

Содержание

Практическая работа №23 Интеграция модуля получения данных БД MySQL

Практическая работа №24 Реализация сортировки записей в модуле получения данных из БД MySQL

Практическая работа №25 Реализация фильтрации записей в модуле получения данных из БД MySQL

Практическая работа №26 Модификация данных БД MySQL с помощью библиотеки mysqli

Практическая работа №27 Получение и модификация данных БД MySQL с помощью модуля PDO

Практическая работа №23

Интеграция модуля получения данных БД MySQL

1Цель работы

1.1 Научиться выполнять разработку php-сценариев с использованием библиотеки mysqli.

2Литература

2.1 Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Р. Никсон. – 5-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 816 с. – URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=359215>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный. – гл.10.

3Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание практической работы.

4Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5Задание

5.1 Создание и подключение файлов

5.1.1 Создать файл connection.php со следующим кодом, содержащим настройки подключения к БД:

```
<?php
$host = 'localhost'; // адрес сервера
$database = 'market'; // имя базы данных
$user = 'root'; // имя пользователя
$password = 'root'; // пароль
?>
```

5.1.2 Создать файлы showList.php и showTable.php. Подключить к ним модуль с настройками подключения к БД, используя

```
include_once 'connection.php';
```

или

```
require_once 'connection.php';
```

5.2 Получение данных из БД и отображение списка

5.2.1 После подключения скрипта написать в файлах showList.php команды подключения к серверу и отключения от него в объектно-ориентированном или процедурном стиле.

5.2.2 Между командами открытия и закрытия подключения выполнить выборку всех данных из таблицы товаров (*товары — игры из таблицы games, для генерации таблицы с играми использовать скрипт games.sql*).

5.2.3 Реализовать отображение списка товаров в виде параграфов в файле showList.php:

- название товара должно отображаться как заголовок,
- описание товара — как абзац,
- цена товара — в денежном формате (2 знака после запятой и денежная единица).

5.3 Настройка отображения данных в виде таблицы

Для отображения списка товаров в виде таблицы в файле `showTable.php` изменить вывод данных таким образом, чтобы список товаров был представлен в виде таблицы, названия столбцов — заголовочные ячейки.

6Порядок выполнения работы

- 6.1 Запустить Google Chrome, VS Code и OpenServer.
- 6.2 Выполнить задания из п.5.
- 6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7Содержание отчета

- 7.1 Титульный лист
- 7.2 Цель работы
- 7.3 Ответы на контрольные вопросы
- 7.4 Вывод

8Контрольные вопросы

- 8.1 Каков синтаксис открытия соединения с БД с использованием `mysqli`?
- 8.2 Какие функции используются для возврата скалярного значения с применением `mysqli`?
- 8.3 Какие функции используются для возврата табличного набора значений с применением `mysqli`?
- 8.4 Каков синтаксис закрытия соединения с БД с использованием `mysqli`?

Практическая работа №24

Реализация сортировки записей в модуле получения данных из БД MySQL

1Цель работы

1.1 Научиться выполнять сортировку данных БД в php-сценариях.

2Литература

2.1 Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Р. Никсон. – 5-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 816 с.
– URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=359215>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный. – гл.10.

3Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание практической работы.

4Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5Задание

5.1 Добавление элементов управления

5.1.1 На странице showTable.php добавить в верхней части экрана форму и разместить на ней следующие элементы:

- набор из двух элементов типа radio с атрибутом name=sortBy и атрибутом value равным name и price (для указания, по какому столбцу таблицы товаров будет выполняться сортировка);

- кнопку «Сортировать» типа submit.

5.1.2 Настроить на форме action=showTable.php и method=GET.

5.2 Проверять на странице showTable.php, если параметр \$_GET['sortBy'] установлен, то в конец команды SELECT добавлять сортировку по параметру.

5.3 Реализовать сортировку товаров при нажатии по выбранному пользователем столбцу. Для выполнения на странице showTable.php сделать заголовки столбцов таблицы со списком товаров ссылками. Ссылки должны быть следующего вида:

`Столбец`

6Порядок выполнения работы

6.1 Запустить Google Chrome, VS Code и OpenServer.

6.2 Выполнить задания из п.5.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8Контрольные вопросы

- 8.1 Для чего применяется метод GET?
- 8.2 Какой раздел команды SELECT отвечает за сортировку данных?
- 8.3 Как выполнить сортировку по нескольким параметрам?
- 8.4 Как выполнить сортировку по убыванию?

Практическая работа №25

Реализация фильтрации записей в модуле получения данных из БД MySQL

1Цель работы

- 1.1 Научиться выполнять постраничный вывод данных из БД в php-сценариях.
- 1.2 Научиться выполнять фильтрацию данных БД в php-сценариях.

2Литература

- 2.1 Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Р. Никсон. – 5-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 816 с. – URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=359215>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный. – гл.10.

3Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание практической работы.

4Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

5Задание

- 5.1 Фильтрация по количеству строк (постраничный вывод данных)

5.1.1 Реализовать внизу страницы showList.php отображение номеров страниц. Для этого:

- объявить переменную $N = 3$ (N – количество отображаемых товаров);
- объявить переменную для хранения количества товаров и записать в нее количество строк таблицы с товарами, которое можно получить с помощью команды:

`SELECT COUNT(*) FROM товары`

- реализовать вывод на странице номеров страниц (от 1 до количествоТоваров/ N), используя цикл. Каждый номер страницы сделать ссылкой следующего вида:

`номерСтраницы`

- 5.1.2 Проверять на странице showList.php, если параметр `$_GET['page']` установлен, то в конец команды `SELECT` дописать:

`LIMIT (значениеПараметраPage-1)*N, N`

- 5.2 Фильтрация по указанному значению

На странице showTable.php добавить в верхней части экрана форму и разместить на ней следующие элементы:

- поле ввода цены с атрибутом `name=price`;
- кнопку «Фильтровать» типа `submit`.

Настроить на форме `action=showTable.php` и `method=GET`.

Проверять на странице showTable.php, если параметр `$_GET['price']` установлен, то в конец команды `SELECT` дописать условие отбора.

- 5.3 Фильтрация по нескольким условиям

На странице showTable.php добавить в форму фильтрации следующие элементы:

- поле ввода названия;
- поле ввода описания.

Реализовать поиск по цене, части названия и части описания. Если поле ввода не заполнено, оно не должно учитываться при фильтрации.

5.4 Сброс фильтра

Реализовать сброс фильтра следующим образом:

- изменить кнопку «Фильтровать», добавив к ней атрибуты `name=filter` и `value=yes`
- добавить на форму кнопку «Очистить» типа `submit` с атрибутами `name=filter` и `value=no`;
- проверять значение параметра `$_GET['filter']`. В зависимости от значения устанавливать или удалять фильтр.

5.5 Фильтрация по выбранному значению

На странице `showList.php` добавить в верхней части меню с гиперссылками (отображение списка категорий товаров).

При нажатии на категорию должны отображаться все товары выбранной категории, категория должна становиться неактивной, остальные – доступными для нажатий.

6Порядок выполнения работы

- 6.1 Запустить Google Chrome, VS Code и OpenServer.
- 6.2 Выполнить задания из п.5.
- 6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7Содержание отчета

- 7.1 Титульный лист
- 7.2 Цель работы
- 7.3 Ответы на контрольные вопросы
- 7.4 Вывод

8Контрольные вопросы

- 8.1 Для чего применяется метод GET?
- 8.2 Какой раздел команды SELECT отвечает за фильтрацию данных?
- 8.3 Как выполнить фильтрацию по нескольким параметрам?
- 8.4 Что такое «пагинация»?
- 8.5 Какой раздел команды SELECT отвечает за уменьшение количества возвращаемых строк?
- 8.6 Каков синтаксис раздела LIMIT?
- 8.7 Каковы причины применения постраничного вывода данных?

Практическая работа №26

Модификация данных БД MySQL с помощью библиотеки mysqli

1Цель работы

1.1 Научиться выполнять разработку php-сценариев с использованием библиотеки mysqli.

2Литература

2.1 Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Р. Никсон. – 5-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2019. – 816 с. – URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=359215>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный. – гл.10.

3Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание практической работы.

4Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

5Задание

- 5.1 Удаление записи

5.1.1 Добавить в таблице showTable.php последней ячейкой кнопку «Удалить». В качестве атрибута value кнопки должен быть код товара:

```
<button name='del' type='submit' value='идентификаторТовара'> Удалить  
</button>
```

5.1.2 Реализовать удаление товара при нажатии на кнопку «Удалить». При нажатии на кнопку требуется перенаправлять на страницу editTable.php, на которой расположить запрос подтверждения удаления и кнопки "Да" и "Нет".

5.1.3 При нажатии на "Да" перенаправлять на страницу saveTable.php. Вывести информацию о результате выполнения SQL-команды.

- 5.1.4 При нажатии на "Нет" перенаправлять на страницу showTable.php.

- 5.2 Добавление записи

- 5.2.1 Добавить над таблицей showTable.php кнопку «Добавить».

```
<button name='ins' type='submit'>  
Добавить </button>
```

5.2.2 Реализовать удаление товара при нажатии на кнопку «Добавить». При нажатии на кнопку требуется перенаправлять на страницу editTable.php, на которой разместить кнопку "Сохранить", поля ввода информации о товаре.

5.2.3 При нажатии на "Сохранить" перенаправлять на страницу saveTable.php. Вывести информацию о результате выполнения SQL-команды.

- 5.3 Изменение записи

5.3.1 Добавить в таблице showTable.php предпоследней ячейкой кнопку «Редактировать». В качестве атрибута value кнопки должен быть код товара:

```
<button name='upd' type='submit' value='идентификаторТовара'>
```


Редактировать

</button>

5.3.2 Реализовать изменение товара при нажатии на кнопку «Редактировать». При нажатии на кнопку требуется перенаправлять на страницу editTable.php, на которой разместить кнопку "Сохранить", поля ввода информации о товаре и заполнить их исходными данными выбранной записи таблицы БД.

5.3.3 При нажатии на "Сохранить" перенаправлять на страницу saveTable.php. Вывести информацию о результате выполнения SQL-команды.

6Порядок выполнения работы

6.1 Запустить Google Chrome, VS Code и OpenServer.

6.2 Выполнить задания из п.5.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8Контрольные вопросы

8.1 Каков синтаксис открытия соединения с БД с использованием mysqli в объектно-ориентированном стиле?

8.2 Каков синтаксис вызова DML-команд с применением mysqli в объектно-ориентированном стиле?

8.3 Как узнать количество модифицированных строк?

Практическая работа №27

Получение и модификация данных БД MySQL с помощью модуля PDO

1Цель работы

- 1.1 Научиться выполнять отображение данных из БД MySQL, используя PDO.
- 1.2 Научиться выполнять модификацию данных БД MySQL, используя PDO.
- 1.3 Научиться разделять страницу на автономные модули для повторного использования кода.

2Литература

- 2.1 Кузнецов, М. В. Самоучитель PHP 7 / М. В. Кузнецов, И. В. Симдянов. –Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2018. – 448 с. – URL: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=358882>. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст : электронный. – гл.28.

3Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).
- 3.2 Изучить описание практической работы.

4Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

5Задание

- 5.1 Создание модулей
 - 5.1.1 Создать файлы header.php, index.php, footer.php, connection.php.
 - 5.1.2 Описать в header.php верстку шапки сайта (название сайта, подключение стилей и т.д.), в footer.php – отображение копирайта, года, формы для подписки на рассылку (поле ввода e-mail и кнопка «Подписаться»).
 - 5.1.3 Подключить в header.php модуль connection.php с настройками подключения к БД (однократно) и реализовать отображение в шапке сайта меню с категориями товаров в виде ссылок, передающих название категории в тексте ссылки. При нажатии на любую из категорий она должна становиться неактивной, остальные – активными.
 - 5.1.4 Реализовать подключение header.php и footer.php в файле index.php.
- 5.2 Реализация подключения к БД и отображение записей таблицы БД с использованием модуля PDO
 - 5.2.1 Реализовать отображение в файле index.php списка товаров в следующем виде:
 - название товара заголовочным текстом;
 - описание товара – параграф.Список товаров должен быть отсортирован по названиям.
 - 5.2.2 После нажатии на категорию в меню список товаров должен фильтроваться
- 5.3 Реализация отображения подробной информации о товаре
 - 5.3.1 На странице index.php под каждой записью о товаре разместить кнопку «Подробнее», при нажатии на которую требуется переходить на страницу info.php
 - 5.3.2 Создать страницу info.php, подключить к ней header.php и footer.php

5.3.3 Реализовать отображение полной информации о товаре:

- название товара (заголовок);
- описание товара (абзац);
- цена товара (в денежном формате с двумя знаками после запятой и денежная единица).

5.4 Реализация отображения изображений

5.4.1 Добавить в таблицу товаров необязательное строковое поле logo, в котором должен храниться путь к файлу с логотипом товара

5.4.2 Реализовать на странице info.php отображение логотипа слева от названия товара

5.4.3 Добавить в БД таблицу Photos, в которой должны храниться идентификатор фотографии, идентификатор товара, путь к файлу с иллюстрацией товара

5.4.4 Реализовать на странице info.php отображение иллюстраций товара под описанием товара

5.5 Реализация модификации данных

5.5.1 Добавить в БД таблицу Cart, в которой должны храниться идентификатор записи в корзине, идентификатор товара, дата и время добавления товара в корзину

5.5.2 Добавить на странице info.php кнопку «Добавить в корзину», при нажатии на которую текущий товар должен заноситься в таблицу Cart путем выполнения запросов к БД с помощью модуля PDO.

5.5.3 После нажатия на кнопку ее подпись должна меняться на «Товар в корзине», кнопка должна становиться неактивной.

6Порядок выполнения работы

6.1 Запустить Google Chrome, VS Code и OpenServer.

6.2 Выполнить задания из п.5.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8Контрольные вопросы

8.1 Каков синтаксис открытия соединения с БД с использованием PDO?

8.2 Какие функции используются для возврата скалярного значения с применением PDO?

8.3 Какие функции используются для возврата табличного набора значений с применением PDO?

8.4 Каков синтаксис закрытия соединения с БД с использованием PDO?

8.5 Для чего применяется модуль header.php?

8.6 Для чего применяется модуль footer.php?

8.7 Для чего применяется модуль connection.php?

- 8.8 Почему следует использовать модули header.php, footer.php, connection.php при создании php-страниц?
- 8.9 Каков синтаксис вызова SQL-команды вставки данных с применением PDO?
- 8.10 Каков синтаксис вызова SQL-команды удаления данных с применением PDO?
- 8.11 Каков синтаксис вызова SQL-команды обновления данных с применением PDO?