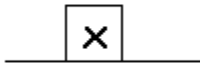


Solució exercici anomalia Sussman.

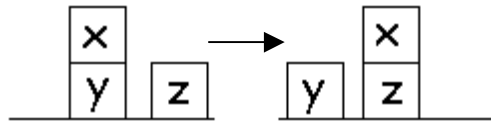
Primer de tot ens adonem que per poder aconseguir l'objectiu us cal un nou operador que permeti moure peces a la taula, altrament requeriu $\text{clar}(\text{taula})$ el que significa que la taula no ha de contenir objectes.

El millor és ampliar el conjunt de predicats i incloure aquells que diuen quines peces són blocs i quines no: $\text{Bloc}(x)$



Modificar l'operador moure perquè inclogui els nous predicats

$\text{moure}(x,y,z)$



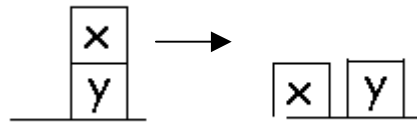
$op(\text{ACCIÓ: moure}(x,y,z),$

PRECOND: $\text{damunt}(x,y) \wedge \text{clar}(x) \wedge \text{clar}(z) \wedge \text{bloc}(x) \wedge \text{bloc}(z)$

EFFECTES: $\text{damunt}(x,z) \wedge \text{clar}(y) \wedge \neg \text{damunt}(x,y) \wedge \neg \text{clar}(z)$)

I definir un nou operador per moure peces a la taula

$\text{moureTaula}(x,y)$



$op(\text{ACCIÓ: moureTaula}(x,y,z),$

PRECOND: $\text{damunt}(x,y) \wedge \text{clar}(x)$

EFFECTES: $\text{damunt}(x,z) \wedge \text{clar}(y) \wedge \neg \text{damunt}(x,y)$

Ara anem a aplicar l'algorisme de progressió per resoldre el problema.

Suposem que considerem

primer $\text{damunt}(a,b)$ i després $\text{damunt}(b,c)$.

El pla obtingut és:

Pas1: $\text{moureTaula}(c,a)$

Pas2: $\text{moure}(a,b)$ [aquí ja tenim assolit el primer objectiu i ara procedim amb el següent]

Pas3: $\text{moureTaula}(a,b)$

Pas4: $\text{moure}(b,c)$

Observem que:

- En el pas3 estem desfent el que hem fet en el pas2
- Hem assolit els objectius de forma separada però al final no hem aconseguit l'objectiu global.

Considerem ara

primer damunt(b,c) i després damunt(a,b).

El pla obtingut és:

Pas1: moure(b,c) [aquí ja tenim assolit el primer objectiu i procedim amb el següent]

Pas2: moureTaula(b,c)

Pas3: moureTaula(c,a)

Pas4: moure(a,b)

Observem també que:

- En el pas2 estem desfent el que hem fet en el pas 1
- De nou, hem assolit els objectius de forma separada i al final tampoc hem aconseguit l'objectiu global.

Explicació:

Això és degut a que tots dos objectius interaccionen, per la qual cosa no els podem resoldre de forma independent sinó conjuntament.

Altres reflexions sobre els operadors:

- 1) Es pot construir un pla amb moure(b,c,c)? Causa problemes?
- 2) Podem moure la taula?