

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации»**
(Финансовый университет)

Колледж информатики и программирования

ПМ.08 Разработка кода информационных систем

Группа: ЗИСИП-622

УТВЕРЖДАЮ

Председатель предметно-цикловой комиссии информационных систем и
программирования

_____ Т.Г. Аксёнова

«_____» _____ 2025 г.

ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №14

Взаимодействие HTML и PHP при создании веб-форм

Преподаватель

_____ Р. Р. Абзалимов

Исполнитель

_____ Л. Д. Слепцов

Оценка: _____

«_____» _____ 2025 г.

Москва

2025

Цель работы

1. Изучить методы интеграции HTML и PHP для создания интерактивных веб-форм
2. Освоить различные типы элементов форм и их обработку с помощью PHP
3. Научиться обрабатывать пользовательский ввод и выполнять вычислительные операции
4. Познакомиться с базовыми принципами создания динамических веб-страниц

Ход работы

Листинг php14.2

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Лабораторная работа №14.2</title>
  <!-- Подключаем Bootstrap CSS -->
  <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
  <style>
    body {
      padding: 20px;
      background-color: #f8f9fa;
    }
    .task-block {
      background-color: #fff;
      padding: 20px;
      border-radius: 10px;
      margin-bottom: 20px;
      border: 1px solid #dee2e6;
    }
    .task-block h3 {
      margin-bottom: 20px;
      color: #0d6efd;
    }
    .output-block {
      background-color: #e9ecef;
      padding: 15px;
      border-radius: 5px;
      margin-top: 15px;
    }
  </style>
```

```
</head>
<body>
  <div class="container">
    <h1 class="text-center mb-4">Лабораторная работа №14.2</h1>

    <div class="task-block">
      <h3>1. Сумма двух чисел</h3>
      <form id="task1">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task1">
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
        <button type="submit">Вычислить сумму</button>
      </form>
      <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
      <h3>2. Выбор операции</h3>
      <form id="task2">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task2">
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
        <label>Операция:
          <select name="operation">
            <option value="add">Сложение</option>
            <option value="subtract">Вычитание</option>
            <option value="multiply">Умножение</option>
            <option value="divide">Деление</option>
          </select>
        </label><br>
        <button type="submit">Вычислить</button>
      </form>
      <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
      <h3>3. Обработка деления на ноль</h3>
      <form id="task3">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task3">
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
        <label>Операция:
          <select name="operation">
            <option value="add">Сложение</option>
            <option value="subtract">Вычитание</option>
            <option value="multiply">Умножение</option>
            <option value="divide">Деление</option>
          </select>
        </label><br>
        <button type="submit">Вычислить</button>
      </form>
```

```

        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>4. Радиокнопки для выбора операции</h3>
        <form id="task4">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task4">
            <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
            <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
            <label><input type="radio" name="operation" value="add">
Сложение</label><br>
            <label><input type="radio" name="operation" value="subtract">
Вычитание</label><br>
            <label><input type="radio" name="operation" value="multiply">
Умножение</label><br>
            <label><input type="radio" name="operation" value="divide">
Деление</label><br>
            <button type="submit">Вычислить</button>
        </form>
        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>5. Чекбоксы для выбора нескольких операций</h3>
        <form id="task5">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task5">
            <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
            <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
            <label><input type="checkbox" name="operations[]" value="add">
Сложение</label><br>
            <label><input type="checkbox" name="operations[]"
value="subtract"> Вычитание</label><br>
            <label><input type="checkbox" name="operations[]"
value="multiply"> Умножение</label><br>
            <label><input type="checkbox" name="operations[]" value="divide">
Деление</label><br>
            <button type="submit">Вычислить</button>
        </form>
        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>6. Ползунки для ввода чисел</h3>
        <form id="task6">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task6">
            <label>Число 1: <input type="range" name="num1" min="0"
max="100"></label><br>
            <label>Число 2: <input type="range" name="num2" min="0"
max="100"></label><br>
            <button type="submit">Сложить</button>
        </form>
    </div>

```

```

        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>7. Шаговые числовые поля</h3>
        <form id="task7">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task7">
            <label>Число 1: <input type="number" name="num1"
step="0.1"></label><br>
            <label>Число 2: <input type="number" name="num2"
step="0.1"></label><br>
            <button type="submit">Сложить</button>
        </form>
        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>8. Скрытое поле для операции</h3>
        <form id="task8">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task8">
            <input type="hidden" name="operation" value="power">
            <label>Число: <input type="number" name="num1"></label><br>
            <label>Степень: <input type="number" name="num2"></label><br>
            <button type="submit">Возвести в степень</button>
        </form>
        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>9. Текстовая область для математического выражения</h3>
        <form id="task9">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task9">
            <label>Введите выражение: <textarea
name="expression"></textarea></label><br>
            <button type="submit">Вычислить</button>
        </form>
        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>10. Смешивание цветов</h3>
        <form id="task10">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task10">
            <label>Цвет 1: <input type="color" name="color1"></label><br>
            <label>Цвет 2: <input type="color" name="color2"></label><br>
            <button type="submit">Смешать</button>
        </form>
        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">

```

```
<h3>11. Загрузка текстового файла с числами</h3>
<form id="task11" enctype="multipart/form-data">
  <input type="hidden" name="task_id" value="task11">
  <label>Загрузите файл: <input type="file"
name="file"></label><br>
  <button type="submit">Обработать</button>
</form>
<div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
  <h3>12. Проверка содержимого файла</h3>
  <form id="task12" enctype="multipart/form-data">
    <input type="hidden" name="task_id" value="task12">
    <label>Загрузите файл: <input type="file"
name="file"></label><br>
    <button type="submit">Обработать</button>
  </form>
  <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
  <h3>13. Загрузка файла с несколькими парами чисел</h3>
  <form id="task13" enctype="multipart/form-data">
    <input type="hidden" name="task_id" value="task13">
    <label>Загрузите файл: <input type="file"
name="file"></label><br>
    <button type="submit">Обработать</button>
  </form>
  <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
  <h3>14. Загрузка файла с математическим выражением</h3>
  <form id="task14" enctype="multipart/form-data">
    <input type="hidden" name="task_id" value="task14">
    <label>Загрузите файл: <input type="file"
name="file"></label><br>
    <button type="submit">Вычислить</button>
  </form>
  <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
  <h3>15. Визуализация числовых данных</h3>
  <form id="task15" enctype="multipart/form-data">
    <input type="hidden" name="task_id" value="task15">
    <label>Загрузите файл: <input type="file"
name="file"></label><br>
    <button type="submit">Визуализировать</button>
  </form>
```

```

        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>16. Группировка полей</h3>
        <form id="task16">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task16">
            <fieldset>
                <legend>Числа</legend>
                <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
                <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
            </fieldset>
            <fieldset>
                <legend>Операция</legend>
                <label><input type="radio" name="operation" value="add">
Сложение</label><br>
                <label><input type="radio" name="operation" value="subtract">
Вычитание</label><br>
            </fieldset>
            <button type="submit">Вычислить</button>
        </form>
        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>17. Табличный ввод чисел</h3>
        <form id="task17">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task17">
            <table>
                <tr><th>Число 1</th><th>Число 2</th></tr>
                <tr><td><input type="number" name="num1[]"></td><td><input
type="number" name="num2[]"></td></tr>
                <tr><td><input type="number" name="num1[]"></td><td><input
type="number" name="num2[]"></td></tr>
            </table>
            <button type="submit">Сложить</button>
        </form>
        <div class="output-block"></div>
    </div>

    <div class="task-block">
        <h3>18. Вложенные группы операций</h3>
        <form id="task18">
            <input type="hidden" name="task_id" value="task18">
            <fieldset>
                <legend>Основная операция</legend>
                <label><input type="radio" name="main_operation" value="add">
Сложение</label><br>
                <label><input type="radio" name="main_operation"
value="subtract"> Вычитание</label><br>
            </fieldset>

```

```

        <legend>Дополнительная операция</legend>
        <label><input type="checkbox" name="extra_operation[]"
value="multiply"> Умножение</label><br>
        <label><input type="checkbox" name="extra_operation[]"
value="divide"> Деление</label><br>
    </fieldset>
</fieldset>
    <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
    <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
    <button type="submit">Вычислить</button>
</form>
<div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
    <h3>19. Выбор основной и дополнительной операции</h3>
    <form id="task19">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task19">
        <label>Основная операция:
            <select name="main_operation">
                <option value="add">Сложение</option>
                <option value="subtract">Вычитание</option>
            </select>
        </label><br>
        <label>Дополнительная операция:
            <select name="extra_operation">
                <option value="multiply">Умножение</option>
                <option value="divide">Деление</option>
            </select>
        </label><br>
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
        <button type="submit">Вычислить</button>
    </form>
    <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
    <h3>20. Динамическое добавление полей</h3>
    <form id="task20">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task20">
        <div id="inputs">
            <label>Число 1: <input type="number"
name="numbers[]"></label><br>
        </div>
        <button type="button" id="addField">Добавить поле</button>
        <button type="submit">Вычислить сумму</button>
    </form>
    <div class="output-block"></div>
</div>

```



```

<script>
    document.getElementById('addField').addEventListener('click',
function() {
    const inputs = document.getElementById('inputs');
    const newInput = document.createElement('label');
    newInput.innerHTML = `Число ${inputs.children.length + 1}: <input
type="number" name="numbers[]"><br>`;
    inputs.appendChild(newInput);
    });
</script>

<div class="task-block">
    <h3>21. Визуализация с помощью <meter></h3>
    <form id="task21">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task21">
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
        <button type="submit">Показать отношение</button>
    </form>
    <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
    <h3>22. Графическое отображение с помощью <canvas></h3>
    <form id="task22">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task22">
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
        <button type="submit">Нарисовать график</button>
    </form>
    <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
    <h3>23. Визуализация с помощью <progress></h3>
    <form id="task23">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task23">
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
        <button type="submit">Показать прогресс</button>
    </form>
    <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
    <h3>24. Обработка формы с помощью AJAX</h3>
    <form id="task24">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task24">
        <label>Имя: <input type="text" name="name"></label><br>
        <label>Возраст: <input type="number" name="age"></label><br>
        <label>Хобби: <input type="text" name="hobby"></label><br>

```

```

        <button type="submit">Отправить</button>
    </form>
    <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
    <h3>25. Динамическое обновление результата</h3>
    <form id="task25">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task25">
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"
oninput="calculateSum()"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"
oninput="calculateSum()"></label><br>
    </form>
    <div class="output-block" id="result25"></div>
</div>

<script>
    function calculateSum() {
        const num1 = document.querySelector('input[name="num1"]').value;
        const num2 = document.querySelector('input[name="num2"]').value;
        const result = parseFloat(num1) + parseFloat(num2);
        document.getElementById('result25').innerText = "Сумма: " +
result;
    }
</script>

<div class="task-block">
    <h3>26. Многошаговая форма</h3>
    <form id="task26">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task26">
        <div id="step1">
            <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
            <button type="button" onclick="nextStep()">Далее</button>
        </div>
        <div id="step2" style="display: none;">
            <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
            <button type="submit">Вычислить</button>
        </div>
    </form>
    <div class="output-block"></div>
</div>

<script>
    function nextStep() {
        document.getElementById('step1').style.display = 'none';
        document.getElementById('step2').style.display = 'block';
    }
</script>

<div class="task-block">

```

```

<h3>27. Сохранение промежуточных результатов</h3>
<form id="task27">
  <input type="hidden" name="task_id" value="task27">
  <div id="step1">
    <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
    <button type="button" onclick="saveStep1()">Далее</button>
  </div>
  <div id="step2" style="display: none;">
    <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
    <button type="submit">Вычислить</button>
  </div>
</form>
<div class="output-block"></div>
</div>

<script>
  function saveStep1() {
    const num1 = document.querySelector('input[name="num1"]').value;
    localStorage.setItem('num1', num1); // Сохраняем число 1
    document.getElementById('step1').style.display = 'none';
    document.getElementById('step2').style.display = 'block';
  }

  // Восстановление данных при загрузке страницы
  window.onload = function() {
    const savedNum1 = localStorage.getItem('num1');
    if (savedNum1) {
      document.querySelector('input[name="num1"]').value =
savedNum1;
    }
  };
</script>

<div class="task-block">
  <h3>28. Вычисление дней между датами</h3>
  <form id="task28">
    <input type="hidden" name="task_id" value="task28">
    <label>Дата 1: <input type="date" name="date1"></label><br>
    <label>Дата 2: <input type="date" name="date2"></label><br>
    <button type="submit">Вычислить</button>
  </form>
  <div class="output-block"></div>
</div>

<div class="task-block">
  <h3>29. Зависимые поля ввода</h3>
  <form id="task29">
    <input type="hidden" name="task_id" value="task29">
    <label>Выберите операцию:
      <select name="operation" onchange="toggleFields()">
        <option value="add">Сложение</option>

```

```

        <option value="multiply">Умножение</option>
        <option value="power">Возведение в степень</option>
    </select>
</label><br>
<div id="numFields">
    <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
    <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
</div>
<div id="powerField" style="display: none;">
    <label>Степень: <input type="number"
name="power"></label><br>
</div>
<button type="submit">Вычислить</button>
</form>
<div class="output-block"></div>
</div>

<script>
    function toggleFields() {
        const operation =
document.querySelector('select[name="operation"]').value;
        if (operation === 'power') {
            document.getElementById('numFields').style.display = 'none';
            document.getElementById('powerField').style.display =
'block';
        } else {
            document.getElementById('numFields').style.display = 'block';
            document.getElementById('powerField').style.display = 'none';
        }
    }
</script>

<div class="task-block">
    <h3>30. Калькулятор с историей операций</h3>
    <form id="task30">
        <input type="hidden" name="task_id" value="task30">
        <label>Число 1: <input type="number" name="num1"></label><br>
        <label>Число 2: <input type="number" name="num2"></label><br>
        <label>Операция:
            <select name="operation">
                <option value="add">Сложение</option>
                <option value="subtract">Вычитание</option>
                <option value="multiply">Умножение</option>
                <option value="divide">Деление</option>
            </select>
        </label><br>
        <button type="submit">Вычислить</button>
    </form>
    <div class="output-block"></div>
    <div id="history"></div>
</div>

```

```

<script>
    let history = [];

    $(document).ready(function() {
        $('form').on('submit', function(event) {
            event.preventDefault();
            const form = $(this);
            const taskId = form.attr('id');
            const outputBlock = form.next('.output-block');
            const historyBlock = $('#history');

            $.ajax({
                url: 'process2.php',
                type: 'POST',
                data: form.serialize(),
                success: function(response) {
                    outputBlock.html(response);
                    history.push(response); // Добавляем результат в
историю

                    historyBlock.html("<h4>История операций:</h4><ul>");
                    history.forEach((item, index) => {
                        historyBlock.append("<li>${index + 1}.
${item}</li>`");
                    });
                    historyBlock.append("</ul>");
                },
                error: function() {
                    outputBlock.html('Ошибка при отправке данных.');
```

```

        const outputBlock = form.next('.output-block'); // Блок для
вывода результата

        // Отправляем данные на сервер
        $.ajax({
            url: 'process2.php', // Файл для обработки данных
            type: 'POST',
            data: form.serialize(), // Сериализуем данные формы
            success: function(response) {
                outputBlock.html(response); // Выводим результат
            },
            error: function() {
                outputBlock.html('Ошибка при отправке данных.');
```

Листинг process2.php

```

<?php
// process.php

if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $taskId = $_POST['task_id']; // ID задания

    // Обработка данных в зависимости от задания
    switch ($taskId) {
        case 'task1':
            $num1 = $_POST['num1'];
            $num2 = $_POST['num2'];
            echo "Сумма: " . ($num1 + $num2);
            break;

        case 'task2':
            $num1 = $_POST['num1'];
            $num2 = $_POST['num2'];
            $operation = $_POST['operation'];
            switch ($operation) {
                case 'add': echo "Результат: " . ($num1 + $num2); break;
                case 'subtract': echo "Результат: " . ($num1 - $num2); break;
                case 'multiply': echo "Результат: " . ($num1 * $num2); break;
                case 'divide': echo "Результат: " . ($num1 / $num2); break;
            }
            break;

        case 'task3':
```

```

$num1 = $_POST['num1'];
$num2 = $_POST['num2'];
$operation = $_POST['operation'];
switch ($operation) {
    case 'add': echo "Результат: " . ($num1 + $num2); break;
    case 'subtract': echo "Результат: " . ($num1 - $num2); break;
    case 'multiply': echo "Результат: " . ($num1 * $num2); break;
    case 'divide':
        if ($num2 == 0) {
            echo "Ошибка: деление на ноль.";
        } else {
            echo "Результат: " . ($num1 / $num2);
        }
        break;
}
break;

case 'task4':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    $operation = $_POST['operation'];
    switch ($operation) {
        case 'add': echo "Результат: " . ($num1 + $num2); break;
        case 'subtract': echo "Результат: " . ($num1 - $num2); break;
        case 'multiply': echo "Результат: " . ($num1 * $num2); break;
        case 'divide':
            if ($num2 == 0) {
                echo "Ошибка: деление на ноль.";
            } else {
                echo "Результат: " . ($num1 / $num2);
            }
            break;
    }
    break;

case 'task5':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    $operations = $_POST['operations'];
    foreach ($operations as $operation) {
        switch ($operation) {
            case 'add': echo "Сложение: " . ($num1 + $num2) . "<br>";
            break;

            case 'subtract': echo "Вычитание: " . ($num1 - $num2) .
            "<br>"; break;

            case 'multiply': echo "Умножение: " . ($num1 * $num2) .
            "<br>"; break;

            case 'divide':
                if ($num2 == 0) {
                    echo "Ошибка: деление на ноль.<br>";
                } else {

```

```

        echo "Деление: " . ($num1 / $num2) . "<br>";
    }
    break;
}
}
break;

case 'task6':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    echo "Сумма: " . ($num1 + $num2);
    break;

case 'task7':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    echo "Сумма: " . ($num1 + $num2);
    break;

case 'task8':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    echo "Результат: " . pow($num1, $num2);
    break;

case 'task9':
    $expression = $_POST['expression'];
    // Используем eval для вычисления выражения (осторожно!)
    try {
        eval('$result = ' . $expression . ';');
        echo "Результат: " . $result;
    } catch (Exception $e) {
        echo "Ошибка: некорректное выражение.";
    }
    break;

case 'task10':
    $color1 = $_POST['color1'];
    $color2 = $_POST['color2'];
    function mixColors($color1, $color2) {
        $r1 = hexdec(substr($color1, 1, 2));
        $g1 = hexdec(substr($color1, 3, 2));
        $b1 = hexdec(substr($color1, 5, 2));
        $r2 = hexdec(substr($color2, 1, 2));
        $g2 = hexdec(substr($color2, 3, 2));
        $b2 = hexdec(substr($color2, 5, 2));
        $r = dechex(($r1 + $r2) / 2);
        $g = dechex(($g1 + $g2) / 2);
        $b = dechex(($b1 + $b2) / 2);
        return "#$r$g$b";
    }

```



```

        $mixedColor = mixColors($color1, $color2);
        echo "<div style='width: 100px; height: 100px; background-color:
$mixedColor;'></div>";
        break;

    case 'task11':
        if (isset($_FILES['file'])) {
            $file = $_FILES['file'];
            if ($file['error'] === UPLOAD_ERR_OK) {
                $content = file_get_contents($file['tmp_name']);
                $numbers = array_map('intval', explode(" ", $content));
                echo "Сумма: " . array_sum($numbers);
            } else {
                echo "Ошибка при загрузке файла.";
            }
        }
        break;

    case 'task12':
        if (isset($_FILES['file'])) {
            $file = $_FILES['file'];
            if ($file['error'] === UPLOAD_ERR_OK) {
                $content = file_get_contents($file['tmp_name']);
                $numbers = array_map('intval', explode(" ", $content));
                if (count($numbers) == 2) {
                    echo "Сумма: " . array_sum($numbers);
                } else {
                    echo "Ошибка: файл должен содержать ровно два числа.";
                }
            } else {
                echo "Ошибка при загрузке файла.";
            }
        }
        break;

    case 'task13':
        if (isset($_FILES['file'])) {
            $file = $_FILES['file'];
            if ($file['error'] === UPLOAD_ERR_OK) {
                $content = file_get_contents($file['tmp_name']);
                $lines = explode("\n", $content);
                foreach ($lines as $line) {
                    $numbers = array_map('intval', explode(" ", $line));
                    if (count($numbers) == 2) {
                        echo "Сумма пары: " . array_sum($numbers) . "<br>";
                    }
                }
            } else {
                echo "Ошибка при загрузке файла.";
            }
        }
    }
}

```

```

        break;

    case 'task14':
        if (isset($_FILES['file'])) {
            $file = $_FILES['file'];
            if ($file['error'] === UPLOAD_ERR_OK) {
                $expression = file_get_contents($file['tmp_name']);
                try {
                    eval('$result = ' . $expression . ';');
                    echo "Результат: " . $result;
                } catch (Exception $e) {
                    echo "Ошибка: некорректное выражение.";
                }
            } else {
                echo "Ошибка при загрузке файла.";
            }
        }
        break;

    case 'task15':
        if (isset($_FILES['file'])) {
            $file = $_FILES['file'];
            if ($file['error'] === UPLOAD_ERR_OK) {
                $content = file_get_contents($file['tmp_name']);
                $numbers = array_map('intval', explode(" ", $content));
                echo "<div style='display: flex; align-items: flex-end;
height: 200px;'>";
                foreach ($numbers as $number) {
                    echo "<div style='width: 20px; height: " . ($number * 2)
. "px; background-color: blue; margin: 2px;'></div>";
                }
                echo "</div>";
            } else {
                echo "Ошибка при загрузке файла.";
            }
        }
        break;

    case 'task16':
        $num1 = $_POST['num1'];
        $num2 = $_POST['num2'];
        $operation = $_POST['operation'];
        switch ($operation) {
            case 'add': echo "Результат: " . ($num1 + $num2); break;
            case 'subtract': echo "Результат: " . ($num1 - $num2); break;
            case 'multiply': echo "Результат: " . ($num1 * $num2); break;
            case 'divide':
                if ($num2 == 0) {
                    echo "Ошибка: деление на ноль.";
                } else {
                    echo "Результат: " . ($num1 / $num2);
                }
            }
        }

```

```

        }
        break;
    }
    break;

case 'task17':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    for ($i = 0; $i < count($num1); $i++) {
        echo "Сумма пары: " . ($num1[$i] + $num2[$i]) . "<br>";
    }
    break;

case 'task18':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    $mainOperation = $_POST['main_operation'];
    $extraOperations = $_POST['extra_operation'] ?? [];

    // Основная операция
    switch ($mainOperation) {
        case 'add': echo "Сложение: " . ($num1 + $num2) . "<br>"; break;
        case 'subtract': echo "Вычитание: " . ($num1 - $num2) . "<br>";
break;
    }

    // Дополнительные операции
    foreach ($extraOperations as $operation) {
        switch ($operation) {
            case 'multiply': echo "Умножение: " . ($num1 * $num2) .
"<br>"; break;
            case 'divide':
                if ($num2 == 0) {
                    echo "Ошибка: деление на ноль.<br>";
                } else {
                    echo "Деление: " . ($num1 / $num2) . "<br>";
                }
                break;
        }
    }
    break;

case 'task19':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    $mainOperation = $_POST['main_operation'];
    $extraOperation = $_POST['extra_operation'];

    // Основная операция
    switch ($mainOperation) {
        case 'add': echo "Сложение: " . ($num1 + $num2) . "<br>"; break;

```

```

        case 'subtract': echo "Вычитание: " . ($num1 - $num2) . "<br>";
break;
    }

    // Дополнительная операция
    switch ($extraOperation) {
        case 'multiply': echo "Умножение: " . ($num1 * $num2) . "<br>";
break;
        case 'divide':
            if ($num2 == 0) {
                echo "Ошибка: деление на ноль.<br>";
            } else {
                echo "Деление: " . ($num1 / $num2) . "<br>";
            }
            break;
    }
    break;

case 'task20':
    $numbers = $_POST['numbers'];
    echo "Сумма: " . array_sum($numbers);
    break;

case 'task21':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    $ratio = $num1 / ($num1 + $num2);
    echo "<meter value='$ratio' min='0' max='1'></meter>";
    break;

case 'task22':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    echo "<canvas id='chart' width='200' height='200'></canvas>
        <script>
            const canvas = document.getElementById('chart');
            const ctx = canvas.getContext('2d');
            ctx.fillStyle = 'blue';
            ctx.fillRect(10, 10, $num1, 20);
            ctx.fillStyle = 'red';
            ctx.fillRect(10, 40, $num2, 20);
        </script>";
    break;

case 'task23':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    $progress = ($num1 / $num2) * 100;
    echo "<progress value='$progress' max='100'></progress>";
    break;

```

```

case 'task24':
    $name = $_POST['name'];
    $age = $_POST['age'];
    $hobby = $_POST['hobby'];
    echo "<ul>
        <li>Имя: $name</li>
        <li>Возраст: $age</li>
        <li>Хобби: $hobby</li>
    </ul>";

    break;

case 'task26':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    echo "Сумма: " . ($num1 + $num2);
    break;

case 'task27':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];
    echo "Сумма: " . ($num1 + $num2);
    break;

case 'task28':
    $date1 = $_POST['date1'];
    $date2 = $_POST['date2'];
    $diff = strtotime($date2) - strtotime($date1);
    $days = floor($diff / (60 * 60 * 24));
    echo "Дней между датами: " . $days;
    break;

case 'task29':
    $operation = $_POST['operation'];
    if ($operation === 'power') {
        $num1 = $_POST['num1'];
        $power = $_POST['power'];
        echo "Результат: " . pow($num1, $power);
    } else {
        $num1 = $_POST['num1'];
        $num2 = $_POST['num2'];
        switch ($operation) {
            case 'add': echo "Сумма: " . ($num1 + $num2); break;
            case 'multiply': echo "Произведение: " . ($num1 * $num2);
break;
        }
    }
    break;

case 'task30':
    $num1 = $_POST['num1'];
    $num2 = $_POST['num2'];

```

```

$operation = $_POST['operation'];
switch ($operation) {
    case 'add': echo "Сумма: " . ($num1 + $num2); break;
    case 'subtract': echo "Разность: " . ($num1 - $num2); break;
    case 'multiply': echo "Произведение: " . ($num1 * $num2); break;
    case 'divide':
        if ($num2 == 0) {
            echo "Ошибка: деление на ноль.";
        } else {
            echo "Частное: " . ($num1 / $num2);
        }
        break;
}
break;
}
}

```

Контрольные вопросы

1. Методы передачи данных форм в HTML

- GET – передает данные через URL (ограничение в 2048 символов, не подходит для передачи конфиденциальных данных).
- POST – передает данные в теле HTTP-запроса (без ограничения по размеру, безопаснее для передачи паролей).

2. Получение данных формы методом POST в PHP

```

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $name = $_POST["name"];
    echo "Привет, $name!";
}

```

3. Обработка чекбоксов и радиокнопок

- Чекбоксы (checkbox) могут быть множественными, если у них одинаковый name[]

```

if (!empty($_POST['hobbies'])) {
    $hobbies = $_POST['hobbies']; // массив значений
}

```

}

<input type="checkbox" name="hobbies[]" value="reading"> Чтение

<input type="checkbox" name="hobbies[]" value="sport"> Спорт

- Радиокнопки (radio) – можно выбрать только один вариант

\$gender = \$_POST['gender'] ?? 'Не указан';

<input type="radio" name="gender" value="male"> Мужской

<input type="radio" name="gender" value="female"> Женский

4. Поля для ввода чисел и ограничения диапазона

Типы <input> для чисел:

- <input type="number" min="1" max="100">
- <input type="range" min="0" max="10">
- <input type="tel"> (для телефона)

5. Роль атрибута name

name нужен для отправки данных формы:

<input type="text" name="username">

В PHP данные доступны через \$_POST['username'].

6. Реализация многошаговой формы без сессий

Использование скрытых полей:

<input type="hidden" name="step" value="2">

Или передача данных через GET:

<form action="form.php?step=2" method="post">

7. \$_SERVER['PHP_SELF'] в формах

Используется для обработки формы самим скриптом:

```
<form action="<?= htmlspecialchars($_SERVER['PHP_SELF']); ?>"
method="post">
```

8. Загрузка файлов в PHP

HTML:

```
<form action="upload.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
  <input type="file" name="file">
  <input type="submit" value="Загрузить">
</form>
```

PHP:

```
if ($_FILES['file']['error'] == 0) {
    move_uploaded_file($_FILES['file']['tmp_name'], "uploads/" .
$_FILES['file']['name']);
}
```

9. Методы валидации данных формы

- HTML5 (required, pattern, minlength)
- JavaScript (addEventListener('submit', validateForm))
- PHP (filter_var(), preg_match())

Пример в PHP:

```
if (!filter_var($_POST['email'], FILTER_VALIDATE_EMAIL)) {
    echo "Неверный email!";
}
```


10. Отличие AJAX от традиционной отправки форм

- Традиционная отправка → страница перезагружается
- AJAX → данные передаются асинхронно

Пример AJAX:

```
fetch("process.php", {  
  method: "POST",  
  body: new FormData(document.querySelector("form"))  
});
```