



Introducción a los sistemas de computo

Examen Final

Metodología resolución problema

Descripción breve

Desarrollo de un sistema que registra nombre, apellidos, año de nacimiento, mes de nacimiento, guarda los datos, dice si el año es bisiesto y si el mes es par o no

Miguel Angel Lool Ortiz



Introducción a los sistemas de cómputo

Contenido

Descripción del problema	1
Participantes	1
Algoritmo	2
Código fuente	3
Manual de usuario y paso a paso	18



Introducción a los sistemas de cómputo

Descripción del problema

Este proyecto consiste en una aplicación web interactiva desarrollada con HTML, CSS y JavaScript, cuyo propósito es capturar y almacenar datos personales relacionados con el mes y año de nacimiento de un usuario, permitiendo analizar dos características clave: si el año ingresado es bisiesto, y si el mes corresponde a un número par o impar.

Al ingresar los datos en un formulario, el sistema realiza una verificación lógica en tiempo real y brinda retroalimentación textual al usuario, indicando si el año proporcionado es bisiesto y si el mes corresponde a un número par o impar. Esta retroalimentación se muestra directamente en pantalla.

Una funcionalidad destacada de esta aplicación es el uso de IndexedDB mediante la librería Dexie.js, lo cual permite guardar de forma persistente los registros ingresados, incluso si el usuario cierra o recarga la página. Cada entrada se guarda con la siguiente estructura: año, mes, resultado de bisiesto y tipo de paridad del mes.

Además, la aplicación ha sido optimizada para evitar recargas innecesarias de la página y asegurar una experiencia fluida. El código incluye validación de entrada, evita errores de ejecución comunes (como el uso incorrecto de await) y está preparado para ampliaciones futuras, como mostrar los datos almacenados o incluir nuevas reglas lógicas.

En resumen, se trata de una aplicación funcional y educativa que combina recolección de datos, lógica condicional y almacenamiento local, ideal para quienes inician en el desarrollo con JavaScript y desean comprender el uso práctico de bases de datos locales en el navegador.

Participantes

Miguel Ángel Lool Ortíz



Introducción a los sistemas de cómputo

Código fuente

Index.html

```
1 <!--index.html-->
2 <html lang="en">
10 <body>
12   <h2><a href="https://github.com/TecitoUnU?tab=repositories">Repositorios</a></h2>
13   <a href="https://github.com/TecitoUnU">Usuario Github</a>
14
15   <center>
16     <div class="form-container">
17       <p class="title">Guardar datos</p>
18       <form id="formu" class="form">
19         <div class="input-group">
20           <label for="username">Nombre</label>
21           <input type="text" name="nombr" id="nombre" placeholder="">
22         </div>
23         <div class="input-group">
24           <label for="password">Apellidos</label>
25           <input type="text" name="apellidos" id="apellidos" placeholder="">
26         </div>
27         <div class="input-group">
28           <label for="password">Mes de nacimiento</label>
29           <input type="text" name="mes" id="mes" placeholder="">
30         </div>
31         <div class="input-group">
32           <label for="password">Año de nacimiento</label>
33           <input type="text" name="ano" id="ano" placeholder="">
34         </div>
35         <button type="button" class="sign" onclick="guardar()">Guardar datos</button>
36         <p id="resultado"></p>
37       </form>
38     </div>
39
```

Script

```
<script>
  const db = new Dexie("datos");
  db.version(1).stores({
    registros: "++id, ano, mes, bisiestro, paridad"
  });

  async function guardar() {
    const ano = parseInt(document.getElementById("ano").value);
    const mes = parseInt(document.getElementById("mes").value);
    const resultado = document.getElementById("resultado");

    let bisiestro = (ano % 4 === 0 && ano % 100 !== 0) || (ano % 400 === 0);
    let paridad = mes % 2 === 0 ? "par" : "impar";
    resultado.textContent = `El año ${ano} ${bisiestro ? "es" : "no es"} bisiestro y el mes ${mes} es ${paridad}.`;

    await db.registros.add({
      ano: ano,
      mes: mes,
      bisiestro: bisiestro,
      paridad: paridad
    });
  }

```



Introducción a los sistemas de cómputo

Manual de usuario y paso a paso

Escoger nivel de dificultad

1. Llenar el formulario con los datos requeridos
2. Clicar el botón guardar
3. Ver los datos entregados del sistema