ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Старший преподаватель |  |  |  | Соловьева Н.А. |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4  «Клиентские языки сценариев. Javascript» |
| **по дисциплине: Web-Технологии** |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. | 4134к |  |  |  | Шатров Д.Н. |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург

2024

**Цель работы:** получение опыта написания и применения функций на языке javascript.

**Базовое задание:** Подготовить несколько сценариев по заданиям ниже. Все сценарии встроить в сайт из лабораторной работы № 2. Варианты в таблице 1 определяют способы реализации сценариев (тип события, способ включения сценария, метод выбора элемента на странице, оформление функции). Вид метода (getElementById, getElementsByName, getElementsByTagName ), заданный вариантом, ОБЯЗАТЕЛЬНО должен применяться для большей части всех случаев обращения к элементам на странице.

1. Вызов всплывающего окна с ФИО и группой автора сайта
2. Добавить сценарий по варианту из Таблицы 1 (столбец «сценарий»)
3. Добавить пустую строку в таблицу, подготовленную в работе 1
4. Изменить цвет элемента
5. Изменить размер элемента

**Расширенное задание**

1.. Для одного и того же элемента применить правила, расположенные в блоках разного уровня (связанные, глобальные, локальные). Объяснить результат.

2.. использовать символ «+» для объединения селекторов

3.. использовать псевдоэлемент (:first-letter, :first-line и т.д. )

4.. в оформлении применить и показать разницу между margin, border, padding

5.. скруглить углы прямоугольного элемента (свойство border-radius)

6.. сделать фон с градиентом (свойство background-image: xxx-gradient)

7.. использовать свойство text-decoration

8.. применить абсолютное позиционирование

9.. для изображения использовать свойство filter

10.. использовать селектор атрибута

11.. использовать свойство transform

12.. реализовать деление страницы на два столбца

Вариант номер 23



# Описание функций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Функция | Обработчик | Описание |
| addrow | onclick | Добавляет строку в таблицу |
| change\_width | onclick | Изменение ширины блока |
| change\_color | onclick | Изменение цвета текста |
| function(event) | AddEventListener mousemove | Вывод координат мыши |

# Листинг JS

|  |
| --- |
| const collider\_height = 50;  document.addEventListener("mousemove", function(event) {  var coordinatesTag = document.getElementsByTagName('h3')[0]; // Получаем тег h3  coordinatesTag.textContent = 'X: ' + event.clientX + ', Y: ' + event.clientY; // Записываем координаты  });  function updateClock() {  var now = new Date();  var hours = now.getHours();  var minutes = now.getMinutes();  var hoursElement = document.getElementById('hours');  var minutesElement = document.getElementById('minutes');  hoursElement.textContent = hours < 10 ? '0' + hours : hours;  minutesElement.textContent = minutes < 10 ? '0' + minutes : minutes;  // Окраска цифр в зависимости от четности значений  hoursElement.classList.toggle('even-hour', hours % 2 === 0);  hoursElement.classList.toggle('odd-hour', hours % 2 !== 0);  minutesElement.classList.toggle('even-minute', minutes % 2 === 0);  minutesElement.classList.toggle('odd-minute', minutes % 2 !== 0);  }  // Запуск обновления часов каждую секунду  setInterval(updateClock, 1000);  // Начальное обновление часов  updateClock();  function change\_color(element) {  element.style.color = "#FF0000";  }  function change\_width(element) {  element.style.width = "100px";  element.style.height = "100px";  }  function addrow(){  let table = document.getElementById("table")  var row = table.insertRow(2);  var cell1 = row.insertCell(0);  // cell1.innerHTML = "Пустая строка";  cell1.innerHTML = document.getElementById('table\_1').value;  var cell2 = row.insertCell(1);  // cell2.innerHTML = "Пустая строка";  cell2.innerHTML = document.getElementById('table\_2').value;  var cell3 = row.insertCell(2);  // cell3.innerHTML = "-";  cell3.innerHTML = document.getElementById('table\_3').value;  var cell4 = row.insertCell(3);  // cell4.innerHTML = "-";  cell4.innerHTML = document.getElementById('table\_4').value;  }  function me() {  alert("Шатров Данила Николаевич 4134к");  } |

# Листинг HTML

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html lang="ru">  <head>  <meta charset="UTF-8">  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  <title>Список форматов</title>  <link rel="stylesheet" href="./static/css/index.css">  </head>  <style media="screen">  .main-content {  padding: 20px;  padding-top: 40px;  }  .main-content a {  font-size: 1.2em;  }  .main-content td, th {  font-size: 1.2em;  }  .main-content li {  font-size: 1.2em;  }  .main-content img {  width: 40px;  }  /\* Стили для раскрывающегося списка \*/  .dropdown {  position: relative;  display: inline-block;  }  .dropbtn {  background-color: #f1f1f1;  color: black;  padding: 10px;  font-size: 16px;  border: none;  cursor: pointer;  }  .dropdown-content {  display: none;  position: absolute;  background-color: #fff;  min-width: 160px;  box-shadow: 0px 8px 16px 0px rgba(0,0,0,0.2);  z-index: 1;  }  .dropdown-content a {  color: black;  padding: 12px 16px;  text-decoration: none;  display: block;  }  .dropdown-content a:hover {  background-color: #ddd;  }  .dropdown:hover .dropdown-content {  display: block;  }  .dropdown:hover .dropbtn {  background-color: #ddd;  }  </style>  <body>  <header class="navBar">  <img class="logo" src="./static/img/logo.svg" alt="Лого" onclick="change\_width(this)">  <h1 class="name">Форматы графических файлов</h1>  <nav class="links">  <a href="list.html">Список форматов</a>  <a href="sources.html">Использованные источники</a>  </nav>  </header>  <div class="main-content">  <h2>Таблица совместимости форматов файлов</h2>  <table border="1" style="width: 100%" id="table">  <thead>  <tr>  <th>Формат файла</th>  <th>Основные особенности</th>  <th colspan="2">Совместимость</th>  </tr>  <tr>  <th></th>  <th></th>  <th>Web</th>  <th>Печать</th>  </tr>  </thead>  <tbody>  <tr>  <td>JPEG</td>  <td>Сжатие с потерями, поддерживает миллионы цветов</td>  <td>Да</td>  <td>Да</td>  </tr>  <tr>  <td>PNG</td>  <td>Поддерживает прозрачность, сжатие без потерь</td>  <td>Да</td>  <td>Да</td>  </tr>  <tr>  <td>GIF</td>  <td>Ограниченная палитра цветов, поддерживает анимацию</td>  <td>Да</td>  <td>Да</td>  </tr>  <tr>  <td>SVG</td>  <td>Векторная графика, масштабируемость без потерь</td>  <td>Да</td>  <td>Да</td>  </tr>  <tr>  <td>TIFF</td>  <td>Поддерживает высокое качество, подходит для печати</td>  <td>Да</td>  <td>Да</td>  </tr>  </tbody>  </table>  <button type="button" name="button" onclick="addrow()">Вставить строку</button>  <input type="text" id="table\_1" value="" placeholder="Формат файла">  <input type="text" id="table\_2" value="" placeholder="Основные особенности">  <input type="text" id="table\_3" value="" placeholder="Совместимость: Web">  <input type="text" id="table\_4" value="" placeholder="Совместимость: Печать">  <div class="dropdown">  <button class="dropbtn">Выбрать формат</button>  <div class="dropdown-content">  <a href="#">JPEG</a>  <a href="#">PNG</a>  <a href="#">GIF</a>  <a href="#">SVG</a>  <a href="#">TIFF</a>  <a href="#">BMP</a>  <a href="#">WEBP</a>  </div>  </div>  <ul>  <li>JPEG  <ul>  <li>Формат сжатия с потерями для фотографий и изображений</li>  <li>Поддерживает миллионы цветов</li>  </ul>  </li>  <li>PNG  <ul>  <li>Формат сжатия без потерь, поддерживает прозрачность и альфа-каналы</li>  <li>Используется для изображений с прозрачным фоном</li>  </ul>  </li>  <li>GIF  <ul>  <li>Ограниченная палитра цветов (256 цветов)</li>  <li>Поддерживает анимацию и простую интерактивность</li>  </ul>  </li>  <li>SVG  <ul>  <li>Векторный формат, масштабируемый без потерь качества</li>  <li>Используется для веб-графики, иконок, логотипов</li>  </ul>  </li>  <li>TIFF  <ul>  <li>Формат для высококачественных изображений без потерь</li>  <li>Поддерживает многослойность, используется в печатной графике</li>  </ul>  </li>  <li>BMP  <ul>  <li>Нестисженный формат, поддерживает миллионы цветов</li>  <li>Используется в операционных системах Windows</li>  </ul>  </li>  <li>WEBP  <ul>  <li>Современный формат изображений от Google</li>  <li>Обеспечивает хорошее сжатие и поддерживает прозрачность</li>  </ul>  </li>  </ul>  </div>  <footer class="footer">  <p onclick="change\_color(this)">Форматы графических файлов</p>  <h3></h3>  <div class="clock" onclick="me()">  <span id="hours">00</span>:<span id="minutes">00</span>  </div>  </footer>  <script src="./static/js/scroll.js" charset="utf-8"></script>  </body>  </html> |

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html lang="ru" dir="ltr">  <head>  <meta charset="utf-8">  <title>Форматы графических файлов</title>  <link rel="stylesheet" href="./static/css/index.css">  <meta property="og:type" content="website">  <meta property="og:url" content="https://linkfork.co/">  <meta property="og:title" content="Форматы графических файлов">  <meta property="og:description" content="Форматы графических файлов">  </head>  <body>  <div class="navBar">  <img class="logo" src="./static/img/logo.svg" alt="Лого" onclick="change\_width(this)">  <p class="name">Форматы графических файлов</p>  <div class="links">  <a href="list.html">Список форматов</a>  <a href="sources.html">Использованные источники</a>  </div>  <!-- <div id="cursor\_pos">  <p></p>  </div> -->  </div>  <div class="main-grid">  <div>  <img class="logo" src="./static/img/image1.svg" alt="Лого">  <hr>  <h2>История создания форматов графических файлов:</h2>  <p>История форматов графических файлов связана с развитием компьютерной графики и потребностями в эффективном хранении и передаче изображений. Вот краткий обзор:</p>  <ul>  <li><strong>BMP (Bitmap Image File):</strong> Разработан компанией Microsoft в конце 1980-х годов как стандарт для хранения растровых изображений в операционной системе Windows.</li>  <li><strong>JPEG (Joint Photographic Experts Group):</strong> Стандарт JPEG был опубликован в 1992 году группой специалистов по сжатию изображений с целью эффективного сжатия фотографий.</li>  <li><strong>PNG (Portable Network Graphics):</strong> Разработан как замена формата GIF в 1995 году для поддержки прозрачности и более эффективного сжатия без лицензионных ограничений.</li>  <li><strong>GIF (Graphics Interchange Format):</strong> Создан компанией CompuServe в конце 1980-х годов для сжатия изображений с ограниченной палитрой цветов и анимаций для онлайн-сервисов.</li>  <li><strong>TIFF (Tagged Image File Format):</strong> Появился в 1986 году как открытый стандарт для обмена растровыми изображениями между различными программами и платформами.</li>  <li><strong>SVG (Scalable Vector Graphics):</strong> Был разработан W3C в 1999 году как стандарт для векторной графики в вебе, позволяющий масштабировать изображения без потери качества.</li>  </ul>  <p>Эти форматы продолжают развиваться и адаптироваться под современные требования веб-разработки, дизайна и профессиональной графики.</p>  </div>  <div>  <h2>Примеры использования форматов:</h2>  <ul>  <li>Используйте JPEG для загрузки фотографий на веб-сайт с хорошим соотношением качества и размера файла.</li>  <li>Используйте PNG для изображений с прозрачностью, таких как логотипы или иллюстрации.</li>  <li>Создайте простую анимацию с помощью GIF, например, для рекламы или подачи информации.</li>  <li>Используйте TIFF для печати фотографий высокого качества без потерь деталей.</li>  <li>Используйте BMP, если вам нужно сохранить изображение без сжатия для дальнейшей обработки или редактирования.</li>  <li>Используйте SVG для вставки масштабируемых векторных изображений на веб-страницы.</li>  </ul>  <p>Форматы графических файлов играют важную роль в создании визуальных контентов для веб-сайтов, мультимедийных презентаций, печатных материалов и других проектов, обеспечивая оптимальное качество изображений и эффективность в обработке данных.</p>  <hr>  </div>  </div>  <div class="footer">  <p onclick="change\_color(this)">Форматы графических файлов</p>  <h3></h3>  <div class="clock" onclick="me()">  <span id="hours">00</span>:<span id="minutes">00</span>  </div>  </div>  <script src="./static/js/scroll.js" charset="utf-8"></script>  </body>  </html> |

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html lang="ru">  <head>  <meta charset="UTF-8">  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  <title>Использованные источники</title>  <link rel="stylesheet" href="./static/css/index.css">  </head>  <style media="screen">  .main-content {  padding: 20px;  padding-top: 40px;  }  .main-content a {  font-size: 1.2em;  }  .main-content td, th {  font-size: 1.2em;  }  .main-content li {  font-size: 1.2em;  }  .main-content img {  width: 40px;  }  a:link {  color: Blue;  }  a:visited {  color: OrangeRed;  text-decoration-color: Purple;  }  body {  background: linear-gradient(#FFEFD5, #BDB76B) fixed;  }  </style>  <body>  <header class="navBar">  <img class="logo" src="./static/img/logo.svg" alt="Лого" onclick="change\_width(this)">  <h1 class="name">Форматы графических файлов: Использованные источники</h1>  <nav class="links">  <a href="list.html">Список форматов</a>  <a href="sources.html">Использованные источники</a>  </nav>  </header>  <div class="main-content">  <h2>Использованные источники</h2>  <ul>  <li>  <img src="https://www.w3.org/Icons/SVG/svg-logo.svg" alt="SVG Logo">  <a href="https://www.w3.org/Graphics/SVG/" target="\_blank" rel="noopener noreferrer">Официальная документация SVG (W3C)</a> - Руководство по SVG от W3C.  </li>  <li>  <img src="https://developer.mozilla.org/favicon-48x48.cbbd161b.png" alt="MDN Logo">  <a href="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/img" target="\_blank" rel="noopener noreferrer">MDN Web Docs: HTML element</a> - Документация по использованию элемента в HTML.  </li>  <li>  <img src="https://www.adobe.com/content/dam/cc/icons/Adobe\_Corporate\_Horizontal\_Red\_HEX.svg" alt="Adobe Logo">  <a href="https://www.adobe.com/creativecloud/illustration/discover/svg.html" target="\_blank" rel="noopener noreferrer">Adobe: What is SVG?</a> - Информация от Adobe о формате SVG и его преимуществах.  </li>  <li>  <img src="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/thumb/8/80/Wikipedia-logo-v2.svg/1200px-Wikipedia-logo-v2.svg.png" alt="Wikipedia Logo">  <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/JPEG" target="\_blank" rel="noopener noreferrer">Wikipedia: JPEG</a> - Статья о формате JPEG на Википедии с описанием и историей.  </li>  <li>  <img src="https://developer.mozilla.org/favicon-48x48.cbbd161b.png" alt="MDN Logo">  <a href="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/Element/picture" target="\_blank" rel="noopener noreferrer">MDN Web Docs: The element</a> - Документация по использованию элемента для адаптивных изображений.  </li>  <li>  <img src="https://globaltrading.com/images/apple-touch-icon.png" alt="PNG Logo">  <a href="https://www.png.com/" target="\_blank" rel="noopener noreferrer">PNG.com</a> - Официальный сайт формата PNG с описанием его особенностей.  </li>  </ul>  </div>  <footer class="footer">  <p onclick="change\_color(this)">Форматы графических файлов</p>  <h3></h3>  <div class="clock" onclick="me()">  <span id="hours">00</span>:<span id="minutes">00</span>  </div>  </footer>  <script src="./static/js/scroll.js" charset="utf-8"></script>  </body>  </html> |

# Скриншоты работы программы





