

Tenemos un sistema vestible que mide y registra cuando hay episodios de tremor en personas con Parkinson. Vamos a diseñar una librería, `gestion_tremor.h`, `gestion_tremor.c`, que va a dar soporte al dispositivo IoT para almacenar estos episodios de tremor. Para ello, esta librería va a almacenar para cada episodio de tremor la siguiente información: fecha (tipo `t_time`) y duración del episodio (*unsigned* en segundos). El dispositivo funciona en conjunto con un móvil y se comunica con BLE. Se debe proporcionar una librería con las siguientes funcionalidades:



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia

```

/// @brief Inicializa unas listas vacías.
/// @param ptr_lista_nuevos Lista nuevos elementos.
/// @param ptr_lista_procesados Lista elementos procesados.
void iniciar(T_Lista *ptr_lista_nuevos, T_Lista *ptr_lista_procesados);

/// @brief Muestra los episodios de tremor que ha tenido el usuario del más nuevo al más antiguo. Usa ctime(&
(lista->fecha)) para conseguir la fecha en formato texto (char *). Se valora la eficiencia, usa recursividad
/// @param lista Lista con los elementos nuevos a mostrar.
void mostrar_nuevos2antiguos(T_Lista lista);

/// @brief Registra un episodio de tremor, con su fecha y duración, primero van los mas antiguos.
/// @param ptr_lista_nuevos Lista de entrada en la que insertar el nuevo episodio.
/// @param fecha Fecha (por referencia) del nuevo episodio.
/// @param duracion Duración del nuevo episodio.
/// @param ok Parámetro de salida que vale 1 si se ha podido insertar y 0 si no.
void registrar(T_Lista *ptr_lista_nuevos, const time_t *fecha, unsigned duracion, unsigned *ok);

/// @brief Pasa a la lista de procesados todos los episodios de la lista nuevos que son posteriores a la fecha dada.
Ojo, la lista de procesados puede no estar vacía.
/// @param ptr_lista_nuevos Lista de eventos sin procesar.
/// @param fecha Fecha (por referencia) en la que se va a dividir la lista.
/// @param ptr_lista_procesados Lista en la que se van a insertar los extraídos de @ptr_lista_nuevos
/// @return
void procesar(T_Lista *ptr_lista_nuevos, const time_t *fecha, T_Lista *ptr_lista_procesados);

/// @brief Destruye las estructuras utilizadas (libera todos los nodos de las listas. Debe terminar apuntando a NULL
*
/// @param ptr_lista_nuevos
/// @param ptr_lista_procesados
void destruir(T_Lista *ptr_lista_nuevos, T_Lista *ptr_lista_procesados);

#endif

```

Ojo, tenemos dos listas una con los eventos sin procesar, y otra con los procesados.