

SİHİRLİ KARELER

Problemin Tanımı

Bay Rubik sihirli küpün başarısı üzerine sihirli kareler diye adlandırdığı, kübün düzlemsel türünü icat etti. Bu 8 eşit kareden oluşan bir dikdörtgendir.

1	2	3	4
8	7	6	5

Şekil-1: Başlangıç Durumu

Bu görevde her karenin ayrı bir rengi olduğunu varsayacağız. Renkler 1'den 8'e kadar olan tamsayılarla gösterilecektir. Bir dikdörtgen durumu sağ üst köşeden başlayarak saat istikametinde bütün karelerin renklerinin okunmasıyla belirtilir. Örneğin yukarıdaki şekilde gösterilen durum, (1,2,3,4,5,6,7,8) dizisiyle belirtilecektir. Bu durum ilk durumdur.

'A', 'B' ve 'C' harfleriyle gösterilen üç temel dönüşüm uygulanabilmektedir.

- 'A' : Üst ve alt satırın değiş tokuşu
- 'B' : Dikdörtgenin sağa doğru çembersel bir adım kaydırılması
- 'C' : Ortadaki dört karenin saat istikametinde bir adım döndürülmesi.

Herhangi bir durumdan başka duruma bu üç temel dönüşümden oluşan dönüşümler dizisi uygulanarak ulaşılabilir. Bu temel dönüşümlerin nasıl etkiledikleri ikinci şekilde gösterilmiştir. Karelerin dışındaki sayılar karelerin pozisyonlarını göstermektedir. p pozisyonundaki bir karenin içinde i sayısının olması, dönüşümden önce i konumunda olan karenin dönüşümden sonra p pozisyonuna gitmiş olduğunu gösterir.

	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4
A:	8	7	6	5		4	1	2	3		1	7	2	4
	1	2	3	4		5	8	7	6		8	6	3	5
	8	7	6	5		8	7	6	5		8	7	6	5

Şekil-2: Temel Dönüşümler

Göreviniz yukarıdaki şekilde gösterilen ilk durumu belirli bir amaç duruma dönüştürecek en kısa temel dönüşümler dizisini bulmaktır.

magic.gir dosyasının ilk satırında amaç durumu gösteren 8 pozitif tamsayı bulunmaktadır. Programınız *magic.cik* dosyasının ilk satırına dönüşümler dizisinin uzunluğunu (L) yazmalıdır. Bunu takip eden satırda L adet harf boşluksuz olarak bulunmalıdır. Her harf, bir temel dönüşümü göstermelidir. Böylece L adet asır dönüşümler dizisini göstermiş olacaktır. Birden fazla çözüm olması durumunda dönüşümler dizisinin alfabetik olarak önce gelenini yazdırınız.

Örnek

magic.gir

2 6 8 4 5 7 3 1

magic.cik

7
BCABCCB