

Examen KR

I Simulare A *

Pas 1

Coadă Open:

(Nod:a, g:0, f:7, parinte:nimeni)

Coadă Closed:

Nodul pe care il consideram este a, cu g:0, si f:7. Incercam sa ii pargurem vecinii.

Ne uitam la nodul b, pentru ca avem muchia a->b de cost 10 ...

b nu este in Open, asa ca il adaug.

Ne uitam la nodul g, pentru ca avem muchia a->g de cost 5 ...

g nu este in Open, asa ca il adaug.

Pas 2

Coadă Open:

(Nod:g, g:5, f:14, parinte:a) (Nod:b, g:10, f:18, parinte:a)

Coadă Closed:

(Nod:a, g:0, f:7, parinte:nimeni)

Nodul pe care il consideram este g, cu g:5, si f:14. Incercam sa ii pargurem vecinii.

Ne uitam la nodul c, pentru ca avem muchia g->c de cost 9 ...

c nu este in Open, asa ca il adaug.

Ne uitam la nodul f, pentru ca avem muchia g->f de cost 20 ...

f nu este in Open, asa ca il adaug.

Pas 3

Coadă Open:

(Nod:b, g:10, f:18, parinte:a) (Nod:c, g:14, f:21, parinte:g) (Nod:f, g:25, f:25, parinte:g)

Coadă Closed:

(Nod:a, g:0, f:7, parinte:nimeni) (Nod:g, g:5, f:14, parinte:a)

Nodul pe care il consideram este b, cu g:10, si f:18. Incercam sa ii pargurem vecinii.

Ne uitam la nodul a, pentru ca avem muchia b->a de cost 7 ...

Nodul a este in lista closed cu cost mai bun, asa ca il ignoram.

Ne uitam la nodul c, pentru ca avem muchia b->c de cost 3 ...

c este in Open, dar cu g:14,f:21, s-a modificat la g:13,f:20!

Ne uitam la nodul d, pentru ca avem muchia b->d de cost 4 ...

d nu este in Open, asa ca il adaug.

Pas 4

Coadă Open:

(Nod:d, g:14, f:19, parinte:b) (Nod:c, g:13, f:20, parinte:b) (Nod:f, g:25, f:25, parinte:g)

Coadă Closed:

(Nod:a, g:0, f:7, parinte:nimeni) (Nod:g, g:5, f:14, parinte:a) (Nod:b, g:10, f:18, parinte:a)

Nodul pe care il consideram este d, cu g:14, si f:19. Incercam sa ii pargurem vecinii.

Ne uitam la nodul e, pentru ca avem muchia d->e de cost 2 ...

e nu este in Open, asa ca il adaug.

Pas 5

Coadă Open:

(Nod:e, g:16, f:20, parinte:d) (Nod:c, g:13, f:20, parinte:b) (Nod:f, g:25, f:25, parinte:g)

Coadă Closed:

(Nod:a, g:0, f:7, parinte:nimeni) (Nod:g, g:5, f:14, parinte:a) (Nod:b, g:10, f:18, parinte:a) (Nod:d, g:14, f:19, parinte:b)

Nodul pe care il consideram este e, cu g:16, si f:20. Incercam sa ii pargurem vecinii.

Ne uitam la nodul g, pentru ca avem muchia e->g de cost 3 ...

Nodul g este in lista closed cu cost mai bun, asa ca il ignoram.

Ne uitam la nodul f, pentru ca avem muchia e->f de cost 7 ...

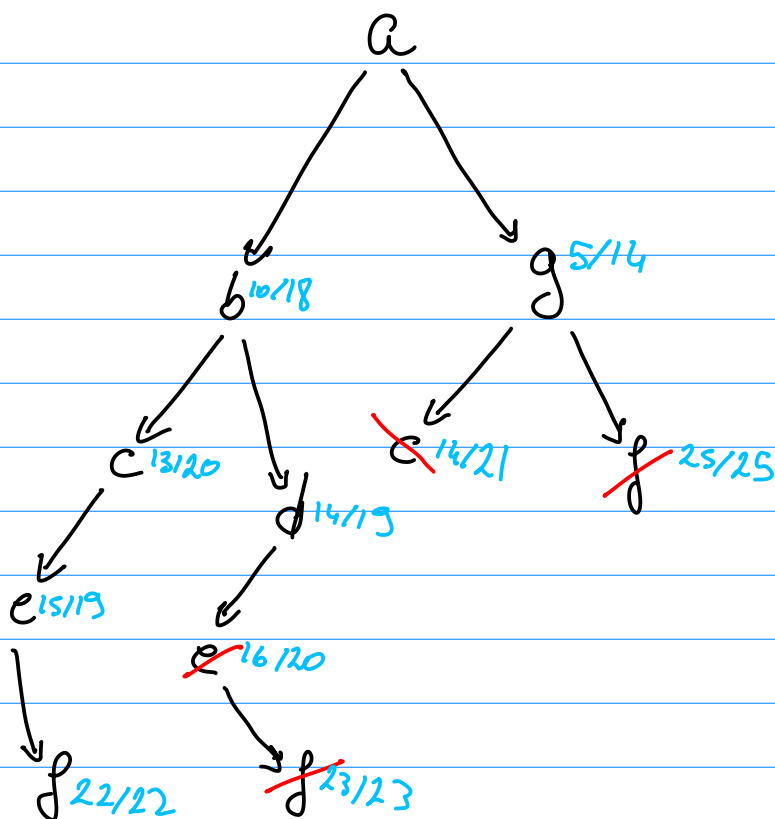
f este in Open, dar cu g:25,f:25, s-a modificat la g:23,f:23!

Pas 6
Coadă Open:
(Nod:c, g:13, f:20, parinte:b) (Nod:f, g:23, f:23, parinte:e)
Coadă Closed:
(Nod:a, g:0, f:7, parinte:nimeni) (Nod:g, g:5, f:14, parinte:a) (Nod:b, g:10, f:18, parinte:a) (Nod:d, g:14, f:19, parinte:b) (Nod:e, g:16, f:20, parinte:d)
Nodul pe care il consideram este c, cu g:13, si f:20. Incercam sa ii pargurem vecinii.
Ne uitam la nodul b, pentru ca avem muchia c->b de cost 5 ...
Nodul b este in lista closed cu cost mai bun, asa ca il ignoram.
Ne uitam la nodul e, pentru ca avem muchia c->e de cost 2 ...
Nodul e este in Closed, dar cu un cost mai prost, asa ca il mutam in Open.

Pas 7
Coadă Open:
(Nod:e, g:15, f:19, parinte:c) (Nod:f, g:23, f:23, parinte:e)
Coadă Closed:
(Nod:a, g:0, f:7, parinte:nimeni) (Nod:g, g:5, f:14, parinte:a) (Nod:b, g:10, f:18, parinte:a) (Nod:d, g:14, f:19, parinte:b) (Nod:c, g:13, f:20, parinte:b)
Nodul pe care il consideram este e, cu g:15, si f:19. Incercam sa ii pargurem vecinii.
Ne uitam la nodul g, pentru ca avem muchia e->g de cost 3 ...
Nodul g este in lista closed cu cost mai bun, asa ca il ignoram.
Ne uitam la nodul f, pentru ca avem muchia e->f de cost 7 ...
f este in Open, dar cu g:23,f:23, s-a modificat la g:22,f:22!

Pas 8
Coadă Open:
(Nod:f, g:22, f:22, parinte:e)
Coadă Closed:
(Nod:a, g:0, f:7, parinte:nimeni) (Nod:g, g:5, f:14, parinte:a) (Nod:b, g:10, f:18, parinte:a) (Nod:d, g:14, f:19, parinte:b) (Nod:c, g:13, f:20, parinte:b) (Nod:e, g:15, f:19, parinte:c)
Am ajuns la nodul destinatie destinatie!
Drumul optim are un cost de 22, si este:
a -> b -> c -> e -> f

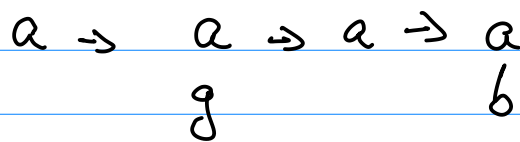
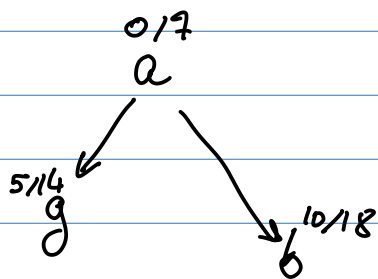
b. Arborele este:



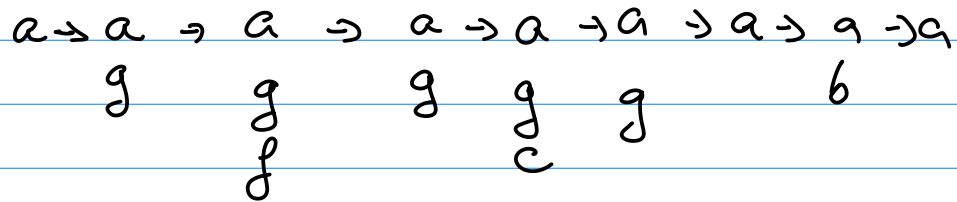
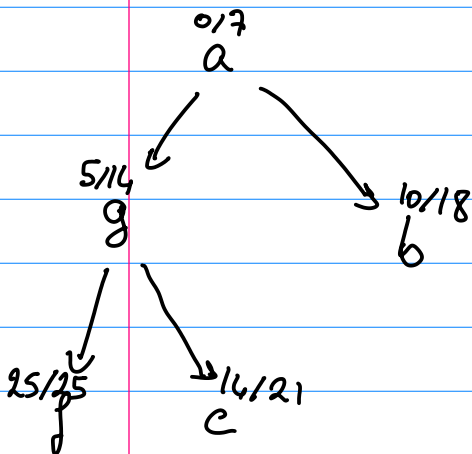
c.

pentru a obtine o euristica inadmisibilă
putem seta valoarea muchiei $e \rightarrow$ ~~se~~ f ic?
a.e. $h(e) = 4 > d(e, f)$.

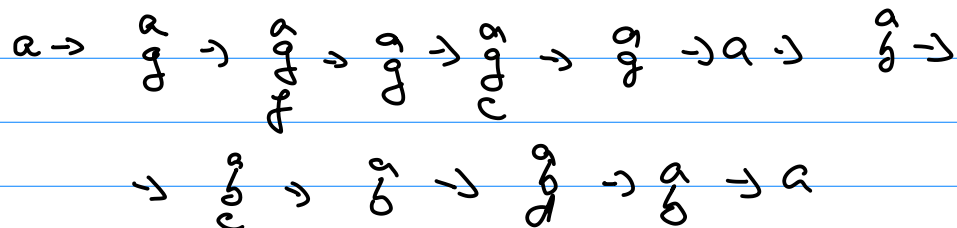
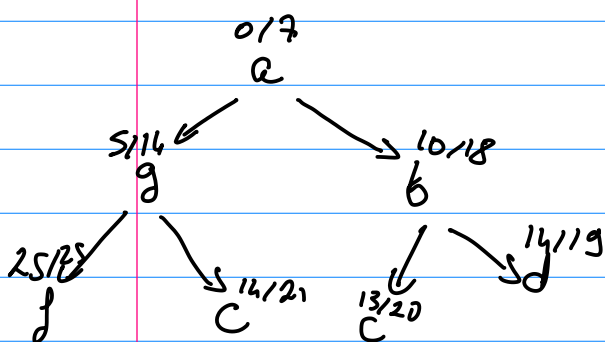
4. Adâncime 7:



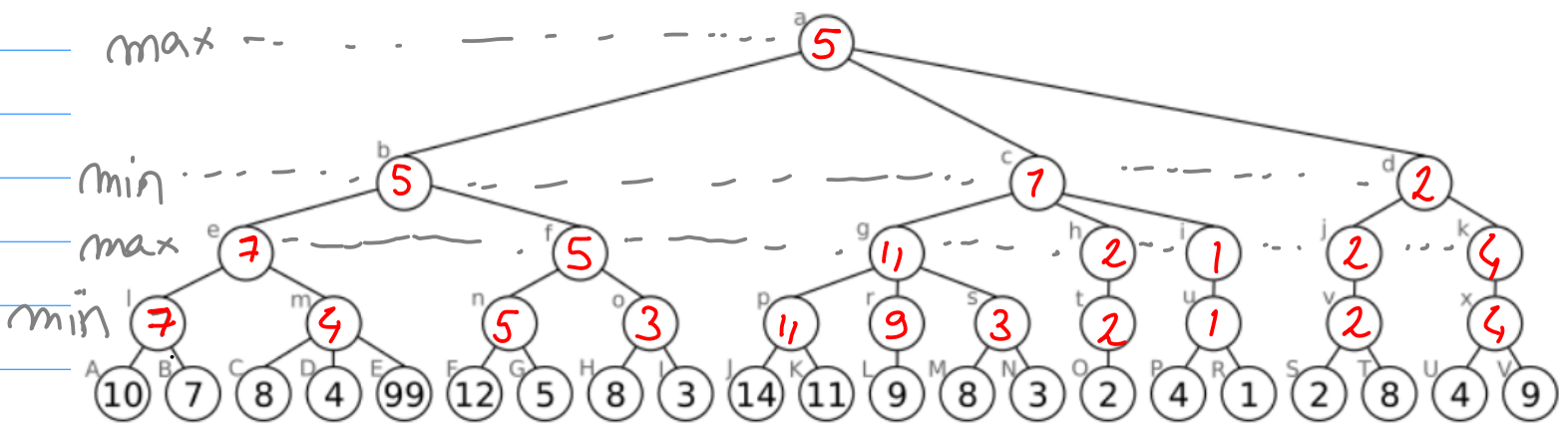
Adâncime 14:



Adâncime 18:

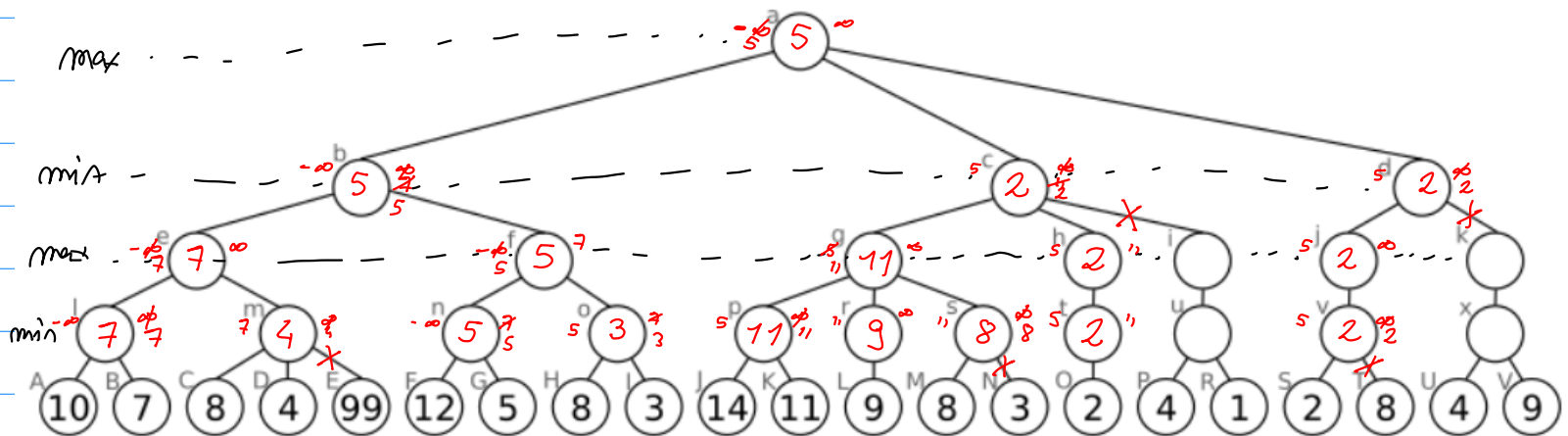


II



Valoarea jocului este de 5, si varianta principala este $a \rightarrow b \rightarrow f \rightarrow n \rightarrow G$

II

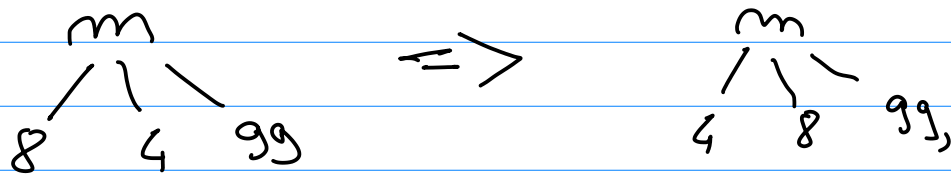


Muchia de la m la E nu trebuie considerata, pentru ca in nodul m MIN poate obtine un scor de 4, dar in nodul e MAX poate obtine 7, asa ca nu va cobora in m.

Muchia c-i nu trebuie considerata, pentru ca in a MAX poate obtine 5, dar in c min poate obtine 2, deci MAX nu va cobora in c.

Muchia d-k nu trebuie considerata, pentru ca in a MAX poate obtine 5, dar in d MIN poate obtine 2, deci MAX nu va cobora in d.

3. Dacă schimbăm fiul nodului m :



Atunci vor fi reținuți atât muchiul $m-c$ și $m-e$ în loc de numai $m-e$

4.

