

TEMEL BİLGİ TEKNOJİLERİ 1. ÜNİTE

- Bilgi bir şeyin ya da bir olayın belirli bir özelliğini tanımlar. Bilginin önemi bir yargıda bulunmak, bir karar vermek için gerekli olmasından kaynaklanır.
- Fikir, bir konuya ilişkin bir görüşe sahip olmaktır.
- İlim, bir işin yapılmasına, bir aracın kullanımına ilişkin yeterliklere sahip olmaktır.
- Malumat, (enformasyon) herhangi bir konuya ilişkin bilgi işlem süreci sonunda ortaya çıkan üründür.

Bilginin önemi daha da artmıştır. Bunun Nedenleri

- Bizim sahip olduğumuz seçenekler, dedelerimizin sahip olduğu seçeneklerden çok daha fazladır.
- Ulaşım bugünkü ile kıyaslanamayacak kadar güçlü. Seçeneklerin sayısı çok çeşitli nedenlerle arttı. Seçeneklerin artışının en önemli nedenlerinden biri üretim teknolojisindeki gelişmelerdir. Dedelerimiz küçük birer çevrenin içinde yaşıyorlardı.
- Eskiden, büyük miktarda bilgiyi değerlendirmeyi gerektiren durumlarda, bize yardımcı olacak araçlar olmadığı için, seçeneklerin birçoğunu baştan elemek zorundaydık. Bugün ise çok büyük miktarlardaki bilgilere kolaylıkla ulaşabilir ve onları kullanabiliriz. Bilgi teknolojisi, bilgi işlemekte kullanılan maddi cihazlar ile kavramsal araçların tamamıdır. Bilgi işlem sürecinin mamulü bilgidir. Süreçte işlenen malzemeye ise veri denir

Bilgiyi işlemekte kullandığımız araçlar iki ana grupta toplanabilir.

1. Maddi cihazlar
2. Kavramsal araçlar

Bilgi işlemekte kullandığımız maddi cihazlar, telefon, radyo, televizyon, bilgisayar gibi cihazlardır. Kavramsal cihazlara örnek teşkil eden dil, alfabe gibi maddi olmayan şeylere sahip olmasaydık, bütün bu cihazlar hiçbir işe yaramayacaklardı.

BİLGİ İŞLEM SÜRECİNİN ADIMLARI

- Kaydetme, - Erişim,
- Sınama, - Hesaplama,
- Sıralama, - Saklama,
- Sınıflandırma, - Çoğaltma ve
- Özetleme, - İletme.(bilgisayar ortamında yapılmazsa bir sorun teşkil etmez.)

Her bilgi işlem sürecinde bütün işlem adımları zorunlu değildir. Bazı süreçlerde bu adımlardan yalnızca birkaçı yer alabilir.

- Bir bilgi işlem sürecindeki işlem adımlarında farklı teknolojiler kullanılabilir.

Bilgi işlem sürecinde bilgisayar kullanmak

- Çok miktarda verinin kolay işlenmesini sağlar.

- Çok kısa sürede verileri kolaylıkla işler.
- Çok yoğun ve karmaşık işlemleri kolayca gerçekleştirir.
- Bilgi, bir karar vermekte anlam taşıyan, karar vericiye gerektiği zamanda ve gereken biçimde ulaştırılan ve doğru olan, işlenmiş veridir.

İnsanlık Tarihi: (1) avcı-toplayıcı, (2) tarım, (3) sanayi ve (4) bilgi toplumu olarak dört farklı aşamada incelenebilir

İnsanlar uzun süre avcı-toplayıcı olarak yaşadılar.

- Yaklaşık on bin yıl süren tarım toplumunda, nüfusun büyük bölümü tarımla uğraşıyordu. Ekonominin temeli tarımdı. Dolayısıyla en kıymetli faktör topraktı. Tarım devriminden sonra ikinci büyük devrim, sanayi devrimi gerçekleşmiş oluyordu. Şehirler daha önce hayal edilemeyecek kadar büyüdüler. Nüfusun önemli bir bölümü sanayi işçisi haline geldi. Sınai üretim ekonominin temeli oldu, tarımın payı ve önemi azaldı.

- 20. yüzyılın ikinci yarısının başlarında ilk bilgisayar yapıldı. Aynı süreç içinde bilgi toplumu kavramı da tartışılmaya başladı. Bilgi sektöründe çalışanların payı hızla arttı. Artık en önemli kaynak enerji değil, bilgiydi.

- Tarım toplumunda toprağa, sanayi toplumunda enerjiye sahip olan kuralı koyuyordu. Bilgi toplumunda ise kuralları bilgiye sahip olan tayin etmeye başladı. Tarım toplumlarında da bilgi işleyenler vardı. Ama küçük bir azınlığı oluşturuyorlardı. Sanayi toplumlarında malzeme işlemek ön plana çıktı. Bilgi toplumunda ise işlenen şey, harşer, rakamlar, sesler, görüntüler gibi sembollerdir.

- Bilgi toplumu çok çeşitli açılardan sanayi toplumundan farklıdır. Ancak belki de en belirgin farklılık, bilgi toplumunda yaşayan bireylerin aktif birer sembol üreticisi olabilmeleridir. Bilgi toplumunda yaşayanların önemli bir bölümü, geçimlerini sembol işleyerek kazanırlar.

Ünite 2

- Her ne kadar bilgisayarların kapasitesi sürekli olarak gelişmekte, boyutları küçülmekteyse de, ilk bilgisayardan bugüne tüm bilgisayarlar aynı prensiplerle çalışır.

İşlemci ve Ana Bellek

- İşlemci, veriler üzerinde işlem yapan birimdir. İşlemciler iki sayıyı birbiriyle toplamayı bilir. Çıkarma, çarpma, bölme gibi diğer bütün işlemler, bir anlamda, toplamaya dönüştürülerek gerçekleştirilir. İşlemciler, ayrıca, iki sayıyı birbiriyle karşılaştırabilir. Yani iki sayı birbirine eşit değilse, hangi sayının büyük olduğunu bilir. Bilgisayar işlemcilerinin tanıdıkları rakamlar sadece 0 ve 1'dir.

- İşlemci bilgisayarın en önemli unsurudur. Bilgisayarda gerçekleştirilen her şey, işlemci aracılığıyla gerçekleştirilir.

- Ana Bellek, Bilgisayarın herhangi bir anda işlemek durumunda olduğu bilgilerin saklandığı bellektir.

- Rastal Erişimli Bellek(RAM), Ana belleğin kullanıcılara ayrılan kısmıdır.

- Salt Okunur Bellek (ROM), Ana belleğin bilgisayar tarafından kullanılan kısmıdır.

- İşlemci ve ana bellek, bir arada, bir bilgisayarın temel bileşenlerini meydana getirirler.

- Bilgisayarların bu kadar basit bir yapıyla, olağanüstü karmaşıklığındaki işleri gerçekleştirebilmeleri, işlemcilerinin hızı ve belleklerinin büyüklüğü sayesinde.
- Bilgisayarların bellekleri de bayt (İngilizce byte) cinsinden ölçülür.
- Bilgisayarın birimlerinin eşgüdümü çalışabilmesini sağlamak için, her bilgisayarda bir tür saat vardır. Saat sabit ve çok kısa aralıklarla ilerler. Saatin darbeleri arasındaki süre bilgisayar birimlerinin en basit işi gerçekleştirebilmeleri için gereken süredir. Saatin hızı, bilgisayarın hızını belirleyen en önemli faktördür. Günümüzün kişisel bilgisayarlarının saatleri, bir saniyede iki trilyon darbe vurabilir. Bir saniyede gerçekleşen darbe sayısı Hertz (Hz) birimiyle ifade edilir.
- Bilgisayar, çok basit işleri bile oldukça uzun yollardan yapabilmektedir. Ancak gereken her işlemi o kadar çabuk ve hatasız yapar, aynı işlemleri bıkmadan o kadar çok kere tekrarlayabilir ki, sonuçta hepimizi hayran bırakan işleri gerçekleştirebilir ve hayatımızı olağanüstü ölçüde kolaylaştırabilir.

Veri Yolları

- Veri Yolu, işlemci ile bellek arasında karşılıklı olarak verinin taşındığı yoldur.
- Komutlar işlemciyi bellek hücrelerinin adreslerine yönlendirir. Dolayısıyla sadece hücrelerdeki verilerin değil, hücre adreslerinin de taşınması gerekir. Bu işlem de adres yolu adı verilen bağlantılar aracılığıyla gerçekleştirilir.
- Bilgisayar bileşenlerinin eşgüdüm- sağlamak için gereken bilgiler de denetim yolu adı verilen bağlantılar aracılığıyla sağlanır.

Bilgisayar birimlerini üç ana başlık altında incelenir

- Kullanıcının bilgisayara komut ve veri girişi yapmasını, bilgisayarın da kullanıcıya uyarı ya da sonuçları iletmesini sağlayan, giriş-çıkış birimleri,
- Veri, komut ya da sonuçların saklanmasını sağlayan yardımcı bellek birimleri ve
- Diğer Çevre Birimleri

GİRİŞ-ÇIKIŞ BİRİMLERİ

- Bilgisayara veri aktarmakta kullandığımız ve bilgisayarın elde ettiği sonuçları bize aktarmakta yararlandığı giriş-çıkış birimleridir.

P Klavye: En klasik ve sık kullanılan giriş birimi klavyedir. Bilgisayar klavyeleri daktilo klavyelerini andırır.

P Yazıcı:1970li yıllara kadar bilgisayarın temel çıkış birimi yazıcı idi. Bilgisayarlar işledikleri programların sonuçlarını, kullanıcıya, yazılı olarak iletirlerdi. Uzun yıllar boyunca bilgisayarla birlikte satır yazıcı adı verilen bir yazıcı tür- kullanıldı. Bir başka yazıcı tür- nokta vuruşlu yazıcılardır. Nokta vuruşlu yazıcılarda bir sütun halinde dizilmiş olan iğnelerin mürekkepli şeride vurması yardımıyla, kâğıt üzerinde noktalar oluşturulur. Her harf farklı nokta kombinasyonların dan oluşur. Nokta vuruşlu yazıcılar son derece yavaştır, ama satır yazıcılara kıyasla çok daha ucuz olduğu için, birçok uygulamada vazgeçilmez nitelik taşırlar. Nokta vuruşlu yazıcılar da son derece sınırlı olanaklara sahiptir. Buna karşılık hızla yaygınlaşan sayfa yazıcılar, kullanıcının istediği her özelliği yazma yeteneğine sahiptir. Elinizdeki bu kitabın sayfalarının orijinaleri de, günlük gazete sayfalarının orijinaleri ve başka birçok şey gibi, sayfa yazıcılardan elde edilmiştir. Sayfa yazıcılar sayfayı hazırladıktan sonra bir kerede yazarlar.

P Ekran: Yazıcılar uzun yıllar boyunca alternatifsiz çıkış birimi olma özelliklerini korudular. Ancak 1980'li yıllarla birlikte ekranlar yaygınlaştı. Ekranlardaki görüntüyü meydana getiren küçük noktalara piksel adı verilir. Ekran büyüklüğü inç ile ifade edilir. 1 inç = 2,4 cm'dir

P Fare: Fare, ekranda çeşitli noktaları çeşitli biçimlerde uyararak bilgisayara bilgi ya da tercihlerimizi ulaştırmamızı sağlayan cihazdır. Dolayısıyla farenin kullanılabilmesi için, belirli özelliklere ve çözünürlüklere sahip ekranlar gerekiyordu. Fareler ancak ekran teknolojisi kabul edilebilir düzeyde geliştikten sonra mümkün oldu. Günümüzde en yaygın kullanılan fare tür- olan yol faresi, masanın üzerinde kullanıcı tarafından hareket ettirildikçe, bu hareketi bilgisayara aktarır Optik farelerde mekanik unsurlar yoktur. Optik fare, özel fare altlığı üzerinde hareket ettirilir ve farenin hareketi bu özel altlık yardımıyla optik olarak algılanıp bilgisayara aktarılır. Yaygın olarak dizüstü bilgisayarlarla kullanılan fare tür- ise iz topu adını alır. iz topunun prensipleri yol faresinininki ile aynıdır. Ancak dizüstü bilgisayarlarda genel olarak fareyi kullanmak için uygun bir tabla olmadığı için, farenin topu, bir yuva içinde bilgisayara yerleştirilmiştir. Bu top parmakla ya da avuç içiyle döndürülerek, ekrandaki fare imlecinin hareket etmesi sağlanır. fiakil 2.7

YARDIMCI BELLEK BİRİMLERİ

- Sabit diskler: En eski kişisel bilgisayarlarda olmasa da, günümüzde her kişisel bilgisayarın bir sabit diski vardır. Kısaca sadece disk olarak da adlandırılan sabit disk, tıpkı ana bellek gibi, kullanıcının herhangi bir biçimde erişemeyeceği bir ortamdır. Bilgisayarın sabit disk sürücüsü, doğrudan işlemci ve ana bellekle bağlantılıdır. Bilgisayar sabit diskteki verileri okuyabilir ve değiştirebilir. Sabit disk, çok sayıda manyetik plaktan meydana gelir Bir kişisel bilgisayar birden fazla sabit diske bağlanabilir. Günümüzde sabit disklerin kapasiteleri onlarca GB (gigabayt) olabilmektedir. Bir GB'ın 1000 MB'tan daha büyük olduğu düşünülürse, sabit disklerde saklanabilecek veri hacminin büyüklüğü de ortaya çıkar. Diskin hızı, diskte belirli bir adrese erişim hızı anlamına gelir. Diskler, en esnek ve kullanışlı yardımcı bellek ortamlarıdır

- Disketler: ilk kişisel bilgisayarların tek yardımcı belleği disketlerdi. Disketler bir tek manyetik plaktan meydana gelir. Manyetik plak sert bir plastik muhafaza içine saklanmıştır. Disket bilgisayarın disket sürücüsüne takılarak kullanılır.

Disketlerin muhafazaları, bir köşesi kesik bir kare biçimindedir. Karenin bir kenarının uzunluğu, disketin tipini belirler. Günümüzde kullanılan disketlere 31/2 disket adı verilir çünkü bir kenarı 31/2 inç uzunluktadır. bir disketin kapasitesi de uzun yıllardır 1.44 MB olarak sabit kalmıştır. Bütün bunlara rağmen disketlerin çok önemli avantajları vardır. Bir bilgisayardan bir başka bilgisayara küçük miktarda verileri taşımakta disketler çok işlevseldir. Ayrıca bilgisayarda bir tek disket sürücüsü olmasına

rağmen, kullanıcı binlerce farklı disketten bir kütüphane yapabilir.

- CD'ler: İngilizce Compact Disc teriminin kelimelerinin baş harflerinden meydana gelen ve yine İngilizce okunuşuyla hemen bütün dünyada si-di olarak adlandırılan CD'ler, çok daha hızlı, çok daha güvenli ve çok daha yüksek kapasiteli birer disket olarak düşünülebilir. Ancak böyle bir benzetme sadece fonksiyon açısından anlamlıdır, çünkü CD teknolojisi ile manyetik disket teknolojisi birbirinden çok farklıdır. Bilgisayar CD'lerinin teknolojisi, aslında, müzik CD'lerinin teknolojisiyle tamamen aynıdır. Bilgisayar CD sürücüleri, müzik CD'lerini de işleyebilir. Eğer bilgisayara bağlı

ses yayın aygıtları varsa, müzik CD'leri bilgisayar aracılığıyla dinlenebilir. CD'nin kapasitesi 700 MB civarındadır. Bu kadar büyük miktardaki veriye rağmen, CD'de belirli bir adrese ulaşmak, disketlere kıyasla çok daha kısa süre içinde gerçekleşir.

- DVD'ler: İngilizce Digital Video Disc kelimelerinin baş harfleriyle adlandırılan DVD'ler (dividi okunur) görünüş olarak CD'leri, DVD sürücüleri de CD sürücülerini andırır. Ancak DVD'ler CD'lerin 20 katı kadar veri

depolayabilir. Bu yüzden günümüzde DVD'ler genellikle sinema filmlerinin sayısal ortamda saklanması amacıyla kullanılır.

- Tarayıcılar: Bilgisayarlar uzunca bir süre boyunca ağırlıklı olarak sayıları işlemekte kullanıldı. Ancak yazılı dokümanların da bilgisayarla işlenmesinin tarihi de bir hayli eskidir. inc, bir uzunluk birimidir.

- Ses Araçları: Çizim ve fotoğraflardan sonra sesin de sayısallaştırılıp bilgisayar yardımıyla işlenmesi gündeme geldi. Bir kişisel bilgisayarın ses işlemek amacıyla kullanılabilmesi için ek donanımlar gerekir.

- Sayısal Kameralar: Sayısal kamera teknolojisi henüz çok hızla gelişmektedir. Günümüzde çekilen fotoğrafları doğrudan bilgisayara aktaran kameralar kadar, hareketli görüntüleri bilgisayara aktaran kameralar da vardır.

- Televizyon Kartı: Hareketli görüntünün bir kaynağı da televizyon yayınlarıdır. Bilgisayara takılacak bir televizyon kartı yardımıyla, televizyon yayınları da bilgisayar ortamına aktarılabilir

- Modemler: Günümüzde hemen her türlü iletişim sayısallaştırılmıştır. Dolayısıyla televizyon yayınlarından telefon görüşmelerine kadar hemen her veri transferi, sayısal hatlar üzerinden sayısal olarak yapılmaktadır. Modemler telefon hatlarını kullanarak bilgisayar arasında iletişimi ve dolayısıyla veri transferini sağlayan cihazlardır.

ÜNİTE 3

• Yazılım(program) kavramı: belirli bir işi gerçekleştirme si için bilgisayara verilen komutların toplamına bilgisayar programı denir. Bir bilgisayar sistemini bir araya getiren iki temel bileşimin biri donanım diğeri yazılımdır. Donanım bilgisayar sisteminin maddi unsurları yazılım ise maddi olmayan unsurlarıdır.

• Bilgisayar işlemcisi ancak ana bellekte yer alan komutları işleyerek kendinden beklenen görevi yerine getirebilir.

• İşletim sisteminin: Bilgisayarın açılışında kendiliğinden çalışan ve bilgisayarı komut bekler duruma hazırlayan programlar bütününe denir

• Bilgisayarlar sadece sıfır ve birlerden oluşan bir alfabeyle sahiptir

• Farklı bilgisayar donanımları için benzer işleri yapacak programlar geliştirilmiştir, bu programlara birleştirici diller adı verilir.

• Programlama dilleri iki genel kategoriye ayrılır yorumlayıcılar ve derleyiciler. Yorumlayıcılar genellikle şöyle çalışır: Komut, yorumlayıcı adı verilen bir bilgisayar programına gönderilir. Her bilgisayar dilinin yorumlayıcısı farklıdır. Yorumlayıcı komutun kullanılan dilin söz dizim kurallarına uygun olup olmadığını denetler eğer uygunsa birleştirici dile çevirir, işlemek üzere yollar ve programın izleyen komutuna geçip aynı işlemi tekrarlar aksi halde programı uygulamayı keser ve kullanıcıya uyarı mesajı yollar. Derleyiciler ise programdaki bütün komutları okur hiçbirini çalıştırmadan önce her birini denetler eğer uygunsa birleştirici dile tercüme eder ve çalıştırmak üzere yollar aksi halde hatalı komutları işaret eden bir mesajı kullanıcıya gönderir. Her programlama dilinin derleyicisi farklıdır. Derleyici yabancı dil bilen bir tercüman olarak görülebilir.

• Birleştirici diller bilgisayar programcılarının hayatını kolaylaştırmak amacıyla geliştirilmiş özel bilgisayar programlarıdır.

• Paket programlar: herhangi bir amaç için hazırlanmış ve bilgisayar konusunda uzmanlık gerekmeden kullanılacak olan bilgisayar programıdır. Belirli bir probleme ya da uzmanlık alanına yönelik paket

programlara uygulama yazılımlar denir. Kişisel verimliliği arttırıcı programlara ise büro yazılımları adı verilir. Programlama dili bilme ihtiyacı paket programların yaygınlaşmasıyla azalmıştır. Örneğin hazır bordro programı bir tür uygulama yazılımlardan biridir.

- İşletim sistemi: Bilgisayar kaynaklarının yönetimini gerçekleştirmek için çok sayıda programın bir arada kullanılmasıdır. Bilgisayarın en temel yazılımı işletim sistemidir, çeşitli görevleri üstlenen çok sayıda küçük programdan oluşur, işletim sisteminin bileşenleri bilgisayar donanımının bileşenlerini denetler. Temel görevi bilgisayar kaynaklarının yönetimidir. Ana bellek, yardımcı bellek gibi temel bilgisayar kaynaklarının yanı sıra her türlü çevre birimi de işletim sistemi tarafından yönetilen bilgisayar kaynaklarıdır.
- Bilgisayar sistemi donanım ve yazılım bir araya gelince ancak tamamlanır. Teorik olarak her hangi bir yazılım olmayan bir bilgisayardan yararlanmak mümkün gibi görünse de pratik olarak mümkün değildir.

ÜNİTE 4

- İşletim sistemi, kullanıcılar ve bilgisayar sistemini oluşturan tüm donanım ve yazılımlar arasında yorumlayıcı ve düzenleyicidir. İşletim sisteminin görevi sadece yorumlamakla sınırlı değildir. Günümüzde gelişen bilgisayar teknolojisi birçok uygulamanın aynı anda yapılmasına olanak sağlamaktadır (rapor yazarken müzik dinlemek).
- İşletim sisteminin bir görevi de trafik polisi gibi veri trafiğinin doğru ve düzenli akmasını sağlamasıdır. Tüm bunları yaparken işletim sistemi bilgisayar kaynaklarını gözetler, değerlendirir, her uygulamanın ana işlemciden ihtiyaç duyacağı düşünme süresini belirler, ayarlar ve işlemleri aksatmadan tamamlar buna ek olarak belleği kontrol ederken ekran ve modem gibi harici öğelerin de çalışmasını düzenler.

İşletim sistemi türleri

1. Gerçek zamanlı işletim sistemleri: Değişik makine birimlerini, bilimsel çalışmalarda kullanılan araç geçleri ve endüstriyel sistemleri kontrol etmek için kullanılır. Ara yüz- kapasitesi oldukça sınırlıdır. Herhangi bir işlem gerçekleştiğinde bunun her defasında aynı sürede yapılmasını sağlar.
2. Tek kullanıcı-tek görev: Tek kullanıcının her defasında tek bir işi yapabilmesine yönelik tasarlanmıştır. Ör avuç içi bilgisayarların işletim sistemi
3. Tek kullanıcı-çoklu görev: Masa üslü ve diz üslü bilgisayar sistemleri buna örnektir (Windows ve Macintosh) Tek bir kullanıcı aynı anda birden çok işi yerine getirebilir.
4. Çoklu kullanıcı: Farklı birçok kullanıcının bilgisayar kaynaklarından aynı anda yararlanmasına olanak tanıyan işletim sistemleridir. (Unix ve MVS) Çıkabilecek sorunların tüm kullanıcıları etkilememesi sağlanır.

İşletim sisteminin temel işlevleri

- Bilgisayarın açma düğmesine basıldığında ilk yüklenen ve çalışan program genellikle bilgisayarın salt okunur belleğinde (rom) bulunan bir dizi bilgidir. Temelde işletim sistemlerini iki görevi vardır ilki işlemci, bellek, disk alanı vb. bilgisayar sistemini donanım ve yazılım kaynaklarını yönetmek, ikincisi de uygulamalarla donanım arasındaki iletişimi kurup düzenlemek ve bunu belirli, tutarlı bir şekilde devam ettirmektir.
- Farklı programların aynı anda aksamadan çalışabilmesi işletim sisteminin bellek ve saklama işleviyle ilgilidir.
- İşletim sistemi bilgisayarın belleğini yönettiğinde iki temel görevi yerine getirir. Bunlardan ilki her işlemin görevini yerine getirebilmesi için yeterli oranda bellekten yararlanması ve bu sırada işlemlerin birbirini

engellememesidir. İkinci görevi ise sistem içindeki farklı bellek türlerinin uygun biçimde kullanılmasıdır. Bu farklı bellek türleri hızlarına göre Yüksek hızlı ön bellek, ana bellek, ikincil ya da sanal bellektir.

1. Yüksek hızlı ön bellek: Diğerlerine göre daha hızlı ve daha küçük birimlerle ifade edilen ve hızlı bağlantılarla merkezi işlem biriminin kullanımına yönelik olan bellek türüdür.

2. Ana bellek: Temel bellektir. Mb, Gb gibi ölç- birimleriyle ifade edilir.

3. İkincil ya da sanal bellek: İşletim sisteminin kontrolü altında sanal ram olarak çalışan uygulama ve verilerin daha sonra kullanılmak üzere saklanmasını sağlayan manyetik saklama ortamlarına verilen isimlerdir.

- İşletim sistemi bu farklı bellek türleri sayesinde değişik işlemlerin gereksinimlerini dengeler ve verilerin mevcut bellekler arasında düzenli akışını sağlar.

- Kullanıcı ara yüzü: Bilgisayar ve kullanıcı arasındaki etkileşimin yapısını oluşturmaktadır

-Dosya: Bilgisayar sisteminde verilerin ve programların bulunduğu bilgi kümeleridir. Tüm dosyalar ikili sayı sistemleri kullanılarak oluşturulur, klasörlerin içerisinde bulunur.

-Sürücü: Bilgisayarda bulunan veri ve program dosyalarının saklandığı sabit disk, disket ve CD rom ortamlarıdır.

-Klasör: Dosyaların ve programların bulunduğu bölümler ve onların alt bölümleridir. Dosya yapısı farklı klasörlerde yer alan dosyaları ifade eder(bilgisayar bir kitaplıksa sürücüler kitaplığın temel bölümü, ana klasör C sürücüsü, bu sürücünün altında bulunan klasör ve alt klasörler kitaplığın rafları gibidir. Tüm bu yapıya dosya yapısı denir)

İşletim sisteminin kullanımı

- Masaüstü: Programların çalıştırıldığı kısa yolların, belgelerin ve diğer nesnelerin depolandığı yerdir.

Kısayol: Farklı program veya uygulamayı masa üstünde çalıştırılmak üzere oluşturulan nesnelere.

- Masaüstünde sağ tıklama yaptığımızda gelen menüde bulunan nesnelere isimlerine, türlerine vb'ne göre sıralamak için simgeleri yerleştir, masa üstünde dağının nesnelere otomatik olarak sıralanmasını sağlamak için simgeleri diz, nesnelere yerleştirmek için bir klasöre ve dosyaya ihtiyaç duyulduğunda yeni seçeneğinden yararlanılır. Arka plan, ekran koruyucu vb görünüm ayarlarını yapmak için özellikler seçeneği kullanılır.

- Başlat menüsü- sabit diskteki programlara ve en son kullanılan belgelere ulaşmamızı sağlar. Başlat menüsü aynı zamanda bir çıkış menüsüdür. Programları başlatmak ve belgeleri açmak için araç çubuklarından yararlanılır. Başlatılan programların, açılan klasörlerin ve uygulamaların masa üstünde konumlandığı yer ise göre- çubuğudur. Açık olan pencereler arasında gezinmeyi sağlayan klavye kısa yolu Alt+Tab (sekme)'dir.

ÜNİTE 5

MENÜLER

- Dosya: Dosyaların oluşturulması, saklanması, yazıcıya gönderilmesi vs gibi dosya yönetimine ilişkin komutları içerir. Bu komutlar; Yeni (ctrl+N), Aç (ctrl+O), Kapat (sadece sayfayı kapatır programı kapatmaz), Kaydet (ctrl+S), Farklı kaydet, Sayfa yapısı, Yazdır (ctrl+P), Çıkış (hem sayfadan hem programdan çıkmayı sağlar)
- Düzen: Düzen menüs- dosya içine düzenleme yapmamızı sağlayan komutları içerir. Bu komutlar; Kes (ctrl+X), Kopyala(ctrl+C), Yapıştır(ctrl+V), Tümün- seç(ctrl+A), Bul (ctrl+F), Değiştir(ctrl+H), Git(Alt+ctrl+G)
- Görünüm: Dosyayı yakınlaştırmak ve uzaklaştırmak, farklı biçimlerde göstermek ve bunun gibi ekran görünümün- ayarlamaya ilişkin komutları içerir. Bu komutlar; Araç çubukları, Yakınlaştır, Üst bilgi-Alt bilgi, Normal vb.
- Ekle: Oluşturulan dosya içine yazılıma bağlı olarak farklı nesnelere eklememizi sağlayan komutlar içerir. Bu komutlar; Resim, Nesne, Tarih-Saat, Sayfa numaraları vb.
- Biçim: Dosya içinde karakterlere, paragraflara, satırlara, sayfalara, sütunlara vs istediğimiz biçimi vermemize yardımcı olan komutları içerir. Bunlar; Karakter, paragraf, haddelendirme ve numara vb.
- Araçlar: Yazım denetimi yapma, araç çubuklarının içerdiği komutları kendimize göre ayarlama vb. farklı araçları program içinde çalıştırmamıza olanak tanıyan komutları içerir. Bunlardan en sık kullanılanı sözlük denetimidir.
- Pencere: Aynı anda açık olan farklı dosyalara kolay ulaşmamızı, dosya ya da program pencerelerini istediğimiz gibi ayarlamamızı kolaylaştıran komutlar içerir.
- Yardım: Yaptığımız işe ya da genel olarak yazılıma ilişkin destek bilgilere ulaşmamızı sağlayan komutları içerir. Bu menüye F1 kısa yoluyla da ulaşılabilir.

ÜNİTE 6

KELİME İŞLEMCİLER

- Bilgisayar ortamında metin oluşturma, biçimlendirme, saklama vs işlemlerini kolaylaştıran yazılımlardır. Ör Microsoft Word, Word Perfect
- Kelime işlemci programlarında metinlerin yazıldığı ve düzenlendiği alana Sayfa, Enter düğmesi tıklandığında tamamlana yazı bütününe Paragraf, metni oluşturan harf, rakam, sembol ve boşluklara ise Karakter adı verilir.

Kelime işlemcilerin genel özellikleri

- Daha sonra kullanılmak amacıyla belgeleri saklamak
- Metin ekleme ve silme
- Arama ve değiştirme

- Metni kopyalama ve başka yere aktarma
- Kelime kaydırma
- Karakter ve görünüm değiştirme
- Otomatik altbilgi, üstbilgi ve sayfalandırma
- Başka bir kelime işlemcide hazırlanan metni eklemek
- Kelimelerin yazılışını denetleme ve düzeltme
- Grafik eklemeye izin verme
- Posta ekleme
- Klasör ve içindekiler sayfası oluşturma
- Metni kâğıda dökmeden önce ekranda izleme
- Stil oluşturma

ÜNİTE 7

İŞLEM TABLOLARI

- Bilgisayar ortamında oluşturulan elektronik bir çalışma sayfasıdır. İşlem tabloları rakamları içeren bilgileri anlamlı parçalara ayırmamıza, anlaşılır biçimde ve istediğimiz düzende sunmamıza, gerektiğinde bu bilgilerle hesaplamalar yapmamıza, yapılan hesaplardaki değişimleri kolay gerçekleştirmemize vs yardımcı olmak için tasarlanmış yazılımlardır.
- İşlem tablolarının genel özellikleri: Sayısal verileri sunmak, yorumlamaya yardımcı olmak, karmaşık hesaplamalar ve işlemler yapmak, değişiklikleri kendiliğinden güncellemek ve eğer tür- sorular sormaya olanak tanımaktır.
- İşlem tablolarında hücre; işlem tablosuna girmek istenen verilerin yazıldığı küçük kutucukların her biri olup aktif hücre ise veri girmeye hazır olan hücredir.
- İşlem tablolarında hücrelere üç ayrı veri girilebilir. Bunlar; değerler, etiketler ve formüllerdir.
- İşlem tablosuyla oluşturduğumuz dosyalara çalışma kitabı adı verilir. Çalışma sayfası ise verileri girdiğimiz, gerekli hesaplamaları ve işlemleri gerçekleştirdiğimiz satır ve sütunlardan oluşmuş alandır.
- Exel'de formül ve fonksiyonlar eşit(=) işaretiyle başlamalıdır aksi halde bunlar etiket olarak algılanır.