

Test 2 IA

poate cineva sa intrebe daca putem pastra punctajul si sa nu mai dam tesul de azi va rog :(

a zis ca da, daca ii spui ca nu vrei sa mai dai testul

Într-o strategie de căutare neinformată

a.

Următoarea stare în căutare este aleasă folosind evaluarea euristică a stării

b.

Următoarea stare în căutare este aleasă la intamplare

c.

Următoarea stare în căutare este aleasă după o ordine predefinită

d.

Următoarea stare în căutare este aleasă nedeterminist

C

Într-un spațiu de căutare factorul de ramificare reprezintă:

a.

Numărul mediu de succesori direcți ai unei stări din spațiul de căutare

b.

Numărul maxim de succesori direcți ai unei stări din spațiul de căutare

c.

Numărul de succesori direcți ai stării curente din spațiul de căutare

d.

Numărul minim de succesori direcți ai unei stări din spațiul de căutare

a++

Este a. A fost si ieri intrebarea.

Solutia problemei in reprezentarea prin grafuri AND/OR este

a.

Arborele AND/OR care face ca nodul problema initiala sa devina rezolvat

b.

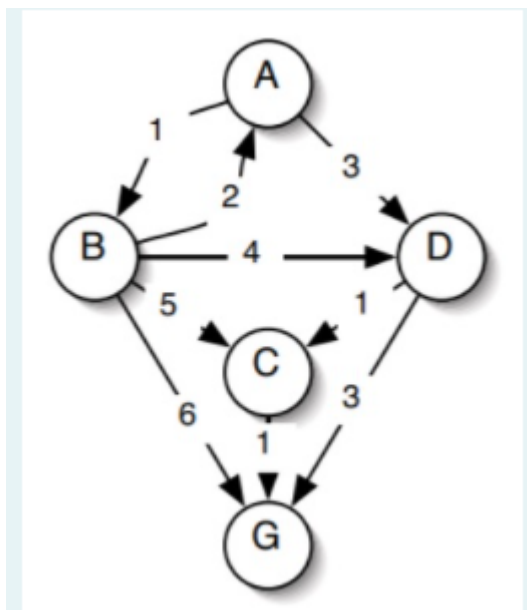
O secventa de noduri de la problema initiala la o problema nelementara

c.

Graful AND/OR asociat spatiului de cautare

a

Fie urmatorul spatiu de cautare



si functia euristica $h(A) = 3$, $h(B)=6$, $h(C)=4$, $h(D)=3$.

Este h admisibila?

a. Nu se poate determina admisibilitatea

b. Nu este admisibila

c. Este admisibila

b

Fie 2 algoritmi A* A1 și A2 care folosesc $f_1(S)=g(S)+h_1(S)$ și $f_2(S)=g(S)+h_2(S)$ cu h_1, h_2 funcții euristice admisibile, $h_1(S)>h_2(S)$ pentru orice S diferit de Sf și $h_1(S_f)=h_2(S_f)$. Selectati afirmatia corecta.

a.

A1 și A2 expandează exact același număr de noduri

b.

A2 expandează cel puțin același număr de noduri ca A1

c.

Nu se poate compara numărul de noduri expandate de A1 cu numărul de noduri expandate de A2

d.

A1 expandează cel puțin același număr de noduri ca A2

-----b-----

--

Dacă $f(s)$, $g(s)$ și $h(s)$ sunt funcții euristice admisibile, atunci care dintre următoarele funcții este garantată să fie de asemenea o euristică admisibilă?

a.

$$\max(f(s), g(s) + h(s))$$

b.

$$\min(f(s), g(s) + h(s))$$

c.

$$f(s) * g(s) * h(s)$$

b

Într-o problem de căutare interesează găsirea rapidă a soluției. În acest caz care este cea mai bună decizie pentru un algoritm de căutare?

a.

Algoritmul A* cu o funcție euristică de **evaluare** a nodurilor

b.

Algoritmul căutării pe nivel

c.

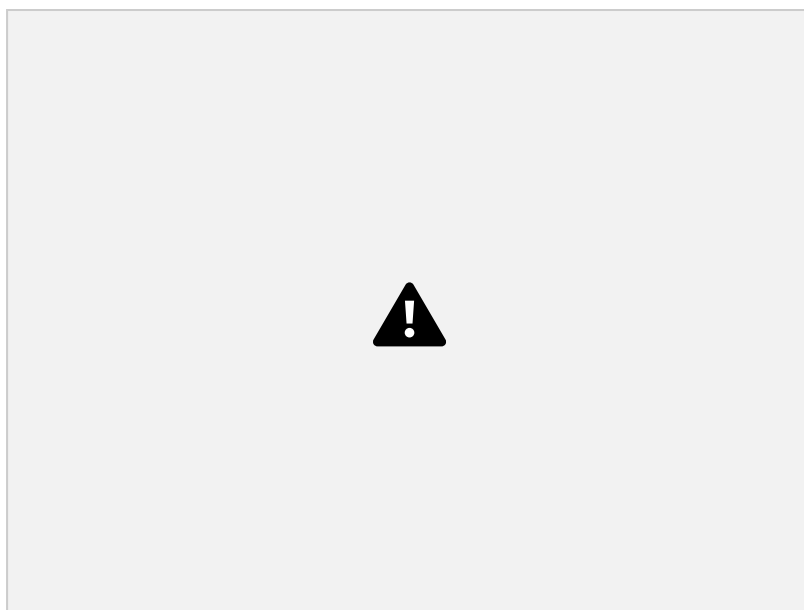
Algoritmul căutării în adâncime

d.

Algoritmul best-first cu o funcție euristică de **evaluare a nodurilor**

D

Fie problema de căutare din figura de mai jos, în care a este starea inițială iar e este starea scop. Perechea $[f, g]$ asociată fiecărei stări în figură reprezintă valorile funcțiilor f și h dintr-un algoritm A^* ($f=g+h$) pentru calea până la acea stare. Care este costul căii $a \rightarrow e$? Este funcția h admisibilă?



a.

Costul este 2 și funcția h este admisibilă

b.

Costul este 3 și funcția h nu este admisibilă

c.

Costul este 2 și funcția h nu este admisibilă

d.

Costul este 3 și funcția h este admisibilă

e.

Costul este 1 și funcția h nu este admisibilă

