

Düşünme Kulesi

Ferhat Çalapkulu [dusunme.kulesi@tubitak.gov.tr]

Ayın Oyunu

Farklı Komşular

“Ortak sınırı olan bölgelerin aynı renk olmaması koşuluyla bir haritanın boyanması için dört renk yeterli midir?”

Dört Renk Teoremi olarak bilinen bu basit soruya cevap arayışı matematikçileri yüz yıldan fazla süre uğraştırdı.1976 yılında bir bilgisayar programı kullanılarak dört rengin yeterli olduğu ispat edilmesine rağmen hâlen birçok matematikçi bu teoremin geleneksel yöntemlerle ispatının peşinde.

Farklı komşular sorusu Dört Renk Teoremi’nden esinlenerek ortaya çıkmış bir oyun türü. Tabii, renkleri rakamlarla değiştirip, bölgeleri düz çizgili hâle getirerek hazırlaması ve çözülmesi kolaylaştırılmış.

Sorunun en önemli kuralı, aynı rakamla numaralandırılmış bölgelerin çaprazdan bile olsa birbirine komşu olmaması. Bu kural, dört bölgenin keşiştiği, bizim “Düğüm Noktası” dediğimiz, noktaların çevresinde her rakamdan birer tane olmasını zorunlu kılıyor.

Bunun yanında, iki ihtimal olduğunu bildiğiniz bölgelere olasılıkları yazıp ipuçlarını değerlendirerek Farklı Komşular sorularını çözebilirsiniz.

İyi oyunlar!

Farklı Komşular Oyununun Kuralları

1’den 4’e kadar rakamları diyagrama yerleştirin.

Aynı rakamların içinde bulunduğu hücreler birbirine çaprazdan da olsa komşu olmamalı.

Satır ve sütunlarda rakam tekrarı olabilir.

3			4	
1				
	4			
				3
4				2

	1			
	4			1
				2
3				1

				4
	1			3
1				
				2

2				
		3		
1			4	

	3		1		3	2
4	2	4	2	4	1	
	1		4	1	3	2
3	2	3		4		
	1		3	1	3	1
2	4	2	4	2	4	

Örnek Çözüm

Ödüllü soru

				1	
	4				3

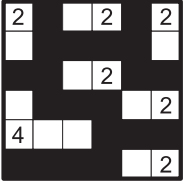
Ok doğrultusundaki içeriği yazın.

Örnek çözümün ilk satırı 3132 şeklinde yazılmalıdır.

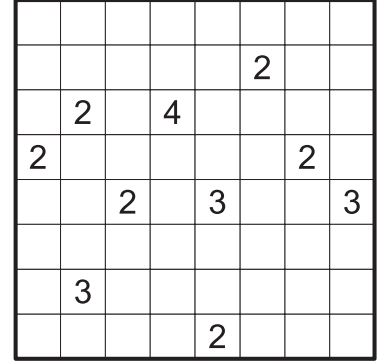
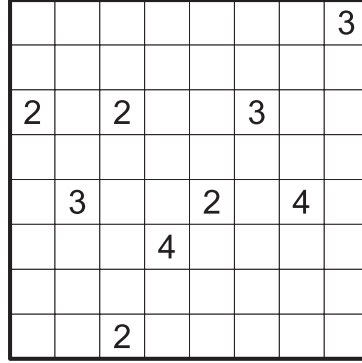
▼
Farklı Komşular sorusunu çözüp okla gösterilen satırların içeriğini yazarak, ad, soyad ve adres bilgileri ile birlikte dusunme.kulesi@tubitak.gov.tr adresine gönderenler arasından çekilişe belirlenecek 10 kişiye TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları Yayınları’ndan *Zekâ Oyunları* adlı kitap hediye edilecek. Çekiliş sonuçları dergimizin facebook ve twitter hesaplarından önümüzdeki ayın ilk haftasında duyurulacak. Geçen ayın ödüllü Matrax sorusunu doğru yanıtlayan ve kitap ödüllü kazanan okurlarımızın listesi facebook ve twitter hesaplarımız üzerinden duyuruldu.
www.bilimteknik.tubitak.gov.tr

Adalar

Bazı hücreleri siyaha boyayarak öyle bir deniz oluşturun ki oluşan her adanın içinde bir sayı olsun ve bu sayı adanın alanını gösterebilir. Denizi oluşturan bütün siyah hücreler birbiriyle bağlantılı olmalı ve hiçbir yerde 2x2'lik deniz parçası oluşmamalıdır.

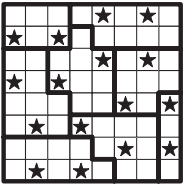


Örnek Çözüm

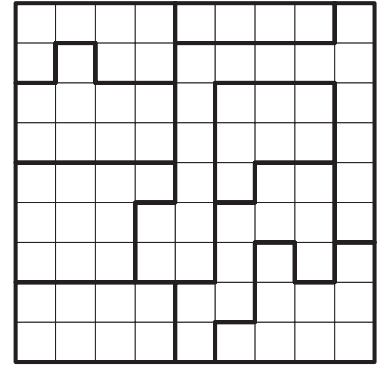
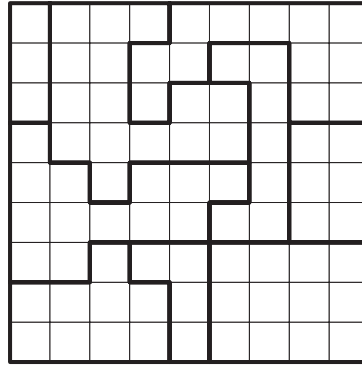


Yıldız Savaşları

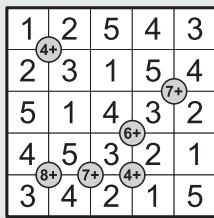
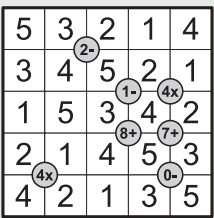
Diyagramdaki her satıra, sütuna ve kapalı alana iki yıldız yerleştirin. Yıldızlar çaprazdan da olsa komşu karelerde olmamalı.



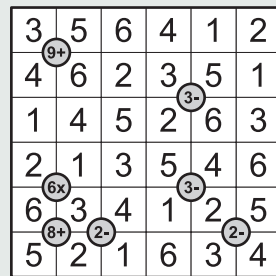
Örnek Çözüm



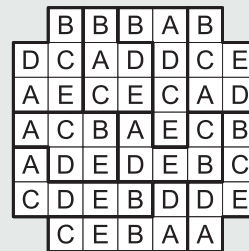
Çözüm:
Matrax



Çözüm: Ödüllü Soru
Matrax



Çözüm:
Bölgeleme



Çözüm:
Patika Oluşturma

