**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4**

**«ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БИБЛИОТЕКИ JQUERY»**

**Цель работы**

Исследовать эффективность применения библиотек при разработке клиентских приложений на примере библиотеки jQuery. Изучить возможность программирования на клиентской стороне с использованием библиотеки jQuery. Приобрести практические навыки использования библиотеки jQuery для обработки форм, модификации содержимого HTML страницы, создания эффектов анимации.

**Постановка задачи**

1) Модифицировать JavaScript файлы, разработанные при выполнении предыдущих лабораторных работ, используя везде, где возможно, библиотеку jQuery для выполнения поставленных задач.

2) Модифицировать страницу «Фотоальбом», добавив возможность просмотра увеличенных версий изображений с использованием возможностей библиотеки jQuery. При щелчке по стрелкам должна происходить анимированная смена изображений. Изменяться должны также и тексты всплывающих сообщений.

3) Реализовать возможность отображения всплывающего блока Popover, который показывается рядом с элементом, если на него наводится указатель мыши и который исчезает через M секунд после того, как указатель мыши покидает элемент. Использовать разработанный код для отображения подсказок, уточняющих формат ввода пользователю в формах.

4) Реализовать возможность отображения всплывающего модального окна, которое показывается в центре экрана. При этом задний фон вокруг модального окна должен размываться.

**Ход работы**

1) В ходе выполнения работы были модифицированы все исходные JavaScript файлы при помощи интеграции библиотеки JQuery.

2) Затем, был модифицирован исходный файл album.js для страницы «Фотоальбом». Теперь при нажатии левой кнопки мыши открывается окно с описанием фотографии и кнопками манипулирования (рисунок 1).

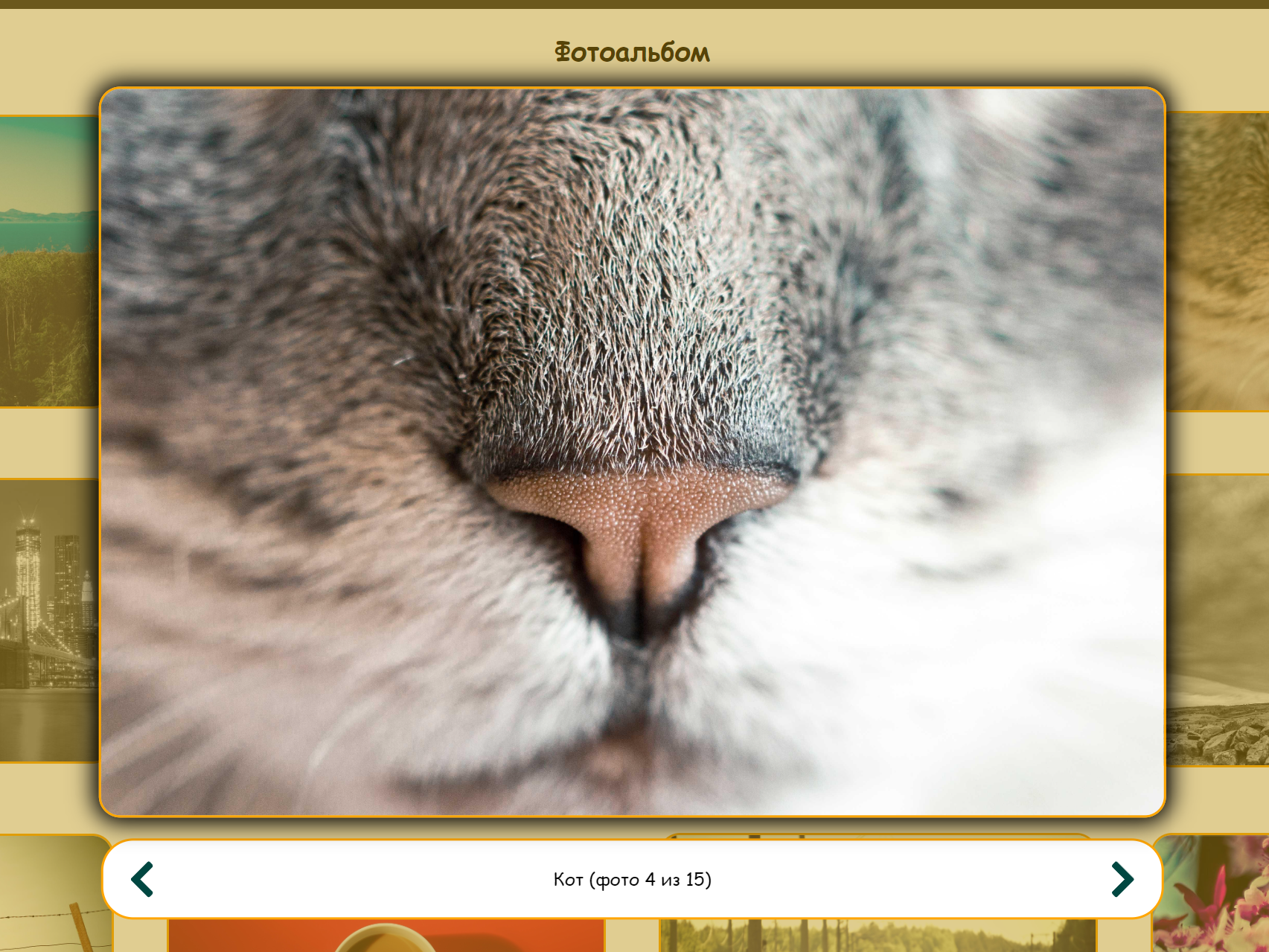


Рисунок 1 – Окно манипулирования изображениями

3) Далее, в файл contact.js были добавлены функции для реализации Popover блоков, подсказывающих пользователю как корректно ввести данные в каждое поле (рисунок 2).

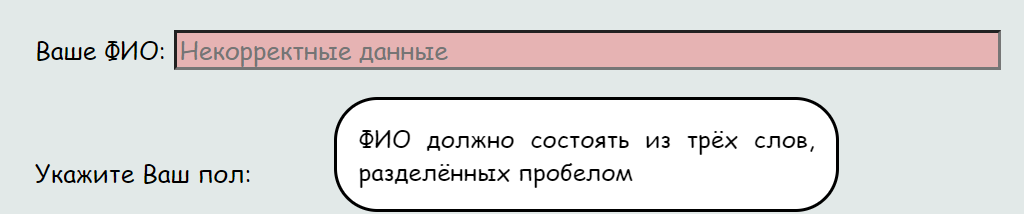


Рисунок 2 – Отображение Popover блока

4) Затем, для реализации отображения модального окна, был модифицирован исходный файл contact.js, в который были добавлены функции, осуществляющие логику и отрисовку окна подтверждения (рисунок 3).



Рисунок 3 – Модальное окно

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 эффективность применения библиотек при разработке клиентских приложений на примере библиотеки jQuery. Изучены возможности программирования на клиентской стороне с использованием библиотеки jQuery. Приобретены практические навыки использования библиотеки jQuery для обработки форм, модификации содержимого HTML страницы, создания эффектов анимации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Код разметки страниц на HTML**

Листинг А.1 – Файл страницы main.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <script src="jquery-3.6.2.min.js"></script>

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

    <script src="localStorageAndCookies.js"></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 дискретной математике</a></h1>

        </li>

        <li>

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

        </li>

      </ul>

    </nav>

    <section class="main">

      <h1>Лабораторная работа №4</h1>

      <h1>"Исследование библиотеки JQuery"</h1>

      <br />

      <h1>Белик Георгий Максимович</h1>

      <h1>ИС/б-20-2-о</h1>

      <img src="/album/me.jpg" alt="Georgij" draggable="false" />

    </section>

  </body>

</html>

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

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <script src="jquery-3.6.2.min.js"></script>

    <script src="localStorageAndCookies.js"></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 дискретной математике</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 Георгий, мне 20 лет и я учусь в СевГУ. Я студент

        третьего курса направления 09.03.02 Информационные системы и технологии.

      </p>

      <p>

        Я родился и получил среднее образование в городе Симферополе, на данный

        момент проживаю в Севастополе. Имею широкий круг общения, в котором я

        здорово провожу время! Наибольший интерес я испытываю к спорту; С

        раннего детства я занимался дзюдо, затем плаванием, а сейчас борьбой на

        руках. За свою карьеру я получил множество медалей и званий.

      </p>

      <p>

        В сфере информационных технологий мне нравится изучение различных языков

        программирования (C/C++ и C#).

      </p>

      <p>

        На данный момент мне больше всего хочется определиться со своей областью

        в разработке и к окончанию обучения устроиться на работу в IT-компанию.

      </p>

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

      <img src="album/stud.jpg" alt="student\_ticket" />

    </section>

  </body>

</html>

Листинг А.3 – Файл страницы hobbies.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <script src="jquery-3.6.2.min.js"></script>

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

    <script src="localStorageAndCookies.js"></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 дискретной математике</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="book">Любимые книги</h1>

        <p>

          Без сомнений, одно из любимых занятий в свободное - чтение книг. Это

          ведь так приятно — после насыщенного тяжелого дня наконец

          остановиться, отдохнуть, открыть книгу и провалиться в другой, не

          менее увлекательный мир. К сожалению, для многих людей чтение — это не

          удовольствие, а наказание. Внизу я оставил картинки с произведениями,

          которые оставили наиболее яркие воспоминания, возоможно, они

          понравятся и вам.

        </p>

        <div id="grid1">

          <img src="/album/book1.jpg" alt="Герой нашего времени" />

          <img src="/album/book2.jpg" alt="Война и мир" />

          <img src="/album/book3.jpg" alt="Отцы и дети" />

        </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="/album/singer1.jpg" alt="Miyagi" />

          <img src="/album/singer2.jpg" alt="Sam Smith" />

          <img src="/album/singer3.jpg" alt="Tom Odell" />

        </div>

        <h1 id="videogames">Любимая видеоигра</h1>

        <p>

          Мне нравится мало игр, но, к сожалению, мне редко удаётся найти

          свободную минуту для них. Наиболее привлекательными для меня являются

          шутеры. Несмотря на большой выбор современных стрелялок я отдаю

          предпочтение классике.

        </p>

        <div id="grid3">

          <img src="/album/game2.png" alt="Counter Strike Global Offensive" />

        </div>

      </section>

    </main>

  </body>

</html>

Листинг А.4 – Файл страницы study.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <script src="jquery-3.6.2.min.js"></script>

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

    <script src="localStorageAndCookies.js"></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 дискретной математике</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 дискетной математике </a>

      </h1>

      <table>

        <tr>

          <th rowspan="3">№</th>

          <th rowspan="3">Дисциплина</th>

          <th colspan="12">Часов в неделю (Лекций, Лаб.раб, Практ. раб)</th>

        </tr>

        <tr>

          <th colspan="6">1 курс</th>

          <th colspan="6">2 курс</th>

        </tr>

        <tr>

          <th colspan="3">1 сем</th>

          <th colspan="3">2 сем</th>

          <th colspan="3">3 сем</th>

          <th colspan="3">4 сем</th>

        </tr>

        <tbody>

          <tr>

            <td>1</td>

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

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td>1</td>

            <td>0</td>

            <td>1</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>2</td>

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

            <td>3</td>

            <td>0</td>

            <td>3</td>

            <td>3</td>

            <td>0</td>

            <td>3</td>

            <td>2</td>

            <td>0</td>

            <td>2</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>3</td>

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

            <td>1</td>

            <td>0</td>

            <td>2</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>4</td>

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

            <td>2</td>

            <td>0</td>

            <td>1</td>

            <td>3</td>

            <td>0</td>

            <td>2</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>5</td>

            <td class="justify">

              Основы программирования и алгоритмические языки

            </td>

            <td>3</td>

            <td>2</td>

            <td>0</td>

            <td>3</td>

            <td>3</td>

            <td>0</td>

            <td>0</td>

            <td>0</td>

            <td>1</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>6</td>

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

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td>1</td>

            <td>0</td>

            <td>0</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>7</td>

            <td class="justify">

              Теория вероятностей и математическая статистика

            </td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td>3</td>

            <td>1</td>

            <td>0</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>8</td>

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

            <td>2</td>

            <td>2</td>

            <td>0</td>

            <td>2</td>

            <td>2</td>

            <td>0</td>

            <td>2</td>

            <td>1</td>

            <td>0</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>9</td>

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

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td>2</td>

            <td>1</td>

            <td>1</td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

          </tr>

          <tr>

            <td>10</td>

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

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td>2</td>

            <td>2</td>

            <td>0</td>

            <td>0</td>

            <td>0</td>

            <td>1</td>

          </tr>

          <tr>

            <td>11</td>

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

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td></td>

            <td>1</td>

            <td>1</td>

            <td>0</td>

            <td>2</td>

            <td>1</td>

            <td>1</td>

          </tr>

        </tbody>

      </table>

    </section>

  </body>

</html>

Листинг А.5 – Файл страницы album.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <script src="jquery-3.6.2.min.js"></script>

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

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

    <script src="localStorageAndCookies.js"></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 дискретной математике</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="jquery-3.6.2.min.js"></script>

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

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

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

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

    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="calendar.css" />

    <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 дискретной математике</a></h1>

        </li>

        <li>

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

        </li>

      </ul>

    </nav>

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

      <form action="mailto:belikgeorgij@gmail.com" method="post" id="form">

        <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"

            tabindex="-1"

          />

        </div>

        <div class="form-item">

          <p>Укажите Ваш пол:</p>

          <p>

            <input

              type="radio"

              name="Gender"

              value="male"

              tabindex="-1"

              id="man"

            />

            <label for="man">Мужской</label>

          </p>

          <p>

            <input

              type="radio"

              name="Gender"

              value="female"

              tabindex="-1"

              id="Gender"

            />

            <label for="Gender">Женский</label>

          </p>

        </div>

        <div class="form-item">

          <label for="Age">Укажите Ваш возраст:</label>

          <p></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="answerDate">Дата вашего рождения: </label>

        <br />

        <br />

        <input

          id="answerDate"

          type="text"

          name="answerDate"

          value="Выберите дату в таблице..."

          readonly

        />

        <div class="form-item">

          <label for="Message">Напишите сообщение:</label>

          <p></p>

          <textarea

            id="Message"

            name="Message"

            cols="50"

            rows="5"

            placeholder="Напишите ваше сообщение"

          ></textarea>

        </div>

        <div class="form-item">

          <label for="Mail"

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

          >

          <p></p>

          <input

            type="email"

            size="50"

            placeholder="VasyaPupkin@example.com"

            id="Mail"

            name="Mail"

            tabindex="-1"

          />

        </div>

        <div class="form-item">

          <label for="Phone-number"> Укажите номер телефона:</label>

          <p></p>

          <input

            type="tel"

            size="20"

            placeholder="+79781234567"

            id="Phone-number"

            name="Phone-number"

            tabindex="-1"

          />

        </div>

        <div class="form-item">

          <input

            type="reset"

            value="Очистить форму"

            tabindex="-1"

            onclick="didTapResetButton()"

          />

          <input type="submit" id="submitButton" tabindex="-1" />

        </div>

      </form>

    </section>

    <script

      src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.12.9/dist/umd/popper.min.js"

      integrity="sha384-ApNbgh9B+Y1QKtv3Rn7W3mgPxhU9K/ScQsAP7hUibX39j7fakFPskvXusvfa0b4Q"

      crossorigin="anonymous"

    ></script>

    <script

      src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.0.0/dist/js/bootstrap.min.js"

      integrity="sha384-JZR6Spejh4U02d8jOt6vLEHfe/JQGiRRSQQxSfFWpi1MquVdAyjUar5+76PVCmYl"

      crossorigin="anonymous"

    ></script>

  </body>

</html>

Листинг А.7 – Файл страницы test.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="ru">

  <head>

    <script src="jquery-3.6.2.min.js"></script>

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

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

    <script src="localStorageAndCookies.js"></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 дискретной математике</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 дискретной математике</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:belikgeorgij@gmail.com"

      >

        <h2>Тест по дискретной математике</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) Какие из следующих равенств справедливы для всех множеств A, B и

            C?

          </p>

          <input type="checkbox" id="Вопрос№1.1" name="question1" value="1" />

          <label for="Вопрос№1.1">(A \ B) \ C = A \ (B \ C)</label>

          <p></p>

          <input type="checkbox" id="Вопрос№1.2" name="question1" value="2" />

          <label for="Вопрос№1.2">(A \ B) ∪ (A \ C) = A \ (B ∩ C)</label>

          <p></p>

          <input

            type="checkbox"

            id="Вопрос№1.3"

            name="question1"

            value="3"

          /><label for="Вопрос№1.3">A ∩ (B \ C) = (A ∩ B) \ C</label>

          <p></p>

        </div>

        <div class="form-item">

          <p>

            2) Пусть бинарное отношение R над {a,b,c} задано как R = { (a,a),

            (a,с), (c, b), (a, b), (b,b), (c,c)}

          </p>

          <label for="Вопрос№2"

            >Какие из следующих свойств для него выполняются?

            <p></p>

            <ol>

              <li>Симметричность</li>

              <li>Антисимметричность</li>

              <li>Рефлексивность</li>

              <li>Транзитивность</li>

            </ol>

          </label>

          <p></p>

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

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

            <optgroup label="Исключающие:">

              <option value="no one">ни одного</option>

              <option value="all">все</option>

            </optgroup>

            <optgroup label="Вариативные">

              <option value="2,3">только 2 и 3</option>

              <option value="2,3">только 2 и 4</option>

              <option value="1,3,4">1, 3 и 4</option>

              <option value="2,3,4">2, 3 и 4</option>

              <option value="1,3">только 1 и 3</option>

            </optgroup>

          </select>

        </div>

        <div class="form-item">

          <label for="Вопрос№3"

            >3) Пусть заданы три множества: A={ a, b, c,{∅}, {a}}, B={a, e, {a},

            {b},∅} и C = {a, b, d, {e}, {∅}}. Какова мощность множества D = (A \

            B) ∩ C?</label

          >

          <p></p>

          <input type="text" id="Вопрос№3" name="question3" />

        </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 src="jquery-3.6.2.min.js"></script>

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

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

    <script src="localStorageAndCookies.js"></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 дискретной математике</a></h1>

        </li>

        <li>

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

        </li>

      </ul>

    </nav>

    <section class="history">

      <h2>История текущего сеанса</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 дискретной математике</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 за всё время</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 дискретной математике</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: #ffffff;

  --secondaryColor: #ffffff;

  --primaryColor: #000000;

  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: cursive;

  font-size: 1rem;

}

p,

h1,

h2,

h3 {

  color: var(--primaryColor);

}

nav {

  /\* position: absolute;

        top: 0; \*/

  background-color: rgba(0, 0, 0, 0.85);

}

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: 500;

}

.show-link {

  display: flex;

  cursor: default;

}

#navList \* {

  transition: all 0.3s;

}

#clock {

  font-size: 1.4rem;

  text-decoration: underline;

  margin: 0;

}

/\* MAIN PAGE \*/

.main {

  margin-top: 1.5em;

  text-align: center;

  font-family: cursive;

}

.main img {

  width: 25%;

  height: 25%;

  border-radius: 50%;

  box-shadow: 0px 0px 15px rgba(0, 0, 0, 0.7);

  padding: 0.3em;

  margin-bottom: 1em;

  margin-top: 3em;

}

.main img:hover {

  /\* border: 16px solid black; \*/

  cursor: crosshair;

}

.main img:active {

  /\* border: 16px solid black; \*/

  rotate: calc(var());

  scale: -1.3;

  /\* filter: blur(9px); \*/

  cursor: crosshair;

}

/\* 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;

  font-family: cursive;

}

.about-me p {

  font-family: cursive;

  font-size: 1.25em;

  line-height: 1.25em;

  text-indent: 50px;

  margin: 0px;

}

.about-me img {

  width: 50%;

  margin-top: 2.25em;

  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: cursive;

  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;

  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;

  grid-template-rows: 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: cursive;

  font-size: 1.25em;

  line-height: 1.5em;

  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: cursive;

}

.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: cursive;

  font-size: 1.25em;

  line-height: 1.25em;

  text-indent: 50px;

  margin: 0px;

}

.album #album-grid {

  display: grid;

  grid-template-columns: repeat(4, 1fr);

  grid-template-rows: repeat(4, 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 orange;

  transition: 500ms;

}

.album #album-grid .imageDescription {

  display: flex;

  flex-direction: row;

  justify-content: space-between;

  align-items: center;

  text-align: center;

  box-sizing: content-box;

  max-height: 100%;

  padding: 0.9rem;

  border: 2px solid orange;

  border-radius: 29px;

  background-color: var(--backgroundColor);

  box-shadow: 0 0 0 max(100vh, 100vw) #bc941176;

  margin-top: 2%;

}

.album #album-grid .arrow {

  width: 20px;

  height: 40px;

  border: 0px;

  filter: invert(21%) sepia(44%) saturate(1026%) hue-rotate(129deg)

    brightness(93%) contrast(102%);

  cursor: pointer !important;

  margin: auto 10px;

}

/\* 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: var(--backgroundColor);

  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: cursive;

  font-size: 1.25em;

  line-height: 1.25em;

  margin-bottom: 1em;

  resize: vertical;

}

.contact form {

  height: fit-content;

}

.contact .form-item {

  margin-top: 2vh;

  margin-bottom: 4vh;

  margin-left: 0;

  margin-right: 0;

}

.popover-body {

  display: flex;

  flex-direction: column;

  max-height: 100%;

  padding: 0.9rem;

  border-radius: 29px;

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

  background-color: var(--secondaryColor);

  color: var(--primaryColor);

  max-width: 19rem;

  text-align: justify;

}

.areYouSureWindow {

  left: 50%;

  transform: translateX(-50%);

  top: 9%;

  position: fixed;

  margin: auto;

  display: flex;

  flex-direction: column;

  padding: 13rem;

  border-radius: 29px;

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

  background-color: var(--backgroundColor);

  font-size: xx-large;

}

.contact .areYouSureWindow > div {

  margin-bottom: 1rem;

  text-align: center;

  border-radius: 29px;

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

  background-color: var(--primaryColor);

  color: var(--secondaryColor);

}

#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);

}

.mainForm {

  display: flex;

  flex-direction: column;

  max-height: 100%;

  padding: 0.9rem;

  border-radius: 29px;

  border: 2px solid orange;

  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: var(--backgroundColor);

  border: 2px solid orange;

  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: cursive;

  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 PAGE \*/

.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;

}

Листинг Б.2 – Исходный файл calendar.css

.calendar {

  display: flex;

  flex-direction: column;

  background: rgba(103, 255, 242, 0.276);

  margin-top: 10px;

  -webkit-user-select: none;

  border: solid 10px orange;

  border-radius: 10%;

  width: 50%;

}

.calendar > div:first-of-type {

  display: flex;

  flex-direction: row;

  justify-content: space-around;

  align-items: center;

}

.calendar > div:last-of-type {

  display: grid;

  grid-template-rows: repeat(7, 1fr);

  grid-template-columns: repeat(7, 1fr);

  gap: 5px;

  padding: 3%;

}

.calendar > div:first-of-type > div {

  text-align: center;

  width: 20%;

}

.calendar > div:first-of-type > div > select {

  width: 100%;

}

.calendar > div:last-of-type > div {

  font-style: normal;

  background: #ffffff;

  border-radius: 100%;

  font-family: cursive;

  text-align: center;

  border: solid 1px black;

  font-size: xx-small;

  width: 80%;

}

.calendar > div:last-of-type > div.header {

  background: #ff9100;

}

.calendar > div:last-of-type > div.empty {

  background: rgba(0, 0, 0, 0.224);

  border-color: rgba(0, 0, 0, 0.224);

}

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

**Код на языке программирования JavaScript**

Листинг В.1 – Исходный файл album.js

let dir = "album/";

let photos = [

  "pic1.jpg",

  "pic2.jpg",

  "pic3.jpg",

  "pic4.jpg",

  "pic5.jpg",

  "pic6.jpg",

  "pic7.jpg",

  "pic8.jpg",

  "pic9.jpg",

  "pic10.jpg",

  "pic11.jpg",

  "pic12.jpg",

  "pic13.jpg",

  "pic14.jpg",

  "pic15.jpg",

];

let titles = [

  "Сосновый бор",

  "Болото",

  "Морской берег",

  "Кот",

  "Night town",

  "Work place",

  "Greece streets",

  "Маяк",

  "Забор",

  "Coffee",

  "Железнодорожный путь",

  "Сакура",

  "Геймпад",

  "Раритетное авто",

  "Капли дождя",

];

let albumGrid = $("#album-grid");

main();

function main() {

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

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

    albumGrid.append(

      `<img src='${dir + photos[i]}' alt='${i + 1}' title='${

        titles[i]

      }' style='z-index: 200'>`

    );

  }

  setListeners(albumGrid);

}

function setListeners(grid) {

  let div;

  grid.children().click(function (event) {

    div = $("#bigImage");

    let image = $(event.target).clone().css("z-index", "2999").hide();

    if (!div.length) {

      div = $(

        '<div id="bigImage" class="biggerImage" style=" display:flex; flex-direction:column;"></div>'

      );

      div

        .append(image)

        .append(

          `<div class="imageDescription"><span class="imageText">${$(this).attr(

            "title"

          )} (фото ${$(this).attr("alt")} из ${photos.length})</span></div>`

        )

        .on("click", function (e) {

          div.remove();

        });

      image.show("fast");

      div

        .children(".imageDescription")

        .prepend(

          `<img alt="prev" class="arrow" style="transform:rotate(180deg);" src="album/arrow-next-icon.svg">`

        )

        .append(

          `<img alt="next" class="arrow" src="album/arrow-next-icon.svg">`

        );

      grid.append(div);

      div

        .children(".imageDescription")

        .children("[alt='prev']")

        .click((e) => clickPrev(e));

      div

        .children(".imageDescription")

        .children("[alt='next']")

        .click((e) => clickNext(e));

      function clickPrev(e) {

        e.stopImmediatePropagation();

        let index =

          (div.children("img").attr("alt") - 1 + photos.length - 1) %

          photos.length; //.match(/\d+/)

        let newImage = $(

          `<img src=${dir + photos[index]} alt=${index + 1} title=${

            titles[index]

          } style="z-index:5000;">`

        ).hide();

        div.children("img").fadeOut("slow", function () {

          div.children("img").replaceWith(newImage);

          div.children("img").fadeIn("fast");

        });

        div

          .children(".imageDescription")

          .children(".imageText")

          .text(`${titles[index]} (фото ${index + 1} из ${photos.length})`);

      }

      function clickNext(e) {

        e.stopImmediatePropagation();

        let index =

          (div.children("img").attr("alt") - 1 + photos.length + 1) %

          photos.length; //.match(/\d+/)

        let newImage = $(

          `<img src=${dir + photos[index]} alt=${index + 1} title=${

            titles[index]

          } style="z-index:5000;">`

        ).hide();

        div.children("img").fadeOut("slow", function () {

          div.children("img").replaceWith(newImage);

          div.children("img").fadeIn("fast");

        });

        div

          .children(".imageDescription")

          .children(".imageText")

          .text(`${titles[index]} (фото ${index + 1} из ${photos.length})`);

      }

    }

  });

}

Листинг В.2 – Исходный файл hobbies.js

main();

function main() {

  loadAnchors(

    ["#books", "Любимые книги"],

    ["#music", "Любимая музыка"],

    ["#videogames", "Любимая видеоигра"] /\*,

    ['#hobby', 'Любимое хобби'],

    ['#movies', 'Любимые фильмы']\*/

  );

}

function loadAnchors(...entries) {

  let anchorMap = new Map(entries);

  let ol = $("<ol></ol>");

  // Добавление якорных ссылок вовнутрь ol

  for (let el of anchorMap) {

    ol.append(`<li><h3><a href=${el[0]}> ${el[1]} </a></h3></li>`);

  }

  // Добавление ol вовнутрь aside

  $("aside").append(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() {

  setupOnSubmitValidation(); //

  setupFormFocusoutValidation(); //

  setupCalendar(); //

  setupPopovers(); //

  setupAreYouSureWindow();

}

function setupOnSubmitValidation() {

  $("#submitButton").click(function () {

    let result = true;

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

    formElements.forEach((element) => {

      if (!validateEmptyInput($("#" + element))) result = false;

    });

    if (!validateName($("#Name"))) result = false;

    if (!validatePhoneNumber($("#Phone-number"))) result = false;

    if (!validateMail($("#Mail"))) result = false;

    if (result) {

      $("body").css({ visibility: "hidden" });

      $("#areYouSure").css({ visibility: "visible" });

      $("#areYouSure").fadeIn("fast");

      $("#YES").click(function () {

        $("#form").submit();

        $("#areYouSure").fadeOut("fast");

        $("body").css({ visibility: "visible" });

        alert("Форма успешно отправлена!");

        return true;

      });

      $("#NO").click(function () {

        $("#areYouSure").fadeOut("fast");

        $("body").css({ visibility: "visible" });

        return false;

      });

    }

  });

}

function setupFormFocusoutValidation() {

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

  formElements.forEach((element) => {

    $("#" + element).focusout(function () {

      validateEmptyInput($(this));

    });

  });

  $("#Name").focusout(function () {

    validateName($(this));

  });

  $("#Phone-number").focusout(function () {

    validatePhoneNumber($(this));

  });

}

function validateEmptyInput(element) {

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

    element.attr("placeholder", "Заполните поле ");

    element.css("backgroundColor", colorDeny);

    return false;

  } else {

    element.attr("placeholder", "...");

    element.css("backgroundColor", colorAccept);

    return true;

  }

}

function validateName(element) {

  let result = true;

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

  result = regName.test(element.val());

  if (!result) {

    element.val("");

    element.attr("placeholder", "Некорректные данные");

    element.css("backgroundColor", colorDeny);

  } else {

    element.attr("placeholder", "...");

    element.css("backgroundColor", colorAccept);

  }

  return result;

}

function validatePhoneNumber(element) {

  let result = true;

  let regPhoneNumber = /^[\+][73][\d]{7,9}[\d]$/;

  result = regPhoneNumber.test(element.val());

  if (!result) {

    element.val("");

    element.attr("placeholder", "Некорректные данные");

    element.css("backgroundColor", colorDeny);

  } else {

    element.attr("placeholder", "...");

    element.css("backgroundColor", colorAccept);

  }

  return result;

}

function validateMail(element) {

  let result = true;

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

  result = regvalidateMail.test(element.val());

  if (!result) {

    element.val("");

    element.attr("placeholder", "Некорректные данные");

    element.css(`backgroundColor`, colorDeny);

  } else {

    // element.attr("placeholder","...");

    element.css(`backgroundColor`, colorAccept);

  }

  return result;

}

function didTapResetButton() {

  const formElements = [

    "Name",

    "Gender",

    "Age",

    "Birth-date",

    "Message",

    "Mail",

    "Phone-number",

  ];

  $("#calendar").children().eq(0).hide("fast");

  formElements.forEach((elementName) => {

    $("#" + elementName)

      .attr("placeholder", "...")

      .css(`backgroundColor`, "white");

  });

}

function setupPopovers() {

  $("#Phone-number")

    .attr("data-toggle", "popover")

    .attr("data-placement", "bottom")

    .attr(

      "data-content",

      "Номер должен начинаться на +7 или +3 и содержать от 9 до 11 цифр"

    )

    .attr("data-trigger", "hover")

    .popover({

      delay: 1000,

    });

  $("#Name")

    .attr("data-toggle", "popover")

    .attr("data-placement", "bottom")

    .attr("data-trigger", "hover")

    .attr(

      "data-content",

      "ФИО должно состоять из трёх слов, разделённых пробелом"

    )

    .popover({

      delay: 1000,

    });

}

function setupAreYouSureWindow() {

  let areYouSureWindow = $(

    '<div style="z-index:200;color:white;" class="areYouSureWindow" id="areYouSure"><p> Вы уверены? </p> <div id="YES"> ДА </div> <div id="NO"> НЕТ </div></div>'

  ).hide();

  $("#form").append(areYouSureWindow);

  $("#YES").mouseenter(function () {

    $(this).css("backgroundColor", colorAccept).css("color", primaryColor);

  });

  $("#NO").mouseenter(function () {

    $(this).css("backgroundColor", colorDeny).css("color", primaryColor);

  });

  $("#YES")

    .add("#NO")

    .mouseleave(function () {

      $(this).css("backgroundColor", primaryColor).css("color", "white");

    });

}

function setupCalendar() {

  let birthDateInput = $("#Birth-date");

  let monthYear = $("<div class='divMonthYear'></div>");

  let dates = $("<div class='divDates'></div>");

  let monthSelect = $("<select id='monthSelect'></select>");

  let yearSelect = $("<select id='yearSelect'></select>");

  let defaultMonthOption = $(

    "<option selected='selected' value='Jan'>Jan</option>"

  );

  monthSelect.append(defaultMonthOption);

  const monthNames = [

    "Feb",

    "Mar",

    "Apr",

    "May",

    "Jun",

    "Jul",

    "Aug",

    "Sep",

    "Oct",

    "Nov",

    "Dec",

  ];

  monthNames.forEach((element) => {

    let option = $(`<option value=${element}>${element}</option>`);

    monthSelect.append(option);

  });

  defaultYearOption = $(

    `<option selected='selected' value='2007'>2007</option>`

  );

  yearSelect.append(defaultYearOption);

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

    let option = $(`<option value='${index}'>${index}</option>`);

    yearSelect.append(option);

  }

  weekDayNames.forEach((element) => {

    let date = $(`<div class='divWeekDay'>${element}</div>`);

    dates.append(date);

  });

  for (let i = 1; i <= 31; i++) {

    let date = $(`<div id='${i}' class='divDate'>${i}</div>`);

    date.mouseenter(function () {

      $(this).css(`backgroundColor`, `${hoverColor}`);

    });

    date.mouseleave(function () {

      $(this).css(`backgroundColor`, `${secondaryColor}`);

    });

    date.click(function () {

      birthDateInput.val(

        $("#monthSelect").val() +

          "/" +

          parseInt($(this).text()) +

          "/" +

          $("#yearSelect").val()

      );

      validateEmptyInput(birthDateInput.eq(0));

    });

    dates.append(date);

  }

  monthYear.append(monthSelect);

  monthYear.append(yearSelect);

  let calendar = $('<div class="divCalendar"></div>');

  calendar.hide();

  calendar.append(monthYear).append(dates);

  let birthDate = $("#calendar");

  birthDate.append(calendar);

  birthDateInput.add(calendar).click(function () {

    if (!(monthSelect.is(":focus") || yearSelect.is(":focus"))) {

      calendar.toggle();

    }

  });

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

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

  monthSelect.click(function (event) {

    if (month31days.includes($(this).val())) {

      [29, 30, 31].forEach((element) => {

        $("#" + element).show();

      });

    } else if (month30days.includes($(this).val())) {

      [29, 30, 31].forEach((element) => {

        $("#" + element).show();

      });

      $("#31").hide();

    } else {

      [29, 30, 31].forEach((element) => {

        $("#" + element).hide();

      });

    }

    updateWeekDaysAndLeapYear();

  });

  yearSelect.click(() => updateWeekDaysAndLeapYear());

}

function updateWeekDaysAndLeapYear() {

  if ($("#monthSelect") != null || $("#yearSelect") != null) {

    let month = $("#monthSelect").val();

    let year = $("#yearSelect").val();

    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++) {

      $(".divWeekDay").eq(i).text(weekDayNames[i]);

    }

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

    isLeapYear ? $("#29").removeClass("hide") : $("#29").addClass("hide");

  }

}

Листинг В.4 – Исходный файл test.js

function validateForm() {

  const mapForm = new Map([

    ["ФИО", $("[name=name]")],

    ["Группа", $("[name=group]")],

    ["Вопрос№1", $("[name=question1]")],

    ["Вопрос№2", $("[name=question2]")],

    ["Вопрос№3", $("[name=question3]")],

  ]);

  if (!validateEmptyInputs(mapForm)) return false;

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

  if (!validateText(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.val() == "" || value.val() == null) {

      formElement = key;

      isFilled = false;

    }

  });

  if (!isFilled) {

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

    $("#" + 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.val());

  if (!isValid) {

    alert("Неверное значение поля ФИО");

    $("#ФИО").focus();

  }

  return isValid;

}

function validateText(text) {

  let isValid = true;

  let regArea = /^([а-яА-ЯёЁ]+\s?)+$/;

  isValid = regArea.test(text.val());

  if (!isValid) {

    alert("Ответ на Вопрос№3 должен содержать число в текстовом формате");

    $("#Вопрос№3").focus();

  }

  return isValid;

}

Листинг В.5 – 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 дискретной математике",

      "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.6 – Исходный файл menu.js

main();

function main() {

  setupNavBarDropShadow();

  setupNavBarHobbiesDropdownMenu();

  setupMenuClock();

  setInterval(updateMenuClock, 1000);

}

function setupNavBarDropShadow() {

  $("#navList li a")

    .add($(".dropdownMenu"))

    .mouseenter(function () {

      $(this).css("text-shadow", "0px 0px 10px var(--backgroundColor)");

    });

  $("#navList li a")

    .add($(".dropdownMenu"))

    .mouseleave(function () {

      $(this).css("text-shadow", "none");

    });

}

function setupNavBarHobbiesDropdownMenu() {

  let dropdownMenu = $('<ul style="cursor:default" class="dropdownMenu"></ul>');

  dropdownMenu

    .append(

      $(

        '<li> <h5> <a style="color:var(--primaryColor)" href="hobbies.html#book"> Любимые книги </a> </h5> </li> <br>'

      )

    )

    .append(

      $(

        '<li> <h5> <a style="color:var(--primaryColor)" href="hobbies.html#music"> Любимая музыка </a> </h5> </li> <br>'

      )

    )

    .append(

      $(

        '<li> <h5> <a style="color:var(--primaryColor)" href="hobbies.html#videogames"> Любимая видеоигра </a> </h5> </li> <br>'

      )

    );

  $("#hobbiesDropdownMenu")

    .append(dropdownMenu)

    .click(function (e) {

      $(".dropdownMenu").toggle(300);

    });

}

function setupMenuClock() {

  let time = new Date();

  let day = time.getDate();

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

  let year = time.getFullYear();

  let 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;

  }

  $("#navList").append(

    $(`<li id="clock">${day}.${month}.${year} ${weekday}</li>`)

  );

}

function updateMenuClock() {

  let time = new Date();

  let day = time.getDate();

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

  let year = time.getFullYear();

  let 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;

  }

  $("#clock").text(`${day}.${month}.${year} ${weekday}`);

}

Листинг В.7 – Исходный файл history.js

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

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

  .cells;

let cellsAllSessions =

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

updateCurrentSessionCells(cellsCurrentSession);

updateAllSessionsCells(cellsAllSessions);

function updateCurrentSessionCells(cells) {

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

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

  }

}

function updateAllSessionsCells(cells) {

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

    cells[i].textContent = ("; " + document.cookie)

      .split(`; ` + headers[i].textContent + `=`)

      .pop()

      .split(";")[0];

  }

}

Листинг В.7 – Исходный файл calendar.js

var calendarDate = new Date();

var dateInput = document.getElementById("answerDate");

var calendar,

  close,

  inputs,

  cells,

  closeBtn,

  divMonth,

  labelMonth,

  selectMonth,

  divYear,

  labelYear,

  selectYear;

initializeElements();

placeSelects();

placeCells();

manageAppends();

setInputListeners();

function initializeElements() {

  calendar = create("div");

  calendar.className = "calendar";

  calendar.style = "display:none";

  inputs = create("div");

  divMonth = create("div");

  labelMonth = create("label");

  selectMonth = create("select");

  divYear = create("div");

  labelYear = create("label");

  selectYear = create("select");

  cells = create("div");

  dateInput.parentNode.insertBefore(calendar, dateInput.nextSibling);

  function create(elementName) {

    return document.createElement(elementName);

  }

}

function placeSelects() {

  setOptionsMonth();

  setOptionsYears();

  setLabelsAndTitles();

  function setOptionsMonth() {

    [

      "January",

      "February",

      "March",

      "April",

      "May",

      "June",

      "Jule",

      "August",

      "September",

      "October",

      "November",

      "December",

    ].forEach(function (month) {

      option = document.createElement("option");

      option.textContent = month;

      selectMonth.appendChild(option);

    });

  }

  function setOptionsYears() {

    for (i = 2023; i > 1900; i--) {

      option = document.createElement("option");

      option.textContent = i;

      selectYear.appendChild(option);

    }

  }

  function setLabelsAndTitles() {

    labelMonth.textContent = "Month";

    selectMonth.title = "Month";

    labelYear.textContent = "Year";

    selectYear.title = "Year";

  }

}

function placeCells() {

  createHeader();

  createEmptyCells();

  setCellListeners();

  setSelectListeners();

  initializeCells();

  function createHeader() {

    ["Mon", "Tue", "Wed", "Thu", "Fri", "Sat", "Sun"].forEach(function (day) {

      header = document.createElement("div");

      header.className = "header";

      headerText = document.createElement("h3");

      headerText.textContent = day;

      header.appendChild(headerText);

      cells.appendChild(header);

    });

  }

  function createEmptyCells() {

    for (i = 0; i < 6 \* 7; i++) {

      cell = document.createElement("div");

      cells.appendChild(cell);

    }

  }

  function setCellListeners() {

    cells.childNodes.forEach(function (cell) {

      cell.addEventListener("mouseover", function () {

        if (cell.getAttribute("class") === null) {

          cell.style = "background: orange";

        }

      });

      cell.addEventListener("mouseout", function () {

        if (cell.getAttribute("class") === null) {

          cell.removeAttribute("style");

        }

      });

      cell.addEventListener("click", function () {

        if (cell.getAttribute("class") === null) {

          cell.removeAttribute("style");

          d = cell.firstChild.textContent;

          m = selectMonth.selectedIndex + 1;

          if (parseInt(d / 10) === 0) d = "" + 0 + d;

          if (parseInt(m / 10) === 0) m = "" + 0 + m;

          dateInput.value = d + "." + m + "." + selectYear.value;

          calendar.style = "display:none";

        }

      });

    });

  }

  function setSelectListeners() {

    selectMonth.addEventListener("change", refreshCells);

    selectYear.addEventListener("change", refreshCells);

  }

  function initializeCells() {

    refreshCells();

  }

  function refreshCells() {

    setCalendarDate();

    var firstDay = dayWithChangedOrder();

    for (i = 7; i < 7 + firstDay; i++) hideCell(i);

    for (i = 7 + firstDay; i < 7 \* 7; i++) {

      if (monthMatchingSelect()) showCell(i);

      else hideCell(i);

    }

    function setCalendarDate() {

      calendarDate.setDate(1);

      calendarDate.setMonth(selectMonth.selectedIndex);

      calendarDate.setYear(selectYear.value);

    }

    function dayWithChangedOrder() {

      firstDay = calendarDate.getDay();

      return firstDay == 0 ? 6 : firstDay - 1;

    }

    function monthMatchingSelect() {

      return calendarDate.getMonth() == selectMonth.selectedIndex;

    }

    function showCell(i) {

      cells.childNodes[i].removeAttribute("class");

      cells.childNodes[i].textContent = calendarDate.getDate();

      calendarDate.setDate(calendarDate.getDate() + 1);

    }

    function hideCell(i) {

      cells.childNodes[i].className = "empty";

      cells.childNodes[i].innerHTML = "";

    }

  }

}

function manageAppends() {

  divMonth.appendChild(labelMonth);

  divMonth.appendChild(selectMonth);

  divYear.appendChild(labelYear);

  divYear.appendChild(selectYear);

  inputs.appendChild(divMonth);

  inputs.appendChild(divYear);

  calendar.appendChild(inputs);

  calendar.appendChild(cells);

}

function setInputListeners() {

  dateInput.addEventListener("focus", function () {

    calendar.removeAttribute("style");

  });

}