полученный результат должен выглядеть следующим образом.

_	J	1 2	r 1	r 1		ר ער ז								
	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action						
	<u>id</u>	smallint(6)			No	None	auto_increment		1	X		U	1	T
	created	date			No	None			1	X		U	1	T
	author	varchar(20)	cp1251_general_ci		No	None			P	X		U	1	T
	comment	varchar(256)	cp1251_general_ci		No	None			1	X		U	1	T
	art_id	smallint(6)			No	None			1	×		U	1	T

Создание межтабличных связей

В данном упражнении необходимо создать связи между таблицами для поддержания целостности данных web-приложения.

- 1. Для организации межтабличных связей выберите БД MySiteDB, вкладку Designer. Откроется окно схемы данных.
- 2. С помощью инструментов окна Designer создайте связь «один ко многим».



Файл подключения базы данных

В ходе выполнения данного упражнения необходимо внести изменения в код автоматически созданного файла подключения базы данных для настройки корректной работы подключенной базы данных с кириллицей.

- 1. Откройте файл MySiteDB.php и внесите в него следующие изменения:
- 1.1. Измените наименования переменных для удобства дальнейшей работы;
- 1.2. Измените функцию mysql pconnect() на mysqli connect();
- 1.3. Внесите дополнения для корректной кодировки символов в базе данных:

```
<?php
# FileName="Connection_php_mysql.htm"
# Type="MYSOL"</pre>
```

```
#HTTP="true"
\$localhost = "localhost";
$db = "MySiteDB";
\$user = "admin";
$password = "admin";
$link = mysqli connect($localhost, $user, $password) or
trigger error(mysql error(),E USER ERROR);
//trigger error выводит на страницу сообщение об ошибке. Первый параметр
- сообщение об ошибке
//в строковом виде, в данном случае возвращается функция mysql error(),
второй - числовой код //ошибки(почти всегда используется значение
константы E USER ERROR, равное 256)
//Следующие строки необходимы для того, чтобы MySQL воспринимал
кириллицу.
//Параметры функции mysqli query(): идентификатор соединения с сервером
и запрос SQL
mysqli query($link, "SET NAMES cp1251;") or die(mysql error());
mysqli query($link, "SET CHARACTER SET cp1251;") or die(mysql error());
```

Упражнение 6. Простой вывод данных. Страницы blog.php и comments.php (на 100%)

Вывод данных из базы на страницу

На главную страницу сайта необходимо вывести все заметки из таблицы БД notes.

- 1. Создайте файл **blog.php**.
- 2. Создайте соединение с сервером. Оно у нас уже реализовано в файле **MySitDB.php** файл надо просто включить с помощью функции *require_once()*, в качестве параметра передав ей путь к файлу («Connections/MySiteBD.php»):

```
<?php require_once ("connections/MySiteDB.php"); ?>
```

- 3. Далее необходимо вывести записи (строки) на страницу сайта из таблицы notes. Сначала надо реализовать запрос на выборку. Для этого:
- 3.1. выберите БД;
- 3.2. создайте SQL-запрос на выборку данных из таблицы (SELECT *fields* FROM *tableName*). Здесь SELECT оператор выбора полей, FROM оператор выбора таблицы-источника полей. \Rightarrow *Если вам необходимо выбрать все поля таблицы (как в данном*

случае), то запрос можно построить так: SELECT * FROM tablename, где символ «*» обозначает все поля таблицы.

- 3.3. Реализуйте запрос на выборку.
- 4. Далее необходимо вывести запись на страницу сайта. Для этого используется функция *mysqli_fetch_array()*. Параметром функции является переменная, содержащая результат выполнения запроса к БД (в данном случае реализации запроса на выборку); собственно функция получает по одной записи из таблицы за один раз. Каждая запись возвращается в виде массива.
- 5. Для вывода информации из массива по отдельным элементам необходимо придерживаться следующего синтаксиса:

```
//Вывод элементов массива echo $note ['id'], "<br>"; echo $note ['created'], "<br>"; echo $note ['title'], "<br>"; echo $note ['article'], "<br>";
```

6. Сейчас из таблицы с помощью функции *mysqli_fetch_array()* выводится только одна запись. С помощью цикла необходимо сделать так, чтобы выводились все записи из таблицы. Для этого необходимо изменить часть кода следующим образом:

```
//Использование цикла while
while ($note = mysqli_fetch_array($select_note)){
    echo $note ['id'], "<br>";
    echo $note ['created'], "<br>";
    echo $note ['title'], "<br>";
    echo $note ['article'], "<br>";}
```

Здесь переменной с именем \$select_note присваевается результат выполнения запроса к БД mysqli query().

Упражнение 7: Обмен данными между серверными страницами (на дополнительные 2 балла)

Каждая заметка на главной странице блога может быть прокомментирована. Для реализации этой функции необходимо сделать из заголовка каждой заметки гиперссылку, перейдя по которой посетитель попадет на страницу со списком комментариев к выбранной заметке. Кроме того, на этой же странице должна отображаться сама выбранная для комментирования заметка.

Следовательно, необходимо реализовать механизм обмена данными между страницами таким образом, чтобы при переходе по гиперссылке передавалась информация о том, какая именно заметка была выбрана. Для этого необходимо ввести некий идентификатор, значение которого будет совпадать с id комментируемой заметки, и который будет передаваться при переходе по гиперссылке.

1. Создание гиперссылки

- 1.1. Создайте новую страницу comments.php, которая будет содержать комментарии к выбранной заметке.
- 1.2. Реализуйте соединение с сервером.
- 1.3. Реализуйте подключение к БД.
- 1.4. Для передачи идентификатора заметки введем аргумент **note**. В качестве значения он будет получать значение поля *id* таблицы **notes**.
- 1.5. На странице **blog.php** найдите фрагмент кода, передающего заголовок заметки *title* (*echo \$note ['title'];*). Его необходимо отредактировать таким образом, чтобы он стал гиперссылкой на страницу комментариев **comments.php**, а также передавал *id* выбранной заметки:

Здесь мы создаем гиперссылку на страницу **comments.php** и в этой гиперссылке передаем идентификатор **note**, значение которого равно значению элемента массива **\$note['id']**, т.е. значению **id** заметки.

2. Страница comments.php

- 2.1. Перейдите на страницу **comments.php**. На данной странице должны отображаться комментарии к выбранной записи, а также сама комментируемая запись (для удобства посетителя сайта).
- 2.2. Данную задачу можно выполнить по аналогии с выводом заметок на странице **blog.php**. Основное отличие заключается в том, что вначале необходимо со станицы **blog.php** получить переданный с помощью идентификатора **note** id заметки. Это делается с помощью метода \$ GET:

```
//Переменной $note_id необходимо присвоить id заметки, переданной с помощью метода $ GET со страницы blog.php
```

```
note id = GET['note'];
```

2.3. Далее необходимо вывести значения полей created, title, content из таблицы **notes** для заметки с полученным id. Для этого используется SQL запрос: SELECT... FROM... WHERE...

В нем с помощью оператора SELECT выбираем необходимые поля таблицы; с помощью FROM определяем таблицу-источник выборки; WHERE задает условие отбора, по которому выбираем заметку с выбранным id:

//Формируем SQL-запрос на выборку с учетом переданного id заметки \$query = "SELECT created, title, article FROM notes WHERE id = \$note id";

- 2.4. После формирования SQL-запроса его необходимо реализовать с помощью функции *mysqli_query()* и вывести данные на страницу с помощью функции *mysqli fetch array()*.
- 2.5. Затем аналогичным образом выведите комментарии к выбранной заметке. Обратите внимание, что SQL-запрос на выборку комментариев должен строиться следующим образом:

```
$query_comments = "SELECT * FROM comments WHERE art_id =
$note id";
```

В условии WHERE мы реализуем поддержку связи между таблицами, которые связаны по полям *id* (таблица **notes**) и *art id* (таблица **comments**).

В переменной $note_id$ содержится id выбранной заметки, следовательно, для выбора комментариев к этой заметке необходимо, чтобы значение поля art_id created также было paвно $note_id$.

- 3. Проверьте корректность данных между страницами **blog.php** и **comments.php**. При переходе по ссылке с **blog.php** на **comments.php** в адресной строке браузера должен отображаться *id* выбранной заметки, переданный с помощью идентификатора **note**.
- 4. Для того, чтобы выводились все комментарии, а не только первый реализуйте цикл.
- 5* (необязательное задание). Если у заметки нет ни одного комментария об этом надо сообщить.
- 5.1. Под областью комментариев добавьте надпись «Эту запись еще никто не комментировал».
- 5.2. В коде программы создайте циклы с условием *if*: если хотя бы один комментарий существует он должен быть выведен (т.е. элементы массива должны быть отображены); если количество комментариев равно нулю должна выводиться надпись «Эту запись еще никто не комментировал».

Выполнение работы:

Examples.php

```
mb_internal_encoding('UTF-8');
$res = array();
echo "Задание 1";
a = 10;
b = 20;
$res[1] = "a = $a";
$res[2] = "a = $b";
echo "";
echo $res[1];
echo "";
echo $res[2];
echo "";
echo "Задание 2";
c = a + b;
ses[3] = c = c;
echo "";
echo $res[3];
echo "";
echo "Задание 3";
c = c * 3;
ses[4] = "c = sc";
echo "";
echo $res[4];
echo "";
echo "Задание 4";
$d = $b - $a;
e = c/d;
$res[5] = "c / (b - a) = $e";
echo "";
echo $res[5];
echo "";
echo "Задание 5";
$p = "Программа";
$b = "работает";
echo "";
echo $p;
echo "";
echo $b;
echo "";
echo "Задание 6";
$result = $p . " " . $b;
```

```
echo "";
echo $result;
echo "";
echo "Задание 7";
$result .= " хорошо";
echo "";
echo $result;
echo "";
echo "Задание 8";
q = 5;
\hat{w} = 7;
$q+=+$w-$w=$q;
res[6] = "q = q";
sec[7] = w = w';
echo "";
echo $res[6];
echo "";
echo $res[7];
echo "";
echo "Задание 9";
a = 23;
b = 78;
echo "";
while ($a <= $b) {
  echo $a++ . "\n";
echo "";
echo "Задание 10";
echo "";
for ($i = 1; $i <= 10; $i++) {
  echo "";
  echo "Пункт $i";
  echo "";
echo "Задание 11";
echo "";
$arr = array();
for (\$i = 0; \$i < 100; \$i++) {
  arr[] = rand(0, 100);
// Вывод массива while
echo "while:\n";
$arr1 = $arr;
while (!empty($arr1)) {
  echo $arr1[0] . "\n";
  array_shift($arr1);
echo "";
// Вывод массива foreach
```

```
echo "foreach:\n";
foreach ($arr as $item) {
  echo $item . "\n";
echo "";
echo "Задание 12";
echo "";
// Получаем текущий день недели
$day = date("|");
// Используем оператор switch для вывода надписи
switch ($day) {
  case "Monday":
    echo "";
echo "Сегодня понедельник";
    echo "";
    break;
  case "Tuesday":
    echo "";
    echo "Сегодня вторник";
    echo "";
    break;
  case "Wednesday":
    echo "";
    есho "Сегодня среда";
    echo "";
    break;
  case "Thursday":
    echo "";
    есно "Сегодня четверг";
    echo "";
    break;
  case "Friday":
    echo "";
echo "Сегодня пятница";
    echo "";
    break;
  case "Saturday":
    echo "";
    echo "Сегодня суббота";
    echo "";
    break;
  case "Sunday":
    echo "";
    echo "Сегодня воскресенье";
    echo "";
    break:
echo "Задание 13";
echo "";
function getPlus10($num) {
  num = num + 10;
  return $num;
rn = rand(0, 100);
echo getPlus10($rn);
?>
```

MYSQL

```
<?php
// Установить соединение с сервером
$link = mysqli_connect("localhost", "admin", "admin");
if ($link) {
 echo "Соединение с сервером установлено", "<br>";
} else {
 есho "Нет соединения с сервером";
// Создать базу данных MySiteDB
$query = "CREATE DATABASE MySiteDB";
f ($link) {
 $create_db = mysqli_query($link, $query);
 if ($create db) {
  echo "База данных MySiteDB успешно создана";
 } else {
  есho "База не создана";
} else {
 echo "Нет соединения с сервером";
< ?php
mb_internal_encoding('UTF-8');
// Соединение
С
сервером
$link = mysqli_connect('localhost', 'admin', 'admin');
// Выбор
БД
$db = "mySiteDB";
$select = mysqli_select_db($link, $db);
if ($select) {
echo "База успешно выбрана", "<br>";
} else {
echo "База не выбрана";
// Создание
таблицы
// Формирование
запроса
$query = "CREATE TABLE notes
(id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
PRIMARY KEY (id),
created
DATE,
title
VARCHAR(20),
article
VARCHAR(255))";
// Реализация
запроса
$create_tbl = mysqli_query($link, $query);
if ($create_tbl) {
echo "Таблица успешно создана", "<br>";
} else {
echo "Таблица не создана";
```

```
echo "";
}

$sql = "INSERT INTO notes (created, title, article) VALUES
('2023-07-20', 'Заголовок 1', 'Текст заметки 1'),
('2023-07-21', 'Заголовок 2', 'Текст заметки 2')
";
if ($link->query($sql)){
    echo "Данные успешно добавлены";
} else {
    echo "Ошибка: ".$link->error;
}

mysqli_close($link);
? >
```

Страницы blog.php и comments.php

```
<?php require_once ("MySiteDB.php");</pre>
mb internal encoding('UTF-8');
mysqli_select_db($link, "mysitedb");
// Выполнение запроса на выборку
$select_notes = mysqli_query($link, "SELECT * FROM notes");
// Проверка результата выполнения запроса
if (!$select_notes) {
  die("Ошибка выполнения запроса: " . mysqli_error($link));
// Цикл для вывода всех записей
while ($note = mysqli_fetch_array($select_notes)) {
  echo "note". " " . "№" .$note[ˈidˈ], "<br>";
echo "id:" . " " . $note[ˈidˈ], "<br>";
  echo 'title:';
<a href="comments.php?note=<?php echo $note['id']; ?>">
<?php echo $note['title']; ?></a> <br>
  echo "created:" . " " . $note['created'], "<br>";
  echo "article:" . " " . $note['article'], "<br/>echo "";
<?php require_once ("MySiteDB.php");</pre>
mb_internal_encoding('UTF-8');
mysqli_select_db($link, "mysitedb");
//Получение id заметки из GET-запроса
$note_id = $_GET['note'];
if ($ SERVER['REQUEST METHOD'] == 'POST') {
  //Получение данных из формы
  $author = $_POST['author'];
  $content = $_POST['content'];
  //Добавление комментария в таблицу
  $query = "INSERT INTO comments (art_id, author, content, created) VALUES (
     $note id,
     '$author',
     '$content',
     NOW()
```

```
mysqli_query($link, $query);
//Формирование SQL-запроса на выборку заметки
$query = "SELECT created, title, article FROM notes WHERE id = $note_id";
//Peaлизация SQL-запроса
$result = mysqli_query($link, $query);
//Проверка результата выполнения запроса
if (!$result) {
  die("Ошибка выполнения запроса: " . mysqli error($link));
//Вывод заметки
$note = mysqli fetch array($result);
?>
<h1><?php echo $note['title']; ?></h1>
<?php echo $note['created']; ?>
<?php echo $note['article']; ?>
<?php
//Формирование SQL-запроса на выборку комментариев
$query_comments = "SELECT * FROM comments WHERE art_id = $note_id";
//Реализация SQL-запроса
$result comments = mysqli query($link, $query comments);
//Проверка результата выполнения запроса
if (!$result comments) {
  die("Ошибка выполнения запроса: " . mysqli_error($link));
$query = "INSERT INTO comments (art_id, author, content, created) VALUES (
  'Джон',
  'комментарий',
  NOW()
 $query = "UPDATE comments SET status = 1 WHERE id = 1";
 mysqli_query($link, $query);
//Вывод комментариев
if (mysqli_num_rows($result_comments) > 0) {
  while ($comment = mysqli_fetch_array($result_comments)) {
    <div class="comment">
      <?php echo $comment['author']; ?>
      <?php echo $comment['content']; ?>
    </div>
    <?php
else {
  <р>Эту запись еще никто не комментировал.</р>
  <?php
```

Заключение

В ходе лабораторной работы я освоил основные этапы создания веб-сайта на основе локального сервера Denwer. Я смог создать простейший сайт, написать несколько простых программ на PHP, создать базу данных MySQL и реализовать обмен данными между серверными страницами.

.

Список литературы:

- PHP manual https://www.php.net/manual/en/function.readfile.php
 MySQL manual https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html