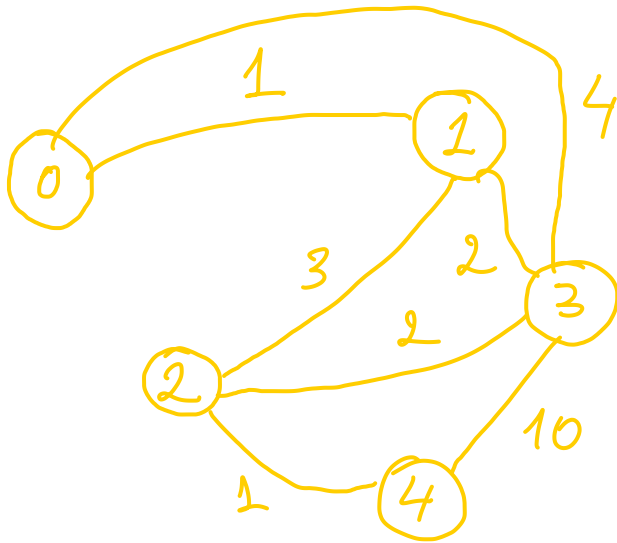


Drumuri de cost minim



dijkstra($G, 3$)

Metoda I

1. Se introduce în heap perechea (nod sursă, 0)
2. Cât timp heap-ul nu este gol:

a. Extragem rădăcina

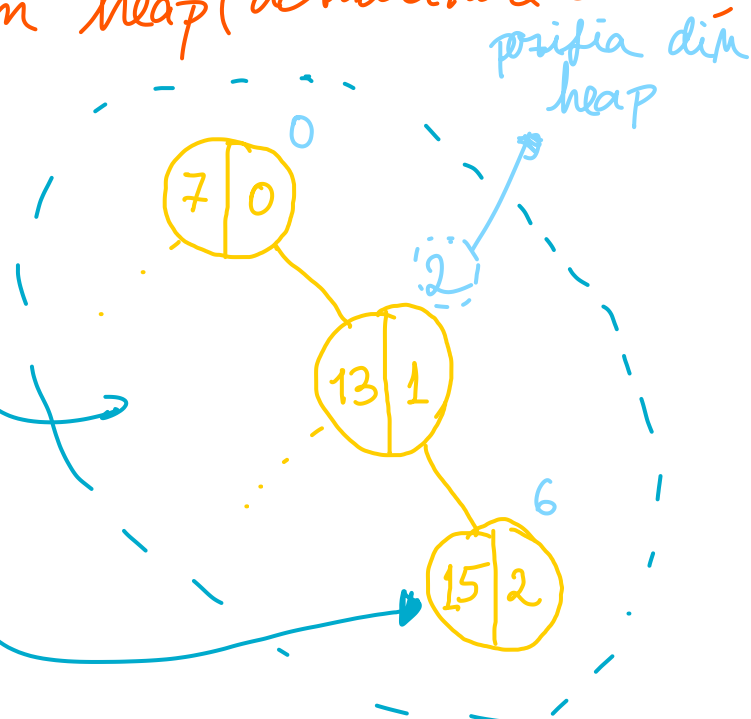
b. Parcurgem toate ~~nodurile~~ si verificăm dacă \exists muchie de la nodul extras la cel curent; dacă \exists și distanța de la sursă la nodul extras plus lungimea muchiei de la nodul extras la cel curent este mai mică decât distanța de la sursă la nodul curent actualizăm distanța și updatăm heap-ul

! Updateare heap : funcția insert

1. Nodul se află deja în heap (actualizare distanță)



fragment din heap înainte de actualizarea distanței pentru nodul noua distanță : 5

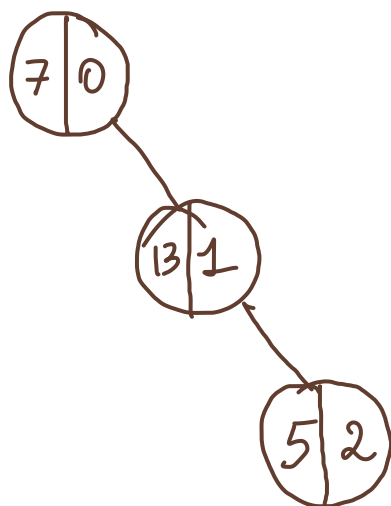
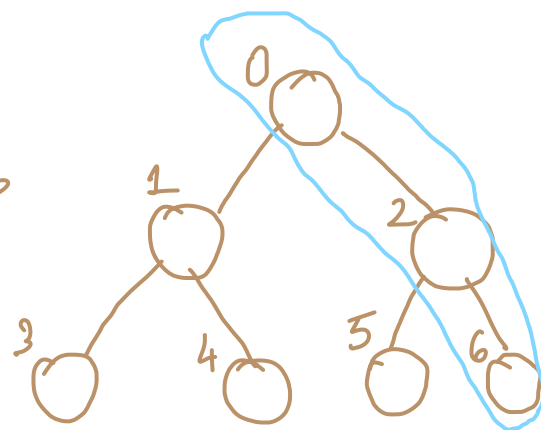


Ex:

poz =

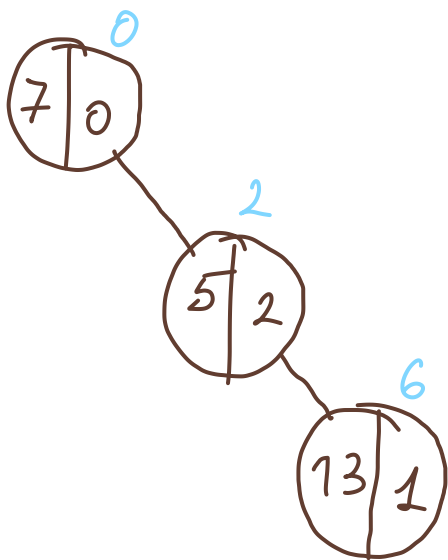
0	1	2	...
0	2	6	

 ↳ pozițiile din heap



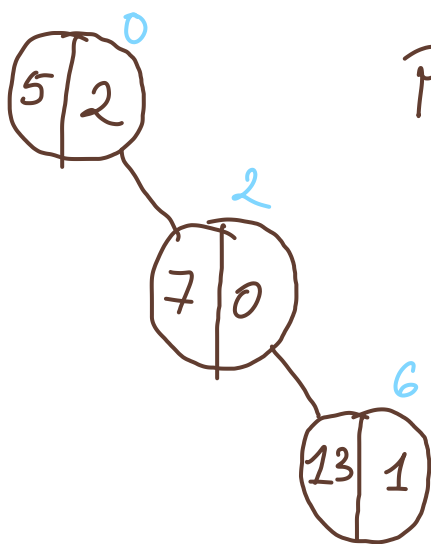
$13 > 5 \Rightarrow$ interschimbăm cele 2 noduri

! Se vor update și pozițiile din vectorul poz



$$poz = \begin{matrix} 0 & 1 & 2 \\ 0 & 6 & 2 \end{matrix}$$

$7 > 5 \Rightarrow$ interschimbăm cele 2 noduri



$$poz = \begin{matrix} 0 & 1 & 2 \\ 2 & 6 & 0 \end{matrix}$$

2. Nodul nu se afla deja în heap

→ adăugăm elementul pe ultima poziție, apoi se parcurg aceleași etape ca și în cazul 1)

Metoda II:

1. Se adăugă în heap perechea (surasă, 0)
2. Se adăugă în heap restul nodurilor, cu distanța INF_MAX
3. Analog Metoda I. 2