

merkezi iÅylem birimi. CPU iÅylemleri sÅ±rasÅ± ile yapar, toplar, çÅ±karÅ±r, mukayese eder.

:Toplama, çÅ±karma gibi iÅylemleri yaptÅ±ran programlar önceden CPU’ya öÅ±retilmiÅ±tir. Bilgisayara giriÅ±ten iki sayÅ± yazmak yeterli olmaktadır. CPU’nun saat, program sayÅ±cÅ±, bilgi tarif edici aritmetik ve mantÅ±k kÅ±smÅ± gibi bölümleri vardÅ±r.

;CPU: BilgisayarÅ±n kalbidir. Å°cra edilecek komutlar sÅ±ra ile CPU’ya getirilir. Komutun muhtevasÅ± ve bilgisayarÅ±n anki durumu göz önüne alÅ±narak, komut icra edilir. Her türü aritmetik ve mantÅ±ki iÅylemler CPU’nun bir parçasÅ± olan ALU’da yapÅ±lÅ±r. Å°Åylemlerin sonucu akümülatür denen özel hafÅ±za hüresine geçici olarak alÅ±nÅ±r, gitmesi gereken yere buradan ulaÅ±tÅ±lÅ±r. Program sayÅ±cÅ±, sÅ±radaki komutun hafÅ±zadaki yerini tutar. Saat ise, CPU'nun elektronik çalÅ±Å±masÅ± için gereken titreÅ±imleri saÅ±lar. Bu titreÅ±imlerin sÅ±klÅ±Å± bilgisayarÅ±n hÅ±zÅ±nÅ± belirleyen temel unsurdur. Etimolojisi Bilgisayar kelimesi, " yazÅ±lÅ±m", " donanÅ±m", " biliÅ±im", " bilgi iÅylem" gibi kelimelerle birlikte AydÅ±n Köksal tarafÅ±ndan Türçe'ye kazandÅ±rÅ±lmÅ±Å±tÅ±r.

Uzay gemisi dünya etrafÅ±nda dönerken, gemiyi kullananlar pilot deÅ±ildir. Geminin her hareketi bilgisayar ile idare edilmektedir. Bu gün iÅ±yerleri, iÅ±ccedil;ilerin maaÅ±larÅ±nÅ± bilgisayarlar hazÅ±rlanmakta, meteoroloji hava tahminini bunlarla yapmaktadır. Gazete, mecmualar, bilgisayarlar hazÅ±rlanmakta, çocuklar derslerine bunlarla çalÅ±Å±makta, istihbarat bilgileri bilgisayarlar muhafaza edilmektedir.

BilgisayarÅ±n tarihçesi: ABD’de tuÅ±lu sistemle çalÅ±Å±yan ilk elektronik bilgisayarÅ±n 1946 yÅ±lÅ±nda Pennsylvania Üniversitesinde faaliyete geçmesi için birçok malzeme ve yüzlerce yÅ±llÅ±k ilmi tecrübe gerekmiÅ±ti. KÅ±saca, “ENIAC”adÅ±yla tanÅ±nan Elektronik SayÅ± Bütünleme ve Hesap MakinasÅ±nÅ± o gün kimse ciddiye almamÅ±Å±tÅ±. MakinanÅ±n çalÅ±Å±masÅ± çok uzun sürmüyordu. Çünkü devamlÅ± Å±yekilde lambalarÅ± kÅ±sa devre yapÅ±yordu. YarÅ±m milyon dolara malolan ENIAC, topçu atÅ±Å± cetvellerini hesaplamak için düÅ±ülmüÅ±tü. Saniyede 5000 çÅ±karma ve toplama iÅylemi yapabiliyordu. Günümüzde ise, herhangi bir "ev bilgisayarÅ±" dahi bu muhteÅ±m ENIAC’den daha çok iÅ± görmetedir.

Ama bu güne gelinmesi kolay olmadÅ±. Å°nsanoÅ±lu var olduÅ± günden itibaren sayÅ±lar ile oynamaya baÅ±ladÅ±. Önçeleri bu iÅ± için taÅ± parçalarÅ± kullanÅ±lÅ±yordu."Calculus" yani hesap kelimesinin Latince taÅ± kelimesinden türetildiÅ±i sanÅ±lÅ±yor. Bundan 2500 yÅ±l önççinliler hesap iÅ±lerinde ipler üzerinde kolayca hareket eden boncuk taneleri ile zamandan kazanabildiklerini gördüler."Çin iÅ±i" abaküs bugün bile kullanÅ±lmaktadır.

FransÅ±z Blaise Pascal, 1642 senesinde vergi tahsildarÅ± babasÅ±na, yardÅ±mcÅ± olacaÅ±nÅ± düÅ±ündüÅ±ü bir makina geliÅ±tirdi. Kük tekerlekler biraz çevrilince, toplama veya çÅ±karma iÅylemleri otomatik olarak yapÅ±labiliyordu. Ancak geçimlerini saatler alan hesap iÅ±lerinden kazanan katipler Pascal’Å±n makinasÅ±nÅ± bir rakip olarak gördüler ve ona hiçiltifat etmediler.

Bir süre sonra Alman matematikçisi Gottfried Wilhelm Leibniz bu makineye çarpma ve bölime iÅylemlerini yapabileme yeteneÅ±ini kattÅ±. Leibniz’e göre; “DeÅ±erli insanlar, tÅ±pkÅ± esirler gibi hesaplama iÅ±inde saatler kaybetmeye layÅ±k deÅ±illerdi.”

Söz konusu makineler yanÅ±zca dör iÅylemli aritmetik hesaplarÅ±nda kullanÅ±labiliyorlardÅ±. Gerçek anlamda bilgisayarÅ±, yani matematik ve daha bir çok iÅ± yapabilecek bir hesap makinasÅ±nÅ± ilk düÅ±ünen Å±yahÅ±s ise, 19. yüz yÅ±l Å°ngiliz matematikçisi Charles Babbage oldu. Lokomotiflerde kullanÅ±lan sür’at göstergesi ve güvenilebilir ilk istatistiklerin babasÅ± olarak tanÅ±nan Babbage, logaritmalar gibi uzun fonksiyon hesaplarÅ±nÅ± otomatik olarak yapabilecek bir makinayÅ± imal etme faaliyetine giriÅ±ti. Önç“Diferans makinasÅ±”nÅ± yaptÅ±. Bu makina, çeÅ±itli çarklar ve diÅ±lilerden meydana gelen karmaÅ±k bir sistemdi. Babbage, bu basit modeli aÅ±mak istiyordu. Bu defa “Analitik makina” olarak adlandÅ±rdÅ±Å± bir tasarÅ±nÅ±n peÅ±ine düÅ±tü. Eski makinaya göre yenisi çok daha karmaÅ±k bir biçimde iÅ±leyecekti. Ama bu yeni makinada günümüz hesap makinalarÅ±nÅ±n bütün temel özelliklerini bulmak mümkündü. Babbage’nin “deÅ±irimen” diye adlandÅ±rdÅ±Å±, bir mantÅ±ki iÅylem merkezi "beyin", çeÅ±itli bilgileri muayyen prensiplere göre depolayabilecekti. Bilgileri muhafaza için bir “hafÅ±za deposu”, kendisine verilen iÅylem emirlerini denetleme birimi ve ayrÅ±ca makinaya bilgi yüklenmesi veya ondan bilgi alÅ±nmasÅ±nÅ± saÅ±layan mekanizmalar bulunacaktÅ±. Hepsinden önemlisi, istenirse makinanÅ±n bütün çalÅ±Å±ma ilkeleri deÅ±iÅ±tirilebilirdi. “Analitik makina”

Mantâk: Bilgisayarlar sadece sayâlarâ± saymakla kalmayâ±p karar da verebilirler. Bu kararlar, Boolean cebiri denilen mantâk kaidelerine göredir. Çeâÿitli âÿartlara göre bilgisayar “EVET”, “HAYIR”, “VE”, “VEYA”, “DEâžĀ°L” gibi kararlar alabilir. Mesela; evi taÿâ±mak için bir kamyon VE bir âÿoföre ihtiyaç vardâ±r. Bu kamyon bir dar köpröden geçmek zorundaysa kamyon geniâÿ VEYA yüksekse köpröye çarpar. Taÿâ±nacak ev boâÿ DEâžĀ°L ise taÿâ±ma iâÿlemi gecikecektir. Burada VE, VEYA, DEâžĀ°L kararlarâ± verilmîâÿtir.

Bilgisayarlarâ±n çalâ±âÿmasâ±: Bilgisayarlar dört ana kâ±sâ±ndan meydana gelmiâÿtir: Hafâ±za, giriâÿ, çâ±kâ±âÿ ve merkezi iâÿlem birimi. CPU iâÿlemleri sâ±rasâ± ile yapar, toplar, çâ±karâ±r, mukayese eder.

Toplama, çâ±karma gibi iâÿlemleri yaptâ±ran programlar önceden CPU’ya öâÿretilmîâÿtir. Bilgisayara giriâÿten iki sayâ± yazmak yeterli olmaktadır. CPU’nun saat, program sayâ±câ±, bilgi tarif edici aritmetik ve mantâk kâ±smâ± gibi bölmîleri vardâ±r.

CPU: Bilgisayarâ±n kalbidir. â°cra edilecek komutlar sâ±ra ile CPU’ya getirilir. Komutun muhtevâ± ve bilgisayarâ±n o anki durumu gözönüne alâ±narak, komut icra edilir. Her türü aritmetik ve mantâki iâÿlemler CPU’nun bir parçasâ± olan ALU’da yapâ±lâ±r. â°âÿlemlerin sonucu “akümülatör” denen özel hafâ±za hüresine geçici olarak alâ±nâ±r, gitmesi gereken yere buradan ulaâÿtâ±lâ±r. Program sayâ±câ±, sâ±radaki komutun hafâ±zadaki yerini tutar. Saat ise, CPU'nun elektronik çalâ±âÿmasâ± için gereken titreâÿimleri saâÿlar. Bu titreâÿimlerin sâ±klâ±âÿâ± bilgisayarâ±n hâ±zâ±nâ± belirleyen temel unsurdur.

Bilgisayarâ±n kullanabileceâÿi bilgilerin bulunduâÿu bütün birimler hafâ±zaya dahildir.

Ana hafâ±za: Çok sayâ±da hafâ±za hüresinden müteâÿektir. Her hürenin bir “adres”i vardâ±r. Burada, bilgi, elektrik olarak saklanâ±r. Elektrik kesildiâÿinde ana hafâ±zanâ±n muhtevâ± kaybolur.

Yardâ±mcâ± hafâ±za: Bilginin ana hafâ±zaya nispeten daha uzun müddet saklanmasâ± düâÿünülerek depolandâ±âÿâ± birimlerdir. Umumiyetle manyetik mekanizmalara dayanâ±rlar. Ana hafâ±zadan maliyet olarak ucuz, hâ±z olarak yavaâÿtâ±rlar. Esnek ve sabit diskler, manyetik âÿeritler en yaygâ±n yardâ±mcâ± hafâ±za çeâÿitleridir.

Giriâÿ cihazlarâ±: â°nsana hitabeden giriâÿ cihazlarâ±nâ±n en yaygâ±nâ± klavyedir. Bilgisayara aktarâ±lmasâ± gereken bilgi, buradan harf, rakam ve özel iâÿaretlere karâÿâ±k gelen tuâÿlar vasâ±tasâ±yla girilebilir. Görünüâÿü delayâ±sâ±yla “fare” tabir olunan giriâÿ cihazâ± da oldukça yaygâ±n olarak kullanâ±lâ±r. Diâÿer giriâÿ cihazlarâ± arasâ±nda, â±âÿâ±k kalemleri, tabletler ses çeâÿitler vs. sayâ±labilir.

Bilgisayar çâ±kâ±âÿ cihazlarâ±: Çâ±kâ±âÿ cihazlarâ± giriâÿ cihazlarâ± gibi yine insana hitab eder. Bilgisayar lisanâ± çâ±kâ±âÿta tekrar deâÿiâÿir. Mikro bilgisayarlar da çâ±kâ±âÿ olarak normal televizyon ekranâ± kullanâ±lâ±r. Daha hassas görüntü için özel ekranlar yapâ±lâ±r. Bunlara kâ±saca VDU denir. Çâ±kâ±âÿlar kayâ±t olarak alâ±nmak istenirse yazâ±câ±lar kullanâ±lâ±r. Yazâ±câ±lardan en çok kullanâ±lanâ± noktalâ± yazâ±câ±dâ±r. Muhtelif ince teller kaâÿâ±t üzerine mürekkeple noktalar halinde harf veya sayâ±yâ± yazar. Elektrik kâ±vâ±lcâ±mlâ± yazâ±câ±lar kaâÿâ±dâ± nokta nokta yakarak yazarlar. Çok sessiz çalâ±âÿâ±rlar. Döner tekerlekli yazâ±câ±lar daha deâÿiâÿiktir. Tekerlek üzerinde harf, sayâ± ve noktalamalar mevcuttur. Basâ±lacak olan karakter döner tekerlekte çekiç hizasâ±na gelince çekiç tekerleğe vurarak kaâÿâ±da iz yaptâ±râ±r. Diâÿer yazâ±câ±lara nazaran yavaâÿtâ±r.

Bilgisayar programlanmasâ±: Bilgisayar yalnâ±z 0 ve 1’lerden meydana gelen makina lisanâ± kullanâ±r. Bu lisan insan programcâ±larâ±na zor gelir. Bu bakâ±mdan özel bilgisayar lisanlarâ± geliâÿtirilmîâÿtir. Almanca, â°ngilizce lisanâ±ndan daha basit olan bu lisanlara örnek olarak Basic, Pascal, APL, Cobol ve Fortran gösterilebilir. Programcâ± bu lisanlardan biri ile programâ± bilgisayara yazdâ±râ±r yazdâ±rmaz bilgisayar kendisi derleyici vasâ±tasâ±yla bu programâ± makina lisanâ±na çevirir.

Bilgisayarâ±n kullanâ±ldâ±âÿ alanlar: Bilgisayarlar beâÿ ana alanda kullanâ±lâ±rlar: Bilgi iâÿlem olarak toplanan bilgilerin deâÿerlendirilmesi ve karara varâ±lmasâ±nda. Hesap edici olarak problem çeâÿitler vs. münde. Baskâ± iâÿlem olarak, bilhassa gazete ve dergi gibi sürâtle basâ±lmasâ± gereken basâ±n iâÿlerinde, hafâ±za olarak bilgi saklamakta. Kontrol olarak da diâÿer cihazlarâ±n çalâ±âÿtâ±râ±p durdurulmasâ±, idare edilmesi gibi iâÿlerde kullanâ±lâ±r.

Genellikle bilgisayar (computer) konusunda pek çok İngilizce terim, Türkçeye karışık olarak kullanılmaktadır. Aşağıdaki terimler yaygın olarak kullanılanlardır.

Access: Bir bilgiye ulaşılabilmesi veya bilgisayar veya programın kullanılabilmesi.

Address: Bilgisayarın hafızasındaki bilgi parçasının yerinin tarifi.

Assembly Language: Makinanın kullanılan makine dil programlama dili. Her CPU'nun kendine has makine dili vardır.

Basic (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code): Kişisel bilgisayarlarda yaygın olarak kullanılan programlama dili.

Binary: 0 ve 1 rakamlarının kullanıldığı ikilik sistem.

Buffer: Bilginin geçici olarak yerleştirildiği yer.

Bug: Programda veya birimlerin elektrik sistemlerinde meydana gelen hata. Debugging ise bu hatanın düzeltilmesi.

Byte: İkilik sistemde sekizlik bir sâra. Her bir byte bir harf, rakam veya sembole karşılık gelir. Bilgisayarların kapasiteleri genellikle byte ile ölçülmektedir.

Compiler: Yazılan programlama dillerindeki işlemleri, makine diline dönüştüren program.

CPU (Central Processing Unit): Kullanan taraftan sisteme verilen komutları işleyen birim.

Chip: Kodlanmış sinyal ihtiva eden entegre devreye verilen isim.

Cursor: Ekranda gösterildiği yerdeki işaret.

Database: Belirli miktarda ve belirli bir şekilde yerleştirilmiş bilgiler topluluğu.

Density: Bir diskin bir yüzündeki bir kâsmına yerleştirilebilecek bilgi miktarı.

Disk: Bilginin yerleştirildiği disket veya plak.

Disk Drive: Diske bilgiyi yerleştiren ve buradan bilgiyi geri okuyabilen cihaz.

DOS (Disk Operating System): Disk ve onunla ilgili işlemleri yapabilmek için kullanılan programlar topluluğu.

Error message: Kullananın yanlış yaptığını haber veren bilgi.

File: Belirli bir isime sahip bilgiler topluluğu.

Floppy disk: Bilgileri depolamak için kullanılan ucuz ve taşınabilir disk.

Format: Bilginin depo edilme şekli.

Graphics: Bilgisayar programlarındaki resim ve şekiller.

Hardware: Bilgisayarın fiziki kâsamlarının bütünü.

Hexadecimal: 16'lik sayı sistemi. Malumat dili programları genellikle bu dille yazılır.

Interface: Bir sistemin baÅka bir sisteme baÅlanmasÅ.

Menü: Ekranda kullanÅlan se¸imine hazÅr se¸enekler.

Memory: HafÅza.

Modem: Telefon veya doÅrudan hat kullanÅlarak bilginin bir sistemden diÅer sisteme ge¸iÅini saÅlayan birim.

Monitör: Bilgisayardan gelen bilgilerin g¸me Åekli; ekran.

Printer: Sonu¸larÅ kaÅda basÅlan veren birim.

Program: Bilgisayara belirli bir iÅlemi yapmasÅ i¸in verilen kodlu emirler.

RAM (Random Access Memory): Åhtiva ettiÅi (i¸ine aldÅ) konularÅ, kullanÅcÅ tarafından deÅiÅtirilebilen hafÅza b¸m¸.

ROM (Read Only Memory): Å¸ine aldÅ konularÅn kullanÅcÅ tarafından deÅiÅtirilemeyen hafÅza b¸m¸.

Software: Programlar, emirler, iÅlemler olarak tarif edilebilecek bilgisayarÅn fiziki kÅsmÅn dÅÅndaki kÅsÅm.

Terminal: Ana bilgisayardan ayrÅ bulunan ama ona eriÅebilen ¸alÅma birimi.

User Friendliness: BilgisayarÅn kolay kullanÅlabilme ¸zelliÅi.

Word Processor: Elektronik yazma, iÅleme ve d¸zeltme iÅlerinde kullanÅlan metin iÅleme program veya sistem.

About the Author

Bilgisayar nedir? [Memory](#), [Modem](#), [Monitör](#), [Hardware](#), [bilgisayar donanÅm](#), [RAM](#), [software](#), [yazÅlar](#)

Source: <http://www.makaledeposu.com>