

Examen KR

SI

Algoritmul A* este următorul:

Pas I

Open: $[(a, g=0, f=\infty, \text{tată} = \text{nimeni})]$ Closed: $[]$

Ne extindem din a.

Pas II

Open = $[(b, g=5, f=11, \text{tată} = a),$
 $(d, g=9, f=19, \text{tată} = a),$
 $(e, g=1, f=19, \text{tată} = a),$
 $(g, g=19, f=25, \text{tată} = a)]$ Closed = $[(a, g=0, f=\infty, \text{tată} = \text{nimeni})]$ Ne extindem din b, cu $g=5$ și $f=11$.

Pas III:

Coada Open: $[(d, g=9, f=19, \text{tată} = a),$
 $(e, g=1, f=19, \text{tată} = a),$
 $(g, g=19, f=25, \text{tată} = a)]$ Coada Closed: $[(a, g=0, f=\infty, \text{tată} = \text{nimeni}),$
 $(b, g=5, f=11, \text{tată} = a)]$ Ne extindem din d, cu $g=9$ și $f=19$.

Pas IV:

Open: $\left[\begin{array}{l} (g, g=13, f=19, \text{tata} = d), \\ (e, g=1, f=19, \text{tata} = a), \\ (c, g=14, f=22, \text{tata} = d) \end{array} \right]$

Closed: $\left[\begin{array}{l} (a, g=0, f=\infty, \text{tata} = \text{nimeni}), \\ (b, g=5, f=11, \text{tata} = a), \\ (d, g=9, f=19, \text{tata} = a) \end{array} \right]$

Ne extindem din g , cu $g=13$ și $f=19$.

Pas V

Open: $\left[\begin{array}{l} (f, g=19, f=19, \text{tata} = g), \\ (e, g=1, f=19, \text{tata} = a), \\ (c, g=14, f=22, \text{tata} = d) \end{array} \right]$

Closed: $\left[\begin{array}{l} (a, g=0, f=\infty, \text{tata} = \text{nimeni}), \\ (b, g=5, f=11, \text{tata} = a), \\ (d, g=9, f=19, \text{tata} = a), \\ (g, g=13, f=19, \text{tata} = d) \end{array} \right]$

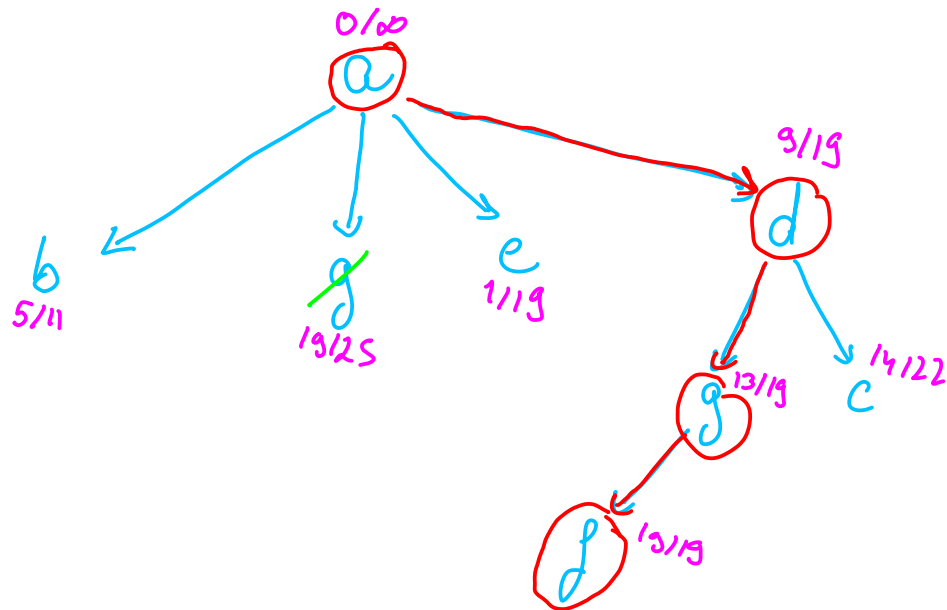
Cel mai sus nod din coada Open (cel mai bun), este nodul destinație f , așa că oprim căutarea.

Drumul găsit de A^* de la a la f este:

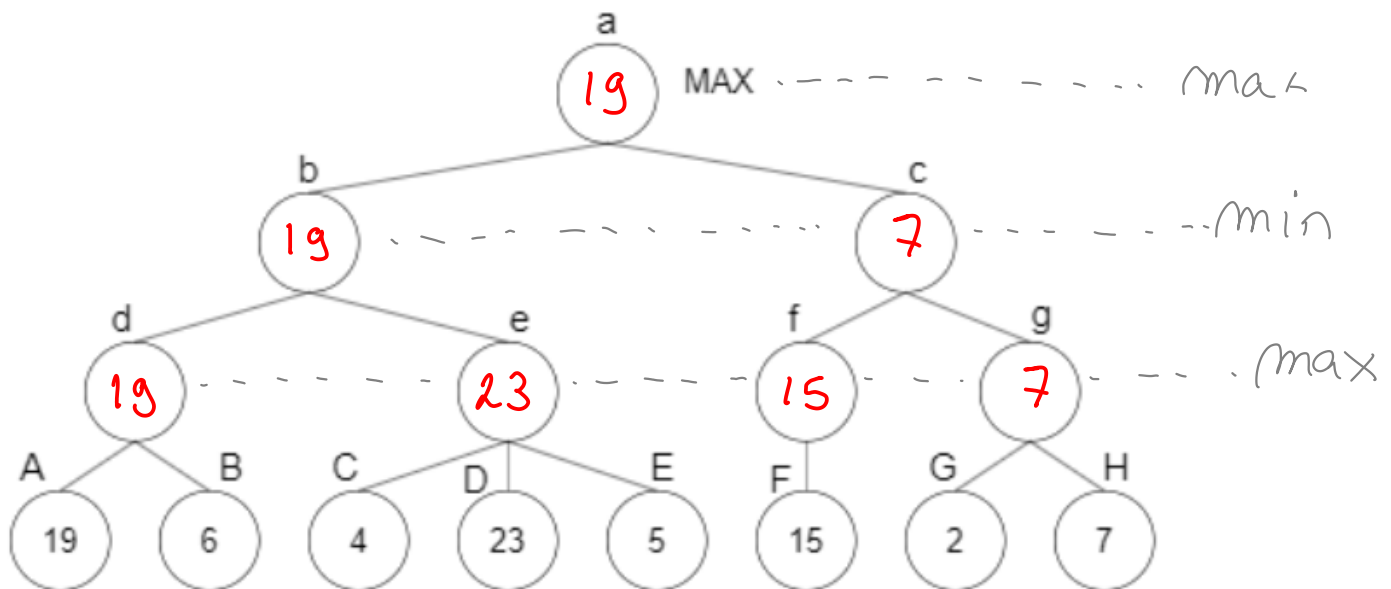
$a \rightarrow d \rightarrow g \rightarrow f$

Cu un cost asociat de 19.

Arborele asociat parcurgerii este următorul:

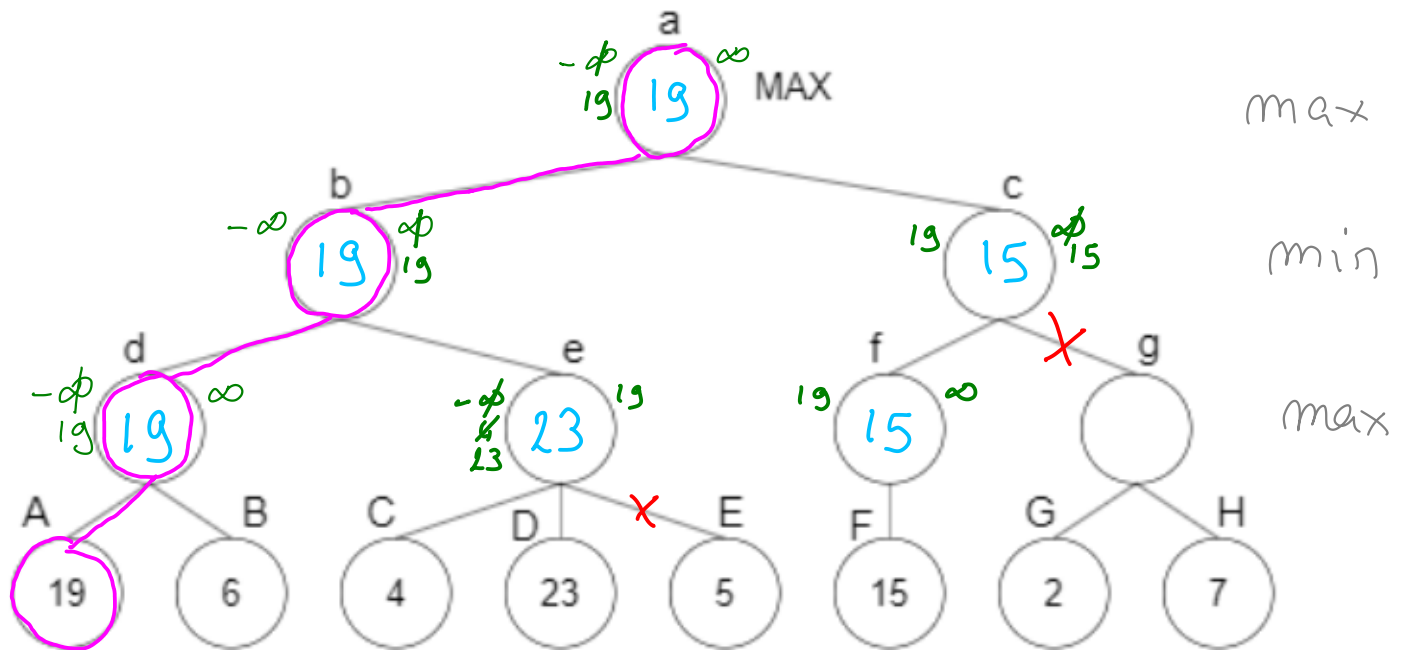


Subiectul II



Nodeurile de maxim sunt $\{a, d, e, f, g\}$.
Nodeurile de minim sunt $\{b, c\}$.

α - β :



α - β prețetarea e-E:

Cum din **b**, min poate obține 19 luând muchia **b-d**, orice scor mai mare de 19 în nodul **e** îl va provoca pe min să nu intre în **e**. Cum din **e** max își poate asigura cel puțin 23, min nu va intra în **e**, și putem să nu mai calculăm subarborele **E**.