

DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO Y GESTIÓN DE ENTRENAMIENTOS

1. Introducción

Este documento describe de manera formal el funcionamiento, estructura y lógica del sistema web desarrollado para la gestión de entrenamientos personales. La aplicación permite el registro de un usuario, la creación de entrenamientos, el cálculo automático de métricas relevantes y la visualización de estadísticas. Todo el sistema está construido utilizando HTML, CSS y JavaScript, sin dependencia de servidores externos.

2. Estructura del Documento HTML

El archivo HTML constituye la base de la interfaz de usuario. Contiene distintos formularios y secciones que se muestran y ocultan dinámicamente según la interacción del usuario. Las principales secciones incluyen:

- Formulario de Registro del Usuario
- Panel de Acciones Principales
- Formulario de Creación de Entrenamientos
- Formulario de Selección del Mejor Entrenamiento
- Secciones de visualización de resultados

3. Formularios del Sistema

El sistema contiene múltiples formularios diseñados para captar y mostrar información al usuario. Estos formularios se gestionan mediante JavaScript, el cual controla cuándo deben mostrarse o esconderse.

3.1 Formulario de Registro: captación de datos personales (nombre, apellidos, correo, altura, peso y edad). Incluye validaciones mediante expresiones regulares.

3.2 Formulario de Acciones: permite acceder a las funciones principales: crear entrenamiento, consultar mejor entrenamiento, visualizar todos los entrenamientos y obtener el total de kilómetros realizados.

3.3 Formulario de Entrenamiento: captura distancia, unidades, tiempo y unidades de tiempo para generar un nuevo entrenamiento.

3.4 Formulario Mejor Entrenamiento: permite seleccionar el criterio de evaluación: distancia, velocidad o tiempo.

4. Lógica del Sistema en JavaScript

El comportamiento dinámico de la aplicación está implementado íntegramente en JavaScript. La lógica incluye validación, manipulación del DOM, creación de objetos, cálculos matemáticos y manejo de eventos.

La función **validar()** comprueba todos los campos del registro antes de permitir la creación del usuario. Si todos los datos son correctos, se genera un objeto Persona y se habilita el resto de la interfaz.

La función **registrarEntrenamiento()** valida los campos ingresados, convierte unidades cuando es necesario y crea un objeto Entrenamiento que se añade al historial del usuario. Otras funciones permiten visualizar datos procesados, como **mostrarMejorEntrenamiento()**, **mostrarTodosEntrenamientos()** y **totalKm1()**.

5. Clases del Sistema

El sistema emplea un enfoque orientado a objetos para estructurar los datos mediante dos clases principales:

5.1 Clase Persona: contiene los datos personales del usuario y un listado de entrenamientos realizados.

5.2 Clase Entrenamiento: representa cada entrenamiento individual e incluye métodos para calcular la velocidad y establecer un nivel basado en la distancia recorrida.

6. Funciones Principales

A continuación se listan las funciones centrales del sistema:

- validar()
- mostrarFormularioEntrenamiento()
- registrarEntrenamiento()
- mejorEntrenamiento()
- mostrarMejorEntrenamiento()
- mostrarTodosEntrenamientos()
- totalKm1()

7. Animación de Imágenes

Mediante un arreglo de imágenes y la función `setInterval()`, el sistema rota automáticamente fotografías relacionadas con el running cada dos segundos. Esta animación mejora la presentación visual sin afectar al rendimiento.

8. Conclusión

Este sistema permite gestionar entrenamientos personales de forma eficiente, intuitiva y completamente dinámica. La estructura modular del código y el uso de programación orientada a objetos facilitan su mantenimiento y ampliación. La ausencia de backend simplifica la ejecución y lo convierte en una solución óptima para ejercicios educativos y demostraciones técnicas.