

Urejanje s kopico

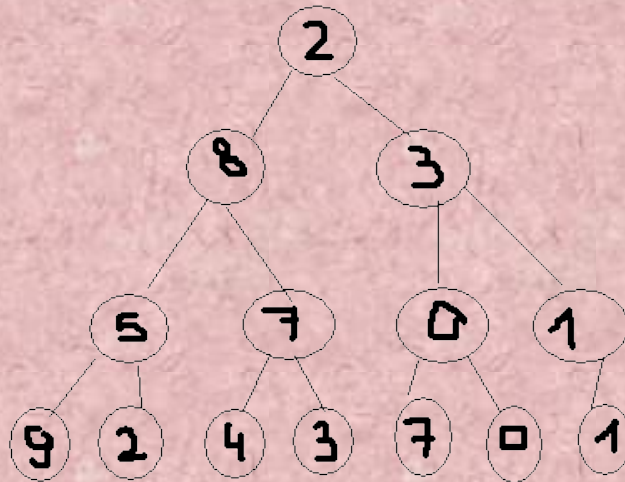
Ideja: kopico najprej izgradimo, nato pa iz kopice vzamemo koren in ga damo v skladišče. Zadnji element v kopici damo v koren in ga pogrezamo. Postopek ponavljamo, dokler se kopica ne izprazni (vsi elementi so v skladišču)

Zaporedje 2 8 3 5 7 0 1 9 2 4 3 7 0 1 uredi s kopicco v naraščajočem vrstnem redu.

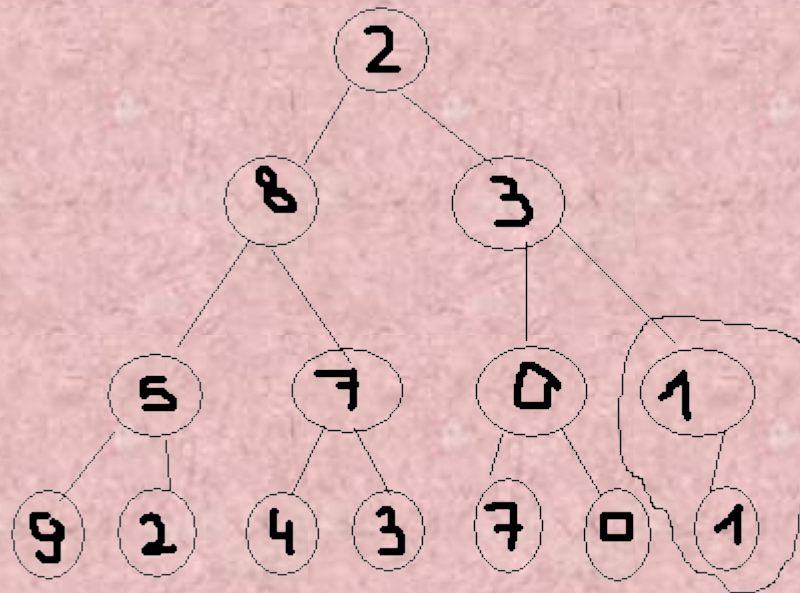
* 2 * 8 3 * 5 7 0 1 * 9 2 4 3 7 0 1 *

*=prehod med nivoji

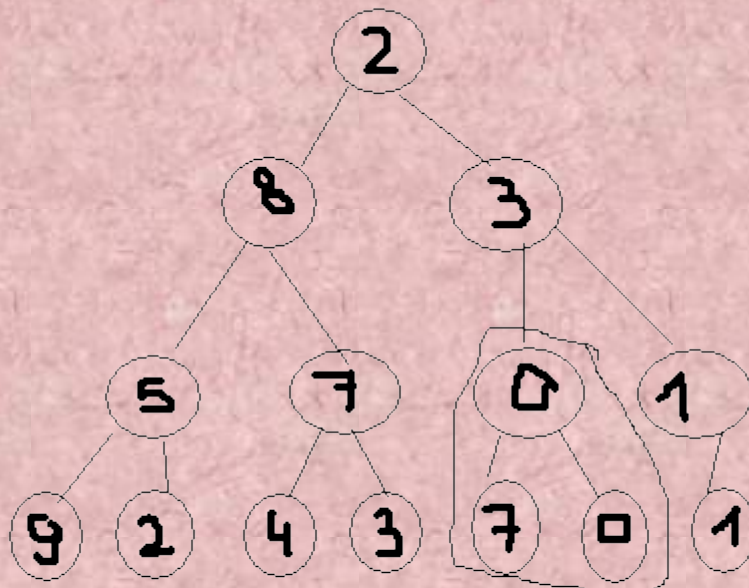
Ker hočemo naraščajoč vrstni red, bomo izgradili max. kopicco.



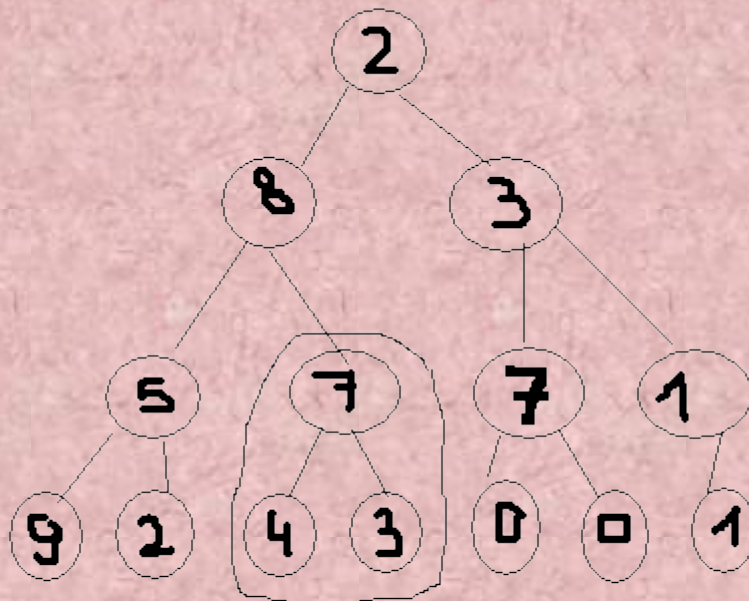
Našo zaporedje zapisano v kopici.



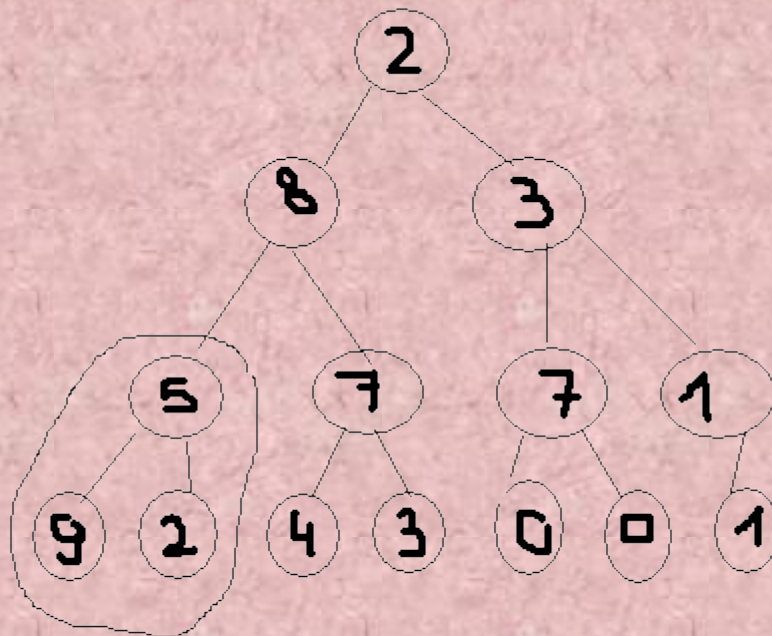
Začnemo urejati kopico na zadnjem mestu.



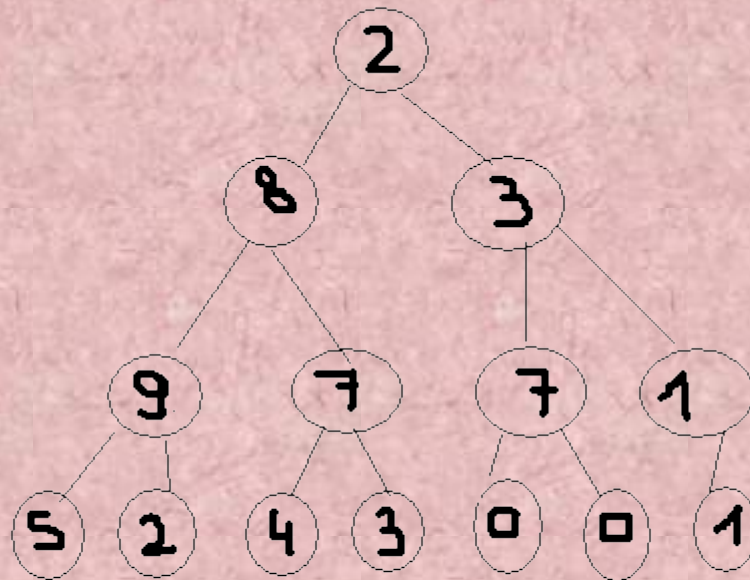
Ker gradimo max kopico gre 7 gor in 0 dol.



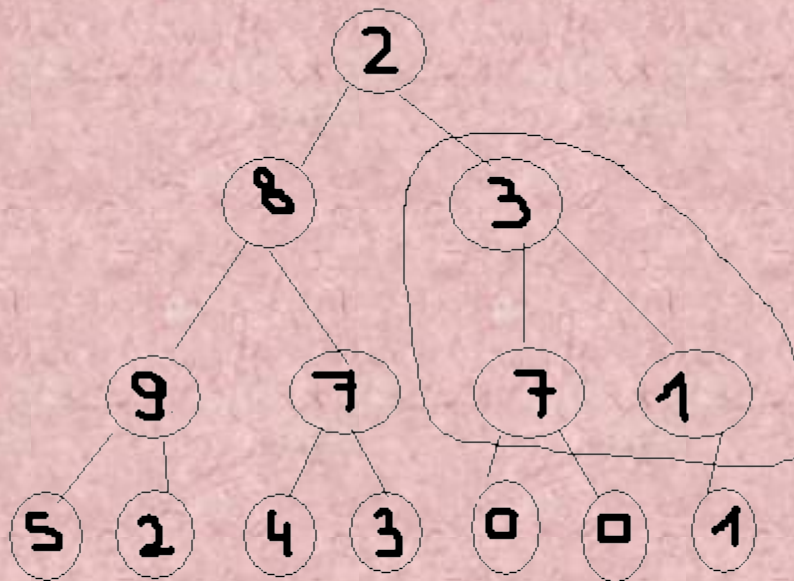
Se nič ne spremeni



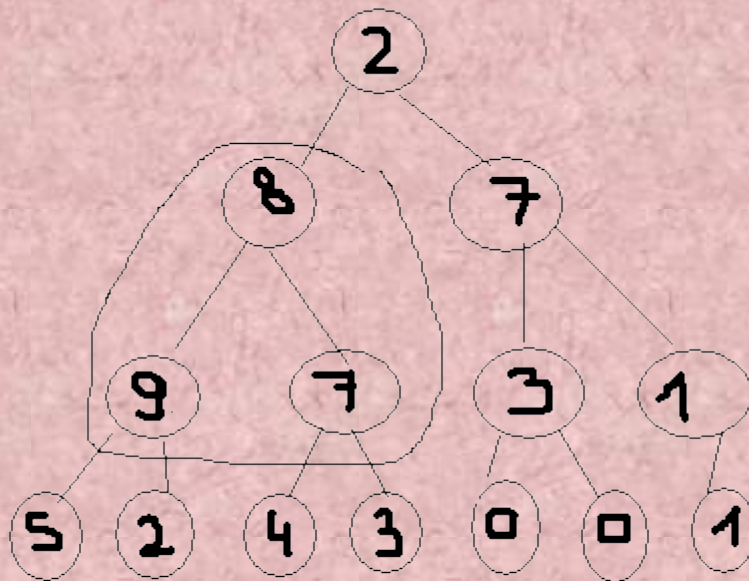
9ka gre gor,5ka na njeno mesto.



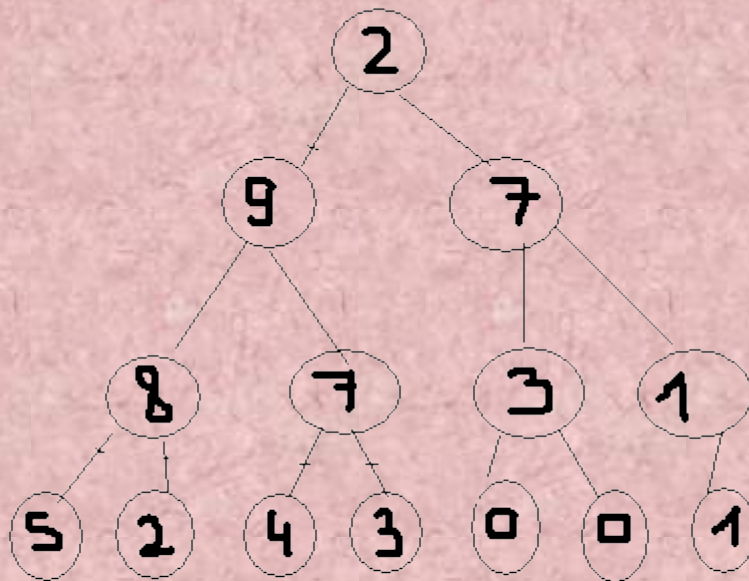
Zdaj gremo urejati kopice en nivo višje.



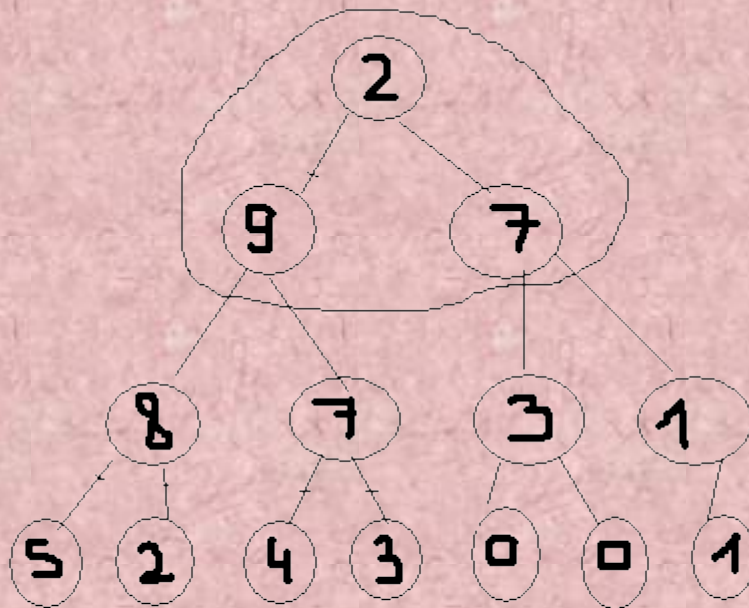
7ka gor, 3ka dol.



9ka gor, 8ka dol

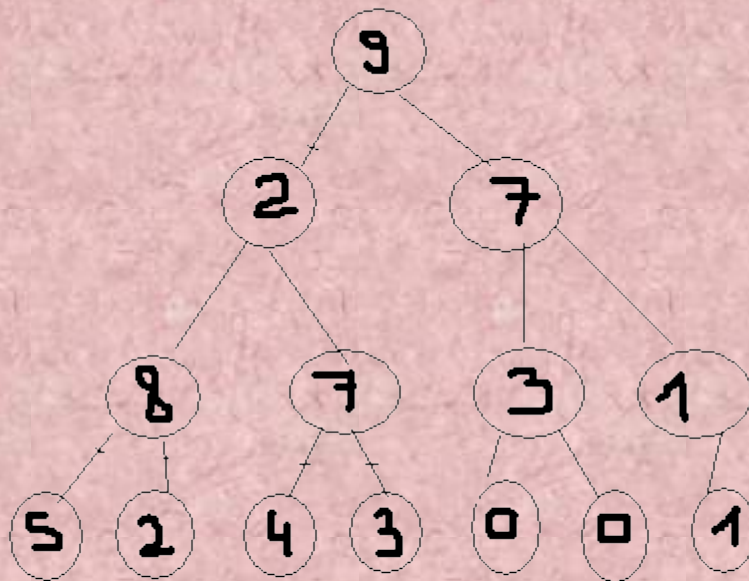


Sledi še najvišji nivo.

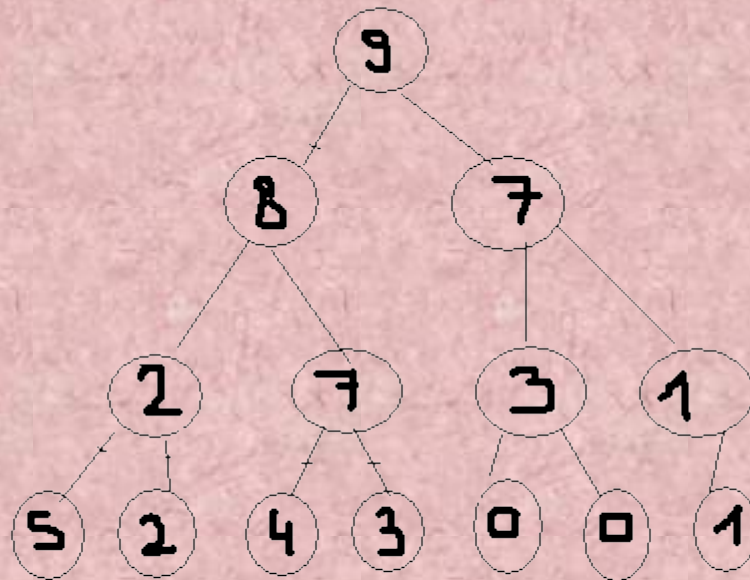


9ka gor, 2ka dol.

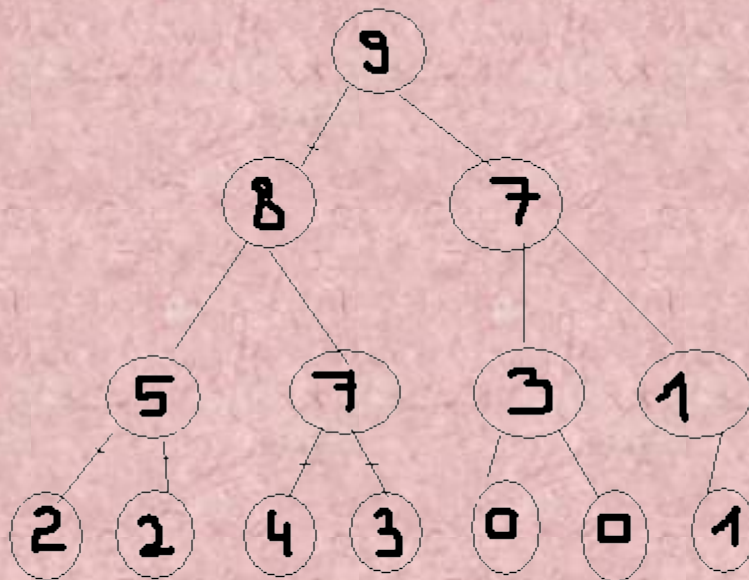
Andrej Grah a.k.a. Burgola



2ko se da pogrezati še globlje.



Pogrezamo jo tja, kjer je večji sin. (ki mora biti večji od pogrezajočega elementa)



Konec. Sedaj smo izgradili kopico.

Izgrajeno kopico zapišemo v tabelo:

9 8 7 5 7 3 1 2 2 4 3 0 0 1

9 8 7 5 7 3 1 2 2 4 3 0 0 1

Koren (9ko) damo v skladišče na zadnje mesto tabele.

8 7 5 7 3 1 2 2 4 3 0 0 1 / 9

Zadnji element kopice (1ko) damo v koren in ga pogrezamo. Dobimo:

8 7 7 5 4 3 1 2 2 1 3 0 0 / 9

Damo 8ko v skladišče in 0lo v koren in jo pogrezamo. Dobimo:

7 5 7 2 4 3 1 0 2 1 3 0 / 8 9

Postopek ponavljamo:

7 5 3 2 4 0 1 0 2 1 3 / 7 8 9

5 4 3 2 3 0 1 0 2 1 / 7 7 8 9

4 3 3 2 1 0 1 0 2 / 5 7 7 8 9

3 2 3 2 1 0 1 0 / 4 5 7 7 8 9

Ko so vsi elementi v skladišču, je algoritma konec. Zaporedje je urejeno.

Če pa hočemo narediti padajoč vrstni red, potem pa izgradimo min kopico in spet dajemo korene v skladišče na zadnje mesto v tabeli.