

## BİLGİSAYARIN SEKRETERLİKTEKİ ROLÜ



**Tayyar Şükrü CANSIZOĞLU**  
İstanbul Lisesi

Amacım, bilgisayarla altı milyonu aşan İstanbul'da da ha-nında bilgisayarla telefonu birbirine bağlayan basit bir elektronik devre bulunmaktadır.

### YÖNTEM :

Proje tamamıyla yazılım olarak ele alınmıştır. Fakat ya-nında bilgisayarla telefonu birbirine bağlayan basit bir elektronik devre bulunmaktadır.

Projenin yazılımının dili BASIC'tir. Program altı ana başlık altında toplanmıştır.

### A- TELEFON REHBERİ :

Bu bölümde bilgisayar kullanıcının yerini telefon rehberi tutmaktadır. Rehberin kayıt sistemi random türü olduğundan, disketin directory'inde belli bir isim altında toplanmıştır. Hızlı erişim sağladığı için avantajlı, nerede kayıt var nerede yok bilinmediği için dezavantajlı bir sistemdir. Dezavantajını ortadan kaldırmak için, kayıt kataloğunu sıralı dosyada tutuyoruz.

Telefon rehberi beş bölümden oluşmaktadır.

- 1- Telefon kayıt
- 2- Alfabetik arama
- 3- İsim arama
- 4- Kayıt silme
- 5- Menüye dönüş

1- Telefon kayıta baş harf verildiği takdirde, bilgisayar kullanıcıya boş olan bir kayıt numarası vererek, kullanıcıdan isim, adres, şehir, telefon ve kişiye özel not sormaktadır. Verilenler disketin belli bir track ve sektörüne yazılır. Bu yüzden elinde proje programı olmayan hiç kimse, telefon rehberinizi açık okuyamaz.

2- Verilen baş harfle başlayan bütün kayıt numaralarını ve kişileri ekrana yazar. Bu sayede isminiz veya kod numarasını unuttuğumuz kişilere ulaşabilmemiz sağlanmış olur.

3- Verilen isim ile ilgili kayıt ekrana gelir.

4- Rehberden çıkartılmak veya kaydında bir değişiklik yapılacak kişilerin ilk önce buradan kaydının silinmesi gerekir.

### B- TELEFON DİNLEME

Kullanıcı yokken gelmiş olan telefonların kayıtlarını, telefon geliş saatiyle birlikte, kullanıcının dinlediği bölümdür.

### C- TELEFON MESAJ

Kullanıcının bilgisayara bıraktığı mesajı, bilgisayarın verilen isimdeki kişinin telefonunu kendi rehberinden bulup telefonunu çevirip mesajı ilettiği bölümdür. Bu bölümde bilgisayar karşı tarafı bulana kadar, kullanıcı tarafından verilen saat dilimlerinde telefon eder.

### D- NOT ALMA

Bir aylık süreç içinde kullanıcının randevularının günü, saati, uyanılma saatiyle ve mesajıyla bilgisayara düştüğü notun alındığı bölümdür. Programın çalıştığı zamanlarda not geldiği takdirde, bilgisayar kullanıcıyı uyarmaktadır.

### E- PAKET PROGRAM

Bu bölüm yazılımın derlendiği (makine dili) zaman kullanılacak bir bölümdür. Diğer paket programlarına geçiş sağlar.

### F- ALARMLAR

Burada alarm geldiğinde hangi telefonların kullanılabilceği gösterilmektedir.

### SİZ OLSAYDINIZ?

*Satranç Dünyası'ndaki soruların çözümleri.*

#### Çözüm I :

1.Kxe7! Şxe7 (1..Vxe7 2.Va8 Vd8 3.Fg6 Şe7 4.Kf7) 2.Vc5 Şe8 3.Vxd4 Fxa4 4.Vxa7 Fc6 5.Vb8 Şe7 6.Vd6 kazanır. (Lputian-Smagin, Moskova 1985)

#### Çözüm II :

1.Vd2 h5 (1..Şf8 2.Kxh7 Şe8 3.fxg6 Fxg6 4.Fa4) 2.fxg6 fxg6 3.Kxh5!! gxh5 4.Vg5 Şh7 (4..Ag6 5.Kf7) 5.Vxh5 Şg7 6.Vg5 Şh7 7.Kf4! kazanır. (Gufeld-Hernandez, Havana 1985)

#### Çözüm III :

1.fxg6 Kxh5 2.Fxf6 Şh6 3.Vxh5!! Şxh5 4.Kf5 Şxg6 (4..Şh6 5.Kh3) 5.Kg3 Şh6 6.Fg7 Şh7 7.Kh5 Şg8 8.Kh8 mat. (Kosten-De la Cruz, Benidorm 1985).



## PIRİNÇ DÖKÜMÜ RAMAT ATIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ



**Tanju SARIGÜL**  
Işıklar As. Lisesi

Ülkemizde irili ufaklı birçok tesiste pirinç üretimi yapılmaktadır. Örneğin sadece MKE'nin fabrikalarında yılda ortalama 7 bin ton pirinç üretilmektedir.

Çinko ve bakırın ergitilerek karıştırılması aşamasında üstte bir cüruf birikir. Bu cüruf ergimiş metal yüzeyinden alınırken, buna bir miktar pirinç karışır. Ayrıca alaşıma girmeyen bir miktar bakır ve kolay buharlaşan çinkonun oluşturduğu oksit de bu cürufa karışabilmektedir. MKE fabrikalarında yılda ortaya çıkan cüruf (San külü) miktarı, 250-300 ton'dur. Ülkemizde hemen hemen bu atıkların tümü İstanbul'daki ramatçılar tarafından toplanmaktadır. Bu atıklar içindeki pirinçler birer tonluk iki tekerlekten oluşan bir değirmen vastasıyla ayrılmakta, çinko ve bakır ise yıkama sularıyla birlikte atılmaktadır.

Bu ramatçı atıklarından alınan çeşitli örneklerin yapılan analizlerde bileşimleri şöyle tespit edilmiştir.

Atık Madde Örneği	Bileşim
Metalik Bakır	5-10
Bakır Oksitleri	8-9
Çinko Oksit	40-60
Diğer	30-45

Ramatçıların kısmen değerlendirdiği bu atıkların içindeki çinko ve bakırı kazanmak, dolayısıyla önemli miktardaki madde kaybını önlemek amacıyla aşağıda anahatlarını verdiğim çalışmayı gerçekleştirdim.

### YÖNTEM :

1. Pirinç dökümü, sarı külü hakkında bilgi toplanması;
2. Çeşitli ramatçılardan atık örneklerinin alınması ve bileşimlerinin saptanması;
3. Atığın seyreltik  $H_2SO_4$ 'de çözülmesi; süzme, pH ayarlaması metotlarının kullanılarak kül içindeki çinko ve bakırın hidroksitlerinin çöktürülmesi ve bunların oksitlerine dönüştürülmesi;
4. Hesaplama ve sonuçlar.

Yapılan hesaplamalar sonucunda deneyde kullanılan 25'er gramlık 3 örnek için ZnO ve CuO miktarları aşağıda verilmiştir.

	ZnO (%)	CuO (%)
1 nolu Örnek	42	13
2 nolu Örnek	40	15
3 nolu Örnek	46	11

Aynı örnekler için kullanılan asidin derişiminin % 10-15 veya % 20 olması, sonucu etkilememiştir. Tabii ki, % 10'luk asit kullanımı daha ekonomik olacaktır.

Çinkooksit kauçuk sanayiinde, pigment yapımında (cam sanayi), bazı kimyasal bileşiklerin (metanol, Anilin siyahı vb.) hazırlanmasında katalizör olarak, eczacılıkta pudra yapımında ve zayıf antiseptik etkisi nedeniyle krem ve merhem yapımında kullanılır. Bakiroksit ise, cam ve emaye sanayiinde yeşil ve mavi renkler elde etmek için kullanılır.

### SONUÇ :

MKE fabrikalarında atıkların değerlendirilmesi durumunda yılda yaklaşık  $250 \cdot \frac{40}{100} = 100$  tonun üzerinde çinkooksit,  $250 \cdot \frac{14}{100} = 35$  tonun üzerinde bakiroksit elde edilir.

Günümüz fiyatlarıyla ZnO için (1850 - 2000 ZnO/TL/kg) ikiyüz milyon; CuO içinse, 600 milyon lira tutarında kazanç olacağı hesaplandı. Tüm atıkların değerlendirilmesi durumunda en az 4-5 katına ulaşacağı göz önüne alınırsa, bu atıkların değerlendirilmemesinin, ekonomi için çok büyük bir kayıp olduğu ortaya çıkar.

# TÜRKİYE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMA KURUMU

## LİSE BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİ ARASI MATEMATİK-FİZİK-KİMYA YARIŞMALARI

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, 1988-1989 Öğretim Yılı'nda lise ve dengi okulların BİRİNCİ SINIF öğrencileri arasında MATEMATİK, FİZİK ve KİMYA dallarında birer yarışma düzenlemiştir. Yarışmanın temel amacı, matematik, fizik ve kimya dallarında üstün başarılı öğrencilerin başarılarını ulusal düzeyde değerlendirmektir.

Bu yarışma, aynı zamanda ULUSLARARASI MATEMATİK, FİZİK VE KİMYA OLİMPİYATLARI'na hazırlanacak ekiplerin seçimi için temel oluşturmaktadır.

### BAŞVURU KOŞULLARI :

1. 1988-1989 Öğretim Yılı'nda lise veya dengi bir okulun BİRİNCİ SINIFINDA okumakta olmak.

2. Sınavına gireceği dersten 1988-1989 Öğretim Yılı 1. Karne Notu olarak EN AZ 9 veya 10 almış olmak.

Bu koşulları sağlayanların okul müdürlüğünden veya Kurumumuzdan sağlayacakları LİSE BİRİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİ MATEMATİK-FİZİK-KİMYA YARIŞMALARI BAŞVURU FORMU'nun doldurarak, okul müdürlüğüne onaylatıldıktan sonra okul müdürlüğü kanalıyla aşağıda belirtilen Kurum adresine göndermeleri gerekmektedir. Formların en geç 10 Mart 1989, saat 18.00'e kadar Kuruma ulaşması şarttır. Geç başvurular işleme konmayacak ve postadaki gecikmeler dikkate alınmayacaktır.

a) Sınavlar, 13-14 Mayıs 1989 tarihlerinde çeşitli il merkezlerinde test şeklinde yapılacaktır.

b) Her adayın sınavına gireceği il merkezi ve sınav yeri adresine bildirilecektir.

c) Her öğrenci sadece başvurduğu dalda sınava girecektir. Bir öğrencinin birden fazla dalda sınava girmesi mümkün değildir.

d) Değerlendirme, her bir dalda Türkiye çapında yapılacaktır. Değerlendirmede derece kazananlara aşağıdaki para ödülleri verilecektir.

DERECE	PARA ÖDÜLÜ
BİRİNCİ	300.000.-
İKİNCİ	250.000.-
ÜÇÜNCÜ	200.000.-

e) Her dalda derece alanlar ile Grup Yürütme Komitesi'nce başarılı yeterli görülenler, 1989 yazında düzenlenecek OLİMPİYAT ÖN HAZIRLIK YAZ OKULU'na çağrılacaklardır.

### BAŞVURMA ADRESİ :

TÜBİTAK-BAYG İstanbul Cad. No: 88 İskitler-ANKARA  
Tel: 341 92 51/62

## LİSE VE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARASI ARAŞTIRMA PROJE YARIŞMASI

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, orta öğretimde ve üniversite düzeyinde fen öğretimini desteklemek, bu alanda yetenekli öğrencileri araştırmaya yönlendirmek ve böylece gençlerimizin geleceğin bilim adamı olarak yetişmelerini teşvik amacıyla temel ve uygulamalı fen dallarında LİSE VE ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARASI ARAŞTIRMA PROJE YARIŞMASI düzenlemiştir.

1. Yarışmaya :

a) Tüm lise ve dengi okul öğrencileri (KKTC öğrencileri dahil),

b) Üniversitelerin ve yüksek okulların temel veya uygulamalı fen bilimleri dallarında lisans öğrenimi görmekte olan öğrencileri katılabilirler.

2. Yarışma Projeleri, lise öğrencileri için Fizik, Kimya, Biyoloji; Üniversite öğrencileri için Fizik, Kimya, Biyoloji, Tıp ve Mühendislik dallarındaki araştırma konularında hazırlanacaktır.

3. Öğrenciler sergiye birer proje ile katılabileceklerdir.

4. Proje, birden fazla kişiyle hazırlanmışsa, ödül proje sahipleri arasında eşit olarak paylaşılır.

5. Öğrenciler, Araştırma Projelerinin hazırlanmasında, Kurumumuzca lise müdürlükleri ile fakülte sekreterliklerine gönderilen "PROJE REHBERİ"nden yararlanacaktır. Bu rehber, Kurumumuzdan da sağlanabilir.

6. Proje Başvuru Formları, okul müdürlüklerinden, fakülte sekreterliklerinden veya Kurumumuzdan sağlanarak, en geç 24 Mart 1989 günü saat 18.00'de Kurumumuzda bulunacak şekilde gerekli ekleriyle birlikte gönderilecektir. Postadaki gecikmeler dikkate alınmayacaktır.

7. Yarışmaya katılması Kurumumuzca uygun görülen proje sahiplerine Ankara'da düzenlenecek serginin yeri ve tarihi daha sonra bildirilecektir. Ankara dışından gelecek öğrencilere Ankara'ya geliş-dönüş yol parası (tren II. mevki veya otobüs) ile sergi süresince günlük 7.000.-TL. Kurumumuzca ödenecektir.

8. Yarışmada her dalda birinci, ikinci, üçüncü ve teşvik derecesi kazananlara aşağıda belirtilen miktarlarda para ödülü ile öğrenciye ve Okul Müdürü/Bölüm Başkanına başarı belgesi verilecektir.

DERECE	LİSE PROJE ÖĞRENCİ ÖDÜLÜ	ÜNİVERSİTE PROJE ÖĞRENCİ ÖDÜLÜ
BİRİNCİLİK	300.000.-	500.000.-
İKİNCİLİK	250.000.-	400.000.-
ÜÇÜNCÜLÜK	200.000.-	300.000.-
TEŞVİK	150.000.-	200.000.-

## ZEKÂSAYAR

(Geçen sayıda yayınlanan soruların cevapları)

### DOSYA KAĞIDINDAN GEÇMEK :



ALFAMETİK : 9376 x 9376 = 87909376

### ŞOFÖR NEREDE : P:A'ya yakındır.

Şekilde otobüsün kapıları gözükmediğine göre, kapılar diğer taraftadır. Trafikğin sağdan aktığı ülkelerde araçlar giriş yönüne göre sağ taraftan yolcu aldığına göre otobüsün A yönüne doğru gitmektedir. dolayısıyla şoför da A'ya yakındır.

### CAMBAZ : 0 metre. Direkler birbirine bitişiktir.

40 m'lik direkten 35 m (40-5), 30 m'lik direkten ise 25 m (30-5) ip sarmaktadır. Bu da 60 m'lik (35 + 25 = 60) ip demektir.