

ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1

по дисциплине: JAVASCRIPT, ЕГО БИБЛИОТЕКИ И ФРЕЙМВОРКИ В
FRONTEND-РАЗРАБОТКЕ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР.

4232

подпись, дата

Г. П. Матюшков

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург
2025

Цель работы:

Формирование практических навыков работы с элементами DOM, с технологиями, позволяющими управлять отображением и позиционированием элементов в веб-документе, а также формирование практических навыков работы с cookie, local storage, session storage в JavaScript.

Задание:

Часть 1

Требуется создать слайд-шоу, в котором должна происходить поочередная смена трех изображений с интервалом 1 секунда. Необходимо обеспечить возможность перехода по изображениям, как по гиперссылкам, на соответствующие им файлы.

Часть 2

Создайте простую игру "Угадай число". Сгенерируйте случайное число и сохраните его в sessionStorage. Пользователь должен вводить числа в текстовое поле. Необходимо организовать проверку, совпадает ли введенное пользователем число с загаданным. Используйте sessionStorage для хранения текущего состояния игры.

Результаты работы:

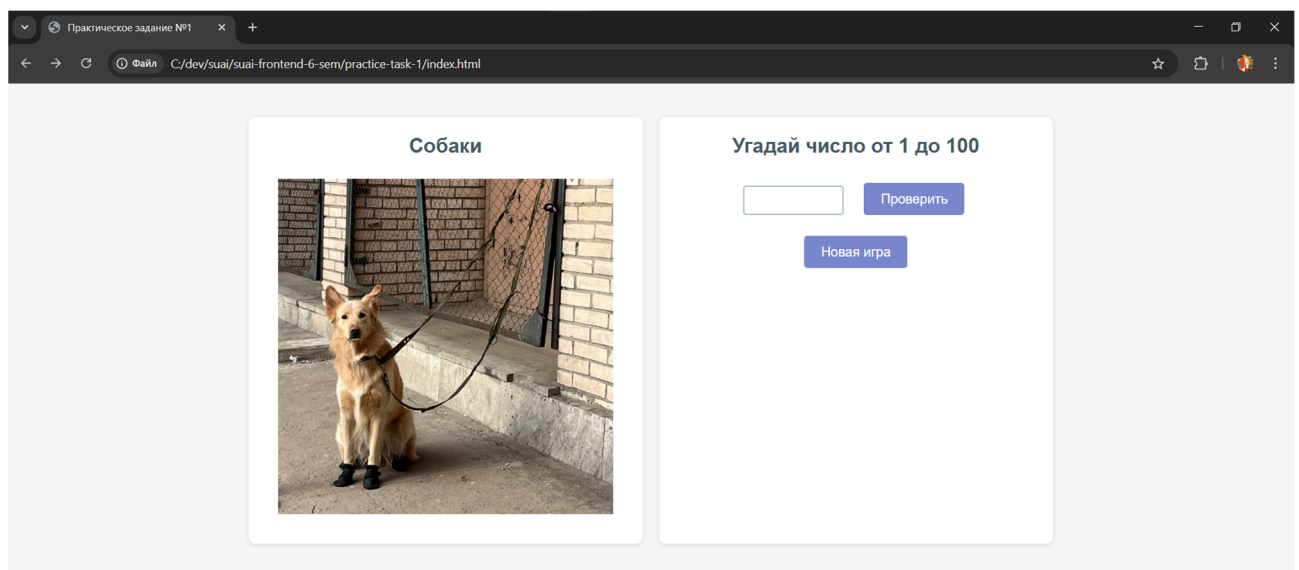


Рисунок 1 – главная страница

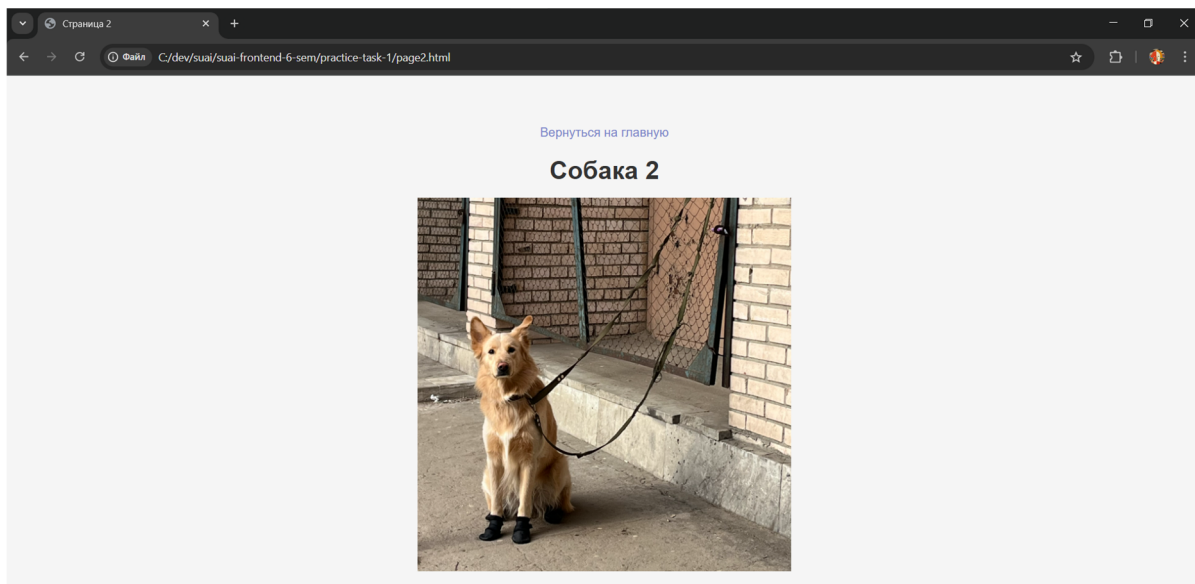


Рисунок 2 – подстраница при нажатии на изображение в слайд-шоу

Угадай число от 1 до 100

Проверить

Введите число от 1 до 100!

Новая игра

Рисунок 3 – ввод некорректного числа в игре

Угадай число от 1 до 100

Проверить

Загаданное число меньше!

Новая игра

Рисунок 4 – ввод числа больше загаданного

Угадай число от 1 до 100

Проверить

Загаданное число больше!

Новая игра

Рисунок 5 – ввод числа меньше загаданного

Угадай число от 1 до 100

Проверить

Поздравляем! Вы угадали число!

Новая игра

Рисунок 6 – ввод верного числа

Листинг кода:

index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Практическое задание №1</title>
  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>
  <div class="container">
    <!-- Часть 1: Слайд-шоу -->
    <section class="slideshow-section">
      <h2>Собаки</h2>
      <div class="slideshow-container">
        <a href="page1.html"></a>
```

```

        <a href="page2.html"></a>
        <a href="page3.html"></a>
    </div>
</section>

<!-- Часть 2: Игра -->
<section class="game-section">
    <h2>Угадай число от 1 до 100</h2>
    <div class="game-container">
        <input type="number" id="userGuess" min="1" max="100">
        <button onclick="checkGuess()">Проверить</button>
        <p id="message"></p>
        <button onclick="newGame()">Новая игра</button>
    </div>
</section>
</div>

<script src="script.js"></script>
</body>
</html>

```

page1.html (page2.html, page3.html аналогичны):

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Страница 1</title>
    <link rel="stylesheet" href="styles.css">
</head>
<body>
    <div class="vertical-container">
        <p class="back-link"><a href="index.html">Вернуться на главную</a></p>
        <h1 class="image-title">Собака 1</h1>
        
    </div>
</body>
</html>

```

styles.css:

```

* {
    margin: 0;
    padding: 0;
    box-sizing: border-box;
}

body {
    font-family: Arial, sans-serif;
    line-height: 1.6;
    background-color: #f5f5f5; /* Светло-серый фон */
    color: #333; /* Тёмно-серый текст */
}

.container {
    max-width: 1000px;
    margin: 20px auto;
    padding: 20px;
}

```

```

    display: flex; /* Используем flexbox для размещения секций рядом */
    flex-wrap: wrap; /* Если экран узкий, секции перейдут на новую строку */
    gap: 20px; /* Расстояние между секциями */
    justify-content: center;
}

.vertical-container {
    max-width: 1000px;
    margin: 20px auto;
    padding: 20px;
    display: flex;
    flex-direction: column; /* Элементы будут располагаться вертикально */
    align-items: center; /* Центрирование по горизонтали */
    gap: 10px;
}

/* Стили для слайд-шоу */
.sideshow-section {
    flex: 1; /* Занимает доступное пространство */
    min-width: 300px; /* Минимальная ширина секции */
    background-color: #fff; /* Белый фон для секции */
    padding: 15px;
    border-radius: 8px;
    box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    text-align: center;
}

.sideshow-container {
    max-width: 400px; /* Уменьшаем размер слайд-шоу */
    margin: 20px auto;
    text-align: center;
}

.slide {
    display: none;
    width: 100%;
    height: auto;
}

.active {
    display: block;
}

/* Стили для игры */
.game-section {
    flex: 1; /* Занимает доступное пространство */
    min-width: 300px; /* Минимальная ширина секции */
    background-color: #fff; /* Белый фон для секции */
    padding: 15px;
    border-radius: 8px;
    box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1);
    text-align: center;
}

.game-container {
    margin-top: 20px;
}

.game-container input {

```

```

padding: 8px;
margin-right: 15px;
width: 120px;
border: 2px solid #b0bec5; /* Мягкий серо-голубой */
border-radius: 4px;
}

.game-container button {
padding: 10px 20px; /* Увеличиваем размер кнопок */
margin: 5px;
cursor: pointer;
background-color: #7986cb; /* Пастельный синий */
color: white;
border: none;
border-radius: 4px;
font-size: 16px; /* Увеличиваем текст на кнопках */
transition: background-color 0.3s;
}

.game-container button:hover {
background-color: #5c6bc0; /* Более тёмный синий при наведении */
}

#message {
margin: 15px 0;
color: #455a64; /* Тёмно-голубой для текста сообщений */
}

h2 {
color: #455a64; /* Тёмно-голубой для заголовков */
margin-bottom: 15px;
}

/* Стили для дополнительных страниц */
.fullscreen-image {
max-width: 50%;
height: auto;
margin: 0px 0;
display: block;
}

p {
margin-top: 20px;
}

a {
color: #7986cb; /* Пастельный синий для ссылок */
text-decoration: none;
}

a:hover {
text-decoration: underline;
color: #5c6bc0; /* Более тёмный синий при наведении */
}

```

script.js:

```

// Слайд-шоу
let currentSlide = 0;

```

```

const slides = document.querySelectorAll('.slide');

function showSlide(index) {
    slides.forEach(slide => slide.classList.remove('active'));
    slides[index].classList.add('active');
}

function nextSlide() {
    currentSlide = (currentSlide + 1) % slides.length;
    showSlide(currentSlide);
}

// Инициализация слайд-шоу
showSlide(currentSlide);
setInterval(nextSlide, 1000);

// Игра "Угадай число"
let targetNumber = sessionStorage.getItem('targetNumber');
if (!targetNumber) {
    targetNumber = Math.floor(Math.random() * 100) + 1;
    sessionStorage.setItem('targetNumber', targetNumber);
}

function checkGuess() {
    const userGuess = parseInt(document.getElementById('userGuess').value);
    const message = document.getElementById('message');

    if (isNaN(userGuess) || userGuess < 1 || userGuess > 100) {
        message.textContent = 'Введите число от 1 до 100!';
        return;
    }

    if (userGuess === parseInt(targetNumber)) {
        message.textContent = 'Поздравляем! Вы угадали число!';
    } else if (userGuess < targetNumber) {
        message.textContent = 'Загаданное число больше!';
    } else {
        message.textContent = 'Загаданное число меньше!';
    }
}

function newGame() {
    targetNumber = Math.floor(Math.random() * 100) + 1;
    sessionStorage.setItem('targetNumber', targetNumber);
    document.getElementById('message').textContent = '';
    document.getElementById('userGuess').value = '';
}

```

Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы были успешно реализованы две части задания: создание слайд-шоу с автоматической сменой изображений и разработка игры "Угадай число". В первой части были применены навыки работы с DOM и CSS для создания интерактивного слайд-шоу, где изображения меняются с интервалом в 1 секунду и являются кликабельными ссылками. Во второй части использовались возможности JavaScript для

работы с `sessionStorage`, что позволило сохранять состояние игры и обеспечивать её корректную работу. Оба задания продемонстрировали умение работать с основными технологиями frontend-разработки, включая HTML, CSS и JavaScript. Работа выполнена в соответствии с поставленными задачами, все функциональные требования соблюдены.