

"Arbori AVL" se referă la arborii AVL, care sunt o structură de date în informatică utilizată pentru a menține un set de date sortate și pentru a permite operațiuni eficiente de inserare, ștergere și căutare. Numele "AVL" provine de la numele inventatorilor acestei structuri, Adelson-Velsky și Landis.

Un arbore AVL este un tip de arbore binar de căutare echilibrat, ceea ce înseamnă că pentru fiecare nod al arborelui, diferența în înălțime dintre subarboarele stâng și cel drept este cel mult 1. Această proprietate de echilibrare asigură că operațiile de căutare, inserare și ștergere au o complexitate de timp logaritmică, făcând arborele AVL eficient pentru manipularea seturilor de date sortate.

Când se efectuează operații de inserare sau ștergere, arborele AVL poate suferi rotații pentru a menține proprietatea de echilibrare. Aceste rotații sunt concepute pentru a restabili balansul arborelui fără a afecta proprietățile de arbore binar de căutare.

Arborii AVL sunt folosiți într-o varietate de aplicații unde eficiența în manipularea seturilor de date sortate este crucială, cum ar fi bazele de date, sistemele de operare și algoritmi de căutare eficienți.