

1. Feladat:

Adja meg a fekete-fehér kirakós játék állapotter-reprezentációját!

Adott egy hét négyzetet tartalmazó sín, amelyben három fekete (B), és három fehér (W) négyzet alakú lapocskák, és egy üres hely van az alábbi elrendezésben: BBBWWW_.

Egy lapocskát a szomszédos üres helyre lehet csúsztatni, vagy a szomszédos lapocskát átugorva az üres helyre lehet helyezni. A cél egy olyan állás elérése, ahol a fehér lapocskák mind megelőzik a fekete lapocskákat. (Az üres hely pozíciója lényegtelen.)

2. Feladat:

Adja meg az utazó ügynök probléma állapotter-reprezentációját!

Egy kereskedőnek öt várost (a, b, c, d, e) kell végig látogatnia. Bármelyik két város között vezet út, de ezek különböző hosszúságúak. Határozzuk meg azt a lehetőleg minél rövidebb útvonalat, amely az a jelű városból indulva mindegyik várost egyszer érinti, és a-ba tér vissza.

3. Feladat:

Adja meg a következő probléma állapotter-reprezentációját!

Egy 8x8-as sakktáblán adott két mező. Hogyan lehet egyikből a másikba lóugrásokkal eljutni?

4. Feladat:

Adja meg a három kancsó probléma állapotter-reprezentációját!

Adott három kancsó. Egyik 5 literes, a másik 3 literes, a harmadik 2 literes. Kezdetben az 5 literes kancsó tele van borral. Töltögetésekkel érjük el, hogy a 2 literes kancsóban pontosan 1 liter bor kerüljön. (A bor nem önthető ki és nem pótolható.)