## Examen Final - Algoritmos y Estructuras de Datos - 26-02-2014

Las multas de tránsito se encuentran almacenadas en un archivo "multas.dat", ordenado en forma ascendente por código, con los siguientes datos:

código: string (6)
patente: string (6)
DNI titular: string (9)
Tipo de multa: entero
Lugar de infracción: string (30)
Fecha de vencimiento: string (8)
Acarreo con grúa: char ( S / N )
... demás campos a definir por el alumno...

Los diferentes tipos de multas, están guardados en un archivo "tipos.dat", cuya información está ordenada en forma creciente por el primer campo desde 1 en adelante:

Tipo de multa entero Valor a abonar real

Realiza Diagrama Chapín y su codificación en el lenguaje de programación correspondiente, utilizando diseño descendente, mediante un menú de opciones para las siguientes situaciones:

- 1) CONSULTAS: se podrán realizar de dos formas por patente o por DNI del titular, según la opción elegida, se deberá mostrar por pantalla todas las multas que correspondan a un vehículo o a una persona que no estén pagadas. Por cada multa mostrada, se deberán exhibir toda la información correspondiente a la misma y el monto que debería abonar. Dicho monto se determina en la función CALCULO. Esta obtiene del archivo "tipos.dat" el valor que le corresponde a la multa y si es que hubo acarreo de grúa incrementa dicho valor en un 10%.
- 2) PAGOS: ingresando un código cualquiera, mediante búsqueda dicotómica identificar si la multa existe y si está impaga, en tal situación mostrar el monto que debe abonar utilizando nuevamente la función CALCULO, solicitar que se ingrese por teclado la fecha en que se está pagando y actualizar el archivo multas.dat para dejar registrado dicho pago. Si no encuentran el código solicitado informar mediante cartel aclaratorio,
- 3) LISTADO: Ingresando un tipo de multa por teclado, listar todas las multas coincidentes con el tipo ingresado, que estén pendientes de pago, indicando al final la sumatoria total adeudada (utilizando la misma función CALCULO).