

Algoritmos y Programación II – Cátedra Lic. Gustavo Carolo

Evaluación Final – 2008-07-28

--- Entregar teoría y práctica por separado --- Leer bien el enunciado ---

Nombre:

Padrón:

Mail:

Cuatrimestre cursado:

T:

P:

F:

Teoría Tema 1

a: b: c: d: e:

Dado el siguiente lote de datos:

162, 396, 21, 295, 259⁺, 133, 71, 355⁺, 102⁺, 383, 315⁺, 12, 68, 229, 232, 210⁺, 186, 139⁺, 328, 252, 153⁺

Se pide:

- a) Mostrar cómo queda el B-tree de $m=2$ resultante de ingresar los datos en el orden dado. Mostrar los resultados parciales luego de insertar un elemento marcado con ⁺.

Mostrar como queda el B-tree obtenido tras eliminar los siguientes elementos en el orden dado:

229, 210, 252

En este caso no es necesario mostrar el árbol para cada eliminación.

- b) Desarrollar los algoritmos en orden ascendente de Radix sort y de Quick sort hasta haber entrado en dos niveles de recursividad utilizando el primer elemento como pivote.
- c) Desarrollar el algoritmo de selección de natural con buffers de tamaño 4.
- d) Desarrollar las tres primeras fases del algoritmo de merge polifásico para 3 vías de entrada con 21 particiones ordenadas tomadas del lote de datos.
- e) Se dice que el orden del algoritmo de Heap Sort es de $n \log_2 n$, explique con sus palabras de dónde sale ese logaritmo.