

Разработка веб-опроса для студентов на PHP с использованием локального сервера: методология и практическое применение

Екимова Яна Сергеевна

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

В данной статье рассматривается процесс разработки веб-опроса для студентов с использованием языка программирования PHP и локального сервера. Актуальность темы обусловлена растущей потребностью в эффективных инструментах для сбора и анализа данных в образовательной среде. Статья описывает методологию создания опроса, включая проектирование интерфейса, реализацию функционала и обработку результатов. Также рассматриваются преимущества использования локального сервера для тестирования и отладки веб-приложений. В результате работы был создан функциональный прототип опроса, который может быть использован для изучения мнений студентов по различным вопросам, что способствует улучшению образовательного процесса.

Ключевые слова: опрос, Open Server, локальный сервер, php, localhost.

Developing a web survey for students in PHP using a local server: methodology and practical application

Ekimova Yana Sergeevna

Sholom Aleichem Priamurskiy State University

Student

Abstract

This article discusses the process of developing a web survey for students using the PHP programming language and a local server. The relevance of the topic is due to the growing need for effective tools for data collection and analysis in the educational environment. The article describes the methodology for creating a survey, including interface design, functional implementation, and results processing. The advantages of using a local server for testing and debugging web applications are also discussed. As a result of the work, a functional prototype of the survey was created, which can be used to study students' opinions on various issues, which contributes to the improvement of the educational process.

Keywords: survey, Open Server, local server, php, localhost

1 Введение

1.1 Актуальность

Современные образовательные учреждения все чаще обращаются к цифровым технологиям для повышения эффективности учебного процесса. Одним из таких инструментов являются веб-опросы, которые позволяют собирать мнения и отзывы студентов по различным аспектам обучения. Использование языка программирования PHP в сочетании с локальным сервером предоставляет разработчикам возможность создавать интерактивные и адаптивные опросы, которые могут быть легко настроены под конкретные нужды учебного заведения. В данной статье подробно рассмотрим процесс разработки веб-опроса для студентов, начиная с проектирования и заканчивая реализацией. Таким образом, статья направлена на демонстрацию практического применения PHP в образовательной среде и подчеркивает важность использования современных технологий для оптимизации процессов сбора информации и анализа мнений студентов.

1.2 Обзор исследований

Я.А. Баранова и Т.А. Федосеева разработали комплексную систему для проведения социальных опросов на языке php [1]. Разработала web - приложение для оператора сотовой связи с возможностью подбора тарифного плана А. В. Иванова [2]. Е. Д. Рогожников, О. Ф. Абрамова, Д. Н. Лясин разработали проектную документацию и прототип автоматизированной системы для проведения социологических опросов [3]. Разработали информационную систему по сбору социологических данных Т.Г. Дармаев , Б.В. Хабитуев , Б.Нямаахуугийн [4]. Б. И. Бийбосунов, М. А. Байжариков, К. С. Ачекеев разработали сайт и электронные пособия по информатике [5].

1.3 Цель исследования

Целью исследования является разработка и представление методологии создания веб-опроса для студентов с использованием языка программирования PHP и локального сервера.

2 Материалы и методы

Для создания приложения используется язык программирования php. В качестве среды разработки используется текстовый редактор Notepad++, оптимизированный для языков программирования и программное обеспечение Open Server.

3 Результаты

Перед началом работы необходимо установить и настроить локальный сервер Open Server. Программное обеспечение Open Server доступно для загрузки по ссылке: https://drive.google.com/file/d/1XdJSG4kVwELmT4l-0-m7PSsAe_jHYyd/view?usp=sharing.

После завершения установки требуется выполнить настройку сервера. Для этого необходимо перейти в директорию установки Open Server (по

умолчанию это папка «OSPanel» на диске C или другом указанном при установке диске) и запустить исполняемый файл «Open Server Panel.exe» (рис. 1).

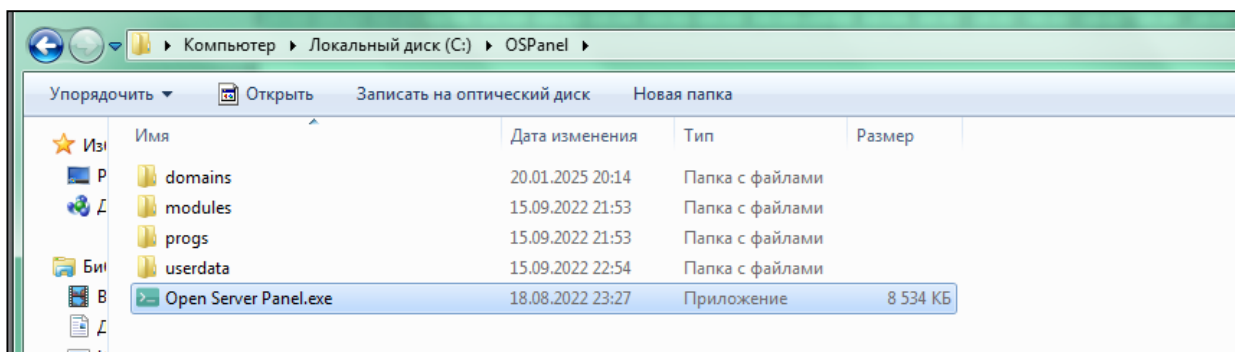


Рисунок 1. Установка «Open Server Panel.exe»

После запуска Open Server на панели управления отображается индикатор в виде красного флага (рис. 2). Для настройки параметров сервера необходимо навести курсор на данный индикатор, кликнуть правой кнопкой мыши и выбрать пункт меню «Настройки» (рис. 3).

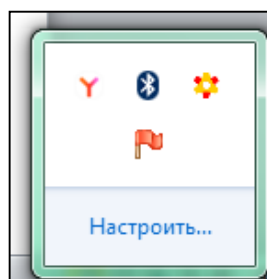


Рисунок 2. Индикатор флага

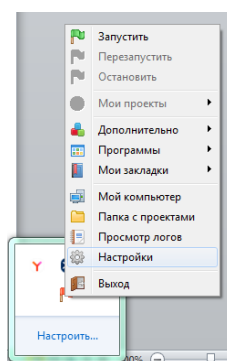


Рисунок 3. Выбор пункта Настройки

На следующем этапе необходимо перейти во вкладку «Модули» и выполнить настройку параметров в соответствии с указанными значениями (см. пример ниже). После завершения настройки требуется сохранить изменения, нажав соответствующую кнопку.

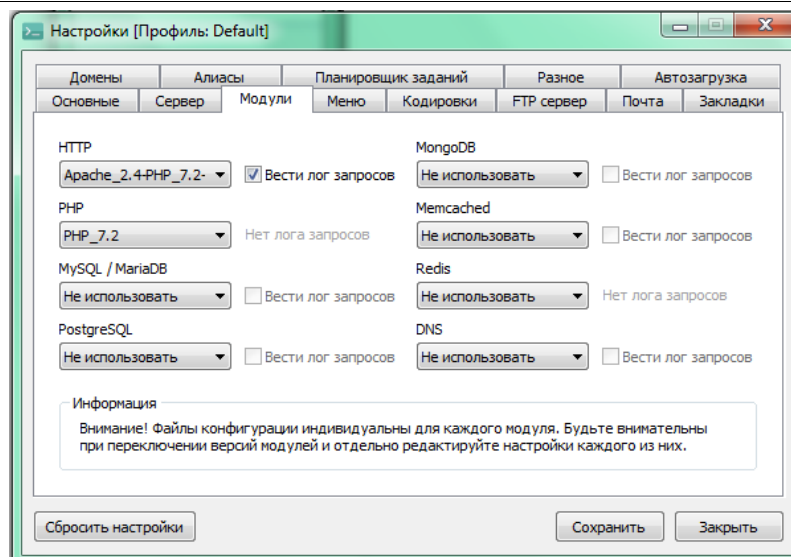


Рисунок 4. Переход во вкладку "Модули"

На следующем этапе необходимо перейти в директорию «OSPanel», после чего открыть папку «domains». В данной папке создается новая директория с именем «PHP», предназначенная для размещения файлов будущего проекта (см. рис. 5).

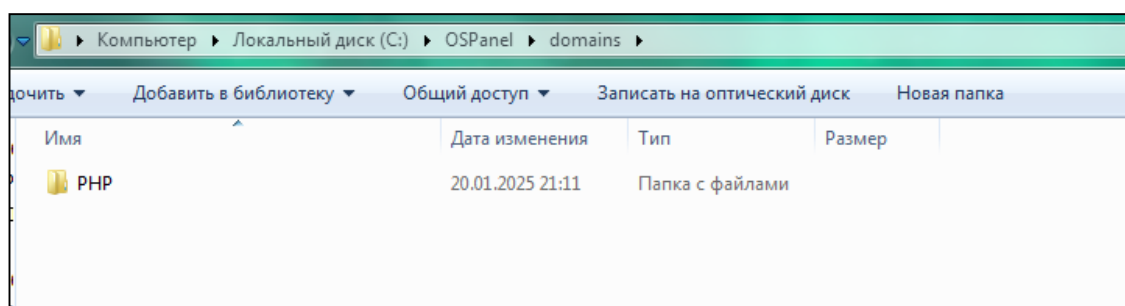


Рисунок 5. Переход к нужной директории

Теперь необходимо перейти в раздел настроек, где требуется настроить параметры домена. Для этого в соответствующие поля вводятся данные, аналогичные представленным на рисунке (рис. 6). После завершения ввода данных необходимо нажать кнопку «Добавить» и сохранить внесенные изменения.

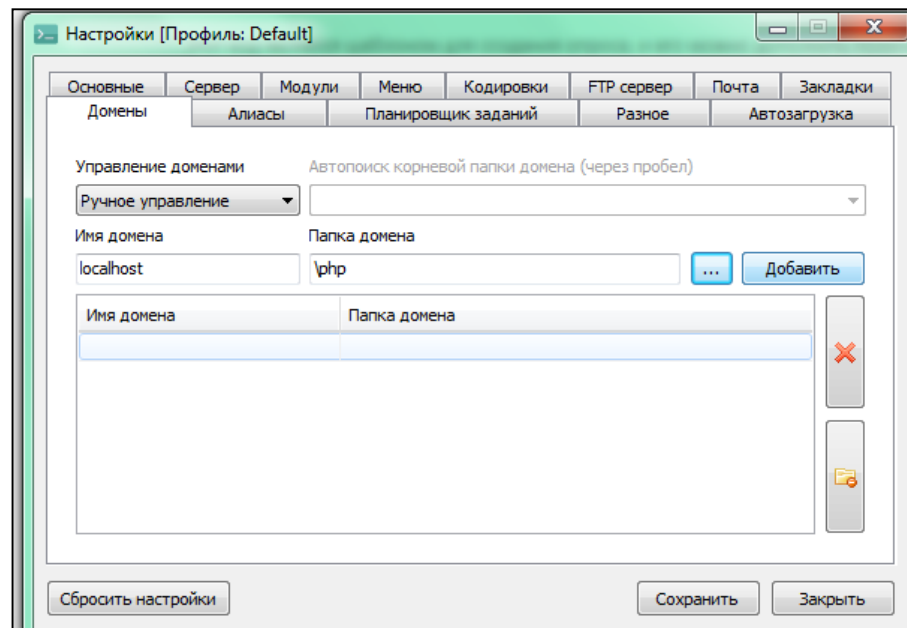


Рисунок 6. Настройка домена

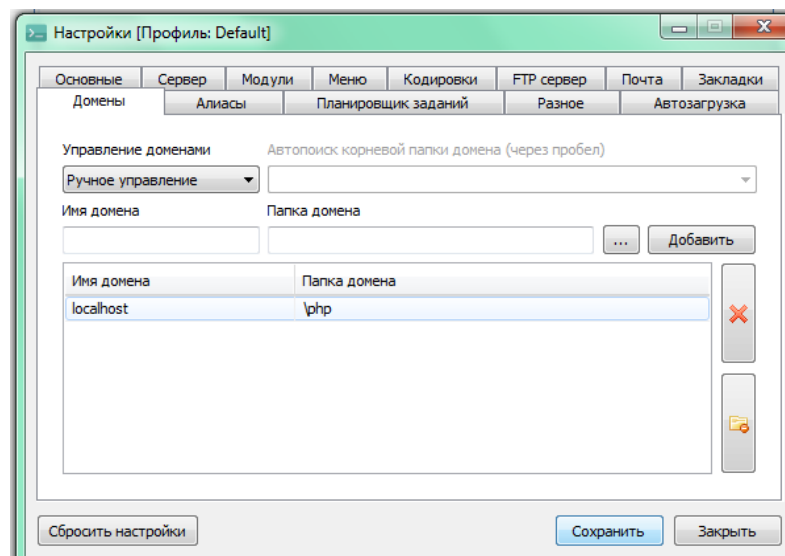


Рисунок 7. Сохранение добавленного домена

Далее необходимо создать три файла, каждый из которых выполняет определенную функцию:

- Файл `index.php` – отвечает за создание и отображение формы для проведения опроса.
- Файл `submit.php` – предназначен для обработки данных, полученных из формы, и их сохранения в файл.
- Файл `download.php` – обеспечивает возможность скачивания результатов опроса в формате CSV.

Первым создается файл `index.php`. Для этого в текстовом редакторе Notepad++ создается новый файл, который сохраняется в директории PHP (рис. 8).

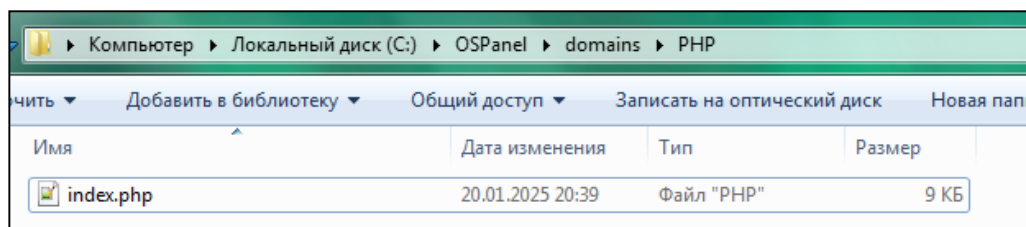


Рисунок 8. Создание файла index.php

На следующем этапе приступаем к созданию структуры документа. Добавляем базовую HTML-разметку, которая формирует основу веб-страницы. В структуре указываем язык содержимого (русский, lang="ru") и кодировку символов (UTF-8), что обеспечивает корректное отображение текста и поддержку кириллицы.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Опрос для студентов</title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Для проверки корректности работы созданного файла необходимо запустить локальный сервер Open Server. Для этого на панели управления Open Server выбираем соответствующий значок и активируем запуск сервера.

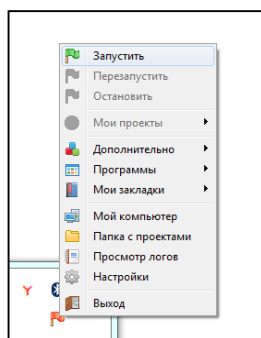


Рисунок 9. Запуск Open Server

После запуска сервера необходимо перейти во вкладку «Мои проекты» и выбрать пункт «localhost». В результате откроется веб-интерфейс, где будет доступен созданный сайт для дальнейшего тестирования и взаимодействия.

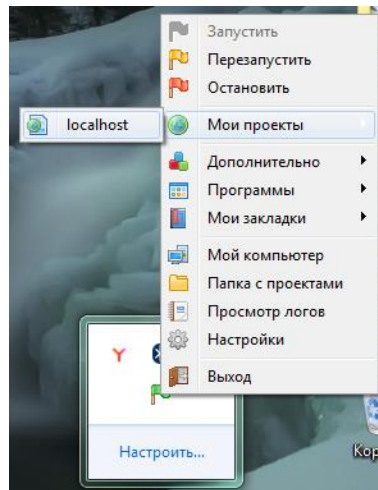


Рисунок 10. Переход на вкладку localhost

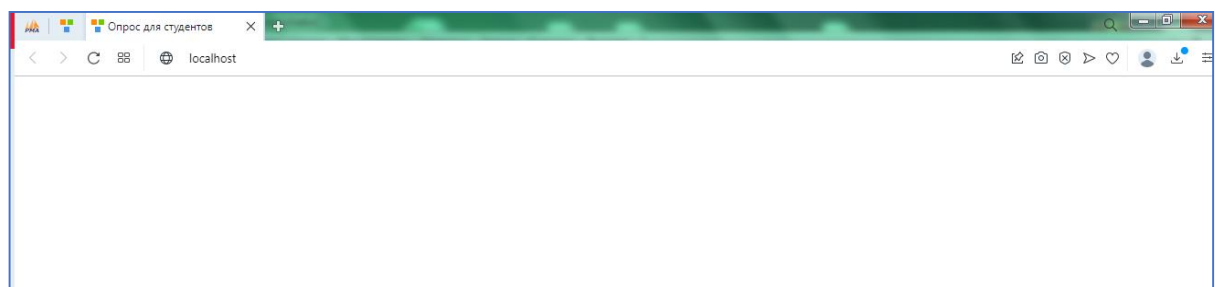


Рисунок 11. Запуск сайта

В разделе `<head>` документа подключается CSS-файл библиотеки Bootstrap. Это позволяет использовать готовые стили и компоненты Bootstrap для обеспечения визуально привлекательного и адаптивного оформления веб-страницы.

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

В данном разделе также добавляется блок `<style>`, предназначенный для описания пользовательских (кастомных) стилей. Эти стили определяют такие параметры, как фон страницы, оформление контейнера, заголовков и кнопок, что позволяет адаптировать внешний вид страницы под конкретные требования проекта.

```
<style>
  body {
    background-color: #f8f9fa;
    padding: 20px;
  }
  .survey-container {
    max-width: 600px;
    margin: 0 auto;
    background: #fff;
    padding: 20px;
    border-radius: 10px;
    box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
  }
  h1 {
```

```
text-align: center;
color: #333;
margin-bottom: 20px;
}
.form-label {
font-weight: bold;
}
.btn-primary {
width: 100%;
padding: 10px;
font-size: 18px;
}
}
</style>
```

В разделе <body> документа добавляется контейнер, предназначенный для размещения элементов опроса. Данный контейнер обеспечивает централизованное расположение блока, включая заголовок, что способствует улучшению визуальной структуры и удобства взаимодействия с веб-страницей.

```
<div class="survey-container">
  <h1>Опрос для студентов</h1>
</div>
```

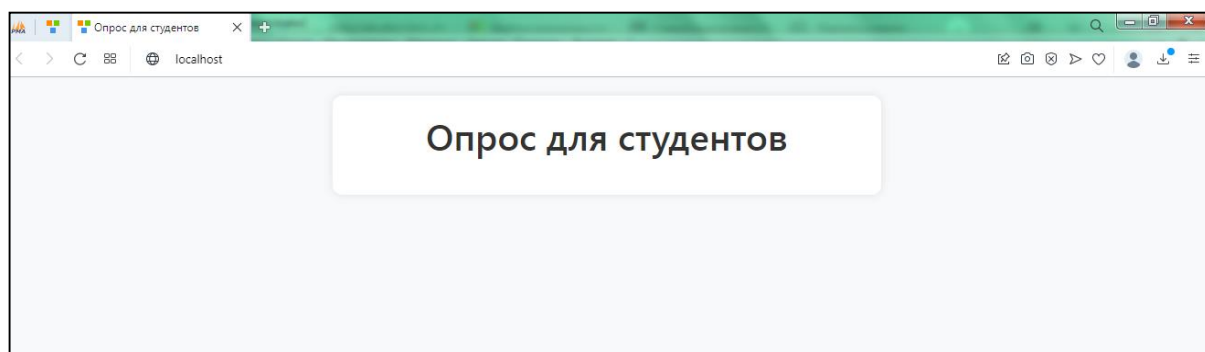


Рисунок 12. Централизация расположения блока

Внутри контейнера будет реализована HTML-форма, предназначенная для сбора и передачи данных на сервер. Отправка данных осуществляется через обработчик, расположенный в файле `submit.php`, с использованием метода POST.

```
<form action="submit.php" method="post">
</form>
```

Внутри формы создаем поле, куда студент будет вписывать свое имя.

```
<div class="mb-3">
  <label for="name" class="form-label">Ваше имя:</label>
  <input type="text" class="form-control" id="name" name="name" required>
</div>
```

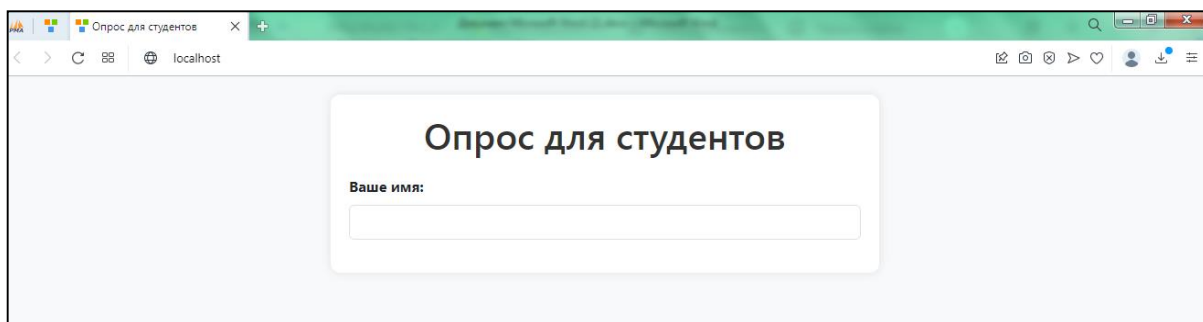


Рисунок 13. Создание поля для ввода имени

В форме реализованы выпадающие списки (элементы `<select>`), предназначенные для выбора вариантов ответов на вопросы. Данные элементы позволяют пользователю выбрать один из предложенных вариантов, что упрощает процесс заполнения формы и обеспечивает структурированный сбор данных.

```
<div class="mb-3">
  <label for="question1" class="form-label">Вопрос 1: Как вы оцениваете качество преподавания?</label>
  <select class="form-select" id="question1" name="question1" required>
    <option value="5">Отлично</option>
    <option value="4">Хорошо</option>
    <option value="3">Удовлетворительно</option>
    <option value="2">Неудовлетворительно</option>
    <option value="1">Плохо</option>
  </select>
</div>
```

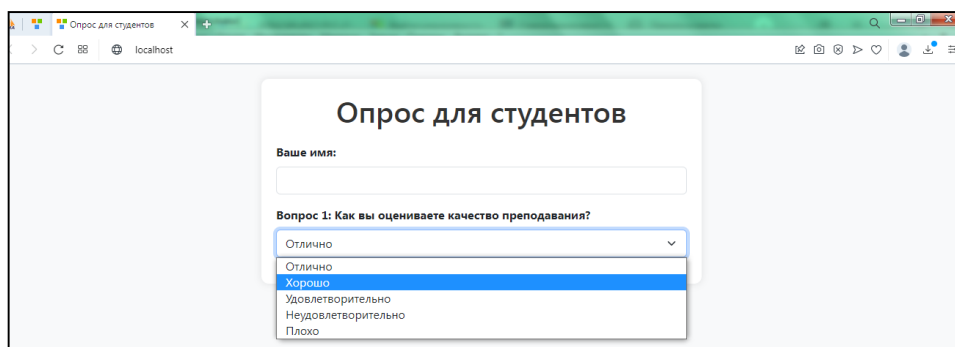


Рисунок 14. Создание выпадающего списка

Для каждого вопроса необходимо повторить описанный блок кода, изменяя текстовое содержание вопроса и соответствующие значения вариантов ответов.

```
<div class="mb-3">
  <label for="question2" class="form-label">Вопрос 2: Как вы оцениваете материалы курса?</label>
  <select class="form-select" id="question2" name="question2" required>
    <option value="5">Отлично</option>
    <option value="4">Хорошо</option>
    <option value="3">Удовлетворительно</option>
    <option value="2">Неудовлетворительно</option>
    <option value="1">Плохо</option>
  </select>
```

```
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question3" class="form-label">Вопрос 3: Насколько интересны лекции?</label>
  <select class="form-select" id="question3" name="question3" required>
    <option value="5">Очень интересно</option>
    <option value="4">Интересно</option>
    <option value="3">Нейтрально</option>
    <option value="2">Скучно</option>
    <option value="1">Очень скучно</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question4" class="form-label">Вопрос 4: Насколько полезны практические
задания?</label>
  <select class="form-select" id="question4" name="question4" required>
    <option value="5">Очень полезно</option>
    <option value="4">Полезно</option>
    <option value="3">Нейтрально</option>
    <option value="2">Мало полезно</option>
    <option value="1">Бесполезно</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question5" class="form-label">Вопрос 5: Как вы оцениваете уровень сложности
курса?</label>
  <select class="form-select" id="question5" name="question5" required>
    <option value="5">Очень сложно</option>
    <option value="4">Сложно</option>
    <option value="3">Нормально</option>
    <option value="2">Легко</option>
    <option value="1">Очень легко</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question6" class="form-label">Вопрос 6: Как вы оцениваете обратную связь от
преподавателя?</label>
  <select class="form-select" id="question6" name="question6" required>
    <option value="5">Отлично</option>
    <option value="4">Хорошо</option>
    <option value="3">Удовлетворительно</option>
    <option value="2">Неудовлетворительно</option>
    <option value="1">Плохо</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question7" class="form-label">Вопрос 7: Насколько комфортно вам было
учиться?</label>
  <select class="form-select" id="question7" name="question7" required>
    <option value="5">Очень комфортно</option>
    <option value="4">Комфортно</option>
    <option value="3">Нейтрально</option>
    <option value="2">Дискомфортно</option>
    <option value="1">Очень дискомфортно</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
```

```

<label for="question8" class="form-label">Вопрос 8: Как вы оцениваете организацию
курса?</label>
<select class="form-select" id="question8" name="question8" required>
  <option value="5">Отлично</option>
  <option value="4">Хорошо</option>
  <option value="3">Удовлетворительно</option>
  <option value="2">Неудовлетворительно</option>
  <option value="1">Плохо</option>
</select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question9" class="form-label">Вопрос 9: Как вы оцениваете техническую
поддержку курса?</label>
  <select class="form-select" id="question9" name="question9" required>
    <option value="5">Отлично</option>
    <option value="4">Хорошо</option>
    <option value="3">Удовлетворительно</option>
    <option value="2">Неудовлетворительно</option>
    <option value="1">Плохо</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question10" class="form-label">Вопрос 10: Посоветуете ли вы этот курс
другим?</label>
  <select class="form-select" id="question10" name="question10" required>
    <option value="5">Определенно да</option>
    <option value="4">Вероятно да</option>
    <option value="3">Не уверен</option>
    <option value="2">Вероятно нет</option>
    <option value="1">Определенно нет</option>
  </select>
</div>

```

Опрос для студентов

Ваше имя:

Вопрос 1: Как вы оцениваете качество преподавания?

Отлично

Вопрос 2: Как вы оцениваете материалы курса?

Отлично

Вопрос 3: Насколько интересны лекции?

Очень интересно

Вопрос 4: Насколько полезны практические задания?

Очень полезно

Вопрос 5: Как вы оцениваете уровень сложности курса?

Очень сложно

Вопрос 6: Как вы оцениваете обратную связь от преподавателя?

Рисунок 15. Создание вопросов

Рисунок 16. Создание вопросов

Внутри HTML-формы реализована кнопка отправки данных (элемент `<button>` с типом `submit`). Данная кнопка позволяет пользователю инициировать процесс передачи введённой информации на сервер для дальнейшей обработки.

```
<button type="submit" class="btn btn-primary">Отправить</button>
```

Рисунок 17. Создание кнопки Отправить

После формы добавлена ссылка, предназначенная для администратора, обеспечивающая доступ к странице загрузки результатов опроса. Данная ссылка перенаправляет на страницу `download.php`, где администратор может скачать файл с результатами в формате CSV для дальнейшего анализа.

```
<p class="text-center mt-3">
  <a href="download.php" class="btn btn-secondary">Скачать результаты опроса (для
  администратора)</a>
</p>
```

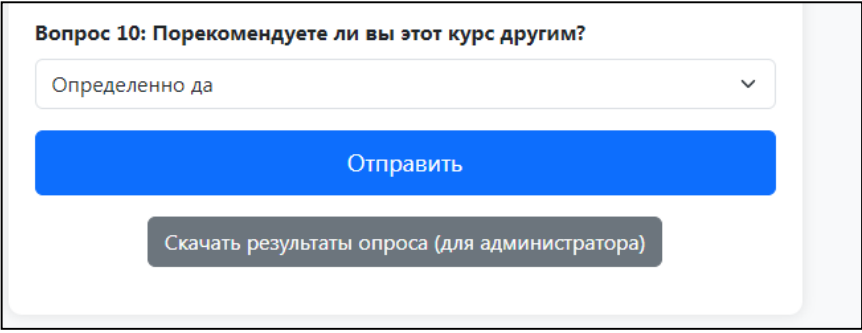


Рисунок 18. Создание кнопки для администратора

В конце раздела `<body>` документа подключен JavaScript-файл библиотеки Bootstrap. Данный файл необходим для обеспечения корректной работы интерактивных компонентов, таких как модальные окна, выпадающие меню и другие элементы, использующие функциональность Bootstrap.

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```

Теперь перейдём к созданию файла `submit.php`, который обрабатывает данные опроса и сохраняет их в CSV файл.

В коде будет реализована проверка, что данные были отправлены методом POST. Данная проверка гарантирует, что соответствующий блок кода выполнится только в случае корректной отправки формы, что обеспечивает безопасность и предотвращает несанкционированное выполнение скрипта.

```
<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
}
?>
```

Внутри условного блока, проверяющего метод отправки данных, реализован код для извлечения данных из формы. Для обеспечения безопасности и предотвращения XSS-атак (межсайтового скриптинга) используется функция `htmlspecialchars`, которая преобразует специальные символы в HTML-сущности.

```
// Получаем данные из формы
$name = htmlspecialchars($_POST['name']);
$question1 = htmlspecialchars($_POST['question1']);
$question2 = htmlspecialchars($_POST['question2']);
$question3 = htmlspecialchars($_POST['question3']);
$question4 = htmlspecialchars($_POST['question4']);
$question5 = htmlspecialchars($_POST['question5']);
$question6 = htmlspecialchars($_POST['question6']);
$question7 = htmlspecialchars($_POST['question7']);
$question8 = htmlspecialchars($_POST['question8']);
$question9 = htmlspecialchars($_POST['question9']);
$question10 = htmlspecialchars($_POST['question10']);
```

Данные, полученные из формы, собираются в массив, после чего преобразуются в строку с использованием функции `implode`. Данная функция объединяет элементы массива в единую строку, разделяя их запятыми, что обеспечивает удобство дальнейшей обработки и хранения информации.

```
// Формируем строку с данными
$data = array($name, $question1, $question2, $question3, $question4, $question5, $question6, $question7,
$question8, $question9, $question10);
$dataString = implode(',', $data) . "\n";
```

Для записи данных в файл results.csv, который будет создан на последующих этапах, используется режим открытия файла 'a'. Данный режим обеспечивает запись информации в конец файла, а в случае отсутствия файла автоматически создает его.

```
// Открываем файл для записи (если файл не существует, он будет создан)
$file = fopen('results.csv', 'a');
```

На начальном этапе создания файла results.csv добавляются заголовки для строк и столбцов. Важно отметить, что заголовки записываются только при первом создании файла, что обеспечивает корректную структуру данных для последующего заполнения.

```
/ Если файл пустой, добавляем заголовки
if (filesize('results.csv') == 0) {
    $headers = array('Имя', 'Вопрос 1', 'Вопрос 2', 'Вопрос 3', 'Вопрос 4', 'Вопрос 5', 'Вопрос 6', 'Вопрос
7', 'Вопрос 8', 'Вопрос 9', 'Вопрос 10');
    $headerString = implode(',', $headers) . "\n";
    fwrite($file, $headerString);
}
Записываем данные в CSV файл
fwrite($file, $dataString);
Закрываем файл
fclose($file);
```

Вывод сообщения об успешной отправке:

```
echo '
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Спасибо за участие</title>
  <style>
    body {
      display: flex;
      justify-content: center;
      align-items: center;
      height: 100vh;
      margin: 0;
      background-color: #f8f9fa;
      font-family: Arial, sans-serif;
    }
    .thank-you-message {
      text-align: center;
      font-size: 24px;
      font-weight: bold;
      color: red;
    }
  </style>
</head>
```

```
<body>
  <div class="thank-you-message">
    Спасибо за участие в опросе!
  </div>
</body>
</html>
';
```

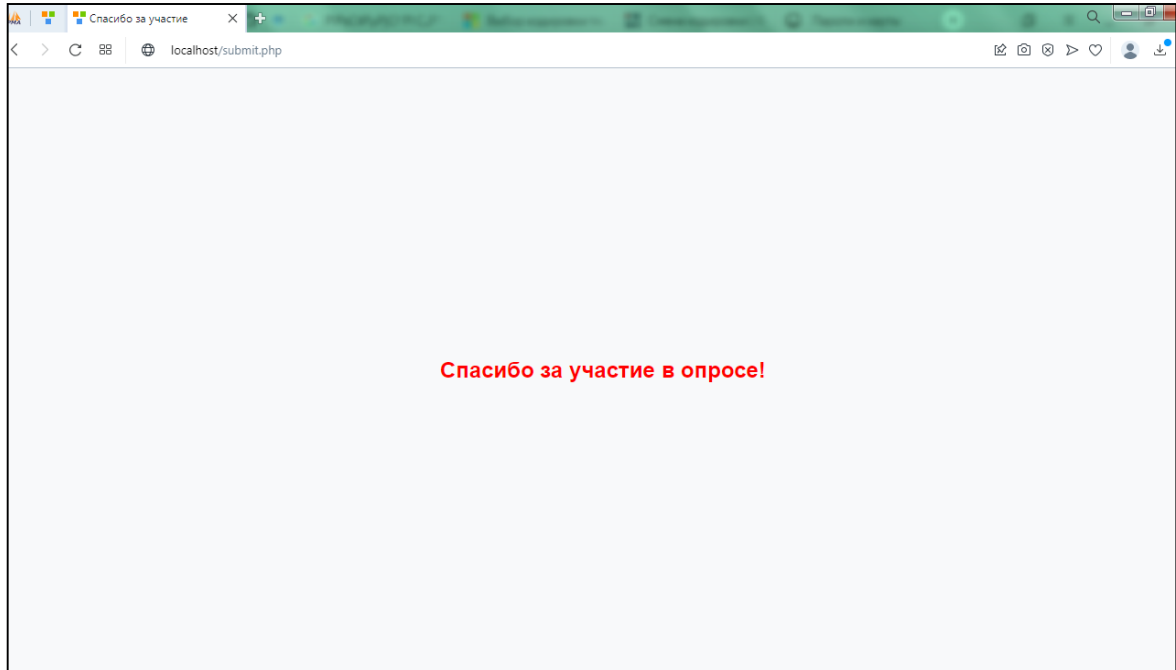


Рисунок 19. Результат после прохождения опроса

На следующем этапе создается файл `download.php`, предназначенный для скачивания результатов опроса в формате CSV. В данном файле реализуется PHP-код, который обеспечивает проверку пароля перед предоставлением доступа к скачиванию файла. Пароль задается в переменной `$correct_password`, и пользователь должен ввести его для получения доступа к данным. Данный механизм обеспечивает защиту данных и ограничивает несанкционированный доступ к результатам опроса.

```
<?php
// Пароль для доступа к скачиванию
$correct_password = "ym555"; // Замените на ваш пароль
?>
```

В рамках реализации механизма обработки данных осуществляется проверка метода запроса. Код проверяет, был ли отправлен POST-запрос, что свидетельствует о том, что форма была корректно отправлена пользователем. Это обеспечивает корректную обработку данных только в случае их передачи через POST-запрос.

```
// Проверяем, был ли отправлен пароль
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $entered_password = $_POST['password'];
}
```

В процессе обработки данных осуществляется получение пароля, введенного пользователем, который сохраняется в переменную `$entered_password`. Далее выполняется проверка корректности пароля: если введенный пароль совпадает с заданным значением `$correct_password`, осуществляется выполнение кода для скачивания файла.

Перед скачиванием проводится проверка существования файла `results.csv` в текущей директории. Если файл существует, настраиваются HTTP-заголовки, которые указывают браузеру, что файл должен быть скачан, а не открыт в текущем окне. Для отправки содержимого файла в браузер используется функция `readfile()`, после чего выполнение скрипта завершается.

В случае отсутствия файла выводится сообщение об ошибке: «Файл с результатами опроса не найден». Если введенный пароль не совпадает с заданным, пользователю отображается сообщение: «Неверный пароль!». Данный механизм обеспечивает безопасность данных, ограничивая доступ к результатам опроса только для авторизованных пользователей, а также корректную обработку ошибок при отсутствии файла или вводе неверного пароля.

```
// Если пароль верный, разрешаем скачивание
if ($entered_password === $correct_password) {
    $file = 'results.csv';
    if (file_exists($file)) {
        header('Content-Description: File Transfer');
        header('Content-Type: application/csv');
        header('Content-Disposition: attachment; filename="' . basename($file) . '"');
        header('Expires: 0');
        header('Cache-Control: must-revalidate');
        header('Pragma: public');
        header('Content-Length: ' . filesize($file));
        readfile($file);
        exit;
    } else {
        echo "Файл с результатами опроса не найден.";
    }
} else {
    echo "Неверный пароль!";
}
```

Создание базовой структуры HTML.

Декларация `<!DOCTYPE html>`

Декларация `<!DOCTYPE html>` указывает браузеру, что документ соответствует стандарту HTML5. Это обязательный элемент, который обеспечивает корректное отображение страницы в современных браузерах.

```
<!DOCTYPE html>
```

Открытие тега `<html>`

Тег `<html>` определяет начало HTML-документа. Атрибут `lang="ru"` указывает, что основной язык содержимого страницы —

русский, что важно для корректной обработки текста поисковыми системами и screen readers.

```
<html lang="ru">
```

Секция <head>

Секция <head> содержит метаданные и ресурсы, необходимые для корректной работы и отображения страницы. В неё входят следующие элементы:

- `<meta charset="UTF-8">` — задает кодировку документа UTF-8, что обеспечивает поддержку кириллицы и других символов.
- `<title>` — определяет заголовок страницы, который отображается во вкладке браузера.
- `<link>` — используется для подключения внешних ресурсов, таких как CSS-файл библиотеки Bootstrap, что позволяет применять готовые стили для оформления страницы.
- `<style>` — содержит внутренние CSS-стили, которые позволяют дополнительно настроить внешний вид элементов страницы.

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Опрос для студентов</title>
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  <style>
    /* Дополнительные стили */
  </style>
</head>
```

CSS-стилизация элементов страницы.

Стилизация тела страницы

Тело страницы (body) стилизовано с использованием светло-серого фона (background-color: #f8f9fa) и внутренних отступов (padding: 20px), что обеспечивает визуальное отделение контента от краев браузера и улучшает читаемость.

Стилизация контейнера

Контейнер, в котором размещается основной контент, имеет следующие параметры:

- `max-width: 400px` — ограничивает максимальную ширину контейнера для удобства восприятия.
- `margin: 0 auto` — центрирует контейнер по горизонтали.
- `background: #fff` — устанавливает белый фон для контейнера.
- `padding: 20px` — добавляет внутренние отступы для улучшения композиции.
- `border-radius: 10px` — скругляет углы контейнера, придавая ему более современный вид.

- `box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1)` — добавляет легкую тень, создавая эффект «поднятости» и визуально выделяя контейнер на фоне страницы.

Стилизация заголовка

Заголовок страницы (`h1`) центрирован с помощью свойства `text-align: center`, имеет темно-серый цвет (`color: #333`) и отступ снизу (`margin-bottom: 20px`), что улучшает визуальную иерархию и читаемость.

Стилизация кнопки

Кнопка, используемая для отправки данных, стилизована следующим образом:

- `width: 100%` — занимает всю доступную ширину контейнера.
- `padding: 10px` — добавляет внутренние отступы для увеличения области нажатия.
- `font-size: 18px` — увеличивает размер шрифта для улучшения видимости и удобства взаимодействия.

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Скачать результаты опроса</title>
  <!-- Подключаем Bootstrap CSS -->
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  <style>
    body {
      background-color: #f8f9fa;
      padding: 20px;
    }
    .password-container {
      max-width: 400px;
      margin: 0 auto;
      background: #fff;
      padding: 20px;
      border-radius: 10px;
      box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    }
    h1 {
      text-align: center;
      color: #333;
      margin-bottom: 20px;
    }
    .btn-primary {
      width: 100%;
      padding: 10px;
      font-size: 18px;
    }
  </style>
</head>
```

Создание тела страницы (<body>)

Основной контейнер. Тело страницы (<body>) содержит основное содержимое, которое отображается в браузере. Внутри него размещается контейнер `<div class="password-container">`, предназначенный для размещения формы. Этот контейнер стилизуется с помощью CSS, что позволяет задать его внешний вид, включая размеры, отступы, фон и другие

параметры, обеспечивая удобство восприятия и взаимодействия с элементами страницы.

```
<body>
  <div class="password-container">
    <!-- Содержимое страницы -->
  </div>
</body>
```

Внутри контейнера размещается элемент `<h1>`, который представляет собой заголовок страницы. Заголовок центрируется с помощью CSS-свойства `text-align: center`, что обеспечивает его визуальное выделение и улучшает структуру страницы. Данный элемент играет важную роль в организации контента, так как задает тему и основное назначение страницы.

```
<h1> Доступ к результатам опроса</h1>
```

Создание формы

Открытие формы. Для создания формы используется элемент `<form>`, который определяет область для ввода и отправки данных на сервер. Атрибут `action="download.php"` указывает, что данные формы будут отправлены на страницу `download.php` для дальнейшей обработки. Атрибут `method="post"` задает метод отправки данных — POST, который обеспечивает безопасную передачу информации, не отображая её в URL.

```
<form action="download.php" method="post">
```

Поле для ввода пароля. Поле для ввода пароля организовано с использованием следующих элементов:

- `<div class="mb-3">` — контейнер, который добавляет отступ снизу (класс `mb-3` из библиотеки Bootstrap) для улучшения визуального разделения элементов формы.
- `<label>` — метка, которая описывает назначение поля ввода и улучшает доступность формы для пользователей и screen readers.
- `<input>` — поле ввода пароля, обладающее следующими атрибутами:
 - `type="password"` — скрывает вводимые символы, обеспечивая конфиденциальность данных.
 - `class="form-control"` — применяет стили Bootstrap для стандартизации внешнего вида поля ввода.
 - `id="password"` — уникальный идентификатор, который связывает поле ввода с меткой.
 - `name="password"` — имя поля, используемое для передачи данных на сервер.
 - `required` — указывает, что поле обязательно для заполнения перед отправкой формы.

Данная структура обеспечивает удобство ввода данных, безопасность и соответствие стандартам доступности.

```
<div class="mb-3">
  <label for="password" class="form-label">Введите пароль:</label>
  <input type="password" class="form-control" id="password" name="password" required>
</div>
```

Кнопка отправки формы. Для отправки данных формы используется элемент `<button>`, который обладает следующими атрибутами:

- `type="submit"` — указывает, что кнопка предназначена для отправки данных формы на сервер.
- `class="btn btn-primary"` — применяет стили Bootstrap, задавая кнопке синий цвет и стандартный внешний вид, что улучшает визуальное восприятие и удобство взаимодействия.

Данная кнопка завершает структуру формы, обеспечивая пользователю возможность отправки введенных данных для дальнейшей обработки.

```
<button type="submit" class="btn btn-primary">Скачать файл</button>
```

Заккрытие тегов и завершение структуры документа

После завершения создания формы и основного контейнера, закрываются соответствующие теги: `</form>` для формы и `</div>` для контейнера `password-container`. Это обеспечивает корректную структуру HTML-документа.

Подключение Bootstrap JS (опционально)

Для использования интерактивных компонентов Bootstrap, таких как модальные окна или выпадающие меню, подключается JavaScript-файл Bootstrap. Это выполняется с помощью тега `<script>`, который ссылается на внешний ресурс:

```
<!-- Подключаем Bootstrap JS -->
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Заккрытие тегов `<body>` и `<html>`

Завершается структура документа закрытием тегов `</body>` и `</html>`, что указывает на окончание содержимого страницы и корректно завершает HTML-документ.

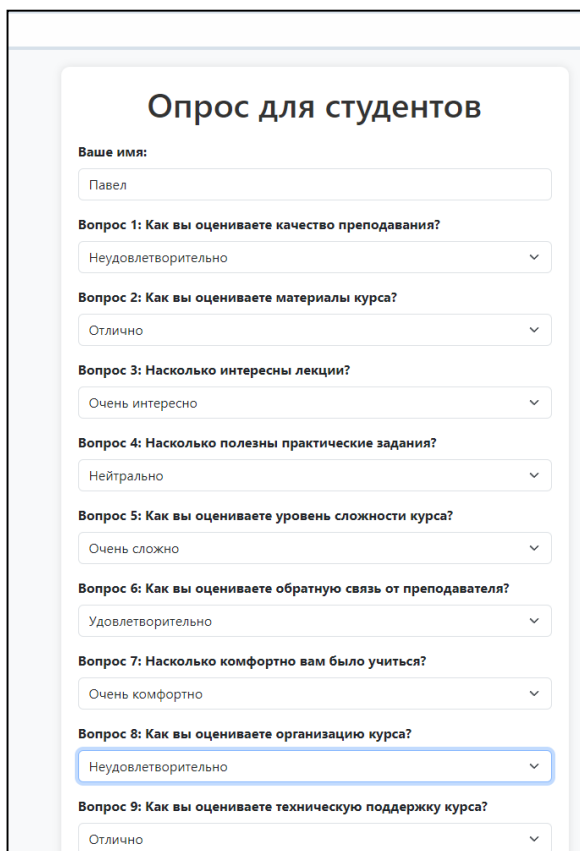
Тестирование функциональности

После завершения разработки и сохранения всех изменений, необходимо проверить работоспособность кода. Для этого:

1. Открываем браузер и переходим на страницу сайта.
2. Обновляем страницу, чтобы убедиться в применении всех изменений.

3. Проходим тест, заполняя поля формы, и нажимаем кнопку «Отправить» для проверки корректности обработки данных.

Данный этап позволяет убедиться в корректной работе всех элементов страницы и их взаимодействии с пользователем.



Опрос для студентов

Ваше имя:
Павел

Вопрос 1: Как вы оцениваете качество преподавания?
Неудовлетворительно

Вопрос 2: Как вы оцениваете материалы курса?
Отлично

Вопрос 3: Насколько интересны лекции?
Очень интересно

Вопрос 4: Насколько полезны практические задания?
Нейтрально

Вопрос 5: Как вы оцениваете уровень сложности курса?
Очень сложно

Вопрос 6: Как вы оцениваете обратную связь от преподавателя?
Удовлетворительно

Вопрос 7: Насколько комфортно вам было учиться?
Очень комфортно

Вопрос 8: Как вы оцениваете организацию курса?
Неудовлетворительно

Вопрос 9: Как вы оцениваете техническую поддержку курса?
Отлично

Рисунок 20. Опрос

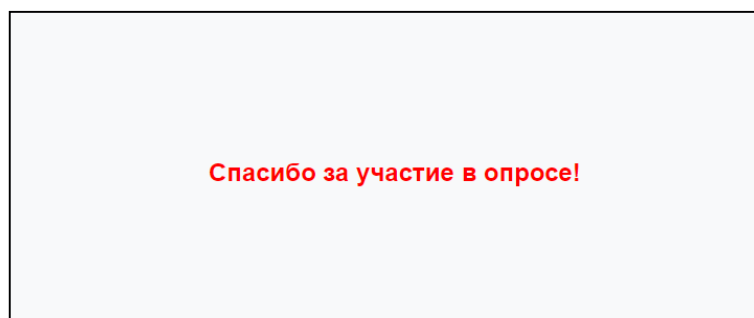
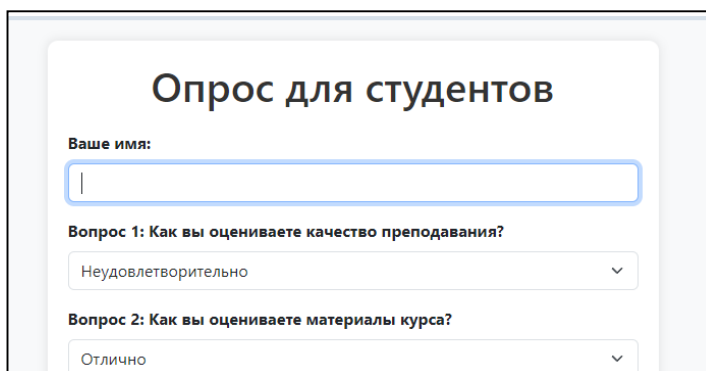


Рисунок 21. Результат опроса

В случае, если пользователь (студент) не вводит своё имя в соответствующее поле формы, система осуществляет перенаправление на страницу с формой для ввода имени. При этом поле, требующее заполнения, будет визуально выделено синим цветом, что служит индикатором необходимости ввода данных. Данный механизм обеспечивает корректное заполнение формы и улучшает пользовательский опыт, предотвращая отправку неполных данных.



Опрос для студентов

Ваше имя:

Вопрос 1: Как вы оцениваете качество преподавания?

Неудовлетворительно

Вопрос 2: Как вы оцениваете материалы курса?

Отлично

Рисунок 21. Перенаправление на страницу с формой для ввода имени

Для доступа к результатам теста и их скачивания проверяющему необходимо пройти процедуру авторизации, которая включает ввод пароля. Система предоставляет доступ к файлу с результатами только после успешной проверки введенного пароля. В случае корректного ввода данных проверяющий получает возможность скачать файл в формате CSV. Данный механизм обеспечивает защиту данных и ограничивает доступ к результатам тестирования.

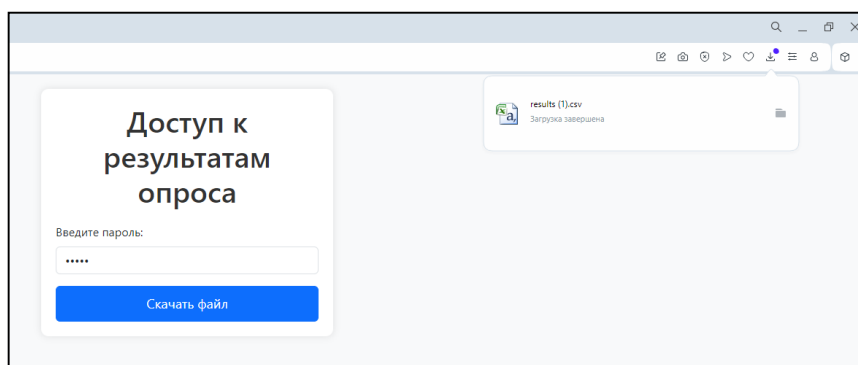


Рисунок 22. Доступ к скачиванию файла

В случае, если студенты не прошли опрос и файл с результатами отсутствует, при попытке скачивания система выведет предупреждение: «Файл не найден». Данное сообщение информирует проверяющего об отсутствии данных для скачивания, что позволяет своевременно выявить и устранить возможные ошибки в процессе сбора информации.

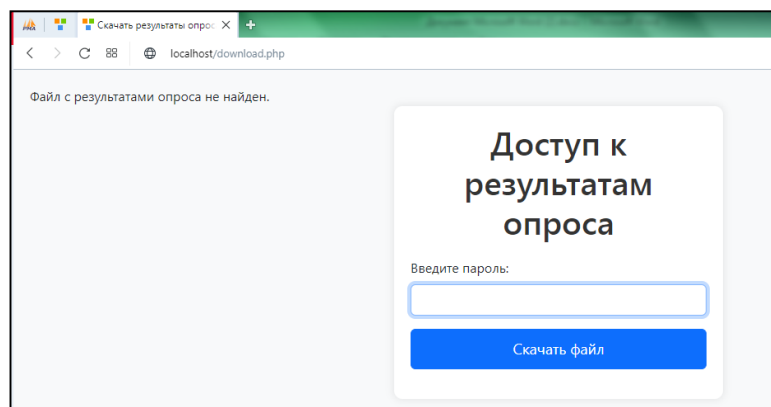


Рисунок 23. Ошибка скачивания файла

4 Выводы

В данной работе подробно рассмотрели, как создать веб-опрос для студентов с использованием языка программирования PHP и локального сервера. Подробно описали структуру кода, его основные элементы и возможности для дальнейшего расширения.

Данная работа может использоваться в образовательных учреждениях для проведения опросов среди студентов, а также в научных исследованиях для анализа общественного мнения. Кроме того, работа демонстрирует возможности современных веб-технологий для создания интерактивных и наглядных инструментов анализа данных.

Библиографический список

1. Баранова Я. А., Федосеева Т. А. Разработка комплексной системы для проведения социальных опросов //Информационные системы и технологии-2019. 2019. С. 1055-1058.
2. Иванова А. В. Разработка web-приложения для оператора сотовой связи с возможностью подбора тарифного плана //Новая наука: Опыт, традиции, инновации. 2016. №. 5-2. С. 109-111.
3. Рогожников Е. Д., Абрамова О. Ф., Лясин Д. Н. Разработка проектной документации и прототипа автоматизированной системы для проведения социологических опросов //Форум молодых ученых. – 2019. – №. 6 (34). – С. 997-1005.
4. Дармаев Т. Г., Хабитуев Б. В., Нямаахуугийн Б. Разработка информационной системы сбора социологических данных //Евразийская парадигма России: ценности, идеи, практика. 2015. С. 258-261.
5. Бийбосунов Б. И., Байжариков М. А., Ачекеев К. С. Разработка сайта и электронных пособий по информатике //Известия ВУЗов Кыргызстана. 2016. №. 5. С. 94-96.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Опрос для студентов</title>
  <!-- Подключаем Bootstrap CSS -->
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  <style>
    body {
      background-color: #f8f9fa;
      padding: 20px;
    }
    .survey-container {
      max-width: 600px;
      margin: 0 auto;
      background: #fff;
      padding: 20px;
      border-radius: 10px;
      box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    }
    h1 {
      text-align: center;
      color: #333;
      margin-bottom: 20px;
    }
    .form-label {
      font-weight: bold;
    }
    .btn-primary {
      width: 100%;
      padding: 10px;
      font-size: 18px;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <div class="survey-container">
    <h1>Опрос для студентов</h1>
    <form action="submit.php" method="post">
      <div class="mb-3">
        <label for="name" class="form-label">Ваше имя:</label>
        <input type="text" class="form-control" id="name" name="name" required>
      </div>

      <div class="mb-3">
        <label for="question1" class="form-label">Вопрос 1: Как вы оцениваете качество преподавания?</label>
        <select class="form-select" id="question1" name="question1" required>
          <option value="5">Отлично</option>
          <option value="4">Хорошо</option>
          <option value="3">Удовлетворительно</option>
          <option value="2">Неудовлетворительно</option>
          <option value="1">Плохо</option>
        </select>
      </div>

      <div class="mb-3">
        <label for="question2" class="form-label">Вопрос 2: Как вы оцениваете материалы курса?</label>
        <select class="form-select" id="question2" name="question2" required>
          <option value="5">Отлично</option>
```

```
<option value="4">Хорошо</option>
<option value="3">Удовлетворительно</option>
<option value="2">Неудовлетворительно</option>
<option value="1">Плохо</option>
</select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question3" class="form-label">Вопрос 3: Насколько интересны лекции?</label>
  <select class="form-select" id="question3" name="question3" required>
    <option value="5">Очень интересно</option>
    <option value="4">Интересно</option>
    <option value="3">Нейтрально</option>
    <option value="2">Скучно</option>
    <option value="1">Очень скучно</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question4" class="form-label">Вопрос 4: Насколько полезны практические
задания?</label>
  <select class="form-select" id="question4" name="question4" required>
    <option value="5">Очень полезно</option>
    <option value="4">Полезно</option>
    <option value="3">Нейтрально</option>
    <option value="2">Мало полезно</option>
    <option value="1">Бесполезно</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question5" class="form-label">Вопрос 5: Как вы оцениваете уровень сложности
курса?</label>
  <select class="form-select" id="question5" name="question5" required>
    <option value="5">Очень сложно</option>
    <option value="4">Сложно</option>
    <option value="3">Нормально</option>
    <option value="2">Легко</option>
    <option value="1">Очень легко</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question6" class="form-label">Вопрос 6: Как вы оцениваете обратную связь от
преподавателя?</label>
  <select class="form-select" id="question6" name="question6" required>
    <option value="5">Отлично</option>
    <option value="4">Хорошо</option>
    <option value="3">Удовлетворительно</option>
    <option value="2">Неудовлетворительно</option>
    <option value="1">Плохо</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question7" class="form-label">Вопрос 7: Насколько комфортно вам было
учиться?</label>
  <select class="form-select" id="question7" name="question7" required>
    <option value="5">Очень комфортно</option>
    <option value="4">Комфортно</option>
    <option value="3">Нейтрально</option>
    <option value="2">Дискомфортно</option>
    <option value="1">Очень дискомфортно</option>
  </select>
</div>
```

```
</select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question8" class="form-label">Вопрос 8: Как вы оцениваете организацию
курска?</label>
  <select class="form-select" id="question8" name="question8" required>
    <option value="5">Отлично</option>
    <option value="4">Хорошо</option>
    <option value="3">Удовлетворительно</option>
    <option value="2">Неудовлетворительно</option>
    <option value="1">Плохо</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question9" class="form-label">Вопрос 9: Как вы оцениваете техническую
поддержку курса?</label>
  <select class="form-select" id="question9" name="question9" required>
    <option value="5">Отлично</option>
    <option value="4">Хорошо</option>
    <option value="3">Удовлетворительно</option>
    <option value="2">Неудовлетворительно</option>
    <option value="1">Плохо</option>
  </select>
</div>

<div class="mb-3">
  <label for="question10" class="form-label">Вопрос 10: Посоветуете ли вы этот курс
другим?</label>
  <select class="form-select" id="question10" name="question10" required>
    <option value="5">Определенно да</option>
    <option value="4">Вероятно да</option>
    <option value="3">Не уверен</option>
    <option value="2">Вероятно нет</option>
    <option value="1">Определенно нет</option>
  </select>
</div>

<button type="submit" class="btn btn-primary">Отправить</button>
</form>

<p class="text-center mt-3">
  <a href="download.php" class="btn btn-secondary">Скачать результаты опроса (для
администратора)</a>
</p>
</div>

<!-- Подключаем Bootstrap JS (необязательно) -->
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</body>
</html>
```

```
<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    // Получаем данные из формы
    $name = htmlspecialchars($_POST['name']);
    $question1 = htmlspecialchars($_POST['question1']);
    $question2 = htmlspecialchars($_POST['question2']);
    $question3 = htmlspecialchars($_POST['question3']);
    $question4 = htmlspecialchars($_POST['question4']);
    $question5 = htmlspecialchars($_POST['question5']);
    $question6 = htmlspecialchars($_POST['question6']);
    $question7 = htmlspecialchars($_POST['question7']);
    $question8 = htmlspecialchars($_POST['question8']);
    $question9 = htmlspecialchars($_POST['question9']);
    $question10 = htmlspecialchars($_POST['question10']);

    // Формируем строку с данными
    $data = array($name, $question1, $question2, $question3, $question4, $question5, $question6, $question7,
    $question8, $question9, $question10);
    $dataString = implode(',', $data) . "\n";

    // Открываем файл для записи (если файл не существует, он будет создан)
    $file = fopen('results.csv', 'a');

    // Если файл пустой, добавляем заголовки
    if (filesize('results.csv') == 0) {
        $headers = array('Имя', 'Вопрос 1', 'Вопрос 2', 'Вопрос 3', 'Вопрос 4', 'Вопрос 5', 'Вопрос 6', 'Вопрос
7', 'Вопрос 8', 'Вопрос 9', 'Вопрос 10');
        $headerString = implode(',', $headers) . "\n";
        fwrite($file, $headerString);
    }

    // Записываем данные в CSV файл
    fwrite($file, $dataString);

    // Закрываем файл
    fclose($file);

    // Выводим сообщение с оформлением
    echo '
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Спасибо за участие</title>
    <style>
        body {
            display: flex;
            justify-content: center;
            align-items: center;
            height: 100vh;
            margin: 0;
            background-color: #f8f9fa;
            font-family: Arial, sans-serif;
        }
        .thank-you-message {
            text-align: center;
            font-size: 24px;
            font-weight: bold;
            color: red;
        }
    </style>
```

```
</head>
<body>
  <div class="thank-you-message">
    Спасибо за участие в опросе!
  </div>
</body>
</html>
';
}
?>
```

```
<?php
// Пароль для доступа к скачиванию
$correct_password = "ym555"; // Замените на ваш пароль

// Проверяем, был ли отправлен пароль
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $entered_password = $_POST['password'];

    // Если пароль верный, разрешаем скачивание
    if ($entered_password === $correct_password) {
        $file = 'results.csv';

        if (file_exists($file)) {
            header('Content-Description: File Transfer');
            header('Content-Type: application/csv');
            header('Content-Disposition: attachment; filename="' . basename($file) . '"');
            header('Expires: 0');
            header('Cache-Control: must-revalidate');
            header('Pragma: public');
            header('Content-Length: ' . filesize($file));
            readfile($file);
            exit;
        } else {
            echo "Файл с результатами опроса не найден.";
        }
    } else {
        echo "Неверный пароль!";
    }
}
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Скачать результаты опроса</title>
    <!-- Подключаем Bootstrap CSS -->
    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
    <style>
        body {
            background-color: #f8f9fa;
            padding: 20px;
        }
        .password-container {
            max-width: 400px;
            margin: 0 auto;
            background: #fff;
            padding: 20px;
            border-radius: 10px;
            box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
        }
        h1 {
            text-align: center;
            color: #333;
            margin-bottom: 20px;
        }
        .btn-primary {
            width: 100%;
            padding: 10px;
            font-size: 18px;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <div class="password-container">
        <h1>Получить результаты опроса</h1>
        <div class="input-group">
            <input type="password" class="form-control" value="" />
            <button type="button" class="btn btn-primary">Получить</button>
        </div>
    </div>
</body>
</html>
```

```
</style>
</head>
<body>
  <div class="password-container">
    <h1>Доступ к результатам опроса</h1>
    <form action="download.php" method="post">
      <div class="mb-3">
        <label for="password" class="form-label">Введите пароль:</label>
        <input type="password" class="form-control" id="password" name="password" required>
      </div>
      <button type="submit" class="btn btn-primary">Скачать файл</button>
    </form>
  </div>

  <!-- Подключаем Bootstrap JS (необязательно) -->
  <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
</body>
</html>
```