

Intelligentné rozhodovacie systémy



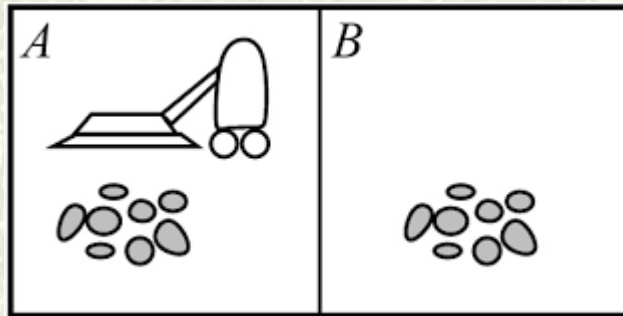
Stavový priestor

Marian.Mach@tuke.sk

<http://people.tuke.sk/marian.mach>

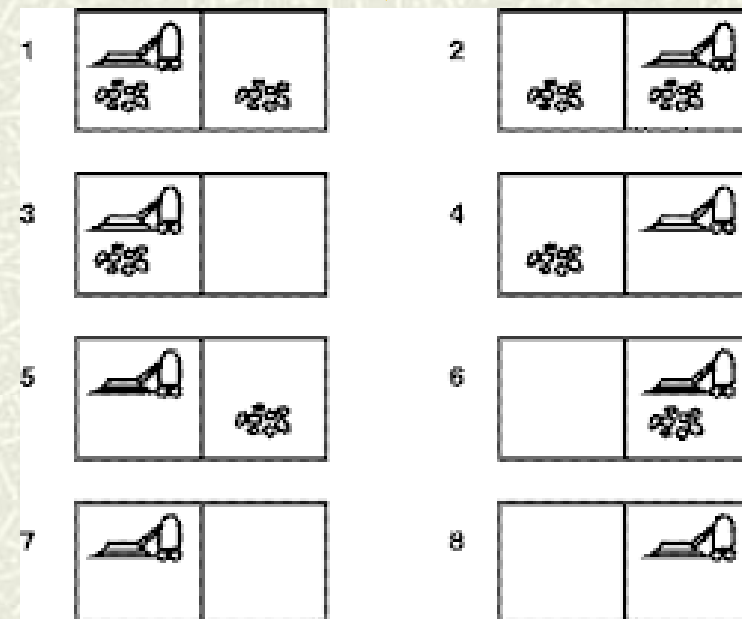
Október, 2018

Upratovací agent



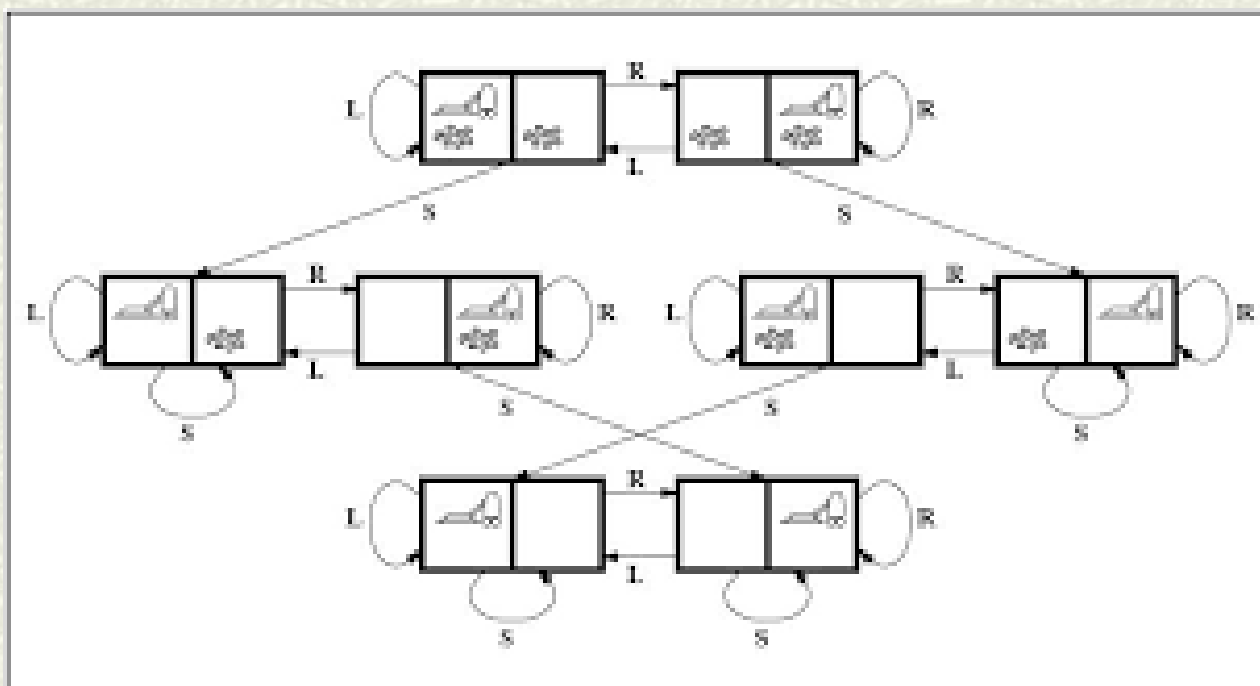
Možné stavy

- Prostredie
 - statické
 - plne pozorovateľné
 - diskkrétne
 - deterministické



Ukážka stavového priestoru

- reprezentácia pomocou alternatív, vyjadrujúcich štruktúru problému



- reverzibilita - dosiahnuteľnosť - konečnosť - váženosť

Úloha v stavovom priestore

- štruktúra stavov
 - explicitne - graf (vymenovanie stavov a prechodov)
 - implicitne - akcie (podmienka - následok)
- počiatkový stav – explicitne daný
- cieľový stav / cieľové stavy
 - explicitne
 - implicitne (cieľový test)
- cenová funkcia - voliteľná

Úloha:

nájsť optimálnu cestu v

$$P=(V, E, s, T)$$

Riešenie:

cesta vedúca z s do $t \in T$

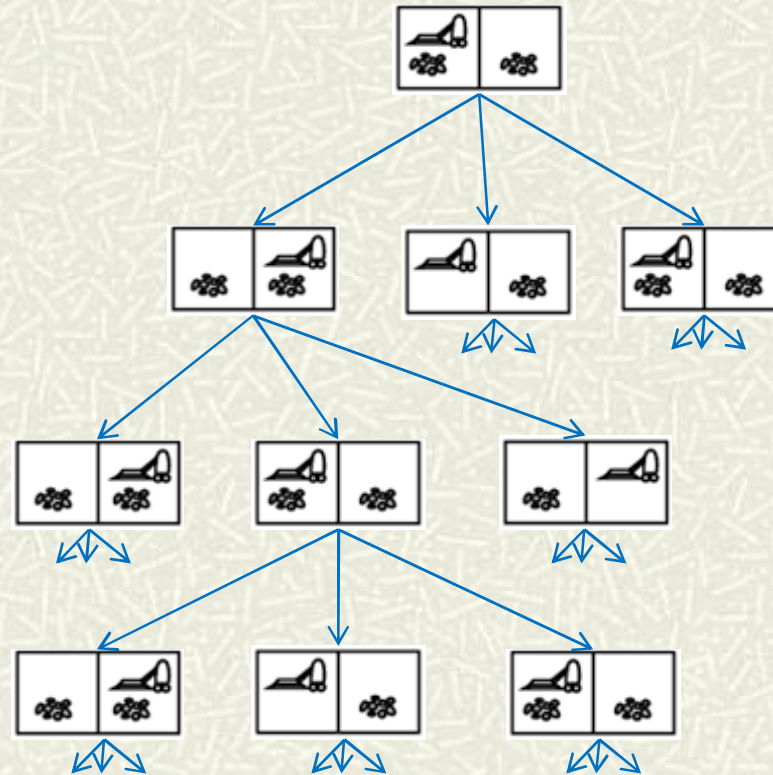
Príklady úloh



	Robot	Hra 15	8 dám	plánovanie
Stavy	?	?	?	?
OP	?	?	?	?
PS	?	?	?	?
CS	?	?	?	?
CF	?	?	?	?

Strom prehl'adavania

- uzoľ
 - stav
 - predchodca
 - operátor
 - hĺbka
 - cena cesty



- konečnosť
- vetviaci faktor
- generovanie
- počet ciest b^l
- expanzia

Stratégia prehľadávania

- spôsob vytvárania stromu prehľadávania
 - postupnosť expanzií a generovania uzlov
- vlastnosti
 - úplnosť
 - optimálnosť
 - časová zložitosť
 - priestorová zložitosť