



1007 Osnove umjetne inteligencije

Tema: Pretraživanje prostora stanja.

3. 3. 2021.



1 Vježbe - Pretraživanje prostora stanja





Zadatak 1.

Slagalice 3×3 sastoji se od ploče s 3×3 polja, osam numeriranih pločica i jednim praznim poljem. Pločica pored praznog polja može se pomaknuti na to prazno polje. Svrha igre je da pločice posložimo u rastućem poretku (ako ploču obilazimo krenuvši od gornje lijeve pozicije prema donjoj desnoj poziciji).

- Formulirajte problem pretraživanja.





Zadatak 2.

Koristeći poznate zakone asocijativnosti $(a + (b + c) = (a + b) + c)$ i komutativnosti $(a + b = b + a)$ dokažite

$$x + (y + z) = y + (z + x)$$

- Nacrtajte potpuni graf prostora stanja za dani problem.





Zadatak 3.

Tri vrča

Imate tri vrča različite veličine napunjena do vrha vodom. Vrčevi nemaju oznake za mjeru razine vode. Vodu iz vrča možete izbaciti tako da ju potpuno ili djelomično izlijete u drugi vrč ili ju izlijete u odvod. U prvi vrč stane 15l, u drugi 7l i u treći 3l vode. Potrebno je izmjeriti točno 2l.

- Formulirajte problem pretraživanja.

