

Cebinizdeki Bilgisayar

M Akif Eyer

Marmara Üniversitesi

Nisan 2019

Bilgisayarın Evrimi

- 1965 Oda içi IBM, Fortran, COBOL
- 1975 Terminal DEC, Pascal, C
- 1985 Masa üstü Microsoft, Apple
- 1995 Diz üstü Internet, Java, JS
- 2010 Cep Android, iPhone

1965 Oda içi -- Mainframe



FORTRAN

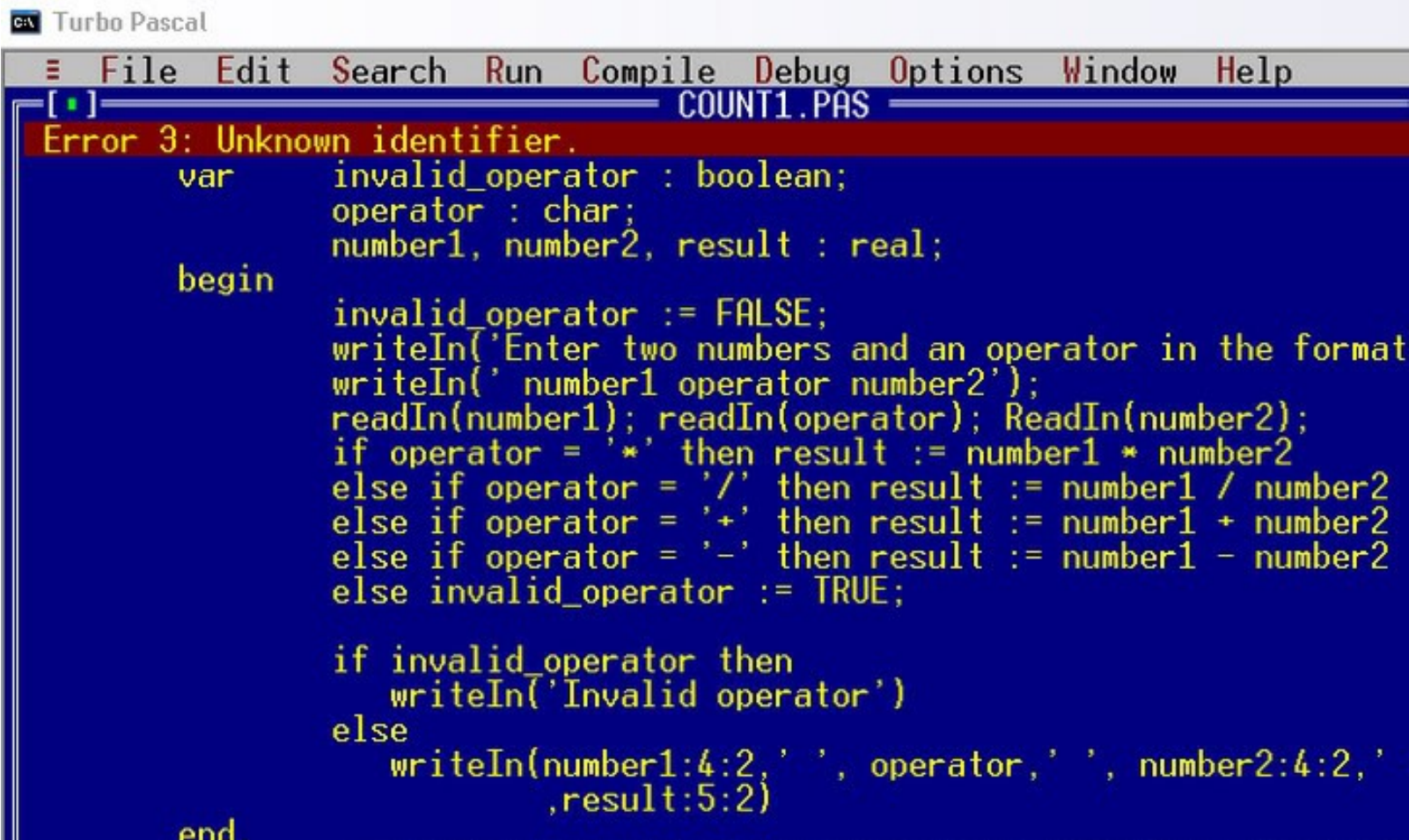
Program listing

```
1      K=1
2      6      IF (K.EQ.11) GO TO 8
3      READ,I,J
4      IF (J.GT.I) GO TO 65
5      GO TO 66
6      65     WRITE(6,6002)J,I
7      6002   FORMAT(' ',I3,' IS GREATER THAN ',
8      K=K+1
9      GO TO 6
10     66     WRITE(6,6001)I,J
11     6001   FORMAT(' ',I3,' IS GREATER THAN ',
12     K=K+1
13     GO TO 6
14     8      CALL EXIT
```

1975 Terminal -- Mini



Pascal



```

Turbo Pascal
File Edit Search Run Compile Debug Options Window Help
COUNT1.PAS
Error 3: Unknown identifier.
var
  invalid_operator : boolean;
  operator : char;
  number1, number2, result : real;

begin
  invalid_operator := FALSE;
  writeIn('Enter two numbers and an operator in the format
  writeIn(' number1 operator number2');
  readIn(number1); readIn(operator); ReadIn(number2);
  if operator = '*' then result := number1 * number2
  else if operator = '/' then result := number1 / number2
  else if operator = '+' then result := number1 + number2
  else if operator = '-' then result := number1 - number2
  else invalid_operator := TRUE;

  if invalid_operator then
    writeIn('Invalid operator')
  else
    writeIn(number1:4:2, ' ', operator, ' ', number2:4:2, '
    ,result:5:2)

end

```


1995 Diz üstü -- Laptop



Java

```
import lejos.nxt.*;

public class Hello
{
    /**
     * The main method is where your program starts
     */
    public static void main(String[] args) throws Exception
    {
        // makes a buzzing sound
        Sound.buzz();
        // shows text on column 3, row 4 of the LCD
        LCD.drawString("I am alive !!", 3, 4);
        // pauses 2000 ms (= 2sec)
        Thread.sleep(2000);
        // makes another buzzing sound
        Sound.buzz();
        // end of program
    }
}
```

2010 Cepte Bilgisayar



Bilgisayarın Evrimi

- 1965 Oda içi IBM, Fortran
- 1975 Terminal DEC, Pascal
- 1985 Masa üstü Microsoft, Apple
- 1995 Diz üstü Internet, Java, JS
- 2010 Cep Android, iPhone

Bilgisayarın Evrimi

1965	Mainframe	bir işlemci – bir kullanıcı
1975	Terminal	bir işlemci – çok kullanıcı
1985	Desktop	bir kullanıcı – bir işlemci
1995	Laptop	bir kullanıcı – çok işlemci

Bilgisayarın Evrimi

	1960 Mainframe	1985 PC	2010 Cep
CPU Hızı	KHz	MHz	GHz
Bellek (byte)	4K	640K	4G
Maliyet (\$)	1.000.000	10.000	100

Bilgisayar + Telefon



+

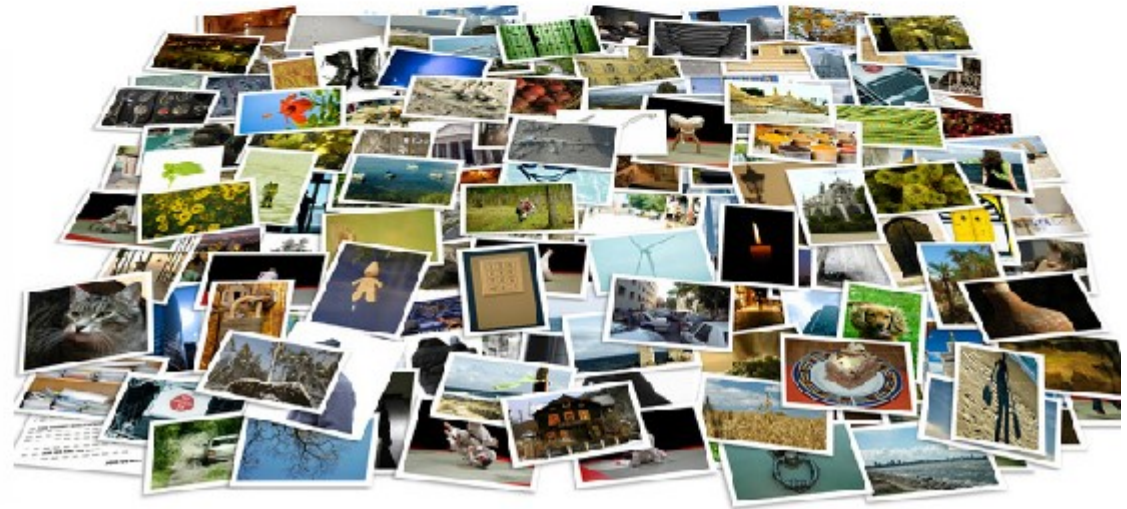


- Bilfon?
- Telesayar?

Yalnız Telefon mu?



Basılı Belgeler?

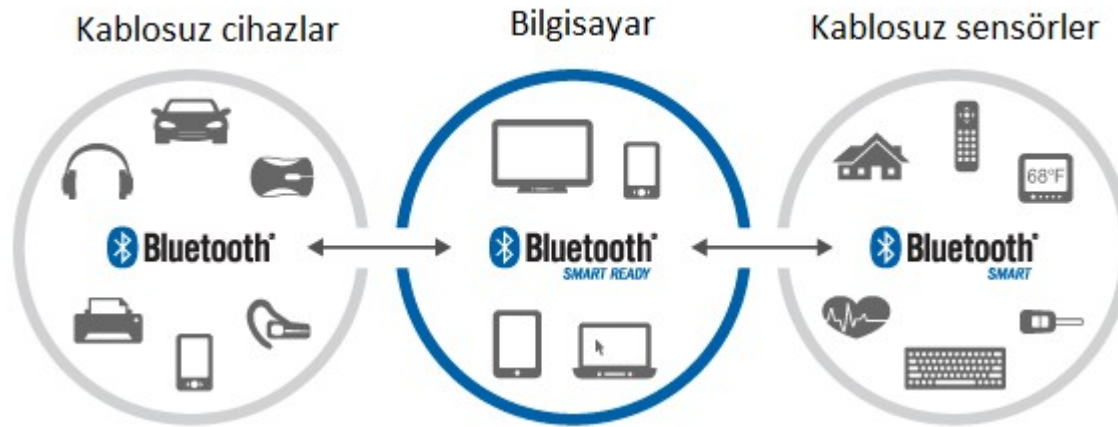


Cebinizdeki Alıcılar

- | | | |
|------------------|-----------|--------------|
| • Bluetooth | 1 m | alıcı-verici |
| • Wi-fi Wireless | 10 m | alıcı-verici |
| • GSM Telefon | 1 km | alıcı-verici |
| • FM Radyo | 10 km | sadece alıcı |
| • GPS uydu | 20.000 km | sadece alıcı |



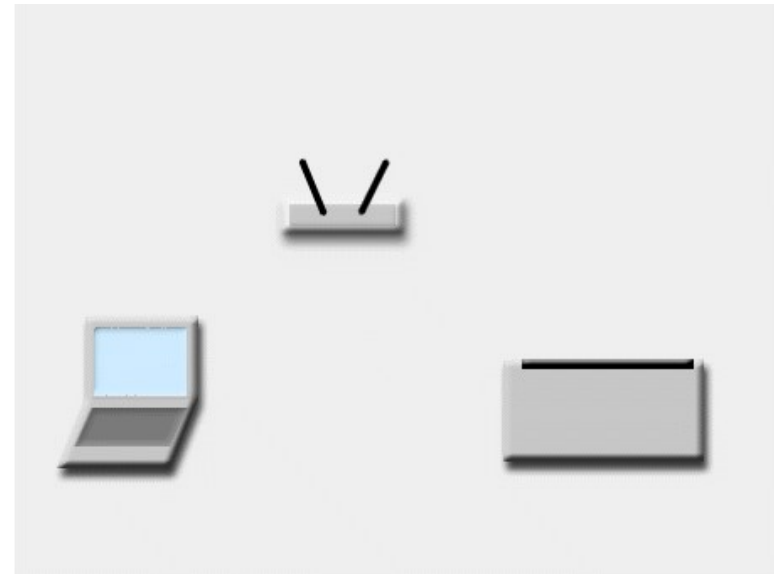
Oda içinde bilgi aktarımı



Bluetooth: the epithet of the tenth-century king Harald Bluetooth who united dissonant Danish tribes into a single kingdom



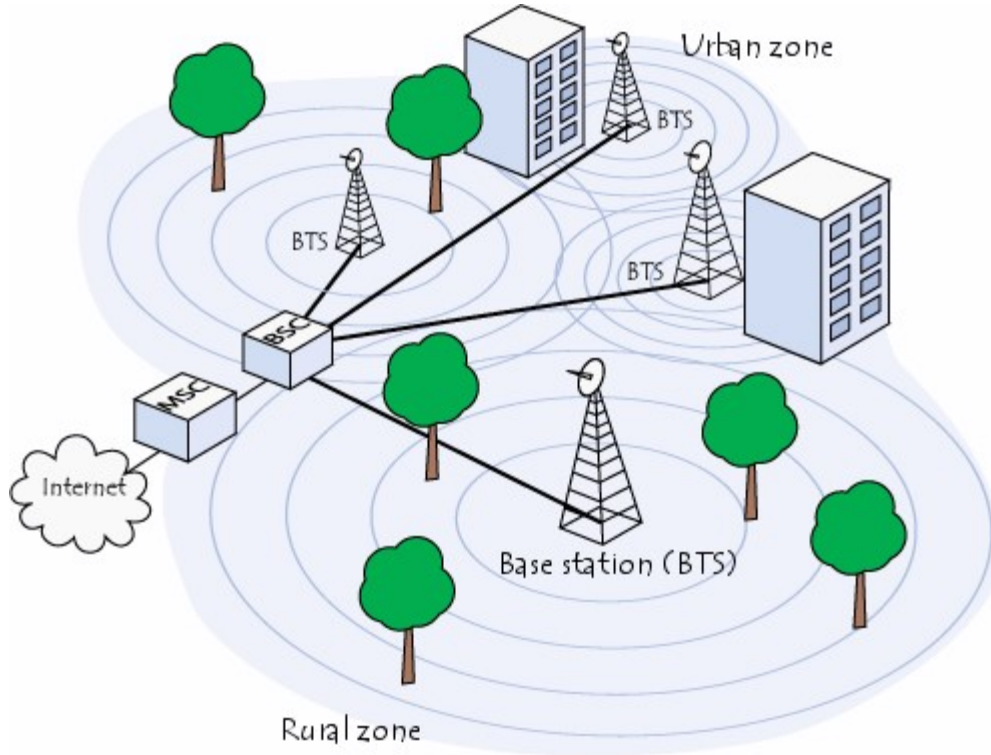
Bina içinde bilgi aktarımı *wireless*





GSM Telefon Şebekesi

Yakın mesafe çift yönlü iletişim





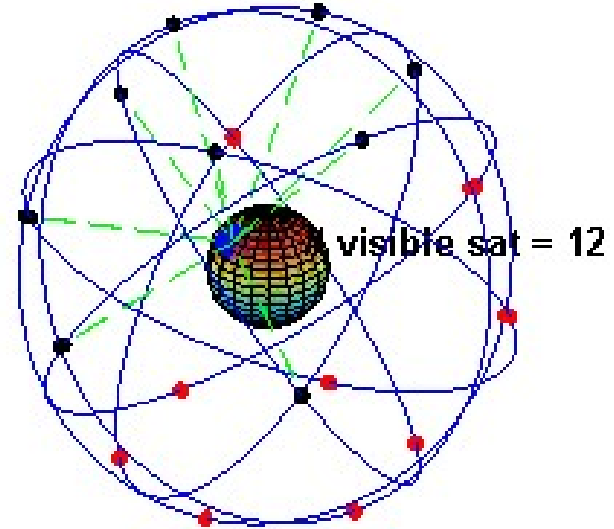
FM Radyo

Şehir içi tek yönlü iletişim





Uydu ile tek yönlü iletişim
Yer tesbiti – enlem, boylam
20.000 km yükseklikte 24 uydu



Cebinizdeki Alıcılar

- | | | |
|------------------|-----------|---------------------|
| • Bluetooth | 1 m | kulaklık, araç kiti |
| • Wi-fi Wireless | 10 m | modem, bilgisayar |
| • GSM Telefon | 1 km | baz istasyonu |
| • FM Radyo | 10 km | radyo kanalları |
| • GPS uydu | 20.000 km | yer tesbiti |

Mesnevî'den Bir Hikmet

Pes suhan kûtâh bâyed vesselâm

O halde sözü kısa kesmek gerektir vesselâm