

## BİLGİSAYARLA TARİH BULMAK

Bilgisayar programlarının bazıları ilk başlatılırken kullanıcıya o günkü tarihi sorar. Tarih ay, gün ve yıl olarak girildiğinde bilgisayar ekranında o tarihin hangi güne karşılık geldiği çıkar. Herhangi bir tarihin hangi güne karşı geldiğini bulmak konusu insanları uzun yıllar düşündürmüştü, çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Artık yıllar ve Şubat ayının 28-29 çekme durumlarından dolayı kısa ve sade bir formül geliştirmek mümkün olamamıştır. Bu ay bilgisayar kulübünde kullanılacak en kolay yöntemi açıklıyoruz. Kağıt-kalem kullanarak elle bulabileceğiniz gibi, Basic dilinde yazılmış program halinde de yayınlıyoruz.

Hesaplamalarda bazı değişkenler kullanılacaktır. Bunlar M,K,C ve D değişkenleridir. Şimdi bunları açıklayalım:

M = Ay sayısı

Ocak = 11

(Bir önceki yıl alınacak)

Şubat = 12

(Bir önceki yıl alınacak)

Mart = 1

Nisan = 2

Mayıs = 3

Haziran = 4

Temmuz = 5

Ağustos = 6

Eylül = 7

Ekim = 8

Kasım = 9

Aralık = 10

Ocak ve Şubat ayları içeren bir tarih için verilen yıldan bir önceki yıl ele alınmalıdır. Örneğin 1984'ün Ocak veya Şubat aylarındaki herhangi bir gün hesaplanırken formülde yıl olarak 1983 yılı kullanılacaktır.

K = Kaçınıcı gün olduğu,

C = Yılın ilk iki basamağı

D = Yılın son iki basamağı.

Şimdi bu değerleri iki tarih için bulalım:

Örnek1) 23 Ağustos 1963 için

M = 6

K = 23

C = 19

D = 63

olacaktır.

Örnek 2) 1 Ocak 1800

Tarihte Ocak ayı olduğu için bir önceki yıl olan 1799 yılı kullanılacaktır.

M = 11

K = 1

C = 17

D = 99

olacaktır.

Şimdi bu değerler bulunduğundan sonra yapılacak olan işlemlere geçelim. Aşağıdaki denklemlere bu değerleri koyun ve hesaplamaları yapın:

$$1) X = 2.6M - 0.2$$

Eğer X kesirli çıktıysa bu sayıdan küçük olan en büyük tamsayı X olsun. (Örnek  $X=25.8$  çıktıysa  $X=25$  olsun.)

$$2) Y = D/4$$

Eğer Y kesirli çıktıysa bu sayıdan küçük olan en büyük tamsayı Y olsun.

$$3) Z = C/4$$

Eğer Z kesirli çıktıysa bu sayıdan küçük olan en büyük tamsayı Z olsun.

$$4) W = X + Y + Z + K + D - 2C$$

5) W'yi 7'ye böl. Kalan sayı T olsun. (Dikkat: Sonuç değil, kalan)

$$6) T'nin değerine göre$$

T=0 ise Pazartesi

T=1 ise Pazartesi

T=2 ise Salı

T=3 ise Çarşamba

T=4 ise Perşembe

T=5 ise Cuma

T=6 ise Cumartesi

günleri bulunmuş olur.

10 REM BİLGİSAYAR KULÜBÜ OKUYUCULARI İÇİN YAZILMIŞ GÜN BULMA PROGRAMI \*\*\*\*\*

20 REM BİLİM VE TEKNİK 1986 E.H. \*\*\*\*\*

30 REM KULLANILAN DİL: MSBASIC \*\*\*\*\*

40 REM DİĞER BASIC YORUMLAYICI VE DERLEYİCİLERİNE KOLAYCA UYARLANABİLİR. \*\*\*\*\*

50 DEFINT A-Z

60 INPUT "GÜNÜ GİRİN:":K

70 INPUT "AYI GİRİN:":M

80 INPUT "YILI GİRİN:":N

90 REM GÜN, AY VE YIL GİRERKEN DOĞRULUK TESTİ YAPILMAMIŞTIR.

100 REM İSTEYEN PROGRAMCILAR BURAYA BU TESTİ YAPMAK SATHIRLARI EKLEYEBİLİRLER.

110 IF M=1 THEN M=11:N=N-1:GOTO 140

120 IF M=2 THEN M=12:N=N-1:GOTO 140

130 M=M-2

140 C=VAL (MID\$ (STR\$ (N), 2,2))

150 D=VAL (MID\$ (STR\$ (N), 4,2))

160 P=M\*2.6-.2

170 X=INT (P)

180 Y=INT (D/4)

190 Z=INT (C/4)

200 W=X+Y+Z+K+D\*2

210 T=W MOD 7

220 IF T=0 THEN GÜNŞ= "PAZAR": GOTO 290

230 IF T=1 THEN GÜNŞ= "PAZARTESİ": GOTO 290

240 IF T=2 THEN GÜNŞ= "SALI": GOTO 290

250 IF T=3 THEN GÜNŞ= "ÇARŞAMBA": GOTO 290

260 IF T=4 THEN GÜNŞ= "PERŞEMBE": GOTO 290

270 IF T=5 THEN GÜNŞ= "CUMA": GOTO 290

280 IF T=6 THEN GÜNŞ= "CUMARTESİ"

290 PRINT GÜNŞ; "GÜNÜ SORULAN GÜNDÜR"  
300 END

Programı 1 Mart 1986 tarihi için çalıştırılm:

RUN

GÜNÜ GIRIN : 1

AYI GIRIN : 3

YILI GIRIN : 1986

CUMARTESİ GÜNÜ SORULAN GÜNDÜR

Ok

SORU:

Yukarıda açıklanan yöntemi matematiksel bir formül haline getiriniz.

CEVAP:

$T = ((2.6M-0.2) + [D/4] + [C/4] + K + D-2C) \text{ mod } 7$

Burada köşeli parantezler küçük olan en büyük tamsayı fonksiyonuna karşı gelmektedir.

## BÜYÜK USTALARIN KORKULU RÜYASI SATRAHÇI BİLGİSAYAR

Son günlerde elinize yabancı kaynaklı bir satranç dergisi geçtiyse, sizinle satranç oynayabilecek bir sürü mikrobilgisayar ilanı görebilirsiniz. Ben bunlardan hem de Dünya şampiyonluğu kazanmış biriyle bir oyun oynayarak kazandım. Üstelik bu bilgisayar, hamlelerini verirken konuşuyordu. Sıkıştığınız zaman, hangi hamlenin sizin için yararlı olduğunu ondan sorarak kopya yapabiliyordunuz. Çocuklar da bu bilgisayarla oynamaya bayılıyorlar. TED Koleji İlkokul kısmındaki öğrencilerimden çoğunun, satranç oynayabilen bilgisayarları var.

Piyasadaki bu bilgisayarlar, bir satranç ustası için fazla güçlü değil. Ustalar bunların her derecesini rahat rahat yeniyorlar. Zaten yapımcıların amacı da insanı yenen değil, ona idman verip eğlendiren bir makine yapmak. Ama bir de madalyonun öteki yüzü var. Eski Dünya Şampiyonu Botvinnik, yıllardır satranç bilgisayarlarını programlamak üzerinde çalışıyor. Sovyetler, şimdilik bilgisayar piyasasında görünmüyorlarsa da bu konuyla ilgili derin incelemeler yaptıkları kesin.

Kasparov-Karpov maçı tam bir maratona dönüşerek 14 ay sonra tamamlanabildi. Bu maçın heyecanı ile son beş ay içinde satranç kamuoyu, ilginç bir olayı tam anlamıyla değerlendiremedi. Oysa Amerika Birleşik Devletleri'nde yaratılan çok güçlü bir bilgisayar, kendi benzeri bütün bilgisayarlardan % 50 daha hızlı düşünüyor ve hepsini rahatlıkla nakavt ediyordu. Bu yeni şampiyon bilgisayarın adı: Hitech'di. Bu bilgisayar, yeni bir sistemle programlanmıştı ve saniyede 175.000 hamleyi gözden geçirebiliyordu. Yaratıcısı 56 yaşındaki HANS BERLINER orta halli bir satranç ustasıydı ve güçlü satranç ustalarına mat olmanın bir tür ödünü almak için bu harika makineyi yapmıştı. Doktorasını verdiği Carnegie-Mellon Üniversitesi, Hitech'in doğum yeri idi. Doktor Hans Berliner verdiği bir demeçte, Hitech'in 1986 yılı sonuna ka-

dar Amerika rating sıralamasında ilk 50 arasında rahatlıkla gireceğini söylüyordu. İsterseniz bu harika bilgisayarın aldığı son sonuçları gözden geçirelim: Hitech, geçen yıl 25 Mayıs'ta maç yapmaya başlamış ve Ekim ayına kadar oynadığı oyunlarda 19 galibiyet, üç beraberlik ve üç yenilgi almış. Daha sonra ilk insan rakipleri ile karşılaşmaya başlamış. İlk kez oynadığı iki kuvvetli ustayı nakavt ederek ezmiş ve arkadan bir büyük usta ile berabere kalmış Denver, Colorado'da yapılan 16. Amerika Bilgisayar Şampiyonluğunu yorulmadan elde etmiş. Bu başarıyı eğer bir insan kazansaydı, rating'i (Uluslararası Ustalık Derecesi) hemen 2.250 olurdu. Benim en iyi zamanımda rating'im 2.205 olduğunu düşünürseniz, Hitech'i yabana atmamak gerektiğine inanırsınız!

Hitech'in yapısını kabaca anlatmak gerekirse 64 hane, her birinde 15.000 geçit bulunan yongalara bağlanmış. Ayrıca bu yongalar daha büyük bir ana kumanda merkezine bağlı. Aslına bakarsanız bu harika bilgisayar Hitech'in teknik yönünden incelenmesini uzmanımız Emrehan HALICI'ya bırakalım.

Hitech'in değerini anlamak için oynadığı oyunlardan birini hep birlikte incelemekte fayda var.

K.OLGAÇ

**Beyaz : Phoenix**  
**Siyah : Hitech**

**Amerika**  
**Bilgisayar Şampiyonası**

**Denver, Colorado 1985**  
**Vezir piyadesi**



1. d4 d5 2.Fg5 Af6 3.Fxf6 exf6 4.e3 Ff5 (Vezir gambitinde siyahın başına dert olan c8'deki fil, hemen oyuna ağırlığını koyuyor. Beyaz, ezber (!) bir hamle yaparsa hemen cezalandırılacak. Nitekim öyle oluyor.) 5.c4? Fxb1 6.Vxb1 Fb4 7.Şd1 Fe7 (Siyahlarla oynamasına rağmen Hitech rakibinin hatalı hamlesinden istifade ederek, boks tabiriyle sağlı sollu kroşelerle hasmına saydırdı ve köşesine döndü. Beyaz şah, rok hakkını kaybetmiş ve tam caddenin ortasında.) 8.cxd5 Vxd5 9.Af3 Ad7 10.Fd3 h6 11.Fe4 Vb5 12.Vc2 c6 13.Fd3 Vb6 14.Ad2 Vc7 15.Kc1 a5 16.Fc4 0-0 17.Vf5 a4 18.Fd3 g6 19.Vg4 f5 20.Vg3 (Beyaz, açmazdan faydalanarak f5 piyadesini alırsa Af6 ile taş kaybeder. Görüyorsunuz, Hitech tuzak da kuruyor.) 20..Vd8 (Avantajlı durumda vezirleri kesmek istemiyor.) 21. Kf1 a3 22.b3 Ff6 23.Ac4 Fh4 24.Vf4 Fg5 25.Vd6 c5 26.d5 (26.dxc5 yaparsa 26..Fe7 ve arkasından 27..Axc5 ile d3 deki fill kaybederdi.) 26..Ka6 27.Vg3 Af6 28.Ad2 Kd6 29.Kxc5 Axd5 30.Kc8 Vxc8 31.Vxd6 Ac3 32.Şe1 Kd8 33.Vxa3 Vd7 34.f3 Vxd3 Beyaz oyunu terkeder. Bkz: Diyagram.

**İNGİLİZCE :** OPERATIONS RESEARCH

**TÜRKÇE :** YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI

**AÇIKLAMA :** Eldeki kaynakların en verimli şekilde kullanılması problemi için tasarılan modelleri ve bu problemlerin çözümünde kullanılan matematiksel yaklaşımları konu alan araştırma dalı.

**İNGİLİZCE :** OPTICAL CHARACTER READER

**TÜRKÇE :** OPTİK KARAKTER OKUYUCU

**AÇIKLAMA :** Basılı yazıyı doğru- dan sayfa üzerinden okuyan bilgisayar giriş birimi.

**İNGİLİZCE :** OPTIMAL

**TÜRKÇE :** EN İYİ

**AÇIKLAMA :** Bir değişkenin belirlenen bir amaca göre en elverişli değeri.

**İNGİLİZCE :** OR

**TÜRKÇE :** YA, YA DA, VEYA

**AÇIKLAMA :** Boole cebirinde bir işlem, girdilerin tümünün '0' olması haricinde devamlı '1' çıktısı elde edilir.

**İNGİLİZCE :** ORDER

**TÜRKÇE :** DÜZEN

**AÇIKLAMA :** Elemanların belirlenmiş kurallara göre yerleşim durumu.

**İNGİLİZCE :** ORIGIN

**TÜRKÇE :** BAŞLANGIÇ

**AÇIKLAMA :** Hafızada programın başlangıç adresi.

**İNGİLİZCE :** OUTPUT

**TÜRKÇE :** ÇIKTI

**AÇIKLAMA :** Program sırasında ya da sonunda elde edilen sonuç ve bilgilerin ekran, yazıcı ya da diğer çevre birimlerine gönderilmesi.

**İNGİLİZCE :** OVERFLOW

**TÜRKÇE :** TAŞMA

**AÇIKLAMA :** Aritmetik işlem sonucunun ayrılan yere sığmayacak büyüklükte olması.

**İNGİLİZCE :** OVERLAY

**TÜRKÇE :** YERPAYLAŞIM

**AÇIKLAMA :** İşletim sırasında ana hafızada bulunması gerekmeyen ve harici hafıza birimlerinde saklanan program parçalarının gerektiğinde kullanılması.

**İNGİLİZCE :** OVERPRINT

**TÜRKÇE :** ÜST ÜSTE YAZMA

**AÇIKLAMA :** Daha önce yazılmış bir karakterin üzerine yeni bir karakterin yazılması.

**İNGİLİZCE :** PADDLE

**TÜRKÇE :** PEDAL

**AÇIKLAMA :** Bilgisayar oyun sistemlerinde kursor hareketini sağlayan aygıt.

**İNGİLİZCE :** PAGING

**TÜRKÇE :** SAYFALAMA

**AÇIKLAMA :** Hafızanın en verimli biçimde kullanılması amacıyla işletim sistemi tarafından hafızanın belirli boyda birimler olarak kullanıldığı hafıza yönetimi yöntemi.

**İNGİLİZCE :** PAPER TAPE READER

**TÜRKÇE :** KAĞIT ŞERİT OKUYUCU

**AÇIKLAMA :** Kağıt şerit ortamından bilgi okuyan veri giriş birimi.

**İNGİLİZCE :** PARALLEL

**TÜRKÇE :** PARALEL

**AÇIKLAMA :** Bilgisayar sisteminde birden fazla sayıda bit'in aynı anda yollanması.

**İNGİLİZCE :** PARAMETER

**TÜRKÇE :** PARAMETRE

**AÇIKLAMA :** Ana programdan yordamlara, yor-

damlardan ana programa veri iletişimini sağlayan değişkenler.

**İNGİLİZCE :** PARITY

**CHARACTER**

**TÜRKÇE :** EŞLİK KARAKTERİ

**AÇIKLAMA :** Veri doğruluğunu sağlamak amacıyla karakter dizgisine eklenen fazladan karakter.

**İNGİLİZCE :** PARSER

**TÜRKÇE :** AYRIŞTIRICI

**AÇIKLAMA :** Bir dizgiyi belli kurallara göre ayrıştıran program.

**İNGİLİZCE :** PASCAL

**TÜRKÇE :** PASCAL

**AÇIKLAMA :** Modüler programlamaya imkan tanıyan yaygın bir yüksek düzeyli dil.

**İNGİLİZCE :** PASS

**TÜRKÇE :** GEÇİŞ

**AÇIKLAMA :** Derleyicinin kaynak programı baştan sona taraması işlemi.

**İNGİLİZCE :** PASSWORD

**TÜRKÇE :** ŞİFRE

**AÇIKLAMA :** Programı kullanabilmek için sorulduğunda girilmesi gereken karakter dizgisi.

**İNGİLİZCE :** PATCH

**TÜRKÇE :** YAMA,

**YAMAMAK**

**AÇIKLAMA :** Programda hata düzeltmek veya değişiklikler yapmak üzere sonradan eklenen komutlar.

**İNGİLİZCE :** PC

**TÜRKÇE :** PC

**AÇIKLAMA :** Personal Computer'in kısa adı. Kişisel Bilgisayar.

**İNGİLİZCE :** PERIPHERAL

**TÜRKÇE :** ÇERESSEL BİRİM

**AÇIKLAMA :** Bilgisayar sisteminde dışarıyla bilgi alışverişini sağlayan ek birimler.

**Hazırlayan:**  
**Emrehan HALICI**