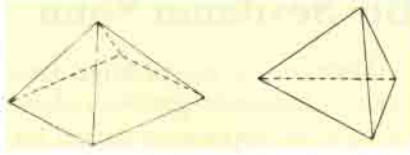


# 15 No'lu Soru

Günay Özmen

İTÜ Makine Mühendisliği Bölümü



Şekilde bir kare piramit ile bir düz-  
gün dörtyüzlü görülmektedir. Her iki  
cismin tüm ayrıtları aynı boydadır. İki  
cismin birer üçgen yüzeylerinin çakışa-  
cak biçimde birleştirilmesinden oluşan  
yeni cisim kaç yüzlü olur?

a) 5 b) 6 c) 7 d) 8 e) 9

Meraklı okuyucular sorunun çözü-  
münü düşünse dursun, biz bilim-kurgu  
türünün usta yazarı Arthur Clarke'ın  
öyküsüne geçelim.

Gerçek bilim-kurgu, içinde metafizik  
öğeler olsa da, bilimsel verilere dayanan,  
bu verileri abartılı bir ekstrapolasyon ile  
geliştirerek öykü veya roman biçiminde  
sunan yapıtlardır. Bu biçimi ustaca uygulayan  
birkaç yazardan biri de Arthur C. Clarke'dır.  
Eserlerinden birçoğu bilim-kurgu klasikleri

arasında yer alan Arthur Clarke, yazarlık yaşamı  
boyunca, bilim-kurgu alanındaki tüm büyük  
ödülleri kazanmış, 1986 yılında da Amerika Bilim

Kurgu Yazarları Birliği tarafından Büyük Usta (Grand Master)

seçilmiştir. Toplam baskı sayısı 50 milyonu aşan, 50'den fazla kitap yazmış olan Clarke'ın eserleri 15 dile çevrilmiştir. Yazarın son yapıtlarından biri olan "Ghost from the Grand Banks"ın konusu 1912 yılında bir aysberge çarparak batan Titanik'i, batışının 100. yılında, yüzdürme çabalarıdır.

Yıl 2012. Donald ve Edith Craig, 21. yüzyılın en başarılı, en ünlü ve en zengin iki bilgisayar programcısıdır. Her ikisi de kendilerine ün ve para kazandıran başarılarını evlenmeden önce gerçekleştirmişlerdir. Edith, ünlü "DOUBLEZERO" virüsünün, Donald da yine çok ünlü "ANTINICOTIN" bilgisayar programının yaratıcıları olarak tüm dünyaca ta-

nınmaktadır.

On üç yıl kadar önce, 31 Aralık 1999 Cuma günü, saatler geceyarısını gösterdiğinde, pek az kişi yeni yüzyılın başlamasına daha bir yıl süre olduğunun bilincindeydi. Medyanın haftalardan beri devam eden yayını, 2000 rakamındaki adeta sihirli sıfırların psikolojik etkisi ve insanların önemli bir olayı bir an önce yaşamak doğrultusundaki istekleri 1 Ocak 2000'in yeni bir yüzyılın başlangıcı olarak kutlanmasını kaçınılmaz hale getirmişti. 1 Ocak 2000 tarihini önemli kılan bir başka pratik neden de vardı. Tüm bilgisayar kullanıcıları artık tarihlerdeki yıl hanelerine 99 yerine 00 yazacaklardı. Bilindiği gibi, hemen tüm programlarda, kullanım kolaylığı sağlamak amacıyla, yıllar 2 hane ile ifade ediliyor, programlar bu haneleri başlarına 19 ekleyerek yorumluyordu. Uzun yıllardır kullanılmakta olan bu basit özellik, 1997 yılının ortalarından itibaren, bilgisayarların karabasanı haline gelmişti. Peki 2000 yılında ne olacaktı? Yıl hanesine yazılan 00'lar 1900 olarak yorumlanmayacak mıydı? Bu durumda tüm dünyadaki, yüzlerce belki de binlerce bilgisayar programının elden geçirilmesi ve gerekli düzenlemelerin yapılması gerekiyordu. İşte Edith Craig bu probleme çok basit ama aynı oranda kullanışlı bir çözüm buldu. Geliştirdiği DOUBLEZERO virüsü bilgisayarın belleğine yerleşiyor ve tarih ile ilgili data yapılarını saptayıp yıl bölümünde 00 olanların 1900 yerine 2000 olarak yorumlanmasını sağlıyordu. Bu yararlı virüs Edith Craig'i bir anda ünlü, zengin ve mutlu yaptı.

Yine aynı tarihlerde, TV ve film stüdyoları da küçük bir krizle karşı karşıya olduklarını gördüler. Birçok sinema klasiği, seyircilerin ilgisini çekmez hale gelmişti.

Yapılan araştırmalar, suçlunun sigara olduğunu ortaya koydu. 1990'lı yılların sonuna doğru, medeni dünyanın kamuoyu o kadar sigaradan nefret eder hale gelmişti ki, için-

de sigara içilen filmleri bile seyretmeye tahammül edemez olmuştu. Bu problemin çözümünü de Donald Craig buldu. Geliştirdiği ANTINICOTIN programı, veri olarak aldığı filmin her karesini tarıyor ve tütün ile ilgili tüm öğeleri (sigara, pipo, duman, kül tablası vb.) yok ederek görüntüyü yeniden düzenliyordu. Program ayrıca, sigara kullanan kişinin el ve ağız hareketlerini de düzeltiyor ve elle yapılan küçük bazı rötuşlardan sonra, film "hijyenik" hale gelmiş oluyordu. Bu program da Donald Craig'e ün, para ve mutluluk kazandırdı.

Edith ve Donald, ünlü Casablanca'nın hijyenik versiyonunun gala gecesinde tanıştılar. Konuşmalar sırasında, Edith programın geliştirilmesi konusunda bazı ilginç önerilerde bulundu, daha sonra birlikte çalışmaya başladılar, ilişkileri karşılıklı sevgiye dönüştü ve evlendiler.

Edith ile Donald 2003 yılında doğan kızlarına Ada adını koydular. Bilgisayar tarihi ile ilgilenenler, seçilen bu ismi doğal karşılayacaklardır. Lord Byron'un talihsiz kızı Lady Lovelace, Sir Charles Babbage'in ünlü mekanik bilgisayarı için program yazan, tarihin ilk programcısıydı ve ön adı Ada idi. Ancak, Craig çiftinin küçük Ada'sının da pek talihi bir çocuk olduğu söylenemezdi. Çünkü hem annesi hem de babası, parlak başarıların sahipleri idiler ve kendisinden de aynı başarıyı belediklerini daha seçtikleri isim ile belirtmişlerdi. Ancak Ada annesinin ve babasının beklentilerini pek yerine getiremedi. Matematikte çok başarılı değildi. Bilgisayarı severek ve yoğun olarak kullanıyordu ama her çocuk gibi, daha çok sadece bilgisayar oyunları ile, görsel ve ses efektleri etkileyici olan programlarla ilgileniyordu. Özellikle annesinin öğretilmeye çalıştığı bilgisayar programlaması, hiç ilgisini çekmiyordu. Basit bir If/Then/Else yapısı karşısında bile şaşırıp kalıyor, bu da annesinde ve babasında bü-





yük bir hayal kırıklığı yaratıyordu. Ancak Edith ve Donald'ın gözden kaçırıldıkları, belki de pek önem vermedikleri bir yeteneği vardı Ada'nın; geometride sınıfının en başarılı öğrencisiydi. Gerek düzlem gerekse uzay geometride adeta içgüdüsel bir kavrama ve çözümlene yeteneği vardı. Zaten, doğanın genleri birleştirirken uyguladığı yöntem ve kurallar, insanoğlunu her zaman şaşırtmıştır ve belki de bu özellik hayatımızı daha ilginç hale getirmektedir.

2012 yılının ortalarında öykümüzün kahramanları İskoçya'da, restore edilmiş bir şatoda yaşıyorlardı ve günler anne ve babanın çalışmaları, Ada'nın okul hayatı ve şatonun bahçesindeki etkinliklerle geçiyordu. Bir gün Ada okuldan erken bir saate ve ağlayarak döndü, babasına bir zarf verdi ve odasına kapandı. Annesi arkasından koştu. Babası da zarfı açtı ve içindeki mektubu okumaya başladı:

*Sayın Bay Donald Craig,*

*Kızınız Ada'yı sınıftan çıkarıp eve göndermek zorunda kaldığım için çok üzgünüm.*

*Bu gün, sınıfta bir "Standard Geometrik Algılama Testi" yaptım. Kızınız, bu tür testlerde her zaman olduğu gibi, çok başarılıydı ve 100 üzerinden 95 aldı. Sorulardan sadece birini yapamamıştı. İşin ilgi çekici yönü, diğer öğrencilerin tümünün o soruyu doğru olarak yanıtlamış olmalarıydı. Bu durumda kızınıza sorunun doğru yanıtını göstererek yanıtını açıklamaya çalıştım. Ancak o, açıklamalarımı hiç dinlemeden kendi yanıtının doğru olduğunda ısrar ediyor ve benimle birlikte diğer tüm öğrencilerin yanıldığını iddia ediyor. Bu koşullarda, sınıf disiplininin daha fazla bozulmasını önlemek için kendisini sınıftan çıkararak eve göndermek zorunda kaldım.*

*Test kağıdını ekli olarak gönderiyorum. Söz konusu soru 15 No.lu olandır. Ada çok sevdiğim bir öğrencim olduğu için bu olaydan duyduğum üzüntü çok derindir.*

*Kendisi ile uygun bir biçimde konuşarak doğruyu anlamasına yardımcı olacağınıza inancım tamdır.*

*Saygılarımla,  
Elizabeth Ives  
Sınıf Öğretmeni*

Donald, merakla ekli sınav kağıdındaki 15 No.lu soruya baktı. Kolayca tahmin edebileceğiniz gibi, bu soru, yazımızın başında verilen, piramitlerle ilgili soruydu. Soruyu okuduktan sonra, Donald'ın merakı şaşkınlığa dönmüştü. İki cismin toplam 9 yüzeyi vardı. Birleştirildikleri zaman, çıkışan iki yüzey iç tarafa kalacağından, sonuç  $9 - 2 = 7$  olurdu. Ama, Adanın yanıtı 5'ti ve bunun doğru olduğunda ısrar ediyordu. Nasıl olurdu da bu tür konularda çok başarılı olan kızı, bu basit problemde böyle bir hata yapar, daha da önemlisi hatasını kabul etmemekte direnirdi? Acaba bu davranışı, öğretmene ya da annesine ve babasına bir tür başkaldırı mıydı? Ada'yı incitmeden hem doğruyu öğretmenin, hem de davranışını düzeltmenin bir yolunu bulmak gerekiyordu.

Donald üşenmedi, ince bir karton parçası buldu, her iki piramidin açılım-

larını kartonun üzerine çizdi, kenarların kesti ve yapıştırarak piramitleri oluşturdu. Sonra iki piramidi, üçgen yüzeylerinden ikisi çakışacak biçimde birleştirdi. Aa o da ne? Donald gözlerine inanamamış ve ağzı bir karışık açık, olduğu yerde kalakalmıştı. Piramitlerin birleşmesinden oluşan cismin 7 değil sadece 5 yüzeyi vardı. İlk şaşkınlığı geçtikten sonra, elindeki cismi daha dikkatle ve çözümleyici gözle inceledi. Cismin kare piramidin tabanına dik bir simetri düzlemi vardı ve bu düzlemin üstünde bulunan ayrıt kare piramidin tabanına paralel oluyordu.

Bu yüzden, simetri düzleminin iki tarafında kalan 4 üçgen, 2'şer 2'şer aynı yüzey içinde kalıyorlar ve cismin 7 değil 5 yüzeyi oluyordu.

Donald heyecanlı karısını ve kızını yanına çağırdı, hâlâ gözleri yaşlı olan Ada'yı kollarının arasına aldı ve

- Kızım, sen bir harikasin. Seninle gurur duyuyorum. Ben dahil herkes yanılmış. Senin yanıtın doğruymuş. Ben bile bu karton piramitleri yapmadan doğru yanıtı bulamadım. Peki kenardaki yüzeylerin çakıştığını sen nasıl anladın? dedi. Ada'nın yanıtı kısa ve özdü:

- Başka ne yapabilirlerdi ki?

Donald gülümsedi, Doğru yanıtın 7 değil 5 olduğunu öğrendikleri zaman, öğretmenin ve hele testi hazırlayan uzmanların ne hale geleceklerini düşünüyordu...

