

Neuravnotežena kopica

Neuravnotežena kopica je drevesna podatkovna struktura, pri kateri velja, da je vrednost v korenu kopice vedno manjša (ali enaka) od vrednosti v levem in desnem poddrevesu. Dve kopici (tisti, ki ima manjšo vrednost recimo A, drugi pa B) lahko združimo v novo kopico. Kopico, ki je rezultat združevanja poimenujmo C. Vrednost v C je enaka vrednosti iz kopice A. Desno poddrevo kopice C je enako kot levo poddrevo kopice A. Levo poddrevo kopice C je rezultat združevanja kopice B z desnim poddrevesom kopice A.

Kopico se implementira v štirih korakih:

1. Definicija strukture, ki predstavlja prazno kopico.
2. Metoda <merge> sprejme dve kopici in vrne združeno kopico dobljeno po zgoraj opisanem postopku.
3. Metoda <push> sprejme število in ga doda v globalno kopico (kopico, ki jo predstavlja globalna spremenljivka).
4. Metoda <pop>, ki vrne najmanjše število iz (globalne) kopice. Metoda seveda deluje le, če kopica ni prazna.

VHOD:

5 4 1 2 3

PRIČAKOVANI IZHOD

1 2 3 4 5



Ilustrativno delovanje kopice, če beremo vhod 5 4 1 2 3 si lahko ogledate na naslednji strani.

