**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3**

**«ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТНОЙ МОДЕЛИ ДОКУМЕНТА (DOM) И СИСТЕМЫ СОБЫТИЙ JAVASCRIPT»**

**Цель работы**

Исследовать структуру модели документа DOM. Изучить динамическую объектную модель документа, предоставляемую стандартом DOM и систему событий языка JavaScript, возможность хранения данных на стороне клиента. Приобрести практические навыки работы с событиями JavaScript, деревом документа, Local Storage и Cookies.

**Постановка задачи**

1. Реализовать интерактивное графическое меню сайта.
2. Реализовать отображение текущих даты и времени в области меню сайта.
3. На странице «Контакт» добавить поле «Дата рождения», для которого реализовать всплывающий снизу элемент «календарь».
4. Реализовать динамическую проверку корректности заполнения пользователем формы на странице «Контакт».
5. Реализовать открытие в динамически формируемом новом окне соответствующих больших фото при щелчке мыши по маленьким фото на странице «Фотоальбом».
6. Добавить страницу «История просмотра». На данной странице реализовать отображение таблиц «История текущего сеанса» и «История за все время».

Номер зачетной книжки 399228.

Таблица 1 – Вариант задания с выпадающим меню

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | Выпадающее меню раскрывается по клику |

Таблица 2 – Вариант задания с отображаемой в меню датой

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | ЧЧ.ММ.ГГ День недели |

Таблица 3 – Вариант задания «Календарь»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 0 | English | месяц/день/год |

**Ход работы**

В ходе выполнения работы было разработано три исходных JavaScript файла и модифицировано ещё четыре.

1) Для реализации интерактивного меню был разработан файл menu.js, содержащий функцию подсвечивания пунктов меню при наведении мыши, а также реализовано задание по варианту (таблица 1). При нажатии на ссылку «Мои интересы» открывается контекстное меню, содержащее ссылки на разделы соответствующей страницы (рисунок 1).

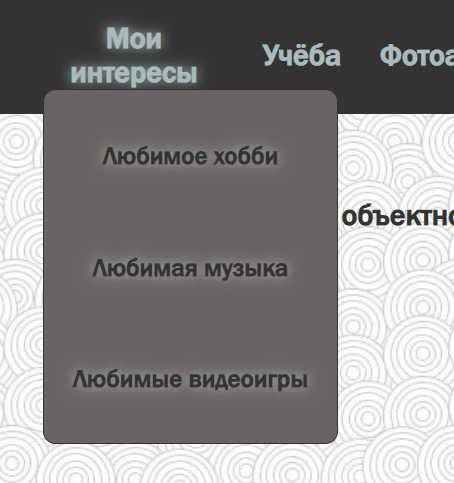


Рисунок 1 - Интерактивное графическое меню сайта

2) Затем, в файл menu.js для отображения текущих даты и времени в формате, заданным по варианту (таблица 2), были добавлены функции setupMenuClock() и updateMenuClock() (рисунок 2).

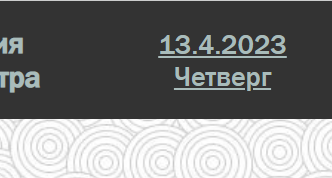


Рисунок 2 – Отображение в области меню сайта текущих даты и времени

3) Далее, для реализации календаря в формате, заданным вариантом (таблица 3), для страницы «Контакт» был модифицирован исходный файл contact.js, в который были добавлены функции, осуществляющие отрисовку календаря, включая проверку на соответствие дней недели, а также на високосный год (рисунок 3).

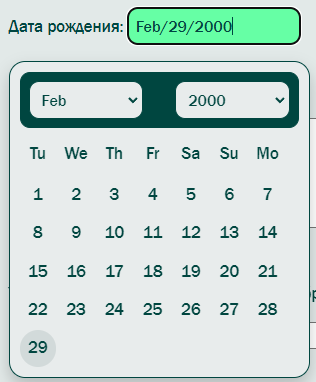


Рисунок 3 – Всплывающий элемент «Календарь»

4) Для реализации динамической проверки корректности ввода данных были созданы новые функции для проверки значений элементов формы на странице «Контакт». При корректном значении поле формы подсвечивается зеленым, а в противном случае – розовым (рисунок 4).

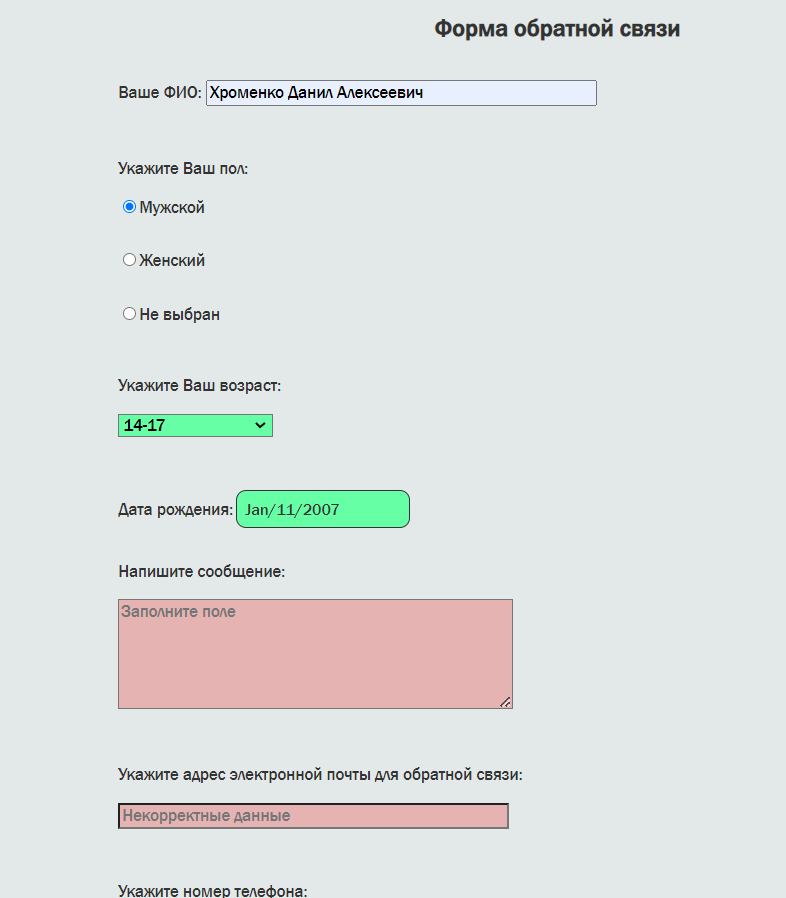


Рисунок 4 – Динамическая проверка корректности заполнения

5) Затем, для страницы «Фотоальбом» был модифицирован исходный файл album.js, содержащий реализацию увеличения фотографий при нажатии на левую кнопку мыши (рисунок 5).



Рисунок 5 – Увеличение фотографий при щелчке мыши

6) После, была добавлена страница history.html, которая содержит информацию о посещении страниц сайта (за текущий сеанс и за всё время). Информация о посещении каждой страницы собирается при помощи события onload, привязанное к тегу body каждой страницы и выполняющее функцию updateLocalStorageAndCookies() (рисунок 6).



Рисунок 6 – Страница «История просмотра»

Ознакомиться с кодом разметки, таблицы стилей и исходных файлов JavaScript можно в приложении А, Б и В соответственно.

**Выводы**

В ходе выполнения лабораторной работы была исследована структура модели документа DOM. Изучены динамическая объектная модель документа, предоставляемая стандартом DOM и система событий языка JavaScript, возможность хранения данных на стороне клиента. Приобретены практические навыки работы с событиями JavaScript, деревом документа, Local Storage и Cookies.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Код разметки страниц на HTML**

Листинг А.1 – Файл страницы main.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <script src="menu.js" defer></script>

    <script src="localStorageAndCookies.js" defer></script>

    <meta charset="UTF-8">

    <link rel="stylesheet" href="style.css">

    <!-- <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>Главная</title>

  </head>

<body onload="updateLocalStorageAndCookies()">

  <nav id="navHeader">

    <ul id="navList">

      <li> <h1> <a href="main.html"> Главная </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="about\_me.html"> Обо мне </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="#" id="hobbiesDropdownMenu"> Мои интересы </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="study.html"> Учёба </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="album.html"> Фотоальбом </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="contact.html"> Контакты </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="test.html"> Тест по инженерной графике </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="history.html"> История просмотра </a> </h1> </li>

    </ul>

  </nav>

  <section class="main">

    <h1> Лабораторная работа №3</h1>

    <h1> "Исследование объектной модели документа (DOM) и системы событий JavaScript" </h1>

    <br>

    <h1> Гладышев Родион Евгеньевич </h1>

    <h1> ИС/б-20-2-о </h1>

    <img src="./img/main/profile-pic.png" alt="Rodion" draggable="false">

  </section>

</body>

</html>

Листинг А.2 – Файл страницы about\_me.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

  <script src="localStorageAndCookies.js" defer></script>

  <script src="menu.js" defer></script>

  <meta charset="UTF-8">

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

  <!-- <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> -->

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Обо мне</title>

</head>

<body onload="updateLocalStorageAndCookies()">

  <nav id="navHeader">

    <ul id="navList">

      <li> <h1> <a href="main.html"> Главная </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="about\_me.html"> Обо мне </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="#" id="hobbiesDropdownMenu"> Мои интересы </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="study.html"> Учёба </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="album.html"> Фотоальбом </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="contact.html"> Контакты </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="test.html"> Тест по инженерной графике </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="history.html"> История просмотра </a> </h1> </li>

    </ul>

  </nav>

  <section class="about-me">

    <h1> Обо мне </h1>

    <p>     Всем привет! Меня зовут Родион, мне 19 лет и я учусь в СевГУ. Я студент третьего курса направления 09.03.02 Информационные системы и технологии. </p>

    <p>     Всю жизнь я проживаю в городе Севастополе и имею широкий круг общения, в котором я здорово провожу время! Наибольший интерес я испытываю к языкознанию; помимо

        русского, я знаю ещё английский и украинский языки, а также имею знания в польском, французском, японском языках и даже в калькирующей жестовой речи! Мне нравится

        множество различных вещей, таких как популярная наука, музыка, видеоигры, фильмы, сериалы и аниме.</p>

    <p>     В сфере информационных технологий мне нравится изучение различных языков программирования (C/C++, C#, Python, Kotlin и другие).</p>

    <p>     На данный момент мне больше всего хочется определиться со своей областью в разработке и к окончанию обучения устроиться на

        работу в аккредитованную IT-компанию.</p>

    <p>     На фотографии ниже вы можете увидеть мой студенческий билет. </p>

    <img src="img/about\_me/student\_ticket.jpg" alt="student\_ticket" >

  </section>

</body>

</html>

Листинг А.3 – Файл страницы hobbies.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

  <script src="menu.js" defer></script>

  <script src="localStorageAndCookies.js" defer></script>

  <meta charset="UTF-8">

  <script defer src="hobbies.js"></script>

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

  <!-- <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> -->

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Мои интересы</title>

</head>

<body onload="updateLocalStorageAndCookies()">

  <nav id="navHeader">

    <ul id="navList">

      <li> <h1> <a href="main.html"> Главная </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="about\_me.html"> Обо мне </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="#" id="hobbiesDropdownMenu"> Мои интересы </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="study.html"> Учёба </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="album.html"> Фотоальбом </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="contact.html"> Контакты </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="test.html"> Тест по инженерной графике </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="history.html"> История просмотра </a> </h1> </li>

    </ul>

  </nav>

  <main class="hobbies">

    <aside>

      <!-- <ol>

        <li> <h3> <a href=#hobby> Любимое хобби </a> </h3> </li>

        <li> <h3> <a href=#music> Любимая музыка </a> </h3> </li>

        <li> <h3> <a href=#videogames> Любимые видеоигры </a> </h3> </li>

      </ol> -->

    </aside>

    <section class="hobbies">

      <h1 id="hobby"> Любимое хобби </h1>

      <p> Без сомнений, моё самое любимое увлечение - это изучение всевозможных способов передачи информации, в

        частности - иностранные языки и языкознание. Я люблю смотреть видео на канале Ecolinguist, где люди пытаются

        друг друга понять, разговаривая на разных языках из одной языковой группы. Я довольно часто открываю для себя

        новые области знаний к которым я испытываю неподдельный интерес, и порой такие увлечения занимают очень много

        времени. Внизу я оставил картинки с языками, которые я изучал. </p>

      <div id="grid1">

        <img src="img/hobbies/hobby/Russian.svg.webp" alt="Русский язык">

        <img src="img/hobbies/hobby/Ukrainian.webp" alt="Украинский язык">

        <img src="img/hobbies/hobby/Polish.svg.png" alt="Польский язык">

        <img src="img/hobbies/hobby/English.svg.png" alt="Английский язык">

        <img src="img/hobbies/hobby/Japanese.svg.webp" alt="Японский язык">

        <img src="img/hobbies/hobby/French.webp" alt="Французский язык">

      </div>

      <h1 id="music"> Любимая музыка </h1>

      <p> Я люблю слушать музыку разных жанров. Зачастую именно моё настроение задаёт жанр музыки, которую я собираюсь

        слушать. Поэтому довольно непросто выделить что-то одно. На картинках ниже я приведу обложки работ авторов,

        которые мне интересны.</p>

      <div id="grid2">

        <img src="img/hobbies/music/Lady\_Gaga.png" alt="Lady Gaga">

        <img src="img/hobbies/music/Rihanna.png" alt="Rihanna">

        <img src="img/hobbies/music/Dua\_Lipa.png" alt="Dua Lipa">

      </div>

      <h1 id="videogames"> Любимые видеоигры </h1>

      <p> Мне нравится множество различных игр, но, увы, мне нечасто удаётся найти свободную минуту для них. Ниже

        приведены мои любимые игры на игровой площадке Steam. </p>

      <div id="grid3">

        <img src="img/hobbies/videogames/DarkSouls1.jpg" alt="Dark Souls 1">

        <img src="img/hobbies/videogames/DarkSouls2.jpg" alt="Dark Souls 2">

        <img src="img/hobbies/videogames/DarkSouls3.jpg" alt="Dark Souls 3">

        <img src="img/hobbies/videogames/EldenRing.jpg" alt="Elden Ring">

        <img src="img/hobbies/videogames/HollowKnight.jpg" alt="Hollow Knight">

        <img src="img/hobbies/videogames/GeometryDash.jpg" alt="Geometry Dash">

        <img src="img/hobbies/videogames/Celeste.jpg" alt="Celeste">

        <img src="img/hobbies/videogames/DiscoElysium.jpg" alt="Disco Elysium">

        <img src="img/hobbies/videogames/Batman.jpg" alt="Batman: Arkham Knight">

        <img src="img/hobbies/videogames/Portal2.jpg" alt="Portal 2">

        <img src="img/hobbies/videogames/LegoBatman3.jpg" alt="LEGO Batman 3">

        <img src="img/hobbies/videogames/DeadByDaylight.jpg" alt="Dead by Daylight">

      </div>

    </section>

  </main>

</body>

</html>

Листинг А.4 – Файл страницы study.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

  <script src="menu.js" defer></script>

  <script src="localStorageAndCookies.js" defer></script>

  <meta charset="UTF-8">

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

  <!-- <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> -->

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Учёба</title>

</head>

<body onload="updateLocalStorageAndCookies()">

  <nav id="navHeader">

    <ul id="navList">

      <li> <h1> <a href="main.html"> Главная </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="about\_me.html"> Обо мне </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="#" id="hobbiesDropdownMenu"> Мои интересы </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="study.html"> Учёба </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="album.html"> Фотоальбом </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="contact.html"> Контакты </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="test.html"> Тест по инженерной графике </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="history.html"> История просмотра </a> </h1> </li>

    </ul>

  </nav>

  <section class="study">

    <h2> Севастопольский государственный университет</h2>

    <h2> Кафедра "Информационные системы"</h2>

    <h3> Перечень изучаемых дисциплин с 1-го по 4-ый семестр</h3>

    <h1><a href="test.html"> Пройти тест по инженерной графике</a></h1>

    <table>

      <tr>

        <th colspan="9">ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА</th>

      </tr>

      <tr>

        <th rowspan="2">№</th>

        <th rowspan="2">Дисциплина</th>

        <th rowspan="2">Кафедра</th>

        <th colspan="6">Всего часов</th>

      </tr>

      <tr>

        <th>Всего</th>

        <th>Ауд</th>

        <th>Лк</th>

        <th>Лб</th>

        <th>Пр</th>

        <th>СРС</th>

      </tr>

      <tbody>

        <tr>

          <th>1</th>

          <td class="justify italic">Экология</td>

          <td>БЖ</td>

          <td>54</td>

          <td>27</td>

          <td>18</td>

          <td>0</td>

          <td>9</td>

          <td>27</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>2</th>

          <td class="justify italic">Высшая математика</td>

          <td>ВМ</td>

          <td>540</td>

          <td>282</td>

          <td>141</td>

          <td>0</td>

          <td>141</td>

          <td>258</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>3</th>

          <td class="justify italic">Русский язык и культура речи</td>

          <td>НГиГ</td>

          <td>108</td>

          <td>54</td>

          <td>18</td>

          <td>0</td>

          <td>36</td>

          <td>54</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>4</th>

          <td class="justify italic">Основы дискретной математики</td>

          <td>ИС</td>

          <td>216</td>

          <td>139</td>

          <td>87</td>

          <td>0</td>

          <td>52</td>

          <td>77</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>5</th>

          <td class="justify italic">Основы программирования и алгоритмические языки</td>

          <td>ИС</td>

          <td>405</td>

          <td>210</td>

          <td>105</td>

          <td>87</td>

          <td>18</td>

          <td>195</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>6</th>

          <td class="justify italic">Основы экологии</td>

          <td>ПЭОП</td>

          <td>54</td>

          <td>27</td>

          <td>18</td>

          <td>0</td>

          <td>9</td>

          <td>27</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>7</th>

          <td class="justify italic">Теория вероятностей и математическая статистика</td>

          <td>ИС</td>

          <td>162</td>

          <td>72</td>

          <td>54</td>

          <td>18</td>

          <td>0</td>

          <td>90</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>8</th>

          <td class="justify italic">Физика</td>

          <td>Физики</td>

          <td>324</td>

          <td>194</td>

          <td>106</td>

          <td>88</td>

          <td>0</td>

          <td>130</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>9</th>

          <td class="justify italic">Основы электротехники и электроники</td>

          <td>ИС</td>

          <td>108</td>

          <td>72</td>

          <td>36</td>

          <td>18</td>

          <td>18</td>

          <td>36</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>10</th>

          <td class="justify italic">Численные методы в информатике</td>

          <td>ИС</td>

          <td>189</td>

          <td>89</td>

          <td>36</td>

          <td>36</td>

          <td>17</td>

          <td>100</td>

        </tr>

        <tr>

          <th>11</th>

          <td class="justify italic">Методы исследования операций</td>

          <td>ИС</td>

          <td>216</td>

          <td>104</td>

          <td>52</td>

          <td>35</td>

          <td>17</td>

          <td>112</td>

        </tr>

      </tbody>

    </table>

  </section>

</body>

</html>

Листинг А.5 – Файл страницы album.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

  <script src="menu.js" defer></script>

  <script defer src="album.js"></script>

  <script src="localStorageAndCookies.js" defer></script>

  <meta charset="UTF-8">

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

  <!-- <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> -->

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Фотоальбом</title>

</head>

<body onload="updateLocalStorageAndCookies()">

  <nav id="navHeader">

    <ul id="navList">

      <li> <h1> <a href="main.html"> Главная </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="about\_me.html"> Обо мне </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="#" id="hobbiesDropdownMenu"> Мои интересы </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="study.html"> Учёба </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="album.html"> Фотоальбом </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="contact.html"> Контакты </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="test.html"> Тест по инженерной графике </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="history.html"> История просмотра </a> </h1> </li>

    </ul>

  </nav>

  <section class="album">

    <h1> Фотоальбом </h1>

    <div id="album-grid">

      <!-- <img src="img/album/1.jpg" alt="Голубое озеро" title="Голубое озеро">

      <img src="img/album/2.jpg" alt="Закат в городе" title="Закат в городе">

      <img src="img/album/3.jpg" alt="Зелёный лес" title="Зелёный лес">

      <img src="img/album/4.jpg" alt="Мальчик на машине" title="Мальчик на машине">

      <img src="img/album/5.jpg" alt="Мегаполис" title="Мегаполис">

      <img src="img/album/6.jpg" alt="Морская деревня" title="Морская деревня">

      <img src="img/album/7.jpg" alt="Осенняя река" title="Осенняя река">

      <img src="img/album/8.jpg" alt="Осень" title="Осень">

      <img src="img/album/9.jpg" alt="Поляна" title="Поляна">

      <img src="img/album/10.jpg" alt="Раритетная машина в лесу" title="Раритетная машина в лесу">

      <img src="img/album/11.jpg" alt="Свадьба на природе" title="Свадьба на природе">

      <img src="img/album/12.jpg" alt="Скамья у озера" title="Скамья у озера">

      <img src="img/album/13.jpg" alt="Суматоха в баре" title="Суматоха в баре">

      <img src="img/album/14.jpg" alt="Шимпанзе" title="Шимпанзе">

      <img src="img/album/15.jpg" alt="Японский город" title="Японский город"> -->

    </div>

  </section>

</body>

</html>

Листинг А.6 – Файл страницы contact.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

<head>

  <script src="menu.js" defer></script>

  <script defer src="contact.js"></script>

  <script src="localStorageAndCookies.js" defer></script>

  <meta charset="UTF-8">

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

  <!-- <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> -->

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Контакты</title>

</head>

<body onload="updateLocalStorageAndCookies()">

  <nav id="navHeader">

    <ul id="navList">

      <li> <h1> <a href="main.html"> Главная </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="about\_me.html"> Обо мне </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="#" id="hobbiesDropdownMenu"> Мои интересы </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="study.html"> Учёба </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="album.html"> Фотоальбом </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="contact.html"> Контакты </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="test.html"> Тест по инженерной графике </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="history.html"> История просмотра </a> </h1> </li>

    </ul>

  </nav>

  <section id="mainInfo" class="contact mainForm">

    <form onsubmit="return formOnSubmitValidation()" action="mailto:noidorga@gmail.com" method="post" >

      <h2>Форма обратной связи</h2>

      <div class= "form-item">

        <label for="name"> Ваше ФИО: </label>

        <input type="text" size="50" placeholder="Введите ФИО" id="Name" name="Name" title="Фамилия, имя и отчество на русском языке, без знаков препинания" tabindex="-1">

      </div>

      <div class= "form-item">

        <p>Укажите Ваш пол:</p>

        <p><input type="radio" name="Gender" value="male" tabindex="-1">Мужской</p>

        <p><input type="radio" name="Gender" value="female" tabindex="-1">Женский</p>

        <p><input type="radio" id="Gender" name="Gender" value="secret" checked="checked" tabindex="-1">Не выбран</p>

      </div>

      <div class= "form-item">

        <p>Укажите Ваш возраст:</p>

        <select id="Age" name="Age" tabindex="-1">

          <option value="" disabled selected>Укажите возраст:</option>

          <option value="under14">Меньше 14</option>

          <option value="14-17">14-17</option>

          <option value="18-24">18-24</option>

          <option value="25-35">25-35</option>

          <option value="over35">Больше 35</option>

        </select>

      </div>

      <label for="Birth-date" id="calendar"> Дата рождения:</label>

      <input type="text" placeholder="..." id="Birth-date" name="Birth-date">

      <div class= "form-item">

        <p>Напишите сообщение: </p>

        <textarea id="Message" name="Message" cols="50" rows="5" placeholder="Напишите ваше сообщение"></textarea>

      </div>

      <div class= "form-item">

        <p>Укажите адрес электронной почты для обратной связи: </p>

        <input type="email" size="50" placeholder="johndoe@example.com" id="Mail" name="Mail" tabindex="-1">

      </div>

      <div class= "form-item">

        <p>Укажите номер телефона: </p>

        <input type="tel" size="20" placeholder="+79781234567" id="Phone-number" name="Phone-number" title="Номер должен начинаться на +, без пробелов" tabindex="-1">

      </div>

      <div class= "form-item">

        <input type="reset" value="Очистить форму" tabindex="-1" onclick="didTapResetButton()">

        <input type="submit" tabindex="-1">

      </div>

    </form>

  </section>

</body>

</html>

Листинг А.7 – Файл страницы test.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

  <script src="menu.js" defer></script>

  <script defer src="test.js"></script>

  <script src="localStorageAndCookies.js" defer></script>

  <meta charset="UTF-8">

  <link rel="stylesheet" href="style.css">

  <!-- <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> -->

  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

  <title>Тест по инженерной графике</title>

</head>

<body onload="updateLocalStorageAndCookies()">

  <nav id="navHeader">

    <ul id="navList">

      <li> <h1> <a href="main.html"> Главная </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="about\_me.html"> Обо мне </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="#" id="hobbiesDropdownMenu"> Мои интересы </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="study.html"> Учёба </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="album.html"> Фотоальбом </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="contact.html"> Контакты </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="test.html"> Тест по инженерной графике </a> </h1> </li>

      <li> <h1> <a href="history.html"> История просмотра </a> </h1> </li>

    </ul>

  </nav>

  <section class="test">

    <form enctype="text/plain" novalidate method="post" onsubmit="return validateForm()" action="mailto:noidorga@gmail.com">

      <h2>Тест по инженерной графике</h2>

      <div class="form-item">

        <label for="ФИО">Ваше ФИО:</label>

        <input type="text" size="50" placeholder="Введите ФИО" id="ФИО" name="name" title="Фамилия, имя и отчество на русском языке, без знаков препинания" tabindex="-1">

      </div>

      <div class="form-item">

        <p>Выберите Вашу группу:</p>

        <select id="Группа" name="group">

            <option value="" disabled selected>Укажите Вашу группу:</option>

          <optgroup label="1 курс">

            <option value="1">ИТ/б-22-1-о </option>

            <option value="2">ИТ/б-22-2-о </option>

            <option value="3">ИТ/б-22-3-о </option>

            <option value="4">ИТ/б-22-4-о </option>

            <option value="5">ИТ/б-22-5-о </option>

            <option value="6">ИТ/б-22-6-о </option>

            <option value="7">ИТ/б-22-7-о </option>

          </optgroup>

          <optgroup label="2 курс">

            <option value="8">ИС/б-21-1-о</option>

            <option value="9">ИС/б-21-2-о</option>

            <option value="10">ИС/б-21-3-о</option>

            <option value="11">ПИ/б-21-1-о</option>

          </optgroup>

          <optgroup label="3 курс">

            <option value="12">ИС/б-20-1-о</option>

            <option value="13">ИС/б-20-2-о</option>

            <option value="14">ПИ/б-20-1-о</option>

          </optgroup>

          <optgroup label="4 курс">

            <option value="15">ИС/б-18-1-о</option>

            <option value="16">ИС/б-18-2-о</option>

            <option value="17">ПИ/б-18-1-о</option>

          </optgroup>

        </select>

      </div>

      <div class= "form-item">

        <p>1) Кто считается основателем начертательной геометрии?</p>

        <p><input type="radio" name="question1" value="Gaspar">Гаспар Монж</p>

        <p><input type="radio" name="question1" value="Gerard">Жерар Дезарг</p>

        <p><input type="radio" id="Вопрос№1" name="question1" value="Dubois">Арье Дюбуа</p>

      </div>

      <div class= "form-item">

        <p>2) Какой из этих видов чертежей определяет геометрическую форму (контур) изделия и координаты расположения составных частей?</p>

        <select id="Вопрос№2" name="question2">

          <option value="" disabled selected>Выберите ответ:</option>

          <option value="assembly\_drawing">Сборочный чертеж</option>

          <option value="theoretical\_drawing">Теоретический чертеж</option>

          <option value="montage\_drawing">Монтажный чертеж</option>

          <option value="packaging\_drawing">Упаковочный чертеж</option>

        </select>

      </div>

      <div class= "form-item">

        <p>3) Определение черчения: </p>

        <textarea id="Вопрос№3" name="question3" cols="50"  placeholder="Черчение - это ..." title="Введите не более тридцати слов"></textarea>

      </div>

      <div class= "form-item">

        <input type="reset" value="Очистить форму">

        <input type="submit">

      </div>

    </form>

  </section>

</body>

</html>

Листинг А.8 – Файл страницы history.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <script defer src="history.js"></script>

    <script src="localStorageAndCookies.js" defer></script>

    <script src="menu.js" defer></script>

    <meta charset="UTF-8">

    <link rel="stylesheet" href="style.css">

    <!-- <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge"> -->

    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">

    <title>История просмотра</title>

  </head>

  <body onload="updateLocalStorageAndCookies()">

    <nav id="navHeader">

      <ul id="navList">

        <li> <h1> <a href="main.html"> Главная </a> </h1> </li>

        <li> <h1> <a href="about\_me.html"> Обо мне </a> </h1> </li>

        <li> <h1> <a href="#" id="hobbiesDropdownMenu"> Мои интересы </a> </h1> </li>

        <li> <h1> <a href="study.html"> Учёба </a> </h1> </li>

        <li> <h1> <a href="album.html"> Фотоальбом </a> </h1> </li>

        <li> <h1> <a href="contact.html"> Контакты </a> </h1> </li>

        <li> <h1> <a href="test.html"> Тест по инженерной графике </a> </h1> </li>

        <li> <h1> <a href="history.html"> История просмотра </a> </h1> </li>

      </ul>

    </nav>

    <section class="history">

        <h2> История за всё время </h2>

        <table id="tableCurrentSession">

          <thead>

            <tr>

              <th></th>

              <th>Главная</th>

              <th>Обо мне</th>

              <th>Мои интересы</th>

              <th>Учёба</th>

              <th>Фотоальбом</th>

              <th>Контакты</th>

              <th>Тест по инженерной графике</th>

              <th>История просмотра</th>

            </tr>

          </thead>

          <tbody>

            <tr>

              <th> Кол-во <br> посещений </th>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

            </tr>

          </tbody>

        </table>

        <br><br>

        <h2> История текущего сеанса </h2>

        <table id="tableAllSessions">

          <thead>

            <tr>

              <th></th>

              <th>Главная</th>

              <th>Обо мне</th>

              <th>Мои интересы</th>

              <th>Учёба</th>

              <th>Фотоальбом</th>

              <th>Контакты</th>

              <th>Тест по инженерной графике</th>

              <th>История просмотра</th>

            </tr>

          </thead>

          <tbody>

            <tr>

              <th> Кол-во <br> посещений </th>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

              <td> 0 </td>

            </tr>

          </tbody>

        </table>

    </section>

  </body>

  </html>

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**Код каскадных таблиц стилей CSS**

Листинг Б.1 – Файл таблицы стилей style.css

/\* ALL PAGES \*/

:root {

    --backgroundColor: #a9bcbb;

    --secondaryColor: #e8ecec;

    --primaryColor: #004640;

}

html {

    scroll-behavior: smooth;

}

body {

    /\* display: grid; \*/

    margin: 0;

    padding: 0;

    overflow-x: auto;

    min-width: 1000px;

    background-color: var(--backgroundColor);

    background-attachment: fixed;

    background-size: cover;

    color: var(--primaryColor);

    font-family:'Franklin Gothic Medium', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;

    font-size: 1rem;

}

p, h1, h2, h3 {

    color: var(--primaryColor);

}

nav {

    /\* position: absolute;

        top: 0; \*/

    background-color: var(--primaryColor);

}

nav ul {

    display: flex;

    color: var(--backgroundColor);

    justify-content: center;

    align-items: center;

    text-align: center;

    list-style-type: none;

    margin: 0px;

    padding: 0px;

}

nav ul li {

    display: inline-flex;

    justify-content: center;

    margin-left: 1vmax;

    margin-right: 1vmax;

}

nav ul a {

    transition: 300ms color;

    /\* transition-timing-function: cubic-bezier(0.175, 0.885, 0.32, 1.275); \*/

}

nav ul a:link {

    color: var(--backgroundColor);

    text-decoration: none;

}

nav ul a:visited {

    color: var(--backgroundColor);

    text-decoration: none;

}

.dropdownMenu {

    display: none;

    flex-direction: column;

    justify-content: center;

    align-items: center;

    position: absolute;

    background-color: var(--secondaryColor);

    min-width: fit-content;

    list-style-type: none;

    padding: 0.5rem;

    border-radius: 10px;

    border: 1px solid var(--primaryColor);

    /\* box-shadow: 0px 8px 16px 0px rgba(0,0,0,0.2); \*/

    z-index: 1;

}

.show-link {

    display: flex;

    cursor: default;

}

#navList \* {

    transition:all 0.3s;

}

#navList .clock {

    font-size: 1.4rem;

    text-decoration: underline;

    margin: 0;

}

/\* nav ul a:hover {

    text-shadow: var(--backgroundColor) 0 0 10px;

    text-decoration: none;

} \*/

/\* MAIN PAGE \*/

.main {

    text-align: center;

    font-family: 'Franklin Gothic', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif ;

}

.main img {

    width: 25%;

    height:25%;

    border-radius: 100%;

    border: 4px solid var(--primaryColor);

    /\* border-style:initial; \*/

    transition: 300ms all ease, 300ms filter linear;

    animation: main-img-animation 5s linear 0s infinite normal;

    box-shadow: 0px 0px 15px var(--primaryColor);

}

.main img:hover {

    /\* border: 16px solid black; \*/

    cursor: crosshair;

}

.main img:active {

    /\* border: 16px solid black; \*/

    rotate: calc(-90deg);

    scale: -1;

    /\* filter: blur(9px); \*/

    cursor: crosshair;

}

/\* Just some goofy animation for the main picture O\_o \*/

@keyframes main-img-animation {

    0% {filter: hue-rotate(0deg); rotate:0deg; transform: rotateX(-0deg); transform: rotateY(-0deg);}

    33.3% {filter: hue-rotate(120deg); rotate:120deg; transform: rotateX(-120deg); transform: rotateY(-120deg);}

    66.6% {filter: hue-rotate(240deg); rotate:240deg; transform: rotateX(-240deg); transform: rotateY(-240deg);}

    100% {filter: hue-rotate(360deg); rotate:360deg; transform: rotateX(-360deg); transform: rotateY(-360deg);}

}

/\* ABOUT ME PAGE \*/

.about-me {

    text-align: justify;

    margin-left: 20vw;

    margin-right: 20vw;

}

.about-me h1, .about-me h2, .about-me h3 {

    text-align: center;

}

.about-me p{

    font-family: 'Franklin Gothic', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;

    font-size: 1.25em;

    line-height: 1.25em;

    text-indent: 50px;

    margin: 0px;

}

.about-me img {

    width: 50%;

    margin-top: 1.25em;

    margin-left: 25%;

    margin-right: 25%;

    border-radius: 5px;

    border: 2px solid var(--primaryColor);

    /\* border-style:initial; \*/

    box-shadow: 0px 0px 15px var(--primaryColor);

}

/\* HOBBIES PAGE \*/

main.hobbies {

    display: flex;

}

aside {

    display: flex;

    position: sticky;

    top: 0;

    justify-content: start;

    flex-direction: column;

    height: 100%;

    width: fit-content;

    border-right: 1px solid var(--primaryColor);

    border-bottom: 1px solid var(--primaryColor);

    background-color: var(--secondaryColor);

}

aside h1, aside h2, aside h3 {

    text-align: center;

}

aside ol {

    display: flex;

    color: var(--primaryColor);

    flex-direction: column;

    justify-content: center;

    align-items: center;

    text-align: center;

    list-style-type: none;

    padding: 0px 10px;

    width: fit-content;

    /\* border: 1px solid var(--primaryColor); \*/

}

aside ol li {

    min-width: max-content;

    display: inline-flex;

    justify-content: center;

    width: 100%;

    /\* border: 1px solid var(--primaryColor); \*/

}

aside ol a {

    transition: 300ms;

}

aside ol a:link {

    color: var(--primaryColor);

    text-decoration-line: none;

}

aside ol a:visited {

    color: var(--primaryColor);

    text-decoration-line: none;

}

aside ol a:hover {

    /\* color: var(--primaryColor); \*/

    text-shadow: var(--primaryColor) 0 0 10px;

}

section.hobbies {

    justify-content: center;

    background-color: var(--backgroundColor);

    margin: 0px;

    padding: 0px;

    width: 100%;

    margin-left: 5vw;

    margin-right: 5vw;

}

section.hobbies h1,

section.hobbies h2,

section.hobbies h3 {

    text-align: center;

    margin-top: 1.5em;

}

section.hobbies p{

    font-family: 'Franklin Gothic', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;

    font-size: 1.25em;

    line-height: 1.25em;

    text-indent: 50px;

    text-align: justify;

    margin: 0px;

}

section.hobbies #grid1 {

    display: grid;

    grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr;

    grid-template-rows: 1fr 1fr;

    gap: 1vw;

    vertical-align: center;

    margin-top: 2vh;

    margin-bottom: 5vh;

}

section.hobbies #grid1 img {

    display: flex;

    width: 50%;

    height: fit-content;

    margin-top: 0;

    align-self: center;

    justify-self: center;

    border-radius: 5px;

    border: 2px solid var(--primaryColor);

    box-shadow: 0px 0px 15px var(--primaryColor);

}

section.hobbies #grid2 {

    display: grid;

    grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr;

    grid-template-rows: 1fr;

    gap: 1vw;

    vertical-align: center;

    margin-top: 2vh;

    margin-bottom: 5vh;

}

section.hobbies #grid2 img {

    display: flex;

    width: 100%;

    height: auto;

    margin-top: 0;

    align-self: center;

    justify-self: center;

    border-radius: 5px;

    border: 2px solid var(--primaryColor);

    box-shadow: 0px 0px 15px var(--primaryColor);

}

section.hobbies #grid3 {

    display: grid;

    grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr 1fr;

    grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr;

    gap: 1vh;

    vertical-align: center;

    margin-top: 2vh;

    margin-bottom: 5vh;

}

section.hobbies #grid3 img {

    display: flex;

    width: 100%;

    height: fit-content;

    margin-top: 0;

    align-self: center;

    justify-self: center;

    border-radius: 5px;

    border: 2px solid var(--primaryColor);

    box-shadow: 0px 0px 15px var(--primaryColor);

}

/\* STUDY PAGE \*/

.study {

    text-align: justify;

    margin-left: 20%;

    margin-right: 20%;

}

.study h1, .study h2, .study h3 {

    text-align: center;

}

.study p{

    font-family: 'Franklin Gothic', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;

    font-size: 1.25em;

    line-height: 1.25em;

    text-indent: 50px;

    margin: 0px;

}

.study table {

    text-align: center;

    margin: auto;

    margin-top: 1.5em;

    border: 1px solid var(--primaryColor);

    font-size: 1.25em;

}

.study table \* {

    border: 1px solid var(--primaryColor);

    font-family: 'Franklin Gothic', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;

}

.study a {

    transition: 300ms;

}

.study a:link {

    color: #58228e;

    text-decoration: none;

}

.study a:visited {

    color: #58228e;

    text-decoration: none;

}

.study a:hover {

    /\* color: var(--primaryColor); \*/

    text-shadow: #58228E 0 0 10px;

    text-decoration: none;

}

.justify {

    text-align: justify;

}

.italic {

    font-style: italic;

}

/\* ALBUM PAGE \*/

.biggerImage {

    display: flex;

    position: fixed;

    top: 50%;

    right: 50%;

    transform: translate(50%, -50%);

    scale: 1;

    z-index: 1000;

}

.biggerImage > img {

    display: flex;

    justify-content: center;

    cursor: zoom-out !important;

    align-items: center;

    max-width: 100%;

    border-radius: 10px;

    border: 2px solid var(--secondaryColor);

    box-shadow: 0px 0px 20px 5px var(--primaryColor);

}

.disableClick {

    pointer-events: none;

}

.album {

    text-align: justify;

    margin-left: 5vw;

    margin-right: 5vw;

}

.album h1, .album h2, .album h3 {

    text-align: center;

    margin-bottom: 2vw;

}

.album p{

    font-family: 'Franklin Gothic', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;

    font-size: 1.25em;

    line-height: 1.25em;

    text-indent: 50px;

    margin: 0px;

}

.album #album-grid {

    display: grid;

    grid-template-columns: 1fr 1fr 1fr;

    grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr 1fr 1fr;

    gap: 5vh;

    vertical-align: center;

    margin-top: 2vh;

    margin-bottom: 5vh;

}

.album #album-grid img {

    display: flex;

    cursor: zoom-in;

    width: 100%;

    height: fit-content;

    margin-top: 0;

    align-self: center;

    justify-self: center;

    border-radius: 1vw;

    border: 2px solid var(--primaryColor);

    transition: 500ms;

}

/\* .album #album-grid img:hover {

    z-index: 15;

    cursor: help;

    scale: 1.2;

    border-radius: 5px;

} \*/

/\* CONTACT PAGE \*/

.contact {

    display: flex;

    text-align: center;

    justify-content: center;

    margin-left: 20vw;

    margin-right: 20vw;

    margin-top: 2vh;

    margin-bottom: 2vh;

    background-color: hsl(177, 12%, 90%) !important;

    border: 2px solid var(--primaryColor);

    border-radius: 1vw;

}

.contact h2 {

    text-align: center;

    font-size: x-large;

    margin-bottom: 2vw;

}

.contact textarea,

.contact select,

.contact input,

.contact label,

.contact p{

    font-family: 'Franklin Gothic', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;

    font-size: 1.25em;

    line-height: 1.25em;

    margin-bottom: 1em;

    resize: vertical;

}

.contact form {

    height: fit-content;

}

/\* .contact textarea:focus,

.contact select:focus,

.contact input:focus {

    border: solid 5px var(--primaryColor);

    border-radius: 10px;

} \*/

.contact .form-item {

    margin-top: 2vh;

    margin-bottom: 4vh;

    margin-left: 0;

    margin-right: 0;

}

#mainInfo > h1,

#mainInfo > h2,

#mainInfo > h3 {

    margin-top: 0;

    margin-bottom: 1rem;

    margin-left: 5rem;

    margin-right: 5rem;

}

#mainInfo > p {

    text-align: justify;

    font-size: medium;

}

#mainInfo > table {

    background-color: var(--secondaryColor);

    border-collapse: collapse;

}

#mainInfo > table \* {

    border: 1px solid var(--primaryColor);

    padding: 0.3em;

}

#mainInfo > form {

    font-size: smaller;

    text-align: justify;

    margin-left: 10%;

    margin-right: 10%;

}

#mainInfo > form > input,

#mainInfo > form > textarea,

#mainInfo > form > select {

    font-size: medium;

    padding: 0.5rem;

    border-radius: 10px;

    border: 1px solid var(--primaryColor);

    background-color: white;

    color: var(--primaryColor);

}

.divCalendar {

    display: flex;

    flex-direction: column;

    /\* max-width: fit-content; \*/

    padding: 10px;

    margin: auto;

    position: absolute;

    background-color: var(--secondaryColor);

    border-radius: 1rem;

    border: 1px solid var(--primaryColor);

    box-shadow: 0px 8px 16px 0px rgba(0,0,0,0.2);

    z-index: 1;

}

.hide {

    display: none !important;

}

#yearSelect {

    margin: 0;

}

#monthSelect{

    margin: 0;

}

.divMonthYear {

    display: flex;

    flex-direction: row;

    justify-content: center;

    gap: 2rem;

    padding: 0.5rem;

    margin-bottom: 1rem;

    border-radius: 10px;

    border: 1px solid var(--primaryColor);

    background-color: var(--primaryColor);

}

.divMonthYear > select {

    flex: 1;

    font-size: medium;

    padding: 0.5rem;

    border-radius: 10px;

    border: 1px solid var(--primaryColor);

    background-color: var(--secondaryColor);

    color: var(--primaryColor);

}

.divDates {

    display: flex;

    flex-wrap: wrap;

    justify-content: start;

    flex-direction: row;

    gap: 2px;

    /\* row-gap: 10px; \*/

}

.divWeekDay {

    flex: 0 0 13%;

    width: 10px;

    height: auto;

    text-align: center;

    background-color: var(--secondaryColor);

    border-radius: 0;

    /\* border: 1px solid var(--primaryColor); \*/

    margin-bottom: 10px;

}

.divDate {

    display: flex;

    justify-content: center;

    align-items: center;

    vertical-align: baseline;

    flex: 0 0 13%;

    width: 0.3rem;

    height: auto;

    aspect-ratio: 1/1;

    text-align: center;

    color: var(--primaryColor);

    background-color: var(--secondaryColor);

    border-radius: 50%;

    /\* border: 1px solid var(--primaryColor); \*/

}

.divDate:focus {

    background-color: var(--primaryColor);

}

.mainForm {

    display: flex;

    flex-direction: column;

    max-height: 100%;

    padding: 0.9rem;

    border-radius: 29px;

    border: 2px solid var(--primaryColor);

    background-color: var(--backgroundColor);

}

/\* TEST PAGE \*/

.test {

    display: flex;

    text-align: justify;

    justify-content: center;

    margin-left: 20vw;

    margin-right: 20vw;

    margin-top: 2vh;

    margin-bottom: 2vh;

    background-color: hsl(177, 12%, 90%);

    border: 2px solid var(--primaryColor);

    border-radius: 1vw;

}

.test h1, .test h2, .test h3 {

    text-align: center;

    margin-bottom: 2vw;

}

.test textarea,

.test select,

.test input,

.test label,

.test p{

    font-family: 'Franklin Gothic', 'Arial Narrow', Arial, sans-serif;

    font-size: 1.25em;

    line-height: 1.25em;

    margin-bottom: 1em;

    margin-left: 1vw;

    margin-right: 1vw;

    max-width: 100%;

    resize: vertical;

}

.test .form-item {

    margin-top: 2vh;

    margin-bottom: 4vh;

    margin-left: 1vw;

    margin-right: 1vw;

}

.history {

    display: flex;

    flex-direction: column;

    justify-content: center;

    align-items: center;

    vertical-align: center;

}

.history table \* {

    border: var(--primaryColor) solid 1px;

}

.history table {

    border: var(--primaryColor) solid 1px;

}

.history h1,

.history h2,

.history h3,

.history h4,

.history p,

.history a

{

    text-align: center;

}

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

**Код на языке программирования JavaScript**

Листинг В.1 – Исходный файл album.js

main();

function main() {

  let dir = "img/album/";

  let photos = ["1.jpg", "2.jpg", "3.jpg",

                "4.jpg", "5.jpg", "6.jpg",

                "7.jpg", "8.jpg", "9.jpg",

                "10.jpg", "11.jpg", "12.jpg",

                "13.jpg", "14.jpg", "15.jpg"];

  let titles =  ["Голубое озеро", "Закат в городе", "Зелёный лес",

                 "Мальчик на машине", "Мегаполис", "Морская деревня",

                 "Осенняя река", "Осень", "Поляна",

                 "Раритетная машина в лесу", "Свадьба на природе", "Скамья у озера",

                 "Суматоха в баре", "Шимпанзе", "Японский город"];

  let albumGrid = document.getElementById("album-grid");

  // Добавление всех изображений внутрь тега с id album-grid

  for (let i = 0; i < photos.length; i++) {

      let image = new Image();

      image.src = dir + photos[i];

      image.alt = titles[i];

      image.title = titles[i];

      albumGrid.appendChild(image);

      setListeners(albumGrid);

  }

}

function setListeners(grid) {

  let div;

  Array.from(grid.children).forEach(elem => {

      elem.addEventListener('click', click => {

          div = document.getElementById("bigImage");

          if (div == null) {

              div = document.createElement('div');

              div.setAttribute("id", "bigImage");

              div.appendChild(click.target.cloneNode(true));

              div.classList.add("biggerImage");

              div.addEventListener('click', () => div.remove(true));

              grid.appendChild(div);

          }

      })

  });

}

Листинг В.2 – Исходный файл hobbies.js

main();

function main() {

    loadAnchors(

    ['#hobby', 'Любимое хобби'],

    ['#music', 'Любимая музыка'],

    ['#videogames', 'Любимые видеоигры']/\*,

    ['#books', 'Любимые книги'],

    ['#movies', 'Любимые фильмы']\*/

    );

}

function loadAnchors(...entries) {

    let anchorMap = new Map(entries);

    // Нахождение тега aside

    let aside = document.getElementsByTagName("aside")[0];

    // Создание тега ol

    let ol = document.createElement("ol");

    // Добавление якорных ссылок вовнутрь ol

    for (let el of anchorMap) {

        let li = document.createElement("li");

        let h3 = document.createElement("h3");

        let a = document.createElement("a");

        a.href = el[0];

        a.innerText = el[1];

        h3.appendChild(a);

        li.appendChild(h3);

        ol.appendChild(li);

    }

    // Добавление ol вовнутрь aside

    aside.appendChild(ol);

}

Листинг В.3 – Исходный файл contact.js

const colorAccept= '#66FFA5';

const colorDeny = '#E6B3B3';

const primaryColor = '#004640';

const secondaryColor = '#e8ecec';

const hoverColor = '#D2DADA';

const Months = { "Jan":0, "Feb":1, "Mar":2, "Apr":3, "May":4, "Jun":5, "Jul":6, "Aug":7, "Sep":8, "Oct":9, "Nov":10, "Dec":11 };

const weekDayNames0 = ["Su", "Mo", "Tu", "We", "Th", "Fr", "Sa"];

const weekDayNames1 = ["Mo", "Tu", "We", "Th", "Fr", "Sa", "Su"];

const weekDayNames2 = ["Tu", "We", "Th", "Fr", "Sa", "Su", "Mo"];

const weekDayNames3 = ["We", "Th", "Fr", "Sa", "Su", "Mo", "Tu"];

const weekDayNames4 = ["Th", "Fr", "Sa", "Su", "Mo", "Tu", "We"];

const weekDayNames5 = ["Fr", "Sa", "Su", "Mo", "Tu", "We", "Th"];

const weekDayNames6 = ["Sa", "Su", "Mo", "Tu", "We", "Th", "Fr"];

let weekDayNames = weekDayNames1;

let defaultDate = new Date();

main();

function main() {

    setupFormFocusoutValidation();

    setupCalendar();

}

function formOnSubmitValidation() {

    let result = true;

    const formElements = ["Gender", "Age", "Birth-date", "Message", "Mail"];

    formElements.forEach(element => {

        if (!validateEmptyInput(document.getElementById(element))) result = false;

    });

    if (!validateName(document.getElementById("Name"))) result = false;

    if (!validatePhoneNumber(document.getElementById("Phone-number"))) result = false;

    if (!validateMail(document.getElementById("Mail"))) result = false;

    return result;

}

function setupFormFocusoutValidation() {

    const formElements = ["Gender", "Age", "Birth-date", "Message", "Mail"];

    formElements.forEach(element => {

        document.getElementById(element).addEventListener('focusout', out =>  validateEmptyInput(out.target));

    });

    document.getElementById("Name").addEventListener('focusout', out =>  validateName(out.target));

    document.getElementById("Phone-number").addEventListener('focusout', out =>  validatePhoneNumber(out.target));

    document.getElementById("Mail").addEventListener('focusout', out =>  validateMail(out.target));

}

function validateEmptyInput(element) {

    if (element.value == "" || element.value == null) {

        element.placeholder = "Заполните поле ";

        element.style.backgroundColor = colorDeny;

        return false;

    } else {

        // element.placeholder = "...";

        element.style.backgroundColor = colorAccept;

        return true;

    }

}

function validateName(element) {

    let result = true;

    let regName = /^[A-Za-zА-я]+ [A-Za-zА-я]+ [A-Za-zА-я]+$/;

    result = regName.test(element.value);

    if (!result) {

        element.value = "";

        element.placeholder = "Некорректные данные";

        element.style.backgroundColor = colorDeny;

    } else {

        // element.placeholder = "...";

        element.style.backgroundColor = colorAccept;

    }

    return result;

}

function validatePhoneNumber(element) {

    let result = true;

    let regPhoneNumber = /^[\+][7|3][\d]{7,9}[\d]$/;

    result = regPhoneNumber.test(element.value);

    if (!result) {

        element.value = "";

        element.placeholder = "Некорректные данные";

        element.style.backgroundColor = colorDeny;

    } else {

        // element.placeholder = "...";

        element.style.backgroundColor = colorAccept;

    }

    return result;

}

function validateMail(element) {

    let result = true;

    let regvalidateMail = /^[\w-\.]+@([\w-]+\.)+[\w-]{2,4}$/g;

    result = regvalidateMail.test(element.value);

    if (!result) {

        element.value = "";

        element.placeholder = "Некорректные данные";

        element.style.backgroundColor = colorDeny;

    } else {

        // element.placeholder = "...";

        element.style.backgroundColor = colorAccept;

    }

    return result;

}

function didTapResetButton() {

    const formElements = ["Name", "Gender", "Age", "Birth-date", "Message", "Mail", "Phone-number"];

    document.getElementById("calendar").children[0].classList.add("hide");

    formElements.forEach(elementName => {

        element = document.getElementById(elementName);

        // element.placeholder = "...";

        element.style.backgroundColor = secondaryColor;

    });

}

function setupCalendar() {

    let birthDateInput = document.getElementById("Birth-date");

    let birthDate = document.getElementById("calendar");

    let calendar = document.createElement("div");

    calendar.classList.add("divCalendar");

    calendar.classList.add("hide");

    let monthYear = document.createElement("div");

    monthYear.classList.add("divMonthYear");

    let dates = document.createElement("div");

    dates.classList.add("divDates");

    let monthSelect = document.createElement("select");

    monthSelect.setAttribute('id', "monthSelect");

    let yearSelect = document.createElement("select");

    yearSelect.setAttribute('id', "yearSelect");

    let defaultOption = document.createElement("option");

    defaultOption.setAttribute('value', "Jan");

    defaultOption.appendChild(document.createTextNode("Jan"));

    monthSelect.appendChild(defaultOption);

    defaultOption.setAttribute('selected', "selected");

    const monthNames = ["Feb", "Mar", "Apr", "May", "Jun", "Jul", "Aug", "Sep", "Oct", "Nov", "Dec"];

    monthNames.forEach(element => {

        let option = document.createElement("option");

        option.setAttribute('value', element);

        option.appendChild(document.createTextNode(element));

        monthSelect.appendChild(option);

    });

    defaultOption = document.createElement("option");

    defaultOption.setAttribute('value', "2007");

    defaultOption.appendChild(document.createTextNode("2007"));

    yearSelect.appendChild(defaultOption);

    defaultOption.setAttribute('selected', "selected");

    for (let index = 2006; index >= 1950; index--) {

        let option = document.createElement("option");

        option.setAttribute('value', index);

        option.appendChild(document.createTextNode(index));

        yearSelect.appendChild(option);

    }

    weekDayNames.forEach(element => {

        let date = document.createElement("div");

        date.classList.add("divWeekDay");

        date.appendChild(document.createTextNode(element));

        dates.appendChild(date);

    });

    for (let i = 1; i <= 31; i++) {

        let date = document.createElement("div");

        date.classList.add("divDate");

        date.setAttribute('id', i);

        date.appendChild(document.createTextNode(i));

        date.addEventListener('mouseover', over =>  over.target.style.backgroundColor = hoverColor);

        date.addEventListener('mouseout', out =>  out.target.style.backgroundColor = secondaryColor);

        date.addEventListener('click', click => birthDateInput.value =  document.getElementById("monthSelect").value + "/" + parseInt(click.target.textContent) +  "/" + document.getElementById("yearSelect").value);

        dates.appendChild(date);

    }

    monthYear.appendChild(monthSelect);

    monthYear.appendChild(yearSelect);

    calendar.appendChild(monthYear);

    calendar.appendChild(dates);

    birthDate.appendChild(calendar);

    birthDateInput.addEventListener('click', () =>  calendar.classList.toggle("hide"));

    calendar.addEventListener('click', () =>  calendar.classList.toggle("hide"));

    yearSelect.addEventListener('click', () =>  calendar.classList.toggle("hide"));

    const month30days = ["Apr", "Jun", "Sep", "Nov"];

    const month31days = ["Jan", "Mar", "May", "Jul", "Aug", "Oct", "Dec"];

    monthSelect.addEventListener('click', click => {

        calendar.classList.toggle("hide");

         if (month31days.includes(click.target.value)) {

            [29, 30, 31].forEach( element => document.getElementById(element).classList.remove("hide"));

         } else if (month30days.includes(click.target.value)){

            [29, 30, 31].forEach( element => document.getElementById(element).classList.remove("hide"));

           document.getElementById("31").classList.add("hide");

         } else {

            [29, 30, 31].forEach( element => document.getElementById(element).classList.add("hide"));

         }

         updateWeekDaysAndLeapYear();

    });

    yearSelect.addEventListener("click", click => {

        updateWeekDaysAndLeapYear();

    });

}

function updateWeekDaysAndLeapYear() {

    if (document.getElementById("monthSelect") != null || document.getElementById("yearSelect") != null) {

        let month = document.getElementById("monthSelect").value;

        let year = document.getElementById("yearSelect").value;

        defaultDate.setFullYear(parseInt(year));

        defaultDate.setMonth(Months[`${month}`]);

        defaultDate.setDate(1);

        switch(parseInt(defaultDate.getDay())) {

            case 0: weekDayNames = weekDayNames0; break;

            case 1: weekDayNames = weekDayNames1; break;

            case 2: weekDayNames = weekDayNames2; break;

            case 3: weekDayNames = weekDayNames3; break;

            case 4: weekDayNames = weekDayNames4; break;

            case 5: weekDayNames = weekDayNames5; break;

            case 6: weekDayNames = weekDayNames6; break;

        }

        for (let i = 0; i < 7; i++) {

            document.getElementsByClassName("divWeekDay")[i].textContent = weekDayNames[i];

        }

        const isLeapYear = new Date(year, 1, 29).getDate() === 29;

        (isLeapYear)? document.getElementById("29").classList.remove("hide")

                    : document.getElementById("29").classList.add("hide");

    }

}

Листинг В.4 – Исходный файл test.js

function validateForm() {

    let form = document.forms[0];

    const mapForm = new Map([

        ["ФИО", form.elements.name.value],

        ["Группа", form.elements.group.value],

        ["Вопрос№1", form.elements.question1.value],

        ["Вопрос№2", form.elements.question2.value],

        ["Вопрос№3", form.elements.question3.value],

    ]);

    if (!validateEmptyInputs(mapForm)) return false;

    if (!validateName(mapForm.get("ФИО"))) return false;

    if (!validateTextArea(mapForm.get("Вопрос№3"))) return false;

    alert("Форма успешно отправлена!");

    return true;

}

function validateEmptyInputs(mapForm) {

    let isFilled = true;

    let formElement; // Текущий проверяемый элемент

    mapForm.forEach((value, key) => { // Сначала значение, потом ключ

        if (!isFilled) {

            return false;

        }

        if (value == "" || value == null) {

            formElement = key;

            isFilled = false;

        }

    });

    if (!isFilled) {

        alert("Пожалуйста, заполните поле " + formElement);

        document.getElementById(formElement).focus();

    }

    return isFilled;

}

function validateName(name) {

    let isValid = true;

    let regName = /^[А-Яа-яЁё]+ [А-Яа-яЁё]+ [А-Яа-яЁё]+$/;

    isValid = regName.test(name);

    if (!isValid) {

        alert("Неверное значение поля ФИО");

        document.getElementById("ФИО").focus();

    }

    return isValid;

}

function validateTextArea(textarea) {

    let isValid = true;

    let regArea = /^(?:[A-Za-zА-я]+[\s\r\n.,!?:-]\*){1,30}$/;

    isValid = regArea.test(textarea);

    if (!isValid) {

        alert("Требуется ввести не более 30 слов");

        document.getElementById("Вопрос№3").focus();

    }

    return isValid;

}

Листинг В.5 – Исходный файл menu.js

main();

function main() {

    setupNavBarDropShadow();

    setupNavBarHobbiesDropdownMenu();

    setupMenuClock();

    setInterval(updateMenuClock, 1000);

}

function setupNavBarDropShadow() {

    Array.from(document.getElementById('navList').children).forEach(function(elem) {

        elem.addEventListener('mouseover', function(over) {

            over.target.style.textShadow = "0px 0px 10px var(--backgroundColor)";

        })

        elem.addEventListener('mouseout', function(out) {

            out.target.style.textShadow = "none";

        })

    });

}

function setupNavBarHobbiesDropdownMenu() {

    let link = document.getElementById("hobbiesDropdownMenu");

    let ul = document.createElement("ul");

    let hobby = document.createElement("li");

    let music = document.createElement("li");

    let videogames = document.createElement("li");

    let hobby\_h5 = document.createElement("h5");

    let music\_h5 = document.createElement("h5");

    let videogames\_h5 = document.createElement("h5");

    let hobbyLink = document.createElement("a");

    let musicLink = document.createElement("a");

    let videogamesLink = document.createElement("a");

    hobbyLink.textContent = "Любимое хобби";

    hobbyLink.style.color = "var(--primaryColor)";

    hobbyLink.setAttribute('href', "hobbies.html#hobby");

    musicLink.textContent = "Любимая музыка";

    musicLink.style.color = "var(--primaryColor)";

    musicLink.setAttribute('href', "hobbies.html#music");

    videogamesLink.textContent = "Любимые видеоигры";

    videogamesLink.style.color = "var(--primaryColor)";

    videogamesLink.setAttribute('href', "hobbies.html#videogames");

    hobby\_h5.appendChild(hobbyLink);

    music\_h5.appendChild(musicLink);

    videogames\_h5.appendChild(videogamesLink);

    hobby.appendChild(hobby\_h5);

    music.appendChild(music\_h5);

    videogames.appendChild(videogames\_h5);

    ul.appendChild(hobby);

    ul.appendChild(music);

    ul.appendChild(videogames);

    ul.classList.add("dropdownMenu");

    link.appendChild(ul);

    link.addEventListener('click', () => ul.classList.toggle("show-link"));

}

function setupMenuClock() {

    let list = document.getElementById("navList");

    let time = new Date();

    let clock = document.createElement('li');

    day = time.getDate();

    month = Number(time.getMonth()) + 1;

    year = time.getFullYear();

    weekday = "";

    switch(Number(time.getDay())) {

        case 0: weekday = "Воскресенье"; break;

        case 1: weekday = "Понедельник"; break;

        case 2: weekday = "Вторник"; break;

        case 3: weekday = "Среда"; break;

        case 4: weekday = "Четверг"; break;

        case 5: weekday = "Пятница"; break;

        case 6: weekday = "Суббота"; break;

    };

    clock.textContent = day + "." + month + "." + year + " " + weekday;

    clock.classList.add("clock");

    list.appendChild(clock);

}

function updateMenuClock() {

    let time = new Date()

    day = time.getDate();

    month = Number(time.getMonth()) + 1;

    year = time.getFullYear();

    weekday = "";

    switch(Number(time.getDay())) {

        case 0: weekday = "Воскресенье"; break;

        case 1: weekday = "Понедельник"; break;

        case 2: weekday = "Вторник"; break;

        case 3: weekday = "Среда"; break;

        case 4: weekday = "Четверг"; break;

        case 5: weekday = "Пятница"; break;

        case 6: weekday = "Суббота"; break;

    };

    document.getElementsByClassName("clock")[0].textContent = day + "." + month + "." + year + " " + weekday;

}

Листинг В.6 – Исходный файл localStorageAndCookies.js

function updateLocalStorageAndCookies() {

    let title = document.title

    if (title == "Главная") {

        const pages = ["Главная", "Обо мне", "Мои интересы", "Учёба", "Фотоальбом", "Контакты", "Тест по инженерной графике", "История просмотра"];

        if (localStorage.getItem("init") != "YES") {

            localStorage.setItem("init", "YES");

            pages.forEach(element => {

                localStorage.setItem(element, 0);

            });

        }

    }

    let visits = parseInt(localStorage.getItem(title));

    localStorage.setItem(title, ++visits);

    visits = ('; '+ document.cookie).split(`; ` + title + `=`).pop().split(';')[0];

    if (visits == null) {

        document.cookie = title + "=" + 0 + "; path=/";

        visits = parseInt(('; '+ document.cookie).split(`; ` + title + `=`).pop().split(';')[0]);

    }

    document.cookie = title + "=" + (++visits) + "; path=/";

}

Листинг В.7 – Исходный файл history.js

let headers = document.getElementById("tableCurrentSession").rows[0].cells;

let cellsCurrentSession = document.getElementById("tableCurrentSession").rows[1].cells;

let cellsAllSessions = document.getElementById("tableAllSessions").rows[1].cells;

updateAllSessionsCells(cellsAllSessions);

updateCurrentSessionCells(cellsCurrentSession);

function updateAllSessionsCells(cells) {

    for (let i = 1; i < cells.length; i++) {

        cells[i].textContent = localStorage.getItem(headers[i].textContent)

    }

}

function updateCurrentSessionCells(cells) {

    for (let i = 1; i < cells.length; i++) {

        cells[i].textContent = ('; '+ document.cookie).split(`; ` + headers[i].textContent + `=`).pop().split(';')[0];

    }

}