CC1002 – J. Alvarez – Clase auxiliar Estructuras

1.Escriba un módulo que Implemente la estructura Tiempo, la cual debe tener entre sus características:

* Cada instancia posee dos parámetros: Horas y minutos.
* función aString que entrega el tiempo en la forma ”HH:MM”
* función enMinutos, que entrega un int,que equivale al tiempo expresado únicamente en minutos.
* función sumar para sumar dos tiempos
* función restar para sumar dos tiempos
* función 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 HH:MM (hasta que aparezca la palabra “fin”) y muestre el mayor instante, la suma y el promedio

Todo debe estructurarse con la Receta de Diseño, aplicando los tests correspondientes.

2.**.**A)Escribir una función que reciba una lista y un valor y entregue el lugar en qué está el valor en la lista (0 si no está)

B)Reescriba la función para que entregue una lista con todos los lugares en que está un valor.

**3.**Escribir una función que invierta los elementos de una lista.

Ej: inverso(lista(3,lista(2,lista(1,None))) debe entregar lista(1,lista(2,lista(3,None)))

Indicación. Escriba y use una función que agregue un valor al final de una lista.

Ej: alFinal(3,lista(1,lista(2,None))) debe entregar lista(1,lista(2,lista(3,None)))

**4.** a) escriba la función pares, que recibe una lista de números y retorna una nueva lista que sólo contiene los números pares de la lista.

b) reescriba la función usando la función filtro

**5.**A)escriba una función que reciba una lista de números decimales y los convierta a binario. Nota. Suponga que existe la función binario(x) que convierte el decimal x en binario

B)reescriba la función usando la función mapa

6. A)Escriba una función que entregue el menor valor de una lista

B) reescriba la función usando un reductor