

## Redictado FOD 2016 – Segunda Fecha de Evaluación Parcial – 6/12/16

1. El Gerente General de una cadena de librerías con sucursales en todo el país requiere información sobre ejemplares de libros vendidos en cada sucursal, totalizados por ISBN (*International Standard Book Number*) y por autor (puede haber más de un ISBN de un mismo autor).

Se dispone de un archivo con registros de ventas compuestos por código de sucursal (codSuc: word), identificador de autor (idAutor: longword), ISBN del libro (isbn: longword) e identificador interno de ejemplar (idEj: word). El archivo está ordenado por codSuc, idAutor e ISBN (puede haber varias ventas del mismo libro en una misma sucursal, pero de distintos ejemplares).

Definir los tipos de registro (tVta) y del archivo (tArchVtas) y codificar un procedimiento (totalizar) que reciba el archivo asignado y sin abrir y el nombre de un archivo de texto y reporte en el archivo de texto:

Código de Sucursal: \_\_\_\_

Identificación de Autor: \_\_\_\_

ISBN: \_\_\_\_ . Total de ejemplares vendidos del libro: \_\_\_\_

... (puede haber más ISBN del mismo autor)

Total de ejemplares vendidos del autor: \_\_\_\_

... (puede haber más autores)

Total de ejemplares vendidos en la sucursal: \_\_\_\_

... (puede haber más sucursales)

TOTAL GENERAL DE EJEMPLARES VENDIDOS EN LA CADENA: \_\_\_\_

2. Dado el siguiente estado de un Árbol B con nodos de a lo sumo 4 registros, y al menos 2 (excepto el raíz), indicar qué números de nodos se leen o escriben y en qué orden para la siguiente secuencia de operaciones. Además, deberá graficar el estado completo del árbol luego de cada operación: +900, -711, -552.

Considerar que las bajas en nodos internos se resuelven sustituyendo al registro a eliminar por el siguiente (el menor del subárbol derecho), y que los subflujos (*underflows*) se resuelven por defecto con hermanos derechos (de no haber un hermano derecho, por excepción, se resuelve con el izquierdo).

2: 0 (321) 3 (477) 4 (711) 5 (864) 1

0: 16, 242, 299

3: 356, 365

4: 552, 628

5: 780, 810, 816

1: 895, 939, 952,  
990

3. Dado el siguiente estado de un archivo directo estático con bloques de a lo sumo 3 registros y sin registros en saturación, indicar qué números de bloques se leen o escriben y en qué orden para la siguiente secuencia de operaciones. Se deberá utilizar saturación lineal para resolución de desbordes, empleando como función de dispersión:  $h(x) = x \bmod 5$ , además deberá graficar el estado completo del archivo luego de cada operación: +50, -816, +80.

Indicar la densidad de empaquetamiento y la cantidad de registros en saturación para cada estado del archivo.

0: 780, 365, 810

1: 356, 816, 16

2: 242, 552

3: 628

4: 299