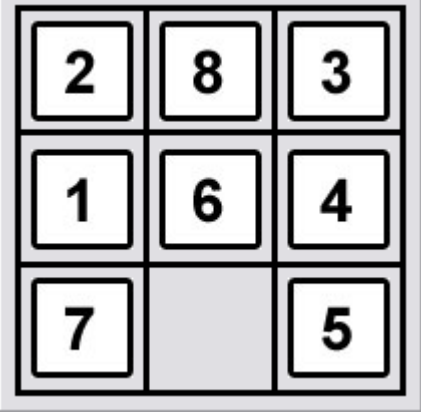
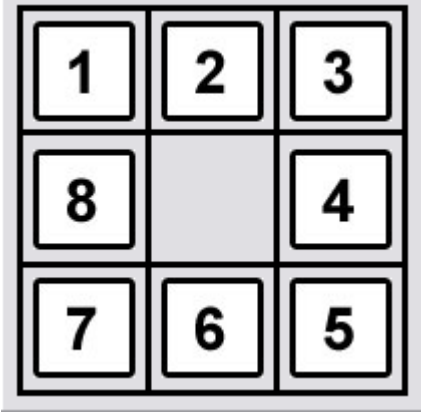


8 PARÇALI YAP-BOZ

Bu sayımızda sizden yapay zeka ile ilgilenenlerin çok yakından tanıdığı 8 parçalı yap-boz (8-puzzle) problemini çözen bir program yazmanızı bekliyoruz.

Kısaca hatırlatmak gerekirse 8 parçalı yapboz 1'den 8'e kadar sayıları sağa, sola, aşağıya ve yukarıya hareket ettirerek belirlenen bir hedef dizilime getirmeye çalıştığımız bir oyun. Kelimelerle anlatması biraz zor fakat aşağıdaki örnek resimleri görünce oyunun nasıl olduğu kafanızda canlanacaktır.

Başlangıç Dizilimi:	Hedef Dizilim:
	

Varsayımlar:

- Oyunun bir çok varyasyonu olmasına rağmen (5x5, 7x7...) size verilen girdi boyutu her zaman 3x3'lük olacaktır.
- Verilen her başlangıç diziliminden bitiş dizilimine giden kesin bir çözüm olduğunu farz edebilirsiniz. Girdinin doğruluğunu kontrol etmenize gerek yok.

Girdi: (“yapboz.gir”)

- Girdi 7 satırdan oluşacaktır.
- İlk 3 satırda aralarında boşluk olacak şekilde başlangıç dizilimi verilecektir.
- Bir satır boşluk olacaktır.
- Sonraki 3 satırda ise aralarında boşluk olacak şekilde ulaşmanız beklenen bitiş dizilimi verilecektir.
- Boş kare '.' karakteri ile belirtilecektir.

Çıktı: (“yapboz.cik”)

- Çıktı iki satırdan oluşacaktır.
- Çıktının ilk satırına çözüme kaç adımda ulaştığınızı yazmalısınız.
- İkinci satıra aralarında birer boşluk olacak şekilde çözüme götüren adımları yazmalısınız. Çıktının formatı şu şekilde olacaktır:
 - Her bir adımda boş karenin yer değiştirdiğini kabul edin.
 - Eğer boş kare yukarı hareket ediyorsa “U”, aşağı hareket ediyorsa “D”, sola hareket ediyorsa “L” ve sağa hareket ediyorsa “R” harfi ile ifade edilecektir.

Örnek:

“yapboz.gir”	“yapboz.cik”
2 8 3	5
1 6 4	U U L D R
7 . 5	
1 2 3	
8 . 4	
7 6 5	

Eray Molla