



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS "ESPE"
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
PROGRAMACIÓN INTEGRATIVA DE COMPONENTES
WEB



Integrantes: Diego Andrés Cadena Castellanos

NRC: 14385

Fecha: 30/11/2023

Objetivo: Aplicar el concepto de gestión de estado en Web Components para desarrollar un contador interactivo.

Capturas del código realizado en HTML

```
<body>
  <h1>Actividad Practica 7</h1><br>
  <h2>Diego Cadena</h2>
  <br>
  <div>
    <!-- Usa el componente CounterComponent -->
    <counter-component></counter-component>

    <!-- Puedes agregar múltiples instancias del componente si es necesario -->
    <counter-component id="counter1"></counter-component>
    <counter-component id="counter2"></counter-component>
  </div>

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

  <script>
    // Ejemplo de gestión reactiva del estado
    const counter1 = document.getElementById('counter1');
    const counter2 = document.getElementById('counter2');

    counter1.addEventListener('counterChange', () => {
      console.log('Counter 1 changed. New value:', counter1._counter);
    });

    counter2.addEventListener('counterChange', () => {
      console.log('Counter 2 changed. New value:', counter2._counter);
    });
  </script>
</body>
```

Programación del componente en JavaScript

```
class CounterComponent extends HTMLElement {
  constructor() {
    super();
    this._counter = 0;
    this.attachShadow({ mode: 'open' });
    // Generar identificadores únicos para cada instancia
    this._uniqueId = Math.random().toString(36).substring(7);
  }

  connectedCallback() {
    this.render();
    this.attachListeners();
  }

  render() {
    this.shadowRoot.innerHTML = `
      <style>
        :host {
          display: inline-block;
          /* Agrega otros estilos necesarios para mejorar la apariencia */
        }
        p {
          font-size: 18px;
          margin: 0;
        }
        button {
          font-size: 16px;
          margin: 5px;
          padding: 5px 10px;
          cursor: pointer;
        }
      </style>
    `;
  }
}
```



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS "ESPE"
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
PROGRAMACION INTEGRATIVA DE COMPONENTES
WEB



```
    <button id="increment_${this._uniqueId}">+</button>
    <button id="decrement_${this._uniqueId}">-</button>
  </div>
}

attachListeners() {
  const incrementButton = this.shadowRoot.getElementById('increment_${this._uniqueId}');
  const decrementButton = this.shadowRoot.getElementById('decrement_${this._uniqueId}');

  incrementButton.addEventListener('click', () => {
    this._counter++;
    this.dispatchCounterChangeEvent();
  });

  decrementButton.addEventListener('click', () => {
    if (this._counter > 0) {
      this._counter--;
      this.dispatchCounterChangeEvent();
    }
  });
}

dispatchCounterChangeEvent() {
  const event = new Event('counterChange', { bubbles: true, composed: true });
  this.dispatchEvent(event);
  this.render();
}
}
```

Ejecución del código

