**YAZILIM:** Bilgisayarlarla ilgili beklenen görevlerini yerine getirmek için yazılmış komut ve fonksiyonlardan oluşan programlardır. Yazılımlar 3’e ayrılırlar.

1. **İŞLEVLERİNE GÖRE YAZILIMLAR**
   1. **İŞLETİM SİSTEMİ YAZILIMLARI:** Yazılım ile donanım arasındaki iletişimi sağlayan giriş-çıkış işlemlerini yöneten ve bunları mikro işlemciye bildiren yazılımlardır. Örneğin; Windows, IOS, Linux vb.
   2. **UYGULAMA YAZILIMLARI:** Belirli konulardaki problemlerin çözümüne yönelik olarak programlama dilleri ile yazılmış programlardır. Örneğin; tarayıcılar, virüs programları, Office programları vb.
   3. **PROGRAMLAMA DİLLERİ:** Uygulama yazılımları ile iletişim sistemi yazılımlarının oluşturulması için kullanılan programlardır. Örneğin; C, C++, C#, Java vb.
2. **KULLANIM HAKLARINA GÖRE YAZILIMLAR**
   1. **LİSANSLI YAZILIMLAR:** Kullanabilmek için lisans hakkının satın alınması gereke programlardır. Örneğin; Office programları, işletim sistemleri vb.
   2. **ÜCRETSİZ YAZILIMLAR:** Kullanıcıdan ücret talep etmeksizin internet vasıtasıyla dağıtılan programlardır. Örneğin; çeşitli sürücüler, Linux, tarayıcılar vb.
   3. **DEMO YAZILIMLAR:** Tanıtım amaçlı bir süreliğine ücretsiz kullanılabilen, süre bitiminde lisans hakları satın alınmak koşulu ile kullanılabilen yazılım türledir. Örneğin; virüs programları, oyunlar vb.
3. **KAYNAK KODUNA GÖRE YAZILIMLAR**
   1. **AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLAR (OPEN SOURCE SOFTWARE):** Kaynak kodu herkese açık olan kullanıcıya yazılımı değiştirmeye özgürlüğü sağlayan uyarlanabilir, ücretsiz, güvenilir yazılımlardır. Örneğin; Open Office, Linux vb.
   2. **KAPALI KAYNAK KODLU YAZILIMLAR:** Kaynak kodu kullanıcıya açık olmayan, değiştirilemeyen, ücretli ve lisanslı şekilde piyasaya sunulan yazılımlardır. Örneğin; Microsoft Office, oyunlar vb.

**İŞLETİM SİSTEMİ TÜRLERİ**

1. **ESKİ SİSTEMLER (LEGACY SYSTEMS):** Uzun yıllardır kullanılan, genellikle artık güncel olmayan donanım veya yazılımlarla çalışan bilgisayar sistemleridir. Bu sistemler, çoğu zaman modern teknolojilerle tam uyumlu değildir ama kurumların temel işlemlerinde hala kritik öneme sahiptir. İlk bilgisayarlarda bir kullanıcı arayüzü yoktu. Tek kullanıcıdan oluşmaktaydı. İşlemler giriş çıkış kartları aracılığı ile yapılmaktaydı.
2. **KİŞİSEL BİLGİ SİSTEMİ (PERSONAL INFORMATION SYSTEMS):** Bireylerin kişisel verilerini, görevlerini, iletişimlerini veya günlük yönetmek için kullandıkları sistemlerdir. Kullanıcıya etkin, kullanılabilir bir arayüz sunmak amacıyla donanım ebatları küçültülerek masaüstü bilgisayarlar üretildi. Giriş çıkış aygıtları ve işletim sistemi arayüzü kullanılmaya başlandı.
3. **ÇOK İŞLEMCİLİ SİSTEMLER(MULTIPROCESSOR SYSTEMS):** Birden fazla işlemcinin aynı anda çalıştığı bilgisayar sistemleridir. Amaç, paralel işlem yaparak hız ve verimliliği arttırmaktır. Birden fazla işlemcinin kullanıldığı sistemlerdir. Her işlemci sistemin ayrı bir kopyası üzerinde çalışır.
4. **DAĞITIK SİSTEMLER (DISTRIBUTED SYSTEMS / SUNUCU SİSTEMLERİ):** Birden fazla bilgisayarın ağ üzerinden iletişim kurarak tek bir bütün gibi çalıştığı yapılardır. Her bilgisayar düğüm (node) olarak adlandırılır. İnternet ve ağ teknolojilerinin gelişmesi ile ortaya çıkmıştır. Her işlemcinin kendine ait bir belleği vardır.
5. **GERÇEK ZAMANLI SİSTEMLERİ (REAL TIME SYSTEMS):** Verilen bir girdiye belirlenen zaman sınırı içinde tepki vermesi gereken sistemlerdir. Burada doğruluk kadar zamanında yanıt vermek de kritiktir. Belli bir sistemi kontrol amacıyla üretilen milisaniyelerle çalışan sistemlerdir.
6. **GÖMÜLÜ SİSTEMLER (EMBEDDED SYSTEMS):** Belirli bir görevi yerine getirmek üzere donanıma gömülü olarak çalışan özel amaçlı sistemlerdir. Genel bilgisayar değildir, tek işlevi vardır. Gerçek zamanlı işletim sistemlerini kullanıcı arayüzü olmadan çalıştıran sistemlerdir.
7. **AKILLI KART SİSTEMLER (SMART CARD SYSTEMS):** Üzerinde mikroçip veya entegre devre barındıran, kimlik doğrulama, ödeme, veri depolama ve erişim kontrolü işlevleri yapan kart tabanlı sistemlerdir.