



# Problemler Ağı



M. Emin Gönal  
megonal@zekaproblemleri.com

İnternet ortamında çok hoş bir ağ kuruldu: problemler@yahoogroups.com. Birbirinden ilginç sorular soruluyor. Ağı düzenleyicisi Emin Gönal bize sorulan sorulardan bir demet sunuyor.

Gruba üye olmak için problemler-subscribe@yahoogroups.com adresine boş bir mesaj atıp gelen mesajı yanıtlamak yeterli. İnternet sitesi için: <http://www.zekaproblemleri.com>

**Soru 1.** *İki komşu ülkenin prensiyle prensesi birbirlerine âşık oldular ama bunu hiç dile getirememişlerdir, çünkü kral babaları birbirlerine düşmanlık besliyordur. Prens, prensese duygularını yazdığı bir mektubu çelik bir kasaya koyar, ülkesinin en ünlü çilingir ustasını çağırıp dünyada hiçbir çilingirin açamayacağı bir kilit yaptırır. Kilidin tek anahtarı olacaktır. Çelik kasanın içine mektubu koyup kapağını kapatır. Kapağını ve çelik gövdenin üzerinde bulunan halkalara kilidi geçirir ve kilitleyip kasayı prensese gönderir. Kasa prensesin huzuruna geldiğinde prenses ülkesinin en ünlü çilingirini çağırıp kilidi açmasını ister. Yaşlı usta kilide bakar ve orijinal anahtarı olmadan açılmayacağını söyler. Prens elini şakağına koyup düşünür taşınır ve sonunda mektubu okumasını sağlayacak bir çözüm bulur. Prensese bulduğu bu yöntemle âşıklar yıllarca güven içinde yazışır. Prensese bulduğu bu yöntem nedir?*

**Yanıt.** Prens de kendi ülkesinin en iyi çilingir ustasına orijinal anahtarı olmadan açılmayacak bir kilit yaptırır. Sonra ikinci kilit olarak kasanın üzerine kendi kilidini takar ve iki kilitli kasayı prensese geri yollar. Prens çift kilitli kasayı alınca kendi kilidini söküp, sadece prensesin kilidiyle kilitlenmiş kasayı prensese geri yollar. Prens de kendi kilidini açıp mektubu okur. Aynı şekilde yazışır. Bu, SSL yazılımının da yöntemidir.

**Soru 2.** *Bir kral üç akıllı kişiyi cezalandıracakken, tahmin edileceği üzere, son bir şans vermeye karar verir. Üç akıllıyı arka arkaya sıraya dizecek ve 3 kırmızı 2 beyaz şapkayı kafalarına rastgele yerleştirir. Kafasındaki şapkanın rengini bilen başılayacaktır. Bilemeyen de daha ağır bir cezaya çarptırılacaktır. Ayrıca en arkadaki akıllı önündeki iki akıllının şapkasının rengini, ortadaki ise önündekinin şapkasını görebiliyor. Kral şapkaları yerleştirdikten sonra en arkadakine şapkasının rengini sorar ve yanıt alamaz; ortadakine sorar ve gene yanıt alamaz; en öndekine sorar ve "benim şapkasının rengi kırmızıdır" yanıtını alınca bu akıllıyı doğru cevap verdiği için azad eder. En öndeki akıllı şapkasının rengini nasıl bilmıştır?*

**Yanıt.** En arkadaki cevap veremediğine göre ortadaki ve öndekinin şapkaları beyaz olamaz, en azından biri kırmızı olmalıdır. Bu bilgiyi ortadaki ve en öndeki akıllı biliyorlar. Ortadaki de cevap veremediğine göre, en öndekinin şapkası beyaz olamaz, olsaydı, ortadaki kırmızı şapkası olduğunu anlardı. Dolayısıyla en öndekinde kırmızı şapka vardır.

**Soru 3.** *Bir nüfus memuru bir evin kapısını çalıp kapıya çıkan adama kaç çocuğu olduğunu sorar. Adam "3" der. Nüfus memuru "yaşları kaç" diye sorunca, adam, "yaşlarının çarpımı 36" der. Memur "bulamadım" deyince, adam "yaşlarının toplamı karşı dairenin numarasıdır" der. Memur karşı dairenin numarasına bakıp "olmadı" der... Adam son olarak, "en büyük oğlum bu yıl satranç şampiyonu oldu" der ve memur üç çocuğun yaşlarını bulur... Ama nasıl?*

**Yanıt.** Çarpımı 36 eden sayılar içinde toplamı aynı eden sadece (9, 2, 2) ve (6, 6, 1) sayı üçlüleri vardır... Bunların dışındakilerin toplamı birbirlerinden farklıdır, yani karşı dairenin numarası dediğimizde memur bakıp hemen söyleyebilirdi, söyleyemediğine göre yanıt bu iki üçlünden biri. Son ipucundan da en büyük bir oğlum olduğu anlaşılır. Yanıt (9, 2, 2)'dir. ♥