

BİLGİSAYAR

Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi'nin en önemli materyali sizin de tahmin edebileceğiniz gibi bilgisayardır.

İngilizcede “Compute” kelimesi hesaplama anlamına gelmektedir. “Computer” ise hesaplayıcı yani başka bir deyişle hesaplama yapan makine anlamındadır.

Ülkemizde ise bilgisayar için önce “Kompüter” kelimesi kullanılmış. Daha sonra bu kavrama Türkçe bir karşılık bulma gereksinimi sonucu çalışmalara başlanmış ve “Bilgisayar” kavramı ortaya çıkmıştır.

Elektrikle çalışan ve elektronik veri işleme kapasitesine sahip ilk bilgisayarın adı ise “ENIAC”tır. II. Dünya Savaşı esnasında Amerikalı bilim insanları tarafından inşa edilen ENIAC ilk çıkan bilgisayardı. ENIAC, yaklaşık 167 (yüz altmış yedi) m² bir alana sığıyordu ve ağırlığı otuz (30) tondur. İlk olarak Amerikan ordusu tarafından kullanılan bu bilgisayar, II. Dünya Savaşında daha az isabet hatalı uzun menzilli top ve füzelerin hesaplanmalarında kullanılmaktaydı. Savaşın ardından ENIAC ağırlıklı olarak hava tahminlerinde, atom enerjisi hesaplamalarında, kozmik ışın çalışmalarında, termal tetikleme, rastgele sayı bulunmasında, rüzgâr tüneli dizaynında ve diğer bilimsel araştırmalarda kullanıldı. 1951 yılına gelindiğinde ise, endüstriyel amaçlı olarak kullanılmaya başlandı.

ENIAC'ın parçaları şu anda Washington'daki Amerikan Ulusal Müzesinde sergilenmektedir.

Türkiye'de kullanılan ilk bilgisayar, 1960 yılında kullanılan “IBM-650 Veri İşleme Makinesi (Data Processing Machine)” adlı bilgisayardır. Bu bilgisayar, yol yapımında gereken hesaplamaları daha hızlı yapabilmek için Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından alınmış ve 12 yıl kullanılmıştır.

Bilgisayar ve Matematik:

Bilgisayar bilimlerinin tohumları eski tarihlerde yaşamış matematikçiler tarafından atılmıştır. Ada Lovelace, Blaise Pascal, George Boole, Alan Turing, Charles Babbage gibi matematikçiler örnek olarak verilebilir. Bu matematikçiler, belli işlemleri ve hesapları otomatik yapma yollarını arayan matematikçilerdi. Bu çalışmalar sonucunda bilgisayarlar ve bilişim doğdu.

Computer (Hesaplayıcı) adından da yola çıkarak bilgisayarların arka planda birçok matematiksel ve mantıksal hesaplama yaptığını tahmin edebiliriz.

İkili Kod (Binary Code):

Bir filmdeki bütün sahneleri betimlemek için kelimeleri kullandığınızı hayal edin, en sevdiğiniz şarkıdaki bütün notaları ya da şehrinizdeki bütün sokakları... Şimdi de bunları sadece 1 ve 0 sayılarını kullanarak yaptığınızı hayal edin. Film izlemek, müzik dinlemek ya da yol bulmak için interneti her kullandığımızda cihazınızın yaptığı şey tam olarak bu: İkili kod dilini kullanmak.

İkili kod (İngilizce: Binary code), metinlerin ya da bilgisayar işletim yapısının ikili rakam sistemi 0 ve 1 kullanılarak gösterilmesidir. İkili kod sistemindeki 0 ve 1'lerin her biri 1 bit değerindedir ve 8 haneli değerler 8 bit yani 1 byte'a denk gelir.

Örneğin; "A" harfinin makinenin anladığı ikili kod hali şu şekildedir: 01000001

Bilgisayar tüm işlemlerini 0 ve 1'leri kullanarak yapmaktadır.

İkili kod'a göre daha hızlı işleyebilecek sistemler "Kuantum Bilgisayar" adı verilen süper hızlı bilgisayarlarda denenmektedir.