

Organización de Datos – Curso Servetto

Evaluación de Organización de Archivos – 23/7/08

1. Dado el árbol B+ de abajo, que puede tener hasta 6 claves en las hojas y hasta 4 en los nodos internos, dibuje el árbol para la baja de la clave 30474, y luego dibuje cómo queda el árbol resultante si se da de alta la clave 50000:

0: 8(30549) 7
8: 2(10463) 5(22905) 3 7: 6(41577) 1(57336) 4(61038) 9
2: (801)(1605)(4882)(5893)(7397)(9108) 5 6: (30549)(31815)(38385) 1
5: (10463)(12746)(16290) 3 1: (41577)(43074)(47485)(51304)(51376)
3: (22905)(24213)(30474) 6 (56752) 4
4: (57336)(57808)(59332)(59570) 9
9: (61038)(61072)(63398) 0

Compare los árboles B+ con los árboles B e indique cuándo conviene usar unos u otros para implementar índices.

2. Explique la diferencia entre índices primarios y secundarios e indique un caso en el que sea posible que todos los índices sean primarios.
3. Sea un Archivo Directo con Dispersión Extensible y Bloques con Capacidad para 6 Registros, cargado con los registros cuyas claves se listan abajo:

Tabla: 3 2 1 0

Bloques Libres: -

Claves de Registros en Bloques:

Bloque 0, td 4: 38703 46987 59895 25919 35687

Bloque 1, td 4: 44114

Bloque 2, td 4: 44865

Bloque 3, td 4: 20 9592 20992 56336 18408 30708

Realice la siguiente secuencia de operaciones al archivo de arriba, redibujando el estado luego de cada una: baja de registro con clave 44865, alta de registro con clave 400, y baja de registro con clave 44114.