

Ejercicios en clase: Heap

Análisis y Diseño de Algoritmos

15 de septiembre de 2022

Heap

Ejercicio 1. Muestre que un heap con n elementos tiene altura $\lfloor \lg n \rfloor$.

Ejercicio 2. Muestre que existen como máximo $\lceil n/2^{h+1} \rceil$ nodos de altura h en un heap con n nodos.

Ejercicio 3. Ilustre la operación MAX-HEAPIFY desde el nodo 2 y desde el nodo 3 en el arreglo $[27, 3, 3, 16, 13, 10, 1, 5, 7, 12, 4, 8, 9, 0]$.

Ejercicio 4. Ilustre la operación BUILD-MAX-HEAP en el arreglo $[5, 3, 17, 10, 84, 19, 6, 22, 9]$.

Ejercicio 5. Ilustre la operación de HEAPSORT en el arreglo $[5, 13, 2, 25, 7, 17, 20, 8, 4]$.

Ejercicio 6. Ilustre la operación de HEAPSORT en el arreglo $[21, 3, 15, 25, 17, 12, 10, 4, 8]$.