CC1002 – J. Alvarez – Clase auxiliar Estructuras y Listas recursivas

1.Siguiendo la receta de diseño, escriba un módulo que implemente la estructura **#Tiempo: horas(int) minutos(int)** con las siguientes funciones:

* aString que entrega el tiempo en la forma ”HH:MM”
* enMinutos, que entrega un int que equivale al tiempo expresado únicamente en minutos.
* sumar para sumar dos tiempos
* restar para restar dos tiempos
* comparar que entregue -1, 0, o 1 en caso que el primer tiempo sea menor, igual o mayor que el segundo tiempo
* un programa interactivo de prueba que lea instantes de tiempo de la forma HHMM (hasta que aparezca un número cero) y muestre el mayor instante, la suma y el promedio

2. Para operar con listas de tiempos se puede definir la siguiente estructura:

**#lista: valor(Tiempo) sgte(lista)**

Al respecto, escriba las siguientes funciones:

* mayorTiempo(L) que entrega el mayor tiempo de la lista L
* promedioTiempos(L) que entregue el promedio en minutos de la lista L
* cuentaMenores(L,T) que entregue la cantidad de tiempos de la lista L menores al tiempo T
* listaMenores(L,T) que entregue una lista con los tiempos de la lista L menores al tiempo T