

Gestor de recordatorios

Moisés Jesús Santana Domínguez

Descripción General.....	3
Estructura del Proyecto.....	3
HTML.....	3
Estructura Principal.....	3
CSS.....	3
JavaScript.....	4
1. Gestión del Tiempo.....	4
2. Registro de Datos del Usuario.....	4
3. Gestión de Información Dinámica.....	5
4. Estadísticas y Funcionalidades Avanzadas.....	5
Funcionamiento del Código.....	5
Flujo General:.....	5
Resumen de Funcionalidades.....	6

Descripción General

La aplicación web desarrollada es un **gestor de tareas** con funcionalidades avanzadas para la gestión del tiempo, registro dinámico de datos, y estadísticas. Integra características esenciales como un reloj en tiempo real, recordatorios programados, y una interfaz interactiva para manejar tareas, todo almacenado en el navegador utilizando **LocalStorage** y cookies.

Estructura del Proyecto

El proyecto se divide en tres archivos principales:

- HTML:** Define la estructura básica de la interfaz de usuario.
 - CSS:** Proporciona estilos para hacer la interfaz visualmente atractiva.
 - JavaScript:** Implementa la lógica de la aplicación, como la gestión de tareas, la interacción con LocalStorage, y las cookies.
-

HTML

Estructura Principal

El archivo HTML está compuesto por las siguientes secciones:

- Cabecera del Reloj:**
 - Un **div** con el ID **clock** muestra la fecha y hora actual en tiempo real.
 - Formulario de Tareas:**
 - Incluye campos para ingresar el título de la tarea, descripción y fecha límite, además de un botón para agregar la tarea.
 - Lista de Tareas:**
 - Un **ul** dinámico (**task-list**) donde se renderizan las tareas creadas.
 - Sección de Estadísticas:**
 - Un **div** muestra métricas como el número total de tareas y las completadas.
-

CSS

El archivo CSS define un diseño limpio y responsivo. **Aspectos destacados:**

- Diseño General:**

- Estilo minimalista con un fondo claro (`#f4f4f4`) y elementos con bordes redondeados para mejor apariencia.
 - 2. **Formulario:**
 - Los campos de texto y botones tienen un estilo consistente, con bordes suaves y un comportamiento visual al pasar el cursor.
 - El área de texto para la descripción de la tarea está configurada para no ser redimensionable (`resize: none`) y tiene una altura mayor para facilitar la escritura.
 - 3. **Lista de Tareas:**
 - Cada tarea tiene una tarjeta interactiva que cambia de tamaño al pasar el cursor (`hover`) y utiliza diferentes colores según su estado (pendiente o completada).
-

JavaScript

El archivo JavaScript implementa toda la lógica funcional de la aplicación. A continuación, se detallan los componentes principales:

1. Gestión del Tiempo

- **Reloj Dinámico:**
 - La función `updateClock()` utiliza `setInterval` para actualizar la hora y fecha en tiempo real cada segundo.
 - También llama a `checkReminders()` para verificar si algún recordatorio debe activarse.
- **Recordatorios:**
 - Los recordatorios programados se almacenan en `LocalStorage` con su información asociada.
 - La función `checkReminders()` compara la hora actual con las fechas almacenadas y genera alertas cuando corresponda.

2. Registro de Datos del Usuario

- **Cookies:**
 - Al cargar la página, se verifica si existe una cookie con el nombre del usuario.
 - Si no existe, se solicita el nombre mediante un `prompt` y se almacena en una cookie.
 - Si ya existe, se muestra un mensaje de bienvenida con el nombre del usuario y su última fecha de visita, obtenida también de una cookie.

3. Gestión de Información Dinámica

- **Estructura de las Tareas:**

- Cada tarea contiene:
 - Un identificador único generado con `Date.now()`.
 - Título, descripción y fecha límite.
 - Un estado que puede ser "pendiente" o "completada."
- **Interacciones del Usuario:**
 - El formulario permite agregar nuevas tareas, que se renderizan dinámicamente en la lista.
 - Cada tarea tiene botones para:
 - **Completar:** Cambia el estado a "completada."
 - **Eliminar:** Borra la tarea tanto de la interfaz como de `LocalStorage`.
 - Las acciones también actualizan automáticamente las estadísticas.

4. Estadísticas y Funcionalidades Avanzadas

- **Estadísticas:**
 - Se actualizan automáticamente al agregar, completar o eliminar tareas.
 - Muestran el número total de tareas y las completadas.
 - **Orden y Filtro:**
 - Las tareas se pueden ordenar por fecha límite para priorizar las más urgentes.
 - Un filtro permite visualizar solo las tareas completadas o pendientes.
-

Funcionamiento del Código

Flujo General:

1. **Carga Inicial:**
 - Se recuperan las cookies del usuario y los datos almacenados en `LocalStorage`.
 - Se inicializa el reloj y las estadísticas.
 2. **Gestión de Tareas:**
 - Al agregar una tarea, se actualizan la interfaz y `LocalStorage`.
 - Las tareas completadas se diferencian visualmente y se actualizan las estadísticas.
 3. **Recordatorios:**
 - El reloj ejecuta periódicamente `checkReminders()` para comparar la hora actual con las fechas de los recordatorios.
-

Resumen de Funcionalidades

1. **Reloj Dinámico:** Se actualiza cada segundo.
2. **Recordatorios:** Alertas automáticas según la fecha y hora programada.
3. **Gestión de Tareas:** Crear, editar, completar, eliminar, y visualizar tareas.
4. **Estadísticas:** Cálculo dinámico del total y tareas por estado.
5. **Cookies:** Almacena y personaliza la experiencia del usuario.