

Írjunk programot Sam Lloyd híres tologatós játékának – pontosabban a 3×3 -as változatának – kirakására. Egy 3×3 -as, négyzet alakú dobozban 8 kis kocka van, megszámozva 1-től 8-ig, egy hely pedig üresen marad. Egy lépés abból áll, hogy valamelyik szomszédos kockát az üres helyre toljuk. Azt kell elérnünk, hogy az első sorban (balról jobbra) az 1, 2, 3-as, a második sorban a 4, 5, 6-os, a legalsó sorban a 7, 8-as kockák legyenek, az üres hely pedig a jobb alsó sarokban legyen.

A program a standard bemenetről olvassa be a kiinduló állapotot. Az állapot leírása három sorból fog állni soronként három, szóközökkel elválasztott számmal. Az üres mezőt a 0 jelenti.

A program keresse meg a legrövidebb (a lehető legkevesebb lépésből álló) megoldást és írja ki a standard kimenetre. Ha több legrövidebb megoldás van, akkor bármelyiket kiírhatja. A lépéseket az éppen arrébb tolt kockák számával kódoljuk. A számjegyeket egyetlen sorba írjuk, közvetlenül egymás után. Ha a feladatnak nincs megoldása, akkor írjuk ki azt, hogy „nincs megoldás”.

Példák:

Input	Output	Input	Output
2 3 6 1 5 0 4 7 8	6321478	1 2 3 4 5 6 8 7 0	nincs megoldás

Beküldendő a program forráskódja (s15.pas, s15.cpp, ...).