Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра «Обчислювальна техніка та програмування»

ЗВІТ

Про виконання лабораторної роботи №11

“DOM: обробка подій та зміна властивостей елементів на веб-сторінці”

Виконавець:

студент гр. КН-920В

Олексієнко Микита

Харків 2022

Лабораторна робота №11

**DOM: обробка подій та зміна властивостей елементів на веб-сторінці**

**Мета**

Вивчення засобів та можливостей мови JavaScript для обробки подій на веб-сторінці з метою визначення та зміни властивостей її елементів.

**1.Вимоги**

**1.1 Розробник:**

Олексієнко Микита Віталійович

студент групи КН-920В

15 варіант

**1.2 Загальне завдання**

На мові JavaScript розробити програмні засоби, що виконують згідно з вказаними в таблиці 1 індивідуальними параметрами, наступні дії:

за подією 1 за допомогою вказаного способу доступу до тега змінити його властивості (властивості мають бути вказані: а) як HTML-атрибута; б) за допомогою атрибуту style; с) допомогою тега <style>);

за подією 2 відновити вихідні характеристики тега. При цьому використовувати альтернативний спосіб доступу до тега (якщо при зміні властивостей застосовувався доступ за позначкою, то тепер – ідентифікатором, і навпаки);

за подією 3 за допомогою колекції змінити одну властивість всіх наявних на веб-сторінці тегів (не менше трьох) зазначеного найменування;

обробники подій зареєструвати, використовуючи:

для події 1 – вбудована модель;

для події 2 – традиційну модель;

для події 3 – вдосконалену модель;

розробити обробник події error та перевірити його роботу.



Рисунок 1 – Завдання

**2. Опис програми**

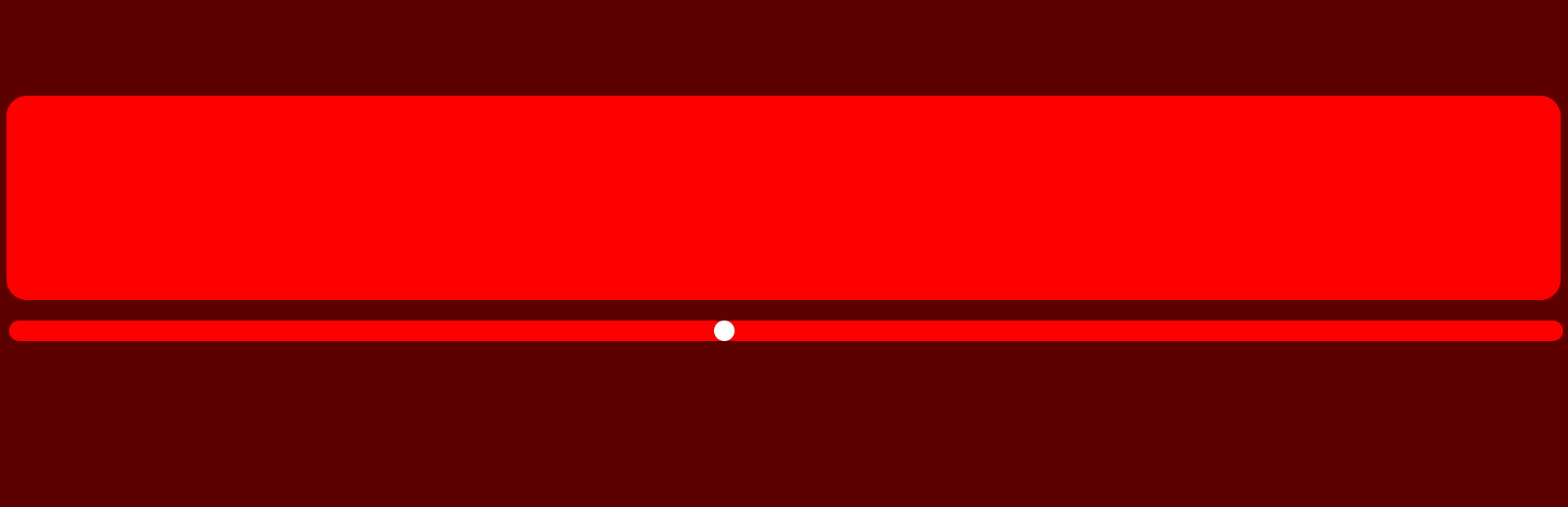


Рисунок 2 – Результат

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

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

    <title>LAB11</title>

</head>

<body>

    <div id="main-container">

        <div id="div"

             class="div1"

             onmousedown="div\_event\_1()"

        > </div>

        <input type="range" id="input-type-range" value ="0"/>

    </div>

    <script>

        const div\_event\_1 = () => {

            // по идентификатору встроенной моделью;

            console.log('event\_1');

            document.getElementById('div').className = 'new\_div1';

        }

        const div\_event\_2 = () => {

            // по отметке традиционным спосособом;

            console.log('event\_2');

            window.event.srcElement.className = 'div1';

            document.body.style.backgroundColor = "black";

            document.getElementById('input-type-range').value = 0;

        }

        document.getElementById("div").onmouseup = div\_event\_2;

        const checkCoordinates = (e) => {

            // усовершенствованная модель

            console.log('event\_3');

            const max\_X = window.innerWidth;

            const value = Math.round(( e.offsetX \* 100 ) / max\_X);

            document.getElementById('input-type-range').value = value;

            const componentToHex = (c) => {

                const hex = c.toString(16);

                return hex.length == 1 ? "0" + hex : hex;

            }

            const rgbToHex = (r, g, b) => {

                return "#" + componentToHex(r) + componentToHex(g) + componentToHex(b);

            }

            document.body.style.backgroundColor = rgbToHex(value \* 2, 0, 0);

            // throw new Error("GHBDTN");

        }

        document.getElementById('div').addEventListener('mousemove', e => checkCoordinates(e) );

        window.onerror = function (message, file, line, column, errorObj) {

            if ( errorObj !== undefined) {

                alert('При загрузке Web-страницы произошла ошибка:\n'+

                            'причина: ' + message + '\n'+

                            'скрипт: ' + file + '\n'+

                            'строка: ' + line + '\n'+

                            'номер символа: '+ column + '\n' +

                            'Error: ' + errorObj.stack);

            }

        }

    </script>

</body>

</html>

Та файл зі стилями:

body {

    background-color: black;

    font-size: 14px;

    font-family: Verdana;

}

.div1 {

    height: 200px;

    display: flex;

    flex: 1;

    justify-content: center;

    align-items: center;

    margin-top: 100px;

    background-color: red;

    color: white;

    border-radius: 20px;

}

.new\_div1 {

    height: 200px;

    display: flex;

    flex: 1;

    justify-content: center;

    align-items: center;

    margin-top: 100px;

    background-color: white;

    border-radius: 20px;

}

#input-type-range {

    width: 100%;

}

input[type=range] {

    -webkit-appearance: none;

    margin-top: 20px;

    display: flex;

    flex: 1;

    border-radius: 20px;

    background: red;

}

input[type="range"]::-webkit-slider-thumb {

    -webkit-appearance: none;

    height: 20px;

    width: 20px;

    border-radius: 50%;

    background: white;

    cursor: ew-resize;

    box-shadow: 0 0 2px 0 #555;

}

**3. Висновок**

Вивчено засоби та можливості мови JavaScript для обробки подій на веб-сторінці з метою визначення та зміни властивостей її елементів.