

Ejercicio Integrador

El programa consiste en ingresar datos de diferentes sensores y guardarlos en un array de punteros a estructuras.

Los datos de cada sensor son los siguientes: ID, timestamp del momento de la medición, valor de la medición y unidad de medida.

Se pide que el programa:

- Reciba por línea de comando la unidad de medición de interés.
- Lea de stdin todas las mediciones disponibles.
- Calcule y presente por stdout la cantidad de mediciones para la unidad dada.
- Calcule y presente las 10 últimas mediciones para la unidad dada.

Ejemplo de salida:

Unidad: A
Cantidad de Mediciones: 53
Promedio: 10.5 A
Máximo: 11.3 A
Mínimo: 10.232 A

Posición	ID	Timestamp	Valor	Unidad
1	4	25/8/2016 03:22:45	11.3	A
2	2	25/8/2016 03:22:22	10.232	A
3	1	25/8/2016 03:22:11	10.6	A
...				
10	1	25/8/2016 03:21:00	11.2	A

Notas:

- La memoria para cada estructura debe ser pedida dinámicamente (malloc).
- Utilice el archivo “mediciones.data” provisto para probar el programa.
- Para realizar el ordenamiento **no debe realizar ningún tipo de copia de datos**, solamente hacer un swap de los punteros.
- No olvide liberar la memoria una vez finalizado el programa.
- Recuerde que el timestamp es la cantidad de segundos que pasaron desde el 1 de enero de 1970 a las 0hs en el Meridiano de Greenwich. El header “time.h” contiene los prototipos de las funciones para utilizarlo.