

Esercizi che è possibile trovare all'esame di sperimentazioni:

Esercizi su alberi binari:

Ex 1.: calcolare l'altezza di un albero binario.

Ex 2. Calcolare il numero di foglie di un albero binario. Variante: calcolare il numero di foglie con chiave pari di un albero binario.

Ex 3. Calcolare il numero di nodi di un albero binario.

Ex 4. Cercare un elemento x tra le chiavi di un albero binario.

Ex 5. Sommare le chiavi di un albero binario (ricorsivamente ed iterativamente).

Ex 6.: calcolare l'altezza minima di un albero binario (la lunghezza del cammino più corto a partire dalla radice)

Ex 7.: Fissato un livello K , calcolare il numero di nodi presenti a livello K .

Ex. 8.: Un albero binario "pieno" è un albero binario in cui tutti i nodi hanno esattamente 0 o 2 figli, e nessun nodo ha 1 figlio. Determinare se un albero binario è "pieno".

Ex. 9.: Dato un valore N , contare il numero di occorrenze di N in un albero binario.

Ex 10.: Controllare che un albero binario è anche un albero binario di ricerca.

Ex 11.: Cercare il valore minimo dell'albero sfruttando le caratteristiche dell'ABR.

Ex 12.: Data un nodo di un ABR, restituire il suo predecessore

Ex 13.: Stampare gli elementi di un ABR in maniera crescente

Ex. 14.: Data la root di un BST, implementare la funzione "transpose" che "ribalta" orizzontalmente l'albero