Name : Aditya Anjan Roll no : 276

Experiment no 3: Write a JavaScript to design a simple calculator to perform the following operations: sum, product, difference and quotient.

Index.html

<!DOCTYPE html>

<html lang="en">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

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

    <title>Simple Calculator</title>

    <style>

        body {

            display: flex;

            justify-content: center;

            align-items: center;

            height: 100vh;

            background-color: #f0f0f0;

            font-family: Arial, sans-serif;

        }

        .calculator {

            background-color: white;

            padding: 20px;

            border-radius: 10px;

            box-shadow: 0 2px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);

            text-align: center;

        }

        input {

            width: 90%;

            padding: 15px;

            margin-bottom: 10px;

            border: 1px solid #ccc;

            border-radius: 5px;

            font-size: 24px;

            text-align: right;

        }

        .buttons {

            display: grid;

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

            gap: 10px;

        }

        button {

            padding: 20px;

            border: none;

            border-radius: 5px;

            background-color: #007bff;

            color: white;

            font-size: 18px;

            cursor: pointer;

        }

        button:hover {

            background-color: #0056b3;

        }

    </style>

</head>

<body>

    <div class="calculator">

        <h1>Simple Calculator</h1>

        <input type="text" id="display" placeholder="0" disabled>

        <div class="buttons">

            <button onclick="appendNumber('7')">7</button>

            <button onclick="appendNumber('8')">8</button>

            <button onclick="appendNumber('9')">9</button>

            <button onclick="setOperation('/')">/</button>

            <button onclick="appendNumber('4')">4</button>

            <button onclick="appendNumber('5')">5</button>

            <button onclick="appendNumber('6')">6</button>

            <button onclick="setOperation('\*')">\*</button>

            <button onclick="appendNumber('1')">1</button>

            <button onclick="appendNumber('2')">2</button>

            <button onclick="appendNumber('3')">3</button>

            <button onclick="setOperation('-')">-</button>

            <button onclick="appendNumber('0')">0</button>

            <button onclick="calculate()">=</button>

            <button onclick="clearDisplay()">C</button>

            <button onclick="setOperation('+')">+</button>

        </div>

    </div>

    <script>

        let currentInput = '';

        let operation = '';

        let previousInput = '';

        function appendNumber(number) {

            currentInput += number;

            updateDisplay();

        }

        function setOperation(op) {

            if (currentInput === '') return;

            if (previousInput !== '') {

                calculate();

            }

            operation = op;

            previousInput = currentInput;

            currentInput = '';

        }

        function calculate() {

            let result;

            const prev = parseFloat(previousInput);

            const current = parseFloat(currentInput);

            if (isNaN(prev) || isNaN(current)) return;

            switch (operation) {

                case '+':

                    result = prev + current;

                    break;

                case '-':

                    result = prev - current;

                    break;

                case '\*':

                    result = prev \* current;

                    break;

                case '/':

                    if (current === 0) {

                        alert("Cannot divide by zero.");

                        clearDisplay();

                        return;

                    }

                    result = prev / current;

                    break;

                default:

                    return;

            }

            currentInput = result.toString();

            operation = '';

            previousInput = '';

            updateDisplay();

        }

        function clearDisplay() {

            currentInput = '';

            previousInput = '';

            operation = '';

            updateDisplay();

        }

        function updateDisplay() {

            document.getElementById('display').value = currentInput || '0';

        }

    </script>

</body>

</html>

Output:

