

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ NEDİR?



Bilişim teknolojileri; bilgilerin toplanmasında ve toplanan bilgilerin işlenmesinde ve bu bilgilerin kullanıcıların hizmetine sunulmasında kullanılan bilgisayar, mobil cihazlar, akıllı cihazlar ve iletişim dahil tüm teknolojileri kapsar. Bilişim Teknolojileri Hangi Alanlarda Kullanılır?

Bilişim teknolojilerinin kullanıldığı alanlar şunlardır:

- Günlük yaşam
- Sağlık
- Ekonomi
- Güvenlik
- Ulaşım
- Bankacılık
- Alışveriş
- İletişim
- Mühendislik
- Mimarlık
- Üretim
- Sanayi

Bilişim Teknolojileri Kategorileri Nelerdir?

Bilişim teknolojileri dört ana kategoriden oluşur:

- Donanımlar
- Yazılımlar
- Ekipmanlar
- Hizmetler

Donanımlar : Kimlik bilgilerimiz, iletişim bilgilerimiz, sağlık bilgilerimiz hatta yürürken uyurken akıllı cihazların tuttuğu bilgiler dahil hepsi birer veridir. Bu verilerin saklanması ve sunulması için gerekli programlama sistemlerini kapsayan araçlara donanım denmektedir. Bilişim teknolojilerinin insanlarla buluşması adına donanım sistemleri vazgeçilmez derecede önemlidir.

Yazılımlar : Yazılımlar, verilerin depolandıktan sonra sistem üzerine işlenmesini sağlayan kodlamaları kapsar. Bilişim teknolojilerinin verimliliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamak için yazılım alanı oldukça önemlidir. Yazılım alanı sayesinde bilgilerin uygun sistemlere işlenmesi hem hızlı hem hatasız yapılabilmektedir.

Ekipmanlar : Bilgilerin dijital ortama aktarılması için kullanılan cihazların tamamına ekipman denir. Ekipmanlar, bilişime dair faaliyetlerin teknolojik araçları konumundadır. Ekipmanlara örnek olarak telefonlar, akıllı kol saatleri, kameralar ve ses kayıt cihazları verilebilir.

Hizmetler Bilişim teknolojilerine dair faaliyetlerin yürütüleceği ve bilişim alanında var olan bilgilerin paylaşılacağı platformların tamamına hizmetler denir. Hizmetler sayesinde kullanıcı deneyimine dair analizler ve raporlamalar yapılabilir.

Bilişim Teknolojilerinin Avantajları Nelerdir?

Bilişim teknolojilerinin avantajları şunlardır:

- Stratejik düşünme becerisi kazandırır.
- Harcanan maliyeti düşürür.
- Karar alma konusunda hızlı hareket etmeyi sağlar.
- Bilgi depolaması için idealdir.
- Verimliliğin artmasını sağlar.
- Bilginin her yere ulaşmasını sağlar.
- Dijital çağa entegre sistemlerden oluşur.
- Hatasız veri işlenmesine fırsat sunar.
- Hedef kitleye kolay yoldan erişim sağlar.

....

Donanım

Donanım Nedir?

Donanım (hardware), bilgisayarlar ve diğer elektronik cihazların fiziksel parçalarını kapsar. Yazılım (software) ile birlikte çalışan donanım, bilgisayarların ve cihazların işlevlerini yerine getirmesini sağlar. Bu yazıda, donanımın ne olduğunu, temel bileşenlerini ve neden önemli olduğunu inceleyeceğiz.

Donanımın Tanımı :

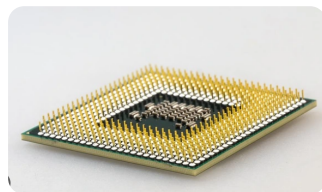
Donanım, bilgisayar sistemlerinin somut parçalarını içerir. Bu bileşenler, bilgisayarın işlevini yerine getirirken kullanıcılarla etkileşim kurmasını sağlar. Donanım bileşenleri, elektronik devreler, mekanik parçalar ve manyetik - optik materyaller gibi fiziksel varlıklardan oluşur.

Temel Donanım Bileşenleri

Temel donanım bileşenleri, bir bilgisayarın işlevselliğini sağlayan ve temel olarak bilgisayarın yapı taşlarını oluşturan parçalardır. İşte, temel donanım bileşenlerinin detayları:

İşlemci (CPU)

Merkezi İşlem Birimi (CPU), bilgisayarın beynidir. Verileri işler ve yazılım talimatlarını yerine getirir. CPU'nun performansı, saat hızı (GHz) ve çekirdek sayısı gibi özelliklerle belirlenir. Modern CPU'lar, çok çekirdekli yapılarıyla paralel işlem yapabilir.



Bellek (RAM)

Rastgele Erişimli Bellek (RAM), geçici veri depolama birimidir. CPU'nun hızlı erişim sağlaması için kullanılan veriler RAM'de saklanır. RAM, bilgisayarın performansını etkileyen önemli bir faktördür. Daha geniş bir RAM kapasitesi, işlem yapma hızını artırarak daha verimli çalışma imkanı sağlar.



Depolama Birimleri

Depolama birimleri, verilerin kalıcı olarak saklandığı donanımlardır. Hard disk sürücüler (HDD) ve katı hal sürücüler (SSD), depolama birimleri arasında en çok tercih edilenlerdir. SSD'ler, daha hızlı veri erişimi sağladıkları için modern bilgisayarlarda daha yaygın hale gelmiştir.



Anakart (Motherboard)

Anakart, tüm donanım bileşenlerini birbirine bağlayan ana devre kartıdır. CPU, RAM, depolama birimleri ve diğer donanım bileşenleri anakarta bağlanır. Ayrıca, anakart üzerindeki yongalar (chipsets), bileşenler arasındaki veri akışını yönetir.



Grafik Kartı (GPU)

Grafik İşlem Birimi (GPU), grafik ve görüntü işlemlerini gerçekleştirir. Oyunlar, video düzenleme ve diğer grafik odaklı uygulamalar için hayati öneme sahiptir. Ayrık (dedicated) ve entegre (integrated) olmak üzere iki tür GPU vardır. Ayrık GPU'lar, yüksek performans gerektiren uygulamalar için daha uygundur.



Giriş ve Çıkış Birimleri

Giriş birimleri, kullanıcıların bilgisayarla etkileşimde bulunmasını sağlar. Klavye, fare ve mikrofon gibi cihazlar giriş birimleridir. Çıkış birimleri ise bilgisayarın ürettiği verileri kullanıcıya sunar. Monitörler, yazıcılar ve hoparlörler çıkış birimleridir.



Güç Kaynağı (PSU)

Güç Kaynağı Ünitesi (PSU), bilgisayarın tüm bileşenlerine gerekli elektriği sağlar. PSU'nun gücü (Watt), bilgisayarın donanım bileşenlerinin enerji ihtiyaçlarına göre belirlenir.



Yazılım



Yazılım Nedir?

Yazılım, bir bilgisayarın nasıl çalışacağını belirleyen komutlar ve veriler toplamıdır. Bir bilgisayarın iki temel bileşeni olan yazılım ve donanım, fonksiyonel olabilmek için birbirlerine bağılırlar. Donanım, bilgisayarın fiziksel parçalarını içerirken, yazılım ise bu fiziksel bileşenleri işlevsel hale getiren görünmez kısımdır. Yazılım, çeşitli amaçlara hizmet eden programlar ve kodlar aracılığıyla bu işlevselliği sağlar. İşlem süreci genel olarak şöyle işler: Bir kullanıcı, kullandığı uygulama veya program aracılığıyla işletim sistemine komutlar gönderir. İşletim sistemi, bu komutları donanıma ileterek istenen sonuçların elde edilmesini sağlar. İşlenen bu komutlar sonucunda elde edilen veriler, işletim sistemi tarafından uygulama yazılımına aktarılır. Sonrasında kullanıcı, program içinde gerçekleştirdiği işlemlerin sonucunu görür. Bu süreçte kullanılan işletim sistemi ve uygulama yazılımı gibi terimler, yazılımın farklı türlerini temsil eder. Şimdi, bu komut ve veri bütünlüğünün en yaygın kullanılan çeşitlerine daha yakından bakalım.

Yazılım Çeşitleri Nelerdir?

Yazılımlar, ilk etapta farkına varmasak da gündelik hayatın her yerinde karşımıza çıkar. Eğlence, sanayi, sağlık, eğitim, pazarlama, e-ticaret gibi sayısız alan ve sektörde, günümüzde görmediğimiz kodlarla harekete geçirilen araçlar kullanılmaktadır. Bu geniş kullanım alanı farklı ihtiyaçlara karşılık veren farklı türlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Yazılım çeşitleri genel itibarı ile dört ana başlıkta toplanabilir.

Uygulama Yazılımları

Kullanıcı odaklı geliştirilen yazılımlardır. Belirli bir amacı gerçekleştirmek ya da ihtiyacı karşılamak amacı taşırlar. İnternette gezinmeyi sağlayan web tarayıcılar, resim yapma programları ya da elektronik cihazların eğlence potansiyelini ortaya çıkaran oyunlar bu kategoriye dâhil edilebilir. Bu yazılımlar, bilgisayar ya da akıllı telefon gibi cihazların temel kullanımın alanlarının genişleyip çeşitlendirilmesine olanak sağlar.

Sistem Yazılımları

Donanım ile uygulamalar arasındaki bağlantıyı kurarlar. Kendi içinde üç alt kategoriye ayrılır. Bunlardan en bilineni işletim sistemleridir. İşletim sistemi, bir cihazdaki tüm uygulamaların üzerinde çalışır ve onların donanım kaynaklarına ulaşmasını sağlar. Windows, Android, iOS, macOS, Linux en bilinen örnekleridir. Bilgisayara bağlanan herhangi bir aygıtın çalışmasını sağlayan sürücüler, bir diğer sistem yazılımı türüdür. Son tür olan hizmet programları ise bilgisayarların bakımını yapmayı kolaylaştırarak kullanıcılara disk biçimlendirme, dosya transferi yapma, virüs temizleme gibi işlemleri gerçekleştirme imkânı verir.

Bilgisayar Yazılımları

Programlar ve verilerin de arasında bulunduğu bilgisayar sistemleri tarafından işlenen bilgiler bu başlık altında alınabilir. Aslında bilgisayar donanımın çalışmasını ve işlevselleşmesini sağlayan komutlardan oluşan tüm programlar bilgisayar yazılımı olarak tanımlanır.

Elektronik Yazılımlar

Elektronik bir cihazın çalışmasını sağlamak için geliştiriler. Sanayide kullanılan büyük makineler daha küçük ev aletlerine kadar birçok cihaz bu komutlar bütünlüğü sayesinde çalışır. Bilgisayar yazılımlarından farkı, mutlaka bir elektronik devreye bağlı olarak mekanik bir tasarıma ihtiyaçlar duymalarıdır.

Yazılım Niye Önemlidir?

Genel çerçeveden bakınca bugün geline nokta yazılımın olmadığı bir dünya hayal etmek bile mümkün değildir. Yazılımların olmadığı bir dünyada bilgisayar ve telefonlar çalışmaz, banka hesaplarına erişilemez, sağlık sistemlerinde ciddi aksamalar olur, borsa faaliyetleri yürütülemez. Böyle bir durumda kaosun ortaya çıkması an meselesidir. Buradan hareketle günümüzde yazılımların ne denli önemli olduğunu rahatlıkla görebiliriz. Daha küçük ölçekte de bu kod bütünlüğü, hayatı ve ticari faaliyetleri ciddi şekilde kolaylaştırır. Zamandan ve harcadığınız efordan tasarruf etmemizi sağlar. Bunun yanında yazılımlar, yoğun rekabet ortamında fark yaratmanızı sağlar. Güvenli ve kolay kullanılan e-ticaret yazılımları, ticari faaliyetlerinizde müşterilerle buluşmanızı kolaylaştırır. Bu nedenle gündelik hayatta olduğu gibi iş hayatında da doğru programların tercihi son derece önemlidir.

Yazılımda Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar Nelerdir?

Bir yazılım öncelikle, beklenti ve ihtiyaçlara tamamen karşılık vermelidir. Aksi hâlde farklı programlar kullanmaya ihtiyaç duyabilirsiniz. Bu da hem maddi külfet getirir hem de işlerinizin pratik şekilde sürmesini engeller. Tercih ettiğiniz program, kolay kullanılabilir olmalıdır. Kullanıcı dostu bir arayüze sahip, işlemleri en pratik ve kolay şekilde yapmanıza olanak veren programları tercih etmelisiniz. Yazılımın güncellenebilir olması da dikkat edilmesi gereken bir unsurdur. Trendlerin son derece hızlı şekilde değiştiği dijital çağda, kullandığımız her şey güncelliğini yitirme riski ile karşı karşıyadır. Bu nedenle ortaya çıkabilecek gelişmelere kolaylıkla ayak uydurabilecek şekilde geliştirilmiş yazılımları tercih ederek, kısa vadede yeni ihtiyaçların ortaya çıkmasını engelleyebilirsiniz.

Yazılımcı Ne İş Yapar?

Yazılımcı diğer adıyla yazılım geliştirici; mobil cihazlarda, bilgisayarlarda ya da elektronik eşyalarda kullanılmak üzere yazılım programı tasarlar ve geliştirir. Bunun yanında tamamlanmış programların daha kullanışlı ve sorunsuz hâle gelmesini sağlamak amacıyla onların gelişmesine yardımcı olur, çözümler üretir. Bu açıdan bakıldığında yazılımcılığın, dijital çağın en seçkin mesleklerinden biri olduğu söylenebilir. Bu meslekte başarılı olmak için yazılım terimleri ve yazılım dili bilmek elzemdir.

Yazılım Dili Ne Demektir?

Programlama dili olarak da bilinen bu kavram, kısaca bilgisayarla iletişim kurmaya yarayan dil olarak tanımlanabilir. Yazılımcı, bu dilleri kullanarak yapılmasını istediği eylemin bilgisayar tarafından algılanmasını sağlar. Programlama dillerinin en ilkel versiyonunun 1833 yılında geliştirilen Analytical Engine olduğu kabul edilir. Tarihsel süreçte yaklaşık 800 farklı programlama dili geliştirilmiştir.

En Çok Kullanılan Yazılım Kodlama Dilleri Nelerdir?

Teknolojinin gelişmesi ve ihtiyaçların farklılaşıp çeşitlenmesine bağlı olarak farklı yazılım dilleri ortaya çıkmıştır. Programlama dilleri, donanıma müdahale etme miktarına bağlı olarak düşük, orta ve yüksek seviye şeklinde kategorize edilir. Şimdi bu dillerin en çok tercih edilen yazılım dillerine birlikte bakalım.

C++ Programlama Dili : C++, Bjarne Stroustrup tarafından 1979 yılında geliştirilen bir programlama dilidir. Orta seviye bir dil olarak kabul edilir ve yüksek seviyeli dillerle kombinasyon halinde kullanıldığında üstün performans sağladığı bilinmektedir. C++, özellikle hızın kritik önem taşıdığı uygulama alanlarında, yani oyun geliştirme, işletim sistemleri, görüntü işleme ve sürücü yazılımları gibi sektörlerde sıkça tercih edilen bir dildir.

PHP : Web tabanlı sistemlerin kurulması için son derece kullanışlıdır. Açık kaynak kodlu ve Linux tabanlı olması ile dikkat çeker. Google arama motoru, Facebook ve Twitter gibi çok sık kullanılan dijital mecralar ilk başta PHP dilinin kullanılması ile oluşturulmuştur.

Java : Bu programlama dili açık kodludur ve nesneye yönelik olması ile dikkat çeker. Farklı fonksiyonlara göre şekillendirilebilmektedir. Öğrenmenin görece kolay olduğu bu dil, Android işletim sistemi için geliştirilen oyun ve uygulamalar için sıklıkla kullanılmaktadır. Ek olarak web tabanlı uygulamalar için de en sık tercih edilen dillerin başında gelir.

Python : Basit ve dinamik yapısı ile öne çıkan bir programlama dilidir. 1991’de Guido Van Rossum tarafından geliştirilmiştir. Neredeyse her alanda kullanılabilen bu dil, yazılım ve kodlamaya başlamayı düşünenler için de oldukça uygun bir yapıya sahiptir.

C# : Microsoft tarafından geliştirilmiştir. Kullanılması ve öğrenmesi kolay olan programlama dillerinden biridir. C programlama dili ile C++’ın bir araya getirilmesiyle oluşturulmuştur. Oyunların, mobil uygulamalarının, konsol uygulamalarının, web servislerinin ve Windows form uygulamalarının kodlanmasından rahatlıkla kullanılabilir.

HTML : İlk kez 1993 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Web site tasarımı ve kurulumları için tercih edilir. HTML’i kendi başına bir programa dili olarak tanımlama yanlış olur. Bu dili yorumlama yetisine sahip programlar vasıtasıyla çalıştırılabilen programların yazılmasına olanak sağlar. CSS ve JavaScript ile birlikte kullanıldığında HTML, görsel anlamda güçlü, dinamik yapıların ortaya çıkmasını sağlar.

ASP : Web sayfaları oluşturmak üzere, Microsoft tarafından geliştirilmiştir. Tek başına çalışamaz, bir web sunucusuna ihtiyaç duyar. Bu programlama dili ile bir e-ticaret sitesi kurmak oldukça kolaydır.

SQL : Verileri tasarlamak ve yönetmek için kullanılan bir dildir. HTML gibi kendi başına kullanılamaz. Sadece veri tabanları üzerinde; bilgi ekleme, değiştirme, sorgulama ve çıkartma gibi amaçlarla kullanılır.

CSS : Web sitelerinin görsel olarak şekillendirilmesi için oldukça kullanışlı bir programlama dilidir. İnternet sitelerinde bulunan fontlar, renkler, ara başlıklar, görsel efektler gibi unsurları CSS aracılığıyla rahatlıkla kontrol edebilirsiniz.