

Alberi & ABR

corso di laurea in **Matematica**

Informatica Generale, Esercitazione 7

Ivano Salvo



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Esercitazione 6, Lezione 18

1. [Scritto 6 luglio 2021] Dato un ABR con chiavi intere, trovare il minimo intero mancante in un ABR.

- **Soluzione 1:** memorizzare le chiavi in una lista o un vettore (istruitivo e non ovvio).
- **Soluzione 2:** memorizzare e trasmettere tra le chiamate l'ultimo intero letto.

In entrambi i casi la soluzione dovrebbe essere $\theta(n)$

2. [Scritto 27 gennaio 2022] Verificare che un albero binario B sia un ABR (meno ovvio del previsto, visti i risultati dello scritto 😞)

Una soluzione $\theta(n^2)$ dovrebbe essere “facile”, una $\theta(n)$ richiede di aver capito come si possano usare parametri/risultati per memorizzare informazioni calcolate nei sottoalberi/antenati.

3. [Scritto 3 settembre 2021] Dato un albero memorizzato con un vettore dei padri p , caricare un altro vettore d sempre indicizzato sui nodi in modo che $d[i]$ sia la distanza del nodo con indice i dalla radice (in numero di archi).