La compañia de televisión por cable e internet CentroTele, necesita eleborar un informe de la situación de pago del abono de sus clientes.

Existe un archivo binario Clientes.dat, cuya estructura es la sig.:

Nro de Cliente (Entero), Nombre (Cadena(200)).

Este archivo está indexado, el archivo índice se llama Clientes.idx, está ordenado por Nro de Cliente y debe cargarse en un árbol binario de búsqueda. El árbol debe quedar balanceado.

En el archivo Pagos.dat se registraron los pagos efectuados por los clientes. Su estructura es:

Nro de Cliente (Entero), Nro Factura (Cadena(13), Fecha de Vencimiento (Fecha), Fecha de Pago (Fecha), Importe (Real). Si todavía está impaga, la Fecha de Pago será 1/1/1900.

Se le pide que obtenga un listado con los deudores (archivo de texto y pantalla), detallando Nro de Cliente, Nombre y Cantidad de Facturas Impagas/pagadas fuera de término, ordenado descendente por esta última. Para manipular los datos del listado, se le pide que utilice una lista con implementación dinámica y doblemente enlazada.

La **definición** del **t\_dato** se encuentra en el archivo **TipoTDA.h**. Las definiciones de constantes están ubicadas en el archivo **Defs.h**. Ud. deberá utilizar las constantes definidas en este archivo, salvo que la constante que necesite no esté, en ese caso puede definirla en **Defs.h**.

Escribir una **clase Racional**cuyos atributos son ***numerador* y *denominador***(enteros), que representan la **expresión irreducible (simplificada)** del **racional.** Declare y desarrolle el **constructor parametrizado**, con **parámetros con valor predeterminado**, una **función *real*** que devuelva el valor real del racional y la **sobrecarga de los operadores necesarios** para compilar y correr la **función main** dada en el proyecto.

 Nota:

El programa debe compilar y ejecutar correctamente para la aprobación (4 o más).

**EVALUACIÓN TOMADA EN LABORATORIO**