



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»**  
**(ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»)**

---

**Институт**  
информационных технологий

**Кафедра**  
информационных систем

**Отчет по лабораторной работе №3**

по дисциплине **«Веб-программирование»**  
на тему: Работа с активными формами в Java-Script: объекты Java-Script»

**Студент**  
группа ИДБ–21–06

**Музафаров К. Р.**

---

подпись

**Руководитель**  
старший преподаватель

**Перепелкина Ю.В.**

---

подпись

Москва 2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ.....	3
ЛИСТИНГ КОДА .....	19
ВЫВОД.....	59
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	60

## ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

### Задания

1. Создайте страницу с фотографиями и текстовым полем формы, на которой при наведении курсора мыши на фото айфона, в текстовом поле формы появляется сообщение о его марке и стоимости. При уведении курсора в сторону сообщение исчезает. Рисунки произвольные (связать с формой отдельные графические файлы). Фон страницы любой, светлый. Цвет текста темный, но не черный (см. рис.1).



Рис. 1 Страница с фотографиями

2. Организовать показ слайд-шоу из этих же картинок, чтобы каждая следующая картинка показывалась не автоматически, а при нажатии кнопки (см. рис.2 - 3).



Рис. 2 Слайд-шоу

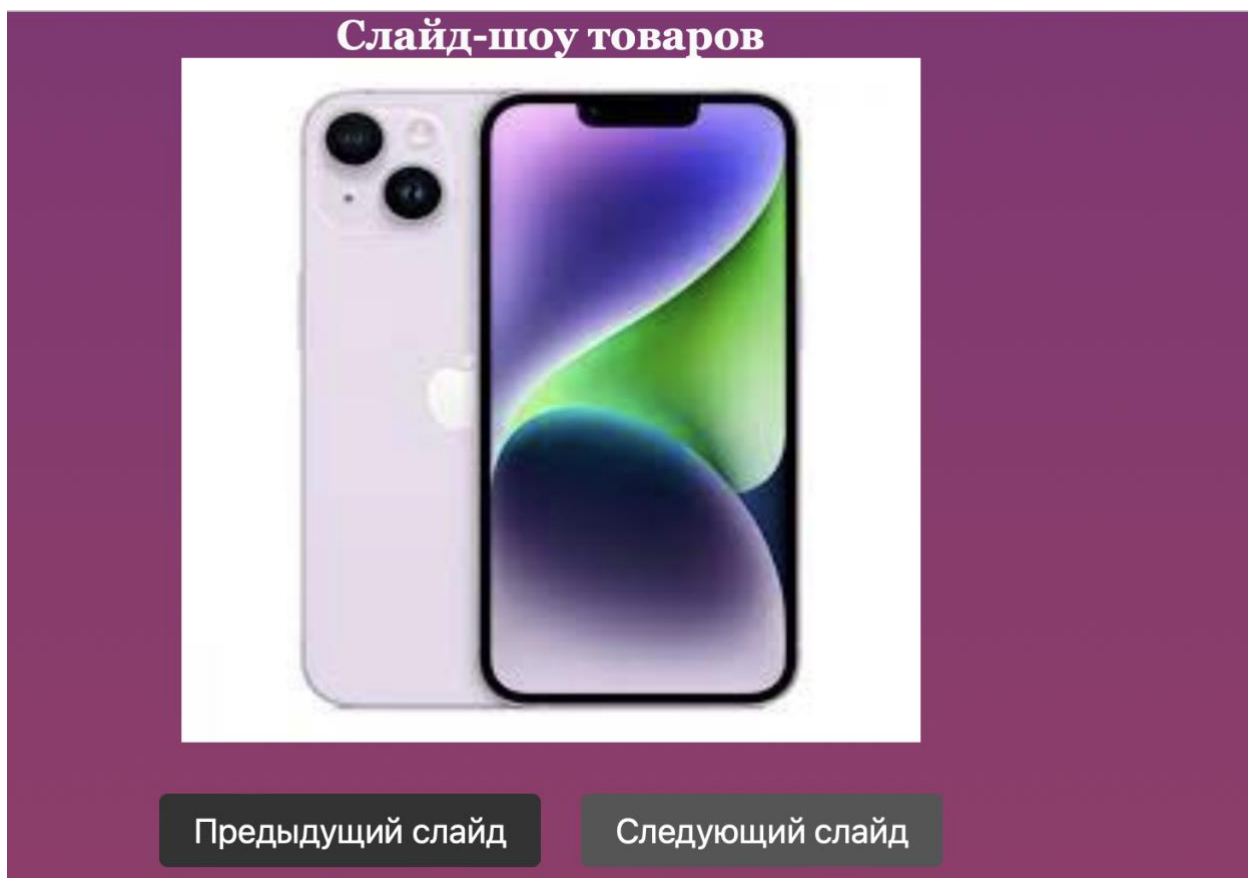


Рис. 3 Слайд-шоу

3. Создать формы с текстом и изображениями айфонов, оформленные в таблицу. При наведении курсора мыши на название айфона, в ячейке таблицы появляется рисунок этого животного. При уведении курсора в сторону рисунок исчезает (то есть подставляется пустой рисунок, например, файл empty-1.gif). Рисунки подключаются в виде отдельных файлов. Фон страницы любой, светлый. Цвет текста темный, но не черный (см. рис. 4 - 6).



Рис. 4 Форма с текстом и изображением

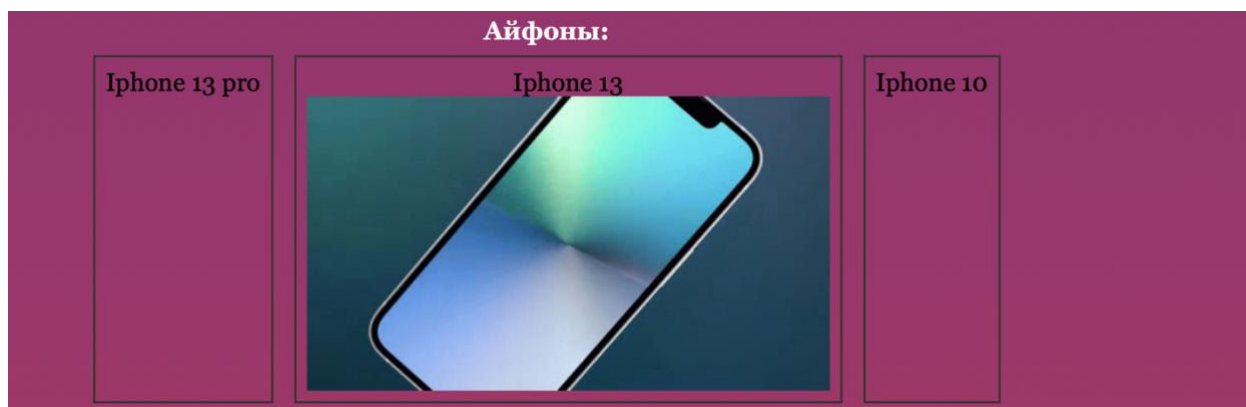


Рис. 5 Форма с текстом и изображением



Рис. 6 Форма с текстом и изображением

4. Организовать показ слайд-шоу из этих же картинок, чтобы каждая следующая картинка показывалась не автоматически, а при нажатии кнопки (см.рис.7-9).



Рис. 7 Слайд-шоу

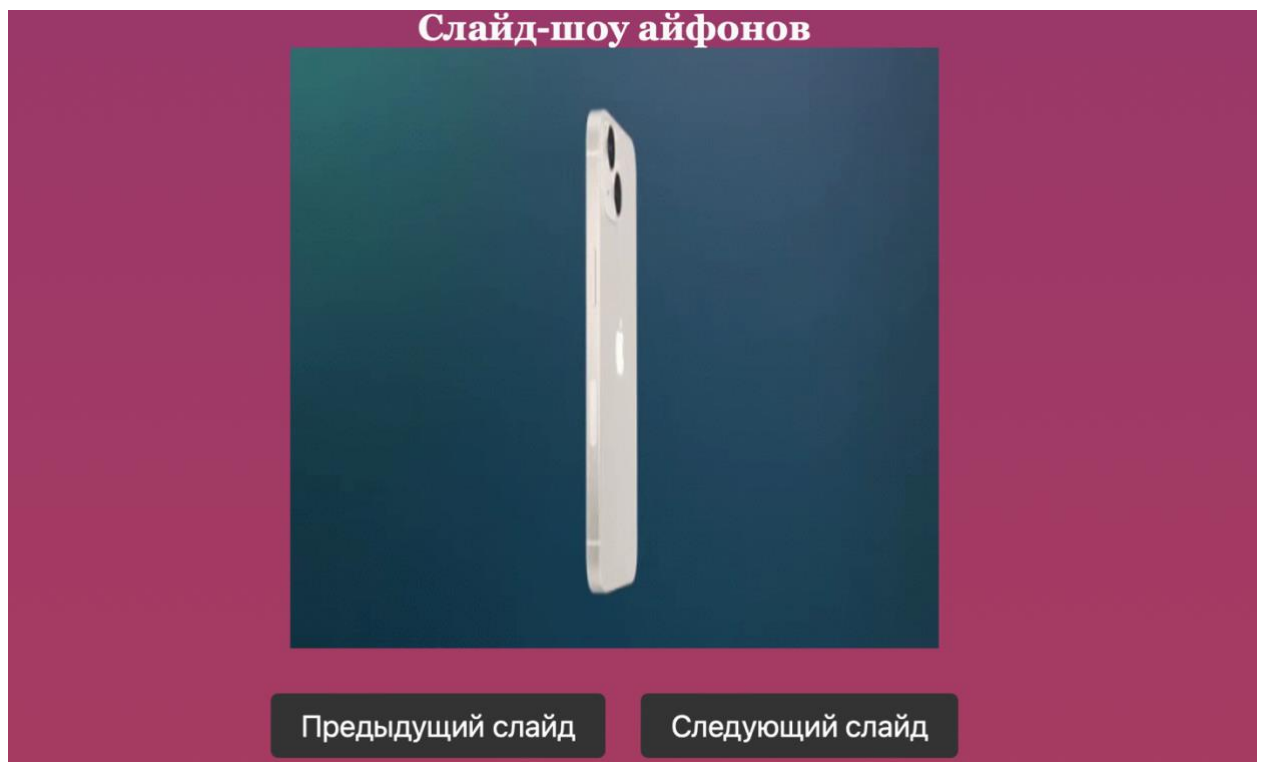


Рис. 8 Слайд-шоу

## Слайд-шоу айфонов



Предыдущий слайд

Следующий слайд

Рис. 9. Слайд-шоу

5. Дано два числа  $x$ ,  $y$  и знак арифметической операции (+, -, \*, /). Найти  $x+y$ ,  $x-y$ ,  $x*y$ ,  $x/y$ , в зависимости от введенного знака. В случае ошибки в знаке или деления на 0 вывести сообщение об ошибке. Оформить команды в виде функции и вызвать эту функцию по нажатию кнопки (см.рис.10-14).



The image shows a web-based calculator interface with a purple background. At the top, the title "Простой калькулятор" is displayed in a large, bold, dark red font. Below the title, a prompt "Введите два числа и выберите арифметическую операцию:" is shown in a smaller black font. The input area contains two text boxes: the first contains the number "2" and the second contains the number "3". To the right of these boxes is a dropdown menu currently showing "Сложение (+)" with a blue arrow icon, and a "Вычислить" button. Below the input area, the result "Результат: 2 + 3 = 5" is displayed in a black font. At the bottom center, there is a button labeled "Вернуться на предыдущую страницу".

**Простой калькулятор**

Введите два числа и выберите арифметическую операцию:

2 3 Сложение (+) Вычислить

Результат: 2 + 3 = 5

Вернуться на предыдущую страницу

Рис. 10 Команда сложения

The image shows the same web-based calculator interface as in Figure 10, but with different values. The title "Простой калькулятор" remains the same. The prompt "Введите два числа и выберите арифметическую операцию:" is also present. The input area now shows the number "6" in the first text box and "3" in the second. The dropdown menu now shows "Деление (/)" with the blue arrow icon, and the "Вычислить" button is still there. The result displayed is "Результат: 6 / 3 = 2". The "Вернуться на предыдущую страницу" button is at the bottom center.

**Простой калькулятор**

Введите два числа и выберите арифметическую операцию:

6 3 Деление (/) Вычислить

Результат: 6 / 3 = 2

Вернуться на предыдущую страницу

Рис. 11 Команда деления

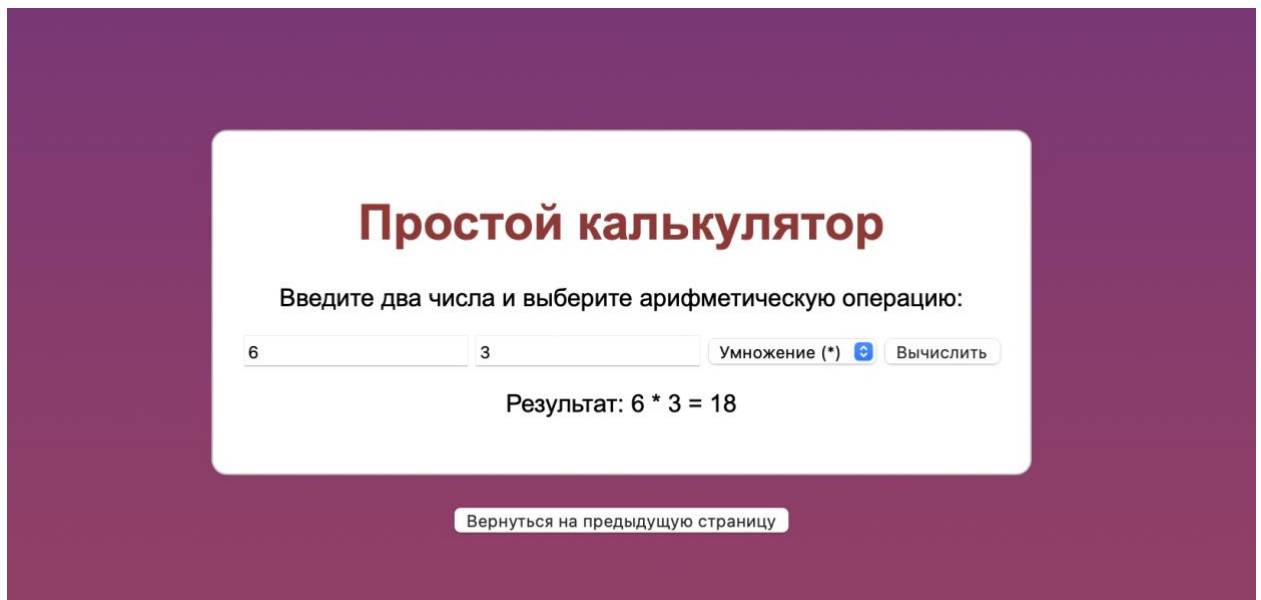


Рис. 12 Команда умножения

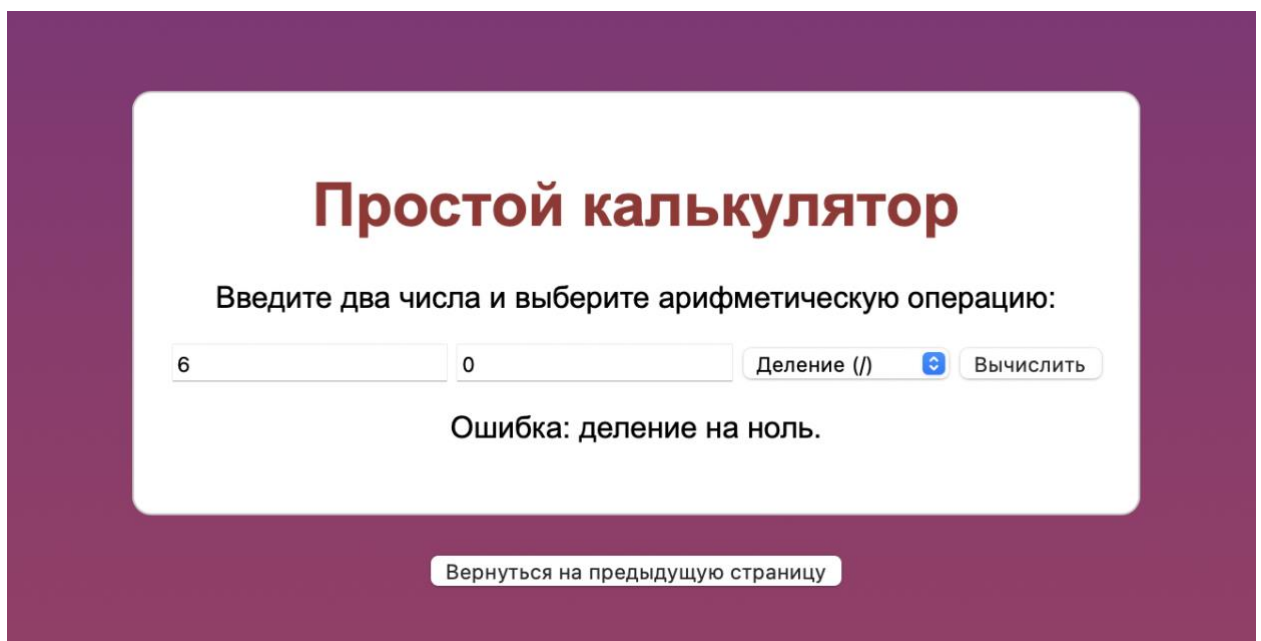


Рис. 13 Ошибка

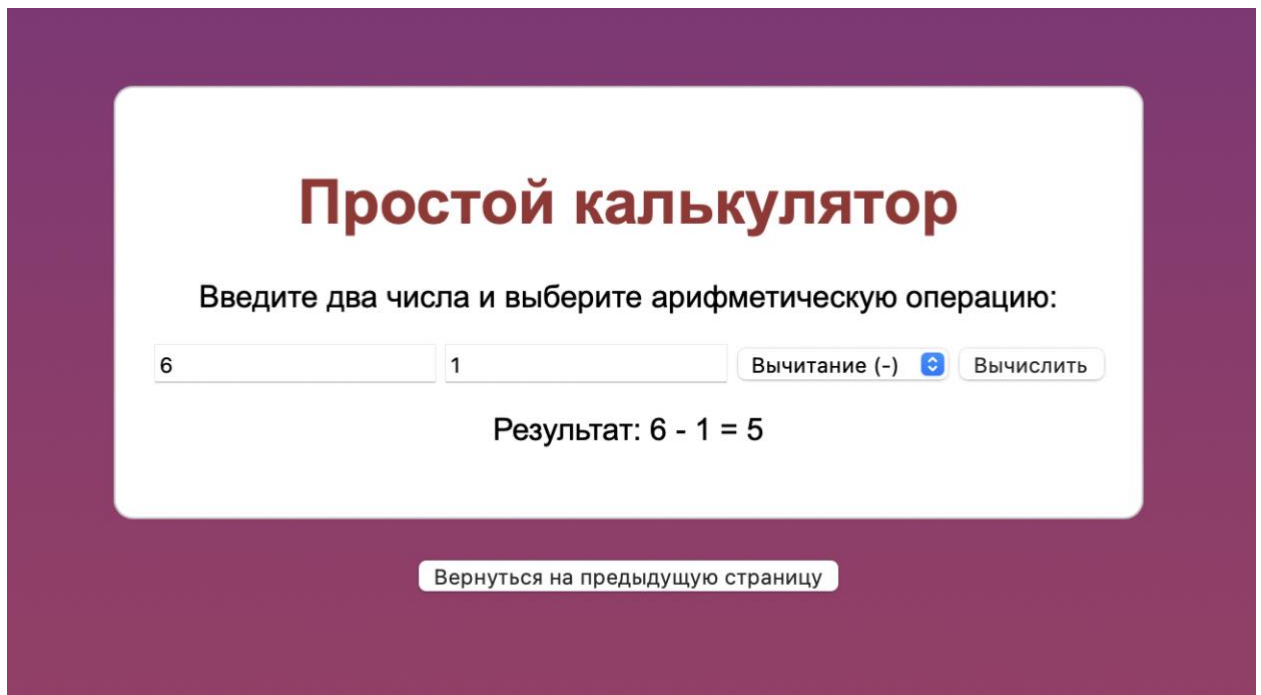


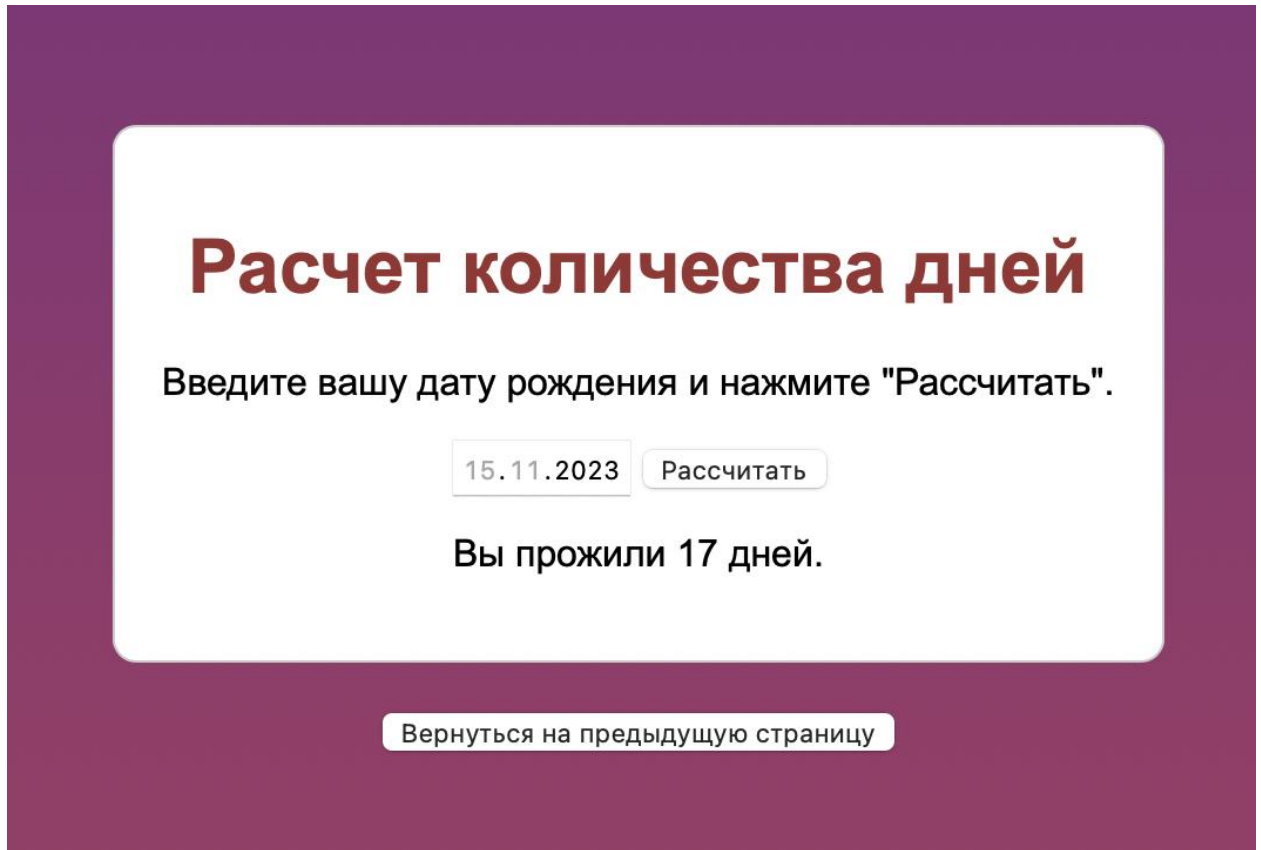
Рис. 14 Команда вычитания

6. Создать HTML-страницу, которая при загрузке выводит на страницу текущий день недели, число, месяц и год. Для месяцев и дней недели организовать массивы (см.рис.15).



Рис. 15 День недели

7. Создать HTML-страницу, которая после загрузки запрашивает дату вашего рождения и выводит количество дней, которые Вы прожили, в текстовое поле формы (см.рис.16)



**Расчет количества дней**

Введите вашу дату рождения и нажмите "Рассчитать".

15.11.2023

Вы прожили 17 дней.

Рис. 16 Результат

8. Ввести координаты точки в поля формы и определить расстояние от этой точки до начала координат. Расстояние должно вычисляться по нажатию кнопки (см.рис.20-21).

**Расстояние до начала координат**

Введите координаты точки и нажмите "Рассчитать расстояние".

1 4

Расстояние до начала координат: 4.123105625617661

Рис. 17 Ввод значений

**Расстояние до начала координат: 4.123105625617661**

Рис. 18 Результат

9. Создать HTML-страницу, которая при загрузке запрашивает дату вашего рождения и выводит на страницу день недели, число, месяц и год этой даты. Для месяцев и дней недели организовать массивы (см.рис.22-23).

## Введите дату вашего рождения

День:

6

Месяц:

4

Год:

2003

Рассчитать

День недели: Воскресенье, 6 Апреля 2003 года

[Вернуться на предыдущую страницу](#)

Рис. 19 Ввод данных

День недели: Воскресенье, 6 Апреля 2003 года

Рис. 20 Результат

10. Создать HTML-страницу, которая при загрузке выводит в текстовое поле формы, сколько дней осталось до каникул (см.рис.23).

**Сколько дней осталось до каникул?**

Дата начала каникул: 29 января

Текущая дата:

02.12.2023

До каникул: 58 дней

Рис. 21 Количество дней до экзаменов

11. Ввести длину и ширину прямоугольника в поля формы и определить площадь этого прямоугольника. Площадь должна вычисляться по нажатию кнопки (см.рис.25-26).

**Вычисление площади прямоугольника**

Введите длину и ширину прямоугольника и нажмите кнопку "Вычислить".

2 4

Площадь прямоугольника: 8 квадратных единиц

Рис. 22 Ввод данных

**Площадь прямоугольника: 8 квадратных единиц**

Рис. 23 Площадь прямоугольника

12. Создайте HTML-приложение с формой.

13. По нажатии на кнопку Показать приложение должно открыть новое окно и показать в нем заказанные картинки с короткими подписями. Новое окно должно создаваться “на лету” с использованием информации, которую ввел в форму пользователь. Картинки dog.jpg, bigdaisy.jpg, flower.jpg скопировать из сетевой папки в свою папку (см.рис. 27).

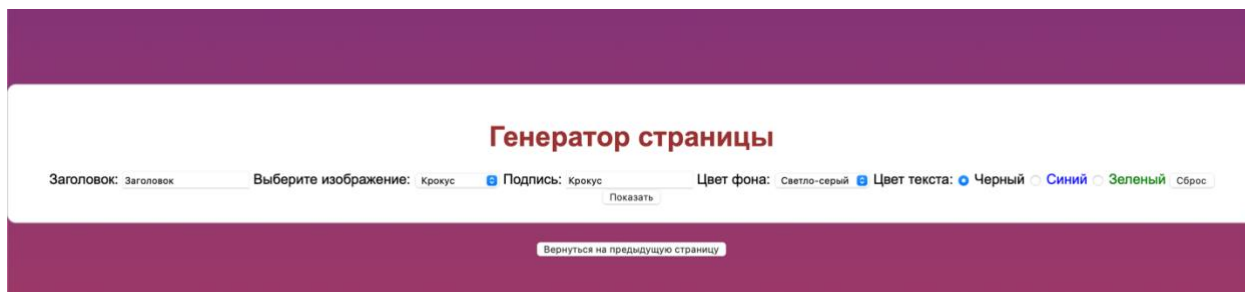
The image shows a web application titled "Генератор страницы" (Page Generator) with a purple header and footer. The main content area is white and contains several form fields and buttons. The fields are: "Заголовок:" (Header:) with the value "Заголовок", "Выберите изображение:" (Choose image:) with a dropdown menu showing "Крокус" (Crocus), "Подпись:" (Caption:) with the value "Крокус", "Цвет фона:" (Background color:) with a dropdown menu showing "Светло-серый" (Light gray), and "Цвет текста:" (Text color:) with a dropdown menu showing "Черный" (Black). There are also radio buttons for "Синий" (Blue) and "Зеленый" (Green). A "Сброс" (Reset) button is located to the right of the text color dropdown. A "Показать" (Show) button is located below the "Подпись:" field. A "Вернуться на предыдущую страницу" (Return to previous page) button is located at the bottom of the form.

Рис. 24 Генератор стринцы

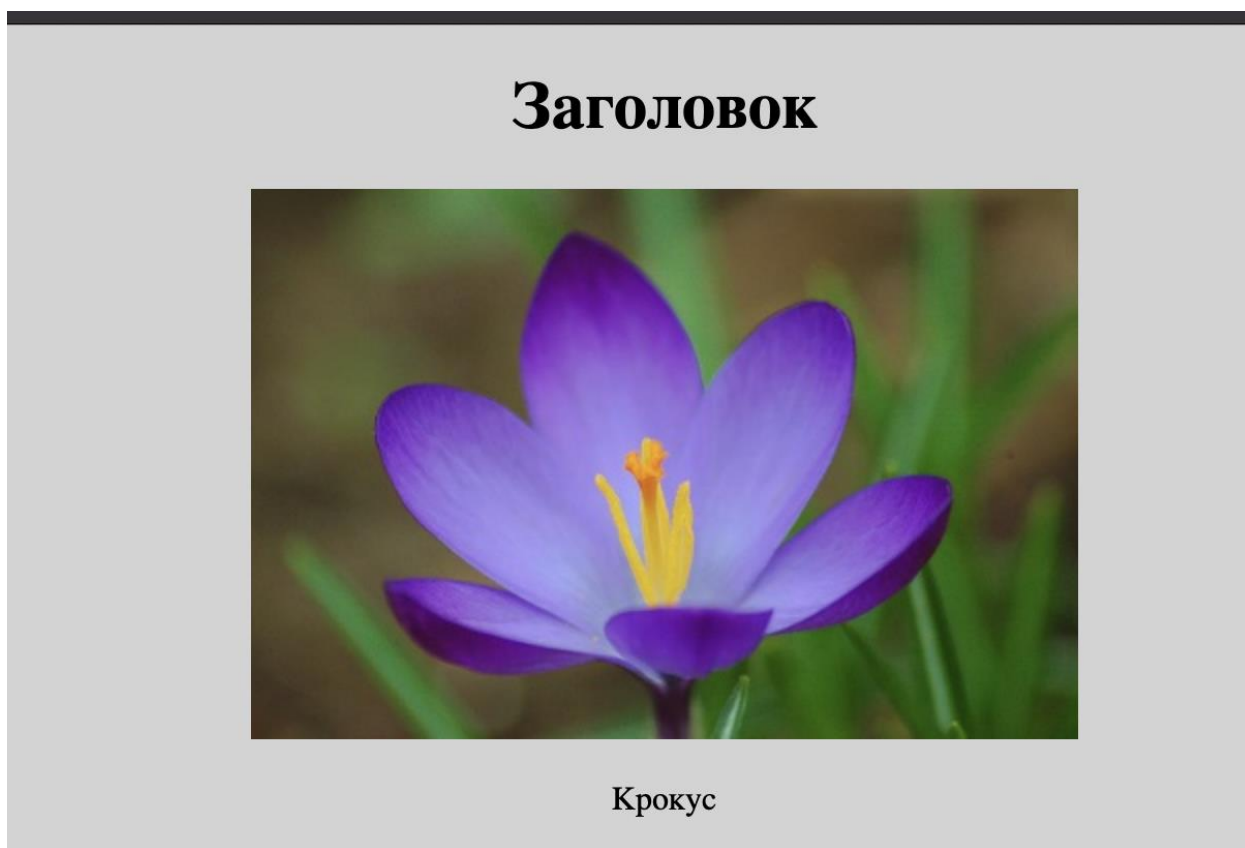


Рис. 25 Сгенерированная страница

14. Создайте HTML-приложение с формой.

15. По нажатии на кнопку Показать приложение должно открыть новое окно и показать в нем портреты выбранного художника с короткими подписями. Новое окно должно создаваться “на лету” с использованием информации, которую ввел в форму пользователь. Картинки 222.jpg, bg16.jpg, footer.jpg, Айвазовский.jpg, Репин.jpg, Тропинин.jpg скопировать из сетевой папки в свою папку (см.рис.28).





Рис. 26 Генератор страницы 2

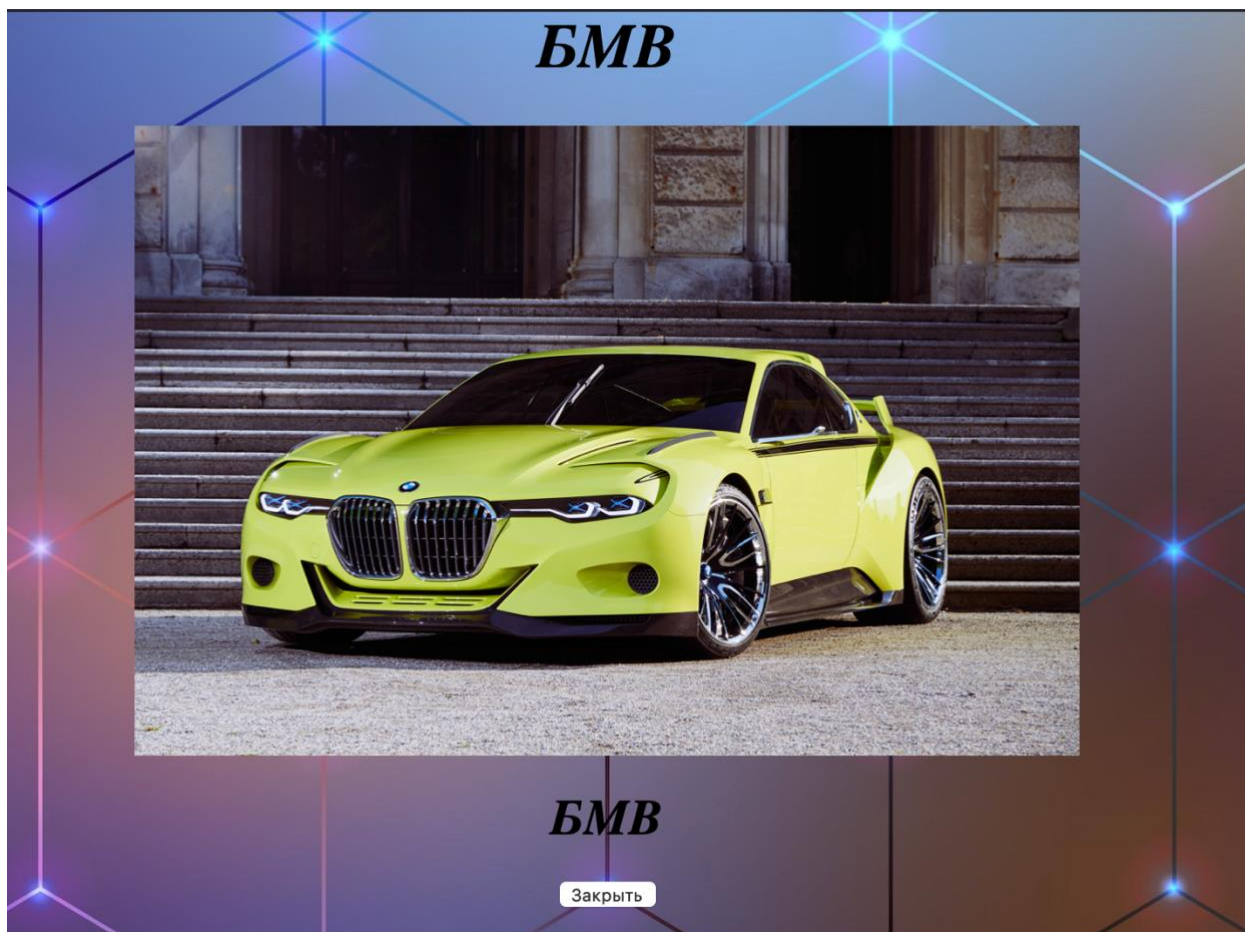


Рис. 25 Страница с машинами

16. Ввести данные в анкету, состоящую из текстовых полей формы и сформировать биографию по этим данным на отдельной странице (см.рис.29).

Рис. 27 Анкета для заполнения

**О себе**

Я, Музафаров Карим Ринатович, рожденная 2003-04-09 в Оренбург

Рожился в Оренбурге

Заккрыть

Рис. 28 Страница с анкетой

17.Создать генератор сказок. Ввод данных в текстовые поля формы. Сгенерированную сказку вывести в другое окно (см.рис.30).

**Генератор сказок**

Главный герой: Иван дурак    Злодей: Кощей бессметный    Место действия: 3/9 царство    Сокровище: Сундук с монетами    Мораль: Добро побуждает село    Сброс

Сгенерировать сказку

Вернуться на основную страницу

Рис. 29 Генератор сказок

**Сказка**

Жили-были в мире герой по имени Иван дурак и злодей по имени Кощей бессметный. События сказки разворачивались в потрясающем месте под названием 3/9 царство.

В сокровищнице, глубоко внутри горы, спрятано было волшебное сокровище - Сундук с монетами. Герой и злодей решили одновременно найти его.

В их стремлении достичь сокровища они столкнулись друг с другом, и началась великая битва. Но в конце-концов они поняли, что борьба не приведет к добру, и согласились поделиться сокровищем.

И так, сокровище оказалось не так важным, как мораль этой истории: Добро побуждает село.

Заккрыть

Рис. 30 Страница со сказкой

## ЛИСТИНГ КОДА

### Задание 1

#### html-css.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styles.css">

  <title>Информация о машинах</title>
</head>

<style>
  body {
    background-color: #f0f0f0;
    color: #333;
    text-align: center;
  }

  .car-image {
    display: inline-block;
    margin: 10px;
    transition: opacity 0.3s;
  }

  .car-image:hover {
    opacity: 0.7;
  }
```

```

#info-box {
    display: inline-block;
    width: 300px;
    padding: 20px;
    background-color: #fff;
    position: absolute;
    top: 0;
    left: 0;
    opacity: 0;
    transition: opacity 0.3s;
}
</style>
<body>
    <h1>Информация о машинах</h1>

    <div id="info-box">
        <h2>Информация о машине</h2>
        <p id="car-info"></p>
    </div>

```

```

```

```
<div id="task-list">
```

```
<h2>Список заданий</h2>
```

```
<ul>
```

```
<li><a href="tasks/task2.html">Задание 2</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task3.html">Задание 3</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task4.html">Задание 4</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task5.html">Задание 5</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task6.html">Задание 6</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task7.html">Задание 7</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task8.html">Задание 8</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task9.html">Задание 9</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task10.html">Задание 10</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task11.html">Задание 11</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task12.html">Задание 12</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task13.html">Задание 13</a></li>
```

```
<li><a href="tasks/task14.html">Задание 14</a></li>
```

```
</ul>
```

```
</div>
```

```
<script>
```

```
function showInfo(model, price) {
```

```
    const infoBox = document.getElementById("info-box");
```

```
    const carInfo = document.getElementById("car-info");
```

```
    carInfo.innerHTML = `Модель: ${model}<br>${price}`;
```

```
    infoBox.style.opacity = 1;
```

```
}
```

```
function hideInfo() {  
    const infoBox = document.getElementById("info-box");  
    infoBox.style.opacity = 0;  
}  
</script>  
</body>  
</html>
```

### **style.css**

```
/* styles.css */  
body {  
    display: flex;  
    justify-content: space-between;  
    align-items: flex-start;  
    background-color: #f0f0f0;  
    color: #333;  
    text-align: center;  
    margin: 0;  
    padding: 20px;  
}  
  
.car-image {  
    display: inline-block;  
    margin: 10px;  
    transition: opacity 0.3s;  
}  
  
.car-image:hover {
```

```
    opacity: 0.7;
}

#info-box {
    display: inline-block;
    width: 300px;
    padding: 20px;
    background-color: #fff;
    opacity: 0;
    transition: opacity 0.3s;
}

#task-list {
    width: 200px;
    text-align: left;
}

#task-list ul {
    list-style: none;
    padding: 0;
}

#task-list ul li {
    margin: 5px 0;
}
```

## **Задание 2**

### **task2.html**

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
```

```
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Слайд-шоу</title>
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styles.css">
</head>
<body>
  <h1>Слайд-шоу</h1>

  <div id="slideshow-container">
    <div class="slide fade">
      
    </div>
    <div class="slide fade">
      
    </div>
    <div class="slide fade">
      
    </div>
    <div class="slide fade">
      
    </div>
  </div>

  <div style="text-align:center">
    <button onclick="plusSlides(-1)">Предыдущий</button>
    <button onclick="plusSlides(1)">Следующий</button>
  </div>

  <script>
```



```

var slideIndex = 1;
showSlides(slideIndex);

function plusSlides(n) {
    showSlides(slideIndex += n);
}

function showSlides(n) {
    var i;
    var slides = document.getElementsByClassName("slide");
    if (n > slides.length) {
        slideIndex = 1;
    }
    if (n < 1) {
        slideIndex = slides.length;
    }
    for (i = 0; i < slides.length; i++) {
        slides[i].style.display = "none";
    }
    slides[slideIndex - 1].style.display = "block";
}
</script>
</body>
</html>

```

### **Задание 3**

#### **task3.html**

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>

```

```

<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<link rel="stylesheet" href="../css/style14.css">
<title>Генератор сказок</title>
</head>
<body>
  <h1>Генератор сказок</h1>
  <form id="storybookForm">
    <label for="heroName">Имя героя:</label>
    <input type="text" id="heroName" required><br><br>

    <label for="favoriteActivity">Любимое занятие:</label>
    <input type="text" id="favoriteActivity" required><br><br>

    <label for="friendName">Друг героя:</label>
    <input type="text" id="friendName" required><br><br>

    <label for="favoriteGift">Любимый подарок:</label>
    <input type="text" id="favoriteGift" required><br><br>

    <button      type="button"      onclick="generateStory()">Сгенерировать
сказку</button>
  </form>

  <script>
    function generateStory() {
      var heroName = document.getElementById("heroName").value;
      var favoriteActivity = document.getElementById("favoriteActivity").value;
      var friendName = document.getElementById("friendName").value;
      var favoriteGift = document.getElementById("favoriteGift").value;

```

```

var storyTitle = `${heroName} и ${favoriteGift}`;

// Генерация сказки
var story = `
    ${storyTitle}
    <hr>
    В далекой стране жил-был герой по имени ${heroName}. Его
    любимое занятие - ${favoriteActivity}. У него был верный друг по имени
    ${friendName}, который всегда поддерживал его.
    В один прекрасный день ${heroName} получил в подарок от
    ${friendName} самый заветный и любимый подарок - ${favoriteGift}. Это был
    прекрасный день!
    `;

// Открыть новое окно с сказкой
var newWindow = window.open('', '_blank', 'width=600,height=400');
newWindow.document.open();
newWindow.document.write(story);
newWindow.document.close();
}
</script>
</body>
</html>

```

**style3.css**

```

body {
    background-color: #f0f0f0;
    color: #333;
    text-align: center;
    font-family: Arial, sans-serif;

```

```
}
```

```
.table-container {  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
  align-items: center;  
  height: 200px;  
}
```

```
table {  
  border-collapse: collapse;  
  border: 2px solid #333;  
  box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);  
}
```

```
th, td {  
  border: 1px solid #333;  
  padding: 10px;  
  text-align: center;  
}
```

```
td {  
  cursor: pointer;  
}
```

```
#animal-image {  
  max-width: 100px;  
  max-height: 100px;  
  display: block;  
  margin: 0 auto;
```

```
}
```

## Задание 4

### Task4.html

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="en">
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

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

```
  <title>Слайд-шоу</title>
```

```
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/style4.css">
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <h1>Слайд-шоу с животными</h1>
```

```
  <div class="slideshow-container">
```

```
    
```

```
    
```

```
    
```

```
  </div>
```

```
  <button onclick="plusSlide(-1)" class="prev">&#10094;</button>
```

```
  <button onclick="plusSlide(1)" class="next">&#10095;</button>
```

```
  <script>
```

```
    var slideIndex = 1;
```

```
    showSlides(slideIndex);
```

```
    function plusSlide(n) {
```

```
      showSlides(slideIndex += n);
```

```

    }

    function showSlides(n) {
        var slides = document.getElementsByClassName("mySlides");

        if (n > slides.length) {
            slideIndex = 1;
        }
        if (n < 1) {
            slideIndex = slides.length;
        }

        for (var i = 0; i < slides.length; i++) {
            slides[i].style.display = "none";
        }

        slides[slideIndex - 1].style.display = "block";
    }
</script>
</body>
</html>

```

#### **style4.css**

```

body {
    background-color: #f0f0f0;
    color: #333;
    text-align: center;
    font-family: Arial, sans-serif;
}

```

```
h1 {  
    margin: 20px 0;  
}
```

```
.slideshow-container {  
    position: relative;  
    max-width: 300px;  
    margin: 0 auto;  
}
```

```
.mySlides {  
    display: none;  
    max-width: 100%;  
}
```

```
.prev, .next {  
    position: absolute;  
    top: 50%;  
    transform: translateY(-50%);  
    font-size: 20px;  
    background: transparent;  
    border: none;  
    cursor: pointer;  
}
```

```
.prev {  
    left: 0;  
}
```

```
.next {
```

```
    right: 0;
}
```

## Задание 5

### task5.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Калькулятор</title>
</head>
<body>
  <h1>Простой калькулятор</h1>
  <form id="calculator-form">
    <label for="x">Число x:</label>
    <input type="number" id="x" required><br><br>

    <label for="y">Число y:</label>
    <input type="number" id="y" required><br><br>

    <label for="operation">Выберите операцию:</label>
    <select id="operation">
      <option value="+">Сложение</option>
      <option value="-">Вычитание</option>
      <option value="*">Умножение</option>
      <option value="/">Деление</option>
    </select><br><br>

    <button type="button" onclick="calculate()">Вычислить</button>
  </form>
```



<p id="result"></p>

<script>

```
function calculate() {  
    var x = parseFloat(document.getElementById("x").value);  
    var y = parseFloat(document.getElementById("y").value);  
    var operation = document.getElementById("operation").value;  
  
    var result;  
  
    if (isNaN(x) || isNaN(y)) {  
        result = "Введите корректные числа.";  
    } else {  
        switch (operation) {  
            case "+":  
                result = x + y;  
                break;  
            case "-":  
                result = x - y;  
                break;  
            case "*":  
                result = x * y;  
                break;  
            case "/":  
                if (y === 0) {  
                    result = "Ошибка: деление на ноль!";  
                } else {  
                    result = x / y;  
                }  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

        break;
    default:
        result = "Выберите корректную операцию (+, -, *, /).";
        break;
    }
}

document.getElementById("result").textContent = "Результат: " + result;
}
</script>
</body>
</html>

```

## Задание 6

### task6.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Текущая дата</title>
</head>
<body>
    <h1>Текущая дата</h1>
    <p id="date"></p>

    <script>
        var months = [
            "Январь", "Февраль", "Март", "Апрель",
            "Май", "Июнь", "Июль", "Август",

```

```

        "Сентябрь", "Октябрь", "Ноябрь", "Декабрь"
    ];

    var daysOfWeek = [
        "Воскресенье", "Понедельник", "Вторник", "Среда",
        "Четверг", "Пятница", "Суббота"
    ];

    var currentDate = new Date();
    var dayOfWeek = daysOfWeek[currentDate.getDay()];
    var day = currentDate.getDate();
    var month = months[currentDate.getMonth()];
    var year = currentDate.getFullYear();

    var dateElement = document.getElementById("date");
    dateElement.textContent = "Сегодня " + dayOfWeek + ", " + day + " " + month
    + " " + year;
</script>
</body>
</html>

```

## Задание 7

### task7.html

```

<!-- HTML для генератора сказок -->
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <link rel="stylesheet" href="../css/style14.css">
    <title>Генератор сказок</title>

```

```

</head>
<body>
  <h1>Генератор сказок</h1>
  <form id="storybookForm">
    <label for="heroName">Имя героя:</label>
    <input type="text" id="heroName" required><br><br>

    <label for="favoriteActivity">Любимое занятие:</label>
    <input type="text" id="favoriteActivity" required><br><br>

    <label for="friendName">Друг героя:</label>
    <input type="text" id="friendName" required><br><br>

    <label for="favoriteGift">Любимый подарок:</label>
    <input type="text" id="favoriteGift" required><br><br>

    <button      type="button"      onclick="generateStory()">Сгенерировать
сказку</button>
  </form>

  <script>
    function generateStory() {
      var heroName = document.getElementById("heroName").value;
      var favoriteActivity = document.getElementById("favoriteActivity").value;
      var friendName = document.getElementById("friendName").value;
      var favoriteGift = document.getElementById("favoriteGift").value;

      var storyTitle = `${heroName} и ${favoriteGift}`;

      // Генерация сказки

```

```

var story = `
    ${storyTitle}
    <hr>
    В далекой стране жил-был герой по имени ${heroName}. Его
    любимое занятие - ${favoriteActivity}. У него был верный друг по имени
    ${friendName}, который всегда поддерживал его.
    В один прекрасный день ${heroName} получил в подарок от
    ${friendName} самый заветный и любимый подарок - ${favoriteGift}. Это был
    прекрасный день!
    `;

    // Открыть новое окно с сказкой
    var newWindow = window.open('', '_blank', 'width=600,height=400');
    newWindow.document.open();
    newWindow.document.write(story);
    newWindow.document.close();
}
</script>
</body>
</html>

```

## Задание 8

### task8.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Расстояние до начала координат</title>
</head>

```

```

<body>
  <h1>Расстояние до начала координат</h1>
  <form>
    <label for="x">Координата X:</label>
    <input type="number" id="x" required><br><br>

    <label for="y">Координата Y:</label>
    <input type="number" id="y" required><br><br>

    <button      type="button"      onclick="calculateDistance()">Вычислить
расстояние</button>
  </form>
  <p id="result"></p>

  <script>
    function calculateDistance() {
      var x = parseFloat(document.getElementById("x").value);
      var y = parseFloat(document.getElementById("y").value);
      var resultElement = document.getElementById("result");

      if (isNaN(x) || isNaN(y)) {
        resultElement.textContent = "Введите корректные координаты.";
        return;
      }

      var distance = Math.sqrt(x * x + y * y);
      resultElement.textContent = "Расстояние до начала координат (0,0): " +
distance.toFixed(2);
    }
  </script>

```

</body>

</html>

## Задание 9

### task9.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

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

<link rel="stylesheet" href="../css/style14.css">

<title>Генератор сказок</title>

</head>

<body>

<h1>Генератор сказок</h1>

<form id="storybookForm">

<label for="heroName">Имя героя:</label>

<input type="text" id="heroName" required><br><br>

<label for="favoriteActivity">Любимое занятие:</label>

<input type="text" id="favoriteActivity" required><br><br>

<label for="friendName">Друг героя:</label>

<input type="text" id="friendName" required><br><br>

<label for="favoriteGift">Любимый подарок:</label>

<input type="text" id="favoriteGift" required><br><br>

```
        <button        type="button"        onclick="generateStory()">Сгенерировать
сказку</button>

</form>
```

```
<script>
```

```
function generateStory() {
```

```
    var heroName = document.getElementById("heroName").value;
```

```
    var favoriteActivity = document.getElementById("favoriteActivity").value;
```

```
    var friendName = document.getElementById("friendName").value;
```

```
    var favoriteGift = document.getElementById("favoriteGift").value;
```

```
    var storyTitle = `${heroName} и ${favoriteGift}`;
```

```
    // Генерация сказки
```

```
    var story = `
```

```
        ${storyTitle}
```

```
        <hr>
```

В далекой стране жил-был герой по имени \${heroName}. Его любимое занятие - \${favoriteActivity}. У него был верный друг по имени \${friendName}, который всегда поддерживал его.

В один прекрасный день \${heroName} получил в подарок от \${friendName} самый заветный и любимый подарок - \${favoriteGift}. Это был прекрасный день!

```
    `;
```

```
    // Открыть новое окно с сказкой
```

```
    var newWindow = window.open("", '_blank', 'width=600,height=400');
```

```
    newWindow.document.open();
```

```
    newWindow.document.write(story);
```

```
    newWindow.document.close();
```



```

    }
</script>
</body>
</html>

```

## Задание 10

### task10.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Вычисление площади прямоугольника</title>
</head>
<body>
  <h1>Вычисление площади прямоугольника</h1>
  <form>
    <label for="length">Длина прямоугольника:</label>
    <input type="number" id="length" required><br><br>

    <label for="width">Ширина прямоугольника:</label>
    <input type="number" id="width" required><br><br>

    <button      type="button"      onclick="calculateArea()">Вычислить
площадь</button>
  </form>
  <p id="result"></p>

  <script>
    function calculateArea() {

```

```

var length = parseFloat(document.getElementById("length").value);
var width = parseFloat(document.getElementById("width").value);
var resultElement = document.getElementById("result");

if (isNaN(length) || isNaN(width) || length < 0 || width < 0) {
    resultElement.textContent = "Введите корректные значения.";
} else {
    var area = length * width;
    resultElement.textContent = "Площадь прямоугольника: " + area;
}
}
</script>
</body>
</html>

```

## Задание 11

### Task11.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="../css/style11.css">
    <title>Страничка по заказу</title>
</head>
<body>
    <h1>Страничка по заказу</h1>
    <form>
        <label for="title">Заголовок</label>
        <input type="text" id="title"><br><br>

```

<label>Поле с текстом</label>

<textarea id="text-field"></textarea><br><br>

<label>Картинка</label>

<input type="checkbox" id="dog"> Собака<br>

<input type="checkbox" id="flower"> Одинокий цветок<br>

<input type="checkbox" id="bouquet"> Букет<br><br>

<label for="caption">Подпись</label>

<input type="text" id="caption"><br><br>

<label for="backgroundColor">Цвет фона</label>

<select id="backgroundColor">

<option value="blue">Синий</option>

<option value="red">Красный</option>

<option value="green">Зеленый</option>

<option value="yellow">Желтый</option>

</select><br><br>

<label for="textColor">Цвет текста</label>

<input type="color" id="textColor"><br><br>

<button type="button" onclick="showPage()">Показать</button>

<button type="reset">Сброс</button>

</form>

<div id="output"></div>

<script>

function showPage() {

```

var title = document.getElementById("title").value;
var textField = document.getElementById("text-field").value;
var dogChecked = document.getElementById("dog").checked;
var flowerChecked = document.getElementById("flower").checked;
var bouquetChecked = document.getElementById("bouquet").checked;
var caption = document.getElementById("caption").value;

var                                backgroundColor                                =
document.getElementById("backgroundColor").value;
var textColor = document.getElementById("textColor").value;

var outputHTML = `
    <div    style="background-color:    ${backgroundColor};    color:
${textColor}; padding: 20px;">
        <h2>${title}</h2>
        <p>${textField}</p>
        <ul>
            ${dogChecked ? ''
: ""}
            ${flowerChecked    ?    '' : ""}
            ${bouquetChecked    ?    '' : ""}
        </ul>
        <p>${caption}</p>
    </div>
`;

var newWindow = window.open("", '_blank', 'width=600,height=400');
newWindow.document.open();
newWindow.document.write(outputHTML);

```

```
        newWindow.document.close();
    }
</script>
</body>
</html>
```

### **style11.css**

```
body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    background-color: #f0f0f0;
    text-align: center;
}

h1 {
    color: #333;
}

form {
    background-color: #fff;
    padding: 20px;
    border-radius: 10px;
    box-shadow: 0 0 10px rgba(0, 0, 0, 0.2);
    max-width: 400px;
    margin: 0 auto;
}

label, input, textarea, select, button {
    display: block;
    margin: 10px 0;
    width: 100%;
```

```
}
```

```
textarea {  
    height: 150px;  
}
```

```
button {  
    background-color: #333;  
    color: #fff;  
    padding: 10px 20px;  
    border: none;  
    border-radius: 5px;  
    cursor: pointer;  
    font-weight: bold;  
}
```

```
button[type="reset"] {  
    background-color: #ccc;  
    color: #333;  
    margin-right: 10px;  
}
```

```
#output {  
    margin-top: 20px;  
    text-align: left;  
}
```

```
ul {  
    list-style-type: none;  
    margin: 0;
```

```
padding: 0;
}

li::before {
    content: "✓ ";
    color: green;
    margin-right: 5px;
}
```

## Задание 12

### task12.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Страничка по заказу</title>
    <style>
        /* Стили CSS здесь */
    </style>
</head>
<body>
    <h1>Страничка по заказу</h1>
    <form>
        <label for="artist">Художник</label>
        <select id="artist">
            <option value="Айвазовский">Айвазовский</option>
            <option value="Репин">Репин</option>
            <option value="Тропинин">Тропинин</option>
            <!-- Добавьте других художников по аналогии -->
        </select><br><br>
```

```
<label for="caption">Подпись</label>
```

```
<input type="text" id="caption"><br><br>
```

```
<label for="decodeText">Декодирование текста</label><br>
```

```
<input type="checkbox" id="decodeText"> Курсив<br>
```

```
<input type="checkbox" id="underlineText"> Подчеркивание<br>
```

```
<input type="checkbox" id="boldText"> Жирный<br><br>
```

```
<label for="backgroundImage">Фоновая картинка</label>
```

```
<select id="backgroundImage">
```

```
  <option value="../img-task12/bg/bg1.jpg">Картинка 1</option>
```

```
  <option value="../img-task12/bg/bg2.png">Картинка 2</option>
```

```
  <option value="../img-task12/bg/bg3.jpg">Картинка 3</option>
```

```
</select><br><br>
```

```
<button type="button" onclick="showPortraits()">Показать</button>
```

```
<button type="reset">Сброс</button>
```

```
</form>
```

```
<script>
```

```
function showPortraits() {
```

```
  var artist = document.getElementById("artist").value;
```

```
  var caption = document.getElementById("caption").value;
```

```
  var decodeText = document.getElementById("decodeText").checked;
```

```
  var underlineText = document.getElementById("underlineText").checked;
```

```
  var boldText = document.getElementById("boldText").checked;
```

```
  var backgroundImage
```

```
=
```

```
document.getElementById("backgroundImage").value;
```



```

// Пути к портретам художников
var portraitPath = "";

if (artist === "Айвазовский") {
    portraitPath = "../img-task12/Айвазовский.png";
} else if (artist === "Репин") {
    portraitPath = "../img-task12/Репин.jpg";
} else if (artist === "Тропинин") {
    portraitPath = "../img-task12/Тропинин.jpg";
}

// Добавьте других художников и пути к их портретам по аналогии

var outputHTML = `
    <div style="background-image: url(${backgroundImage}); background-
size: cover; padding: 20px;">
        <h2>${artist}</h2>
        <p style="font-style: ${decodeText ? 'italic' : 'normal'}; text-decoration:
${underlineText ? 'underline' : 'none'}; font-weight: ${boldText ? 'bold' :
'normal'};">${caption}</p>
        
    </div>
`;

var newWindow = window.open('', '_blank', 'width=600,height=400');
newWindow.document.open();
newWindow.document.write(outputHTML);
newWindow.document.close();
}
</script>
</body>

```

</html>

### Задание 13

#### task13.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

<meta charset="UTF-8">

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

<link rel="stylesheet" href="../css/style13.css">

<title>Анкета</title>

</head>

<body>

<h1>Анкета</h1>

<form id="bioForm">

<label for="lastName">Фамилия:</label>

<input type="text" id="lastName" required><br><br>

<label for="firstName">Имя:</label>

<input type="text" id="firstName" required><br><br>

<label for="middleName">Отчество:</label>

<input type="text" id="middleName"><br><br>

<label for="birthYear">Год рождения:</label>

<input type="text" id="birthYear"><br><br>

<label for="birthPlace">Место рождения:</label>

<input type="text" id="birthPlace"><br><br>

<label for="favoriteActivity">Любимое занятие:</label>

```
<input type="text" id="favoriteActivity"><br><br>
```

```
<label for="leastFavoriteActivity">Не любимое занятие:</label>
```

```
<input type="text" id="leastFavoriteActivity"><br><br>
```

```
<button type="button" onclick="generateBiography()">Сформировать  
биографию</button>
```

```
</form>
```

```
<script>
```

```
function generateBiography() {
```

```
    var lastName = document.getElementById("lastName").value;
```

```
    var firstName = document.getElementById("firstName").value;
```

```
    var middleName = document.getElementById("middleName").value;
```

```
    var birthYear = document.getElementById("birthYear").value;
```

```
    var birthPlace = document.getElementById("birthPlace").value;
```

```
    var favoriteActivity = document.getElementById("favoriteActivity").value;
```

```
    var leastFavoriteActivity =  
document.getElementById("leastFavoriteActivity").value;
```

```
    // Формирование биографии
```

```
    var biography = `
```

```
        <h2>О себе</h2>
```

```
        <hr>
```

```
        Я, ${lastName} ${firstName} ${middleName} родился в ${birthYear}  
        году в городе ${birthPlace}.<br><br>
```

```
        Больше всего я люблю ${favoriteActivity} и очень не люблю  
        ${leastFavoriteActivity}. Было бы замечательно, всю жизнь только  
        ${favoriteActivity}, но к сожалению, приходится иногда и  
        ${leastFavoriteActivity}.
```

```

    `;

    // Открыть новое окно с биографией
    var newWindow = window.open("", '_blank', 'width=600,height=400');
    newWindow.document.open();
    newWindow.document.write(biography);
    newWindow.document.close();
  }
</script>
</body>
</html>

```

### **style13.css**

```

body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    background-color: #f0f0f0;
    text-align: center;
}

h1 {
    color: #333;
}

form {
    background-color: #fff;
    border-radius: 10px;
    padding: 20px;
    margin: 0 auto;
    width: 60%;
}

```

```
label {  
    font-weight: bold;  
}
```

```
input[type="text"] {  
    width: 100%;  
    padding: 5px;  
    margin-bottom: 10px;  
    border: 1px solid #ccc;  
    border-radius: 5px;  
}
```

```
button {  
    background-color: #0074d9;  
    color: #fff;  
    padding: 10px 20px;  
    border: none;  
    border-radius: 5px;  
    cursor: pointer;  
}
```

```
button:hover {  
    background-color: #0056b3;  
}
```

```
hr {  
    margin-top: 20px;  
    margin-bottom: 20px;  
}
```

```
h2 {  
    color: #333;  
}
```

```
p {  
    margin: 0;  
}
```

## **Задание 14**

### **task14.html**

```
<!-- HTML для генератора сказок -->  
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
    <meta charset="UTF-8">  
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
    <link rel="stylesheet" href="../css/style14.css">  
    <title>Генератор сказок</title>  
</head>  
<body>  
    <h1>Генератор сказок</h1>  
    <form id="storybookForm">  
        <label for="heroName">Имя героя:</label>  
        <input type="text" id="heroName" required><br><br>  
  
        <label for="favoriteActivity">Любимое занятие:</label>  
        <input type="text" id="favoriteActivity" required><br><br>  
  
        <label for="friendName">Друг героя:</label>  
        <input type="text" id="friendName" required><br><br>
```

```
<label for="favoriteGift">Любимый подарок:</label>
```

```
<input type="text" id="favoriteGift" required><br><br>
```

```
<button type="button" onclick="generateStory()">Сгенерировать  
сказку</button>  
</form>
```

```
<script>
```

```
function generateStory() {
```

```
    var heroName = document.getElementById("heroName").value;
```

```
    var favoriteActivity = document.getElementById("favoriteActivity").value;
```

```
    var friendName = document.getElementById("friendName").value;
```

```
    var favoriteGift = document.getElementById("favoriteGift").value;
```

```
    var storyTitle = `${heroName} и ${favoriteGift}`;
```

```
    // Генерация сказки
```

```
    var story = `
```

```
        ${storyTitle}
```

```
    <hr>
```

В далекой стране жил-был герой по имени \${heroName}. Его любимое занятие - \${favoriteActivity}. У него был верный друг по имени \${friendName}, который всегда поддерживал его.

В один прекрасный день \${heroName} получил в подарок от \${friendName} самый заветный и любимый подарок - \${favoriteGift}. Это был прекрасный день!

```
`;
```

```
    // Открыть новое окно с сказкой
```

```
        var newWindow = window.open('', '_blank', 'width=600,height=400');
        newWindow.document.open();
        newWindow.document.write(story);
        newWindow.document.close();
    }
</script>
</body>
</html>
```

#### **style14.css**

```
body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    background-color: #f0f0f0;
    text-align: center;
}
```

```
h1 {
    color: #333;
}
```

```
form {
    background-color: #fff;
    border-radius: 10px;
    padding: 20px;
    margin: 0 auto;
    width: 60%;
}
```

```
label {
    font-weight: bold;
    display: block;
```



```
    margin-bottom: 5px;
}
```

```
input[type="text"] {
    width: 100%;
    padding: 5px;
    margin-bottom: 10px;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 5px;
}
```

```
button {
    background-color: #0074d9;
    color: #fff;
    padding: 10px 20px;
    border: none;
    border-radius: 5px;
    cursor: pointer;
}
```

```
button:hover {
    background-color: #0056b3;
}
```

```
hr {
    border: none;
    border-top: 1px solid #ccc;
    margin: 20px 0;
}
```

```
h2 {  
  color: #333;  
}
```

```
p {  
  margin: 0;  
}
```

```
.story-title {  
  font-weight: bold;  
  font-size: 18px;  
}
```

```
.story-divider {  
  border: none;  
  border-top: 1px solid #333;  
  margin: 20px 0;  
}
```

## **ВЫВОД**

В ходе лабораторной работы познакомились с объектами JavaScript, представляющими браузер (объектная модель браузера — Browser Object Model, BOM) и HTML-документ (объектная модель документа — Document Object Model, DOM), изучили связь между тегами HTML и свойствами каскадных таблиц стилей с одной стороны и объектами Javascript с другой, научились размещать элементы документа в окне с помощью специальных свойств таблиц стиля CSS, динамически изменять отображение документа в браузере.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. MDN Web Docs (<https://developer.mozilla.org/>): Это официальная документация от Mozilla, которая содержит обширные ресурсы по веб-технологиям, включая HTML, CSS и JavaScript.
2. "JavaScript and JQuery: Interactive Front-End Web Development" by Jon Duckett: (<https://www.amazon.com/JavaScript-JQuery-Interactive-Front-End-Development/dp/1118531647>)