

ESERCIZI

- 1) Sia data la sequenza di chiavi
 $S = \{7, 18, 19, 6, 5, 10, 14, 12\}$.
Inserirle in un albero AVL inizialmente vuoto, indicando a ogni inserimento l'eventuale nodo critico e l'operazione di ribilanciamento eseguita.
- 2) Progettare un algoritmo che verifichi se un albero binario i cui nodi contengono chiavi intere è un albero binario di ricerca.
- 3) Progettare un algoritmo che verifichi se un albero binario è 1-bilanciato.
- 4) Un nodo u in un albero binario è un **nodo cardine** se la sua profondità è uguale alla sua altezza. Progettare un algoritmo ricorsivo che stampi le chiavi di tutti i nodi cardine presenti in un albero binario.
- 5) Progettare un algoritmo che calcoli il numero di foglie di un albero ordinale rappresentato in forma binarizzata.
- 6) Progettare un algoritmo che calcoli l'altezza di un albero ordinale rappresentato in forma binarizzata.
- 7) Dato un array a di n interi, progettare un algoritmo che costruisca ricorsivamente in tempo $O(n)$ un albero binario bilanciato tale che $a[i]$ sia l' i -esimo campo $u.key$ in ordine di vista anticipata.