

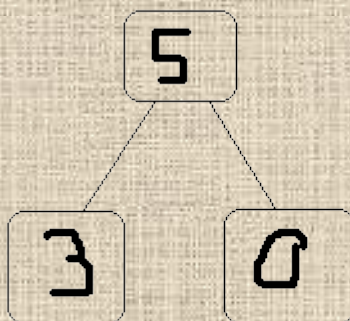
Polifazno urejanje s predurejanjem v kopici

Imamo zaporedje 5 3 0 1 0 5 1 2 9 3 4 2 3.

Želimo naraščajoč vrstni red. Torej bomo delali min kopico, recimo s 3 elementi.

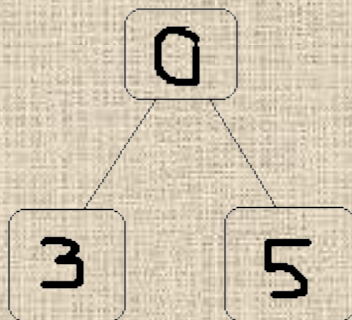
5 3 0 * 1 0 5 1 2 9 3 4 2 3

Damo prve tri elemente v kopico



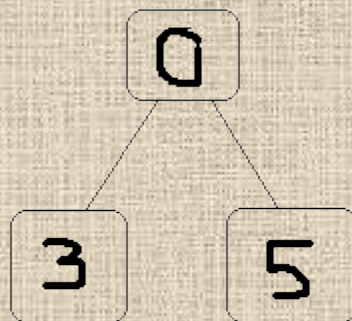
5 3 0 * 1 0 5 1 2 9 3 4 2 3

Jo izgradimo. Min heap!



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

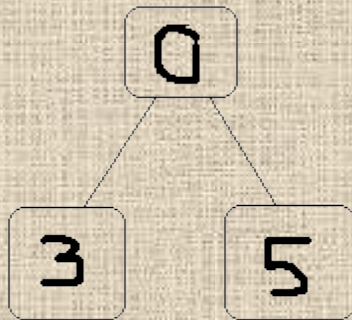
Koren(0lo) damo na izhodni trak.



0

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

Primerjamo element ki smo ga dali na izhod, z elementom na vhodu. Torej 0lo in 1ko.

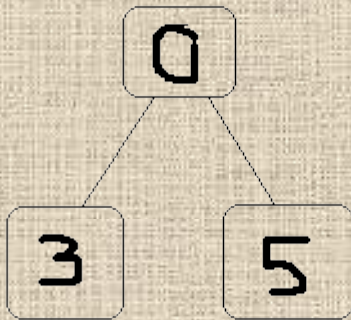


0

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

Če je element na izhodu(0la) manjši ali enak od elementa na vhodu(1ka), pripada naslednji element(torej 1ka) isti četi kot zapisani element(torej 0la.) Naslednji element zapišemo v koren in ga pogrezamo.

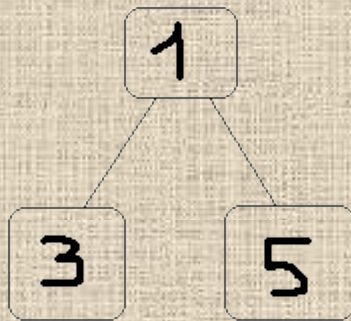
0



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

1ko damo na izhod in jo primerjamo z nasl. Elementom na vhodu(0lo).

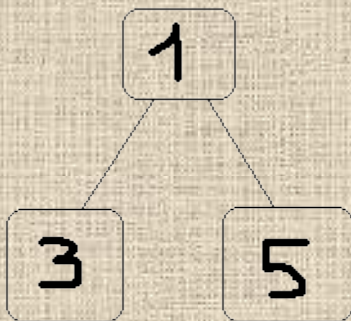
0 1



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

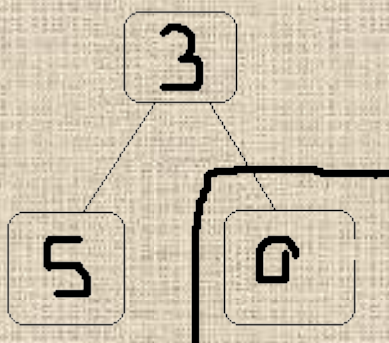
Ker je zapisani element(1ka) večji od naslednjega na vhodu (0la), pripada naslednji element naslednji četi. V tem primeru zmanjšamo kopico za en element tako, da zadnji element zapišemo v koren in ga pogrezamo, element na vhodu pa zapišemo v prejšnji konec kopice.

0 1



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

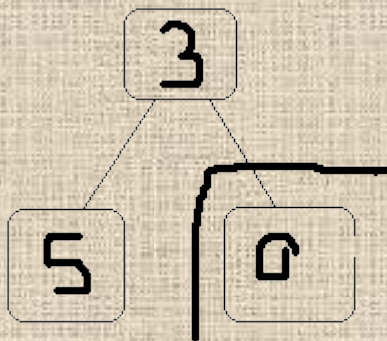
Kopico popravimo.



0 1

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

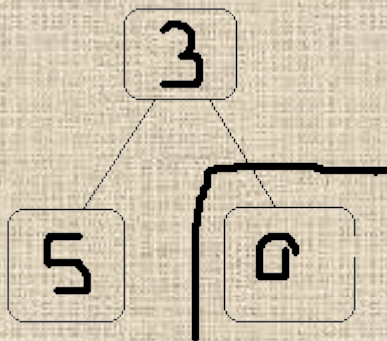
Damo 3 na izhod.



0 1 3

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

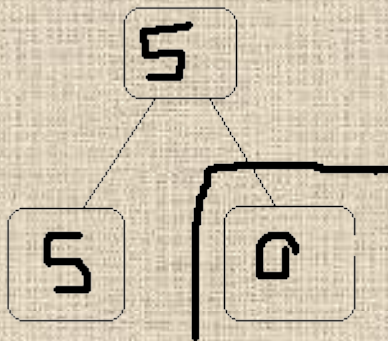
Primerjamo 3 in 5.



0 1 3

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

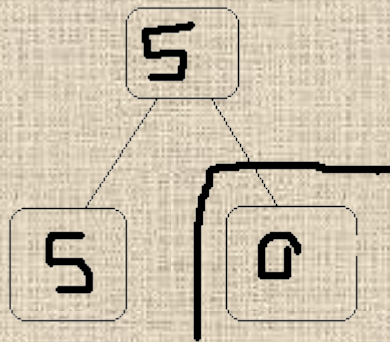
Damo 5ko v koren.



0 1 3

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

Damo 5ko na izhod in primerjamo z 1ko

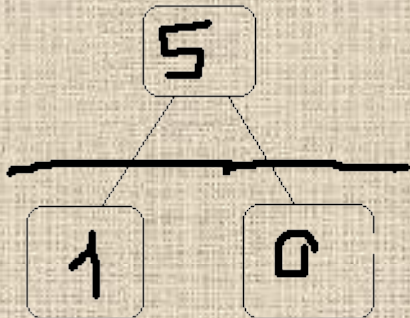


0 1 3 5

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

Ker je 1 manjša od 5ke, jo damo v skladišče, 5ko pa v koren.

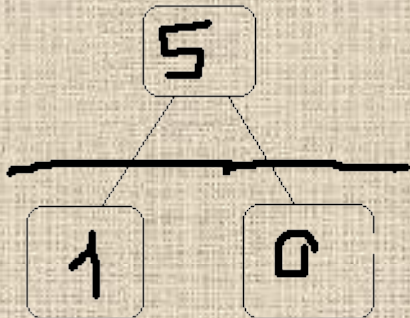
0 1 3 5



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

5ko damo na izhod in jo primerjamo z 2ko. Ker je 2ka manjša od 5ke, jo damo v skladišče.

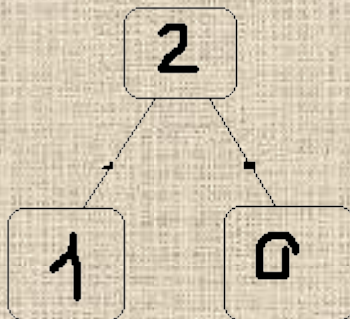
0 1 3 5 5



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

Ker se je kopica spraznila(vsi so v skladišču), je to znak za novo četo. Kopico je potrebno izgraditi

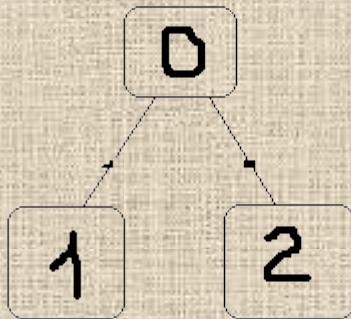
0 1 3 5 5 ;



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

Olo damo na izhod. Primerjamo z 9ko.

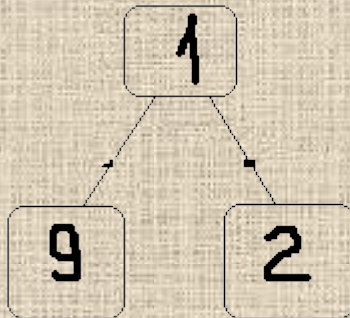
0 1 3 5 5 ; 0



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

Damo 1ko na izhod in jo primerjamo s 3ko.

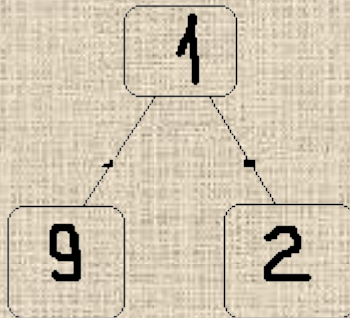
0 1 3 5 5 ; 0 1



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

Damo 1ko na izhod in jo primerjamo s 3ko.

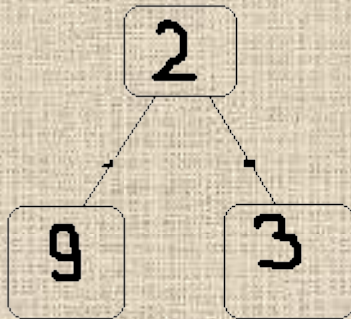
0 1 3 5 5 ; 0 1



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

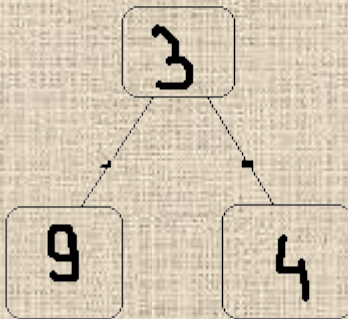
3ko smo dali v koren in jo pogrezali. Damo 2ko na izhod.

0 1 3 5 5 ; 0 1 2



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

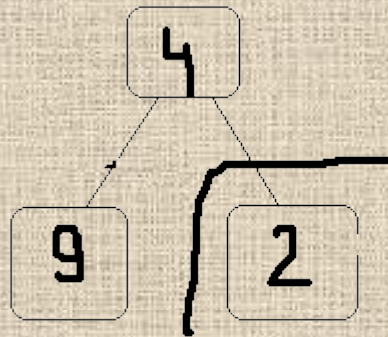
4ko dali v koren in jo pogrezali. Zdaj damo 3ko na izhod.



0 1 3 5 5 ; 0 1 2

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

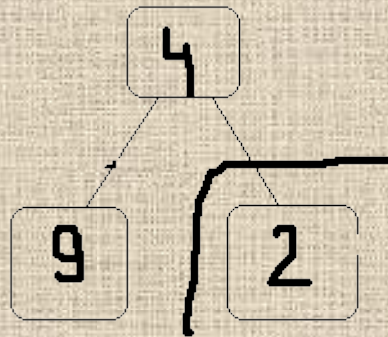
Ker je 3ka večja od 2ke, damo 2ko v skladišče, 4ko pa koren.



0 1 3 5 5 ; 0 1 2 3

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

Damo 4ko na izhod. Ker je 3ka na vodu manjša od 4ke na izhodu, jo damo v skladišče, 9ko pa v koren.

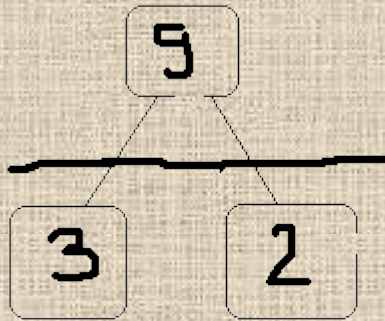


0 1 3 5 5 ; 0 1 2 3 4

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

9ka gre na izhod.

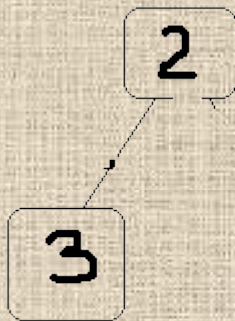
0 1 3 5 5 ; 0 1 2 3 4



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

Ker nobenega elementa ni v kopici (2 in 3 sta v skladišču),
pomeni da je nova četa.

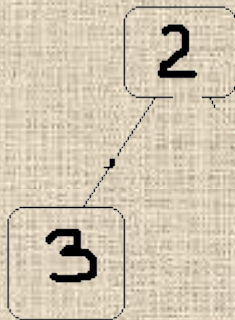
0 1 3 5 5 ; 0 1 2 3 4 9 ;



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

Kopico uredimo. 2ko damo ven.

0 1 3 5 5 ; 0 1 2 3 4 9 ; 2



5301051293423*

Damo še 3ko ven.

01355;012349;23

3

0 1 3 5 5 ; 0 1 2 3 4 9 ; 2 3

Zdaj smo dobili 3 čete.

Tako se rešuje, če v nalogi piše da povečaj čete s predurejanjem.

Če naloga zahteva še polifazno urejanje (podano mora biti še na koliko trakov), potem te čete pišeš na trakove in jih zlivaš po polifaznem načinu.