

# Sunucu İşletim Sistemleri

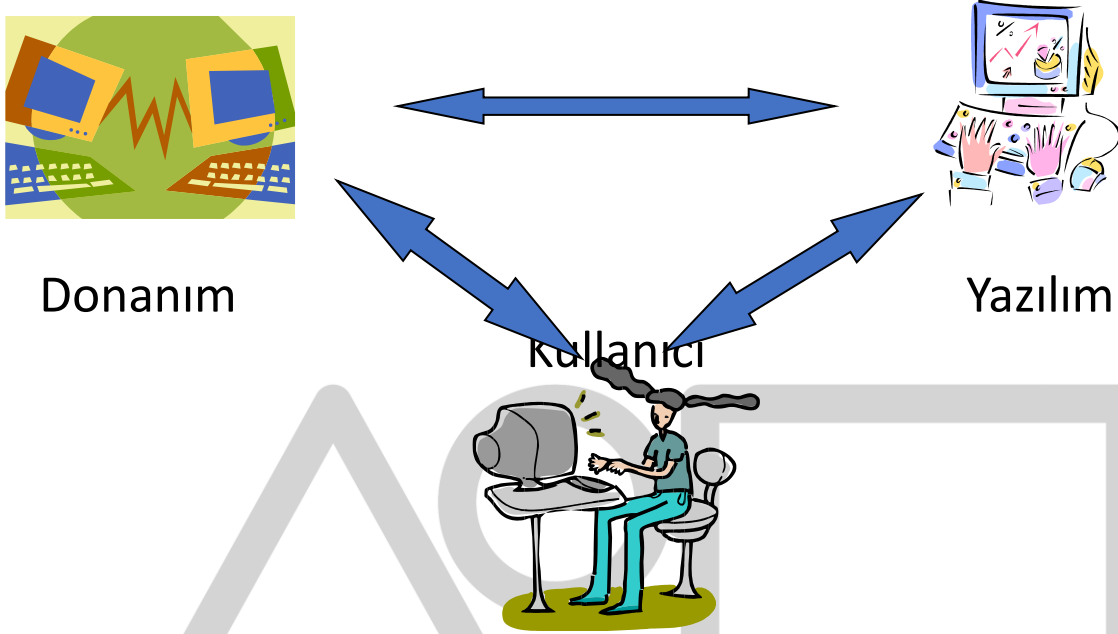
-1-

## İŞLETİM SİSTEMLERİ



## İŞLETİM SİSTEMİ NEDİR?

**İşletim sistemi**, elektronik cihazlarda çalışan, bu cihazların donanım kaynaklarını yöneten ve çeşitli uygulama yazılımları için yaygın servisleri sağlayan bir yazılımlar bütünüdür.

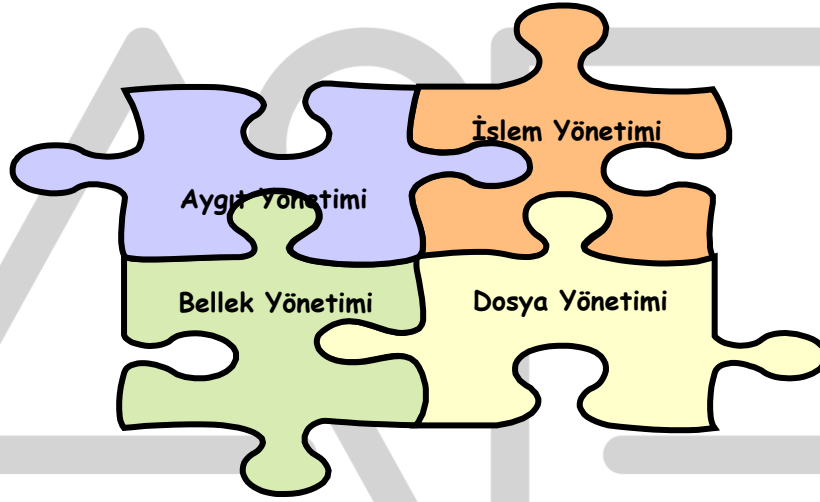


## İŞLETİM SİSTEMİNİN MANTIKSAL YAPISI

Bir işletim sisteminin mantıksal yapısı, işletim sisteminin temel bileşenlerini ve işlevlerini tanımlar. İşletim sistemi, bilgisayar donanımını ve uygulama yazılımlarını yöneten yazılımdır. İşte bir işletim sisteminin mantıksal yapısını oluşturan temel bileşenler:

- ✓ **Çekirdek (Kernel):** İşletim sisteminin merkezi bileşeni olan çekirdek, donanım ile yazılım arasındaki iletişimi sağlar. İşletim sistemi işlevlerini yönetir, işlem yönetimi, bellek yönetimi, dosya yönetimi, cihaz sürücülerini ve ağ iletişimi gibi temel görevleri yerine getirir.
- ✓ **Bellek Yönetimi:** İşletim sistemi, fiziksel belleği (RAM) yönetir ve her uygulamanın ve işlemin bellek kullanımını denetler. Bellek yönetimi, bellek tahsisini ve serbest bırakmayı içerir.
- ✓ **İşlem Yönetimi:** İşletim sistemi, çalışan işlemleri yönetir. İşlemler, bilgisayar programlarının yürütüldüğü özdeş iş birimleridir. İşletim sistemi, işlem oluşturma, sonlandırma, duraklatma ve devam ettirme yeteneklerini sağlar.
- ✓ **Dosya Yönetimi:** İşletim sistemi, dosyaların oluşturulması, okunması, yazılması, güncellenmesi, silinmesi ve taşınması gibi dosya işlemlerini yönetir. Dosya yönetimi, dosya sistemi olarak adlandırılan bir yapıyı kullanarak gerçekleştirilir.

- ✓ **Giriş/Çıkış (I/O) Yönetimi:** İşletim sistemi, cihazlar arasındaki veri akışını yönetir. Bu, klavye, fare, ekran, disk sürücülerini, yazıcılar ve diğer donanım cihazlarını içerir. I/O yönetimi, cihaz sürücülerini ve veri transferini kontrol eder.
- ✓ **Ağ İletişimi:** İşletim sistemi, ağ bağlantıları ve iletişimi yönetir. Bu, yerel ağlar, kablosuz ağlar ve internet erişimi gibi ağlar arasında veri transferini içerir.
- ✓ **Kullanıcı Arabirimi:** İşletim sistemi, kullanıcıların bilgisayarla etkileşimde bulunmasını sağlar. Bu, grafik kullanıcı arabirimi (GUI) veya komut satırı arabirimi gibi farklı kullanıcı arayüzleri içerebilir.
- ✓ **Güvenlik ve Kimlik Doğrulama:** İşletim sistemi, güvenlik önlemlerini uygular ve kullanıcıların kimlik doğrulamasını yönetir. Bu, kullanıcı hesaplarını koruma, şifreleme, erişim kontrolleri ve güvenlik güncellemelerini içerir.
- ✓ **Zaman ve Zamanlama:** İşletim sistemi, zamanı ve saatleri yönetir. Bu, tarih ve saat ayarlarını, zamanlayıcıları ve zaman sinyali senkronizasyonunu içerir.



İşletim sistemi, bu temel bileşenleri bir araya getirerek bilgisayar donanımını etkili bir şekilde kullanılabilir hale getirir ve uygulama yazılımlarının çalışmasını sağlar. İşletim sistemi, kullanıcıların işlemci, bellek, depolama ve diğer kaynakları paylaşmalarına yardımcı olur ve aynı zamanda donanımın karmaşıklığını kullanıcılardan gizler. Bu, bilgisayarın kullanımını daha kolaylaştırır ve uygulama geliştiricilerine bir platform sağlar.

## İŞLETİM SİSTEMLERİ

Unix, Linux, Solaris, Windows, MacOS, AIX, Android, PalmOS, Symbian, WebOS...



## UNIX İŞLETİM SİSTEMİ

Unix, 1960'ların sonlarında ve 1970'lerin başlarında AT&T Bell Laboratories'de geliştirilen ve daha sonra birçok farklı versiyonu türetilen bir işletim sistemi ailesidir. Unix, çok sayıda bilgisayar türüne ve mimarisine uyum sağlayabilen, çok kullanıcı, çok görevli bir işletim sistemidir.

Unix tabanlı işletim sistemlerinden bazıları şunlardır:

- ✓ Linux
- ✓ macOS (Apple'ın işletim sistemi)
- ✓ Solaris
- ✓ AIX (IBM'in işletim sistemi)
- ✓ HP-UX (Hewlett-Packard'ın işletim sistemi)



Unix, birçok endüstri ve kuruluş tarafından kullanılmaktadır ve genellikle sunucu sistemlerinde ve bilimsel hesaplama alanlarında yaygın olarak tercih edilmektedir. Unix felsefesi, basit, küçük araçların bir araya getirilmesi ve her birinin tek bir işi iyi yapmasını teşvik eder. Bu, Unix'in esneklik, güvenilirlik ve genel kullanılabilirlik sağlamasına yardımcı olur.

## SOLARIS İŞLETİM SİSTEMİ



Solaris, ilk olarak Sun Microsystems (şimdi Oracle Corporation'ın bir iştiraki) tarafından geliştirilen ve pazarlanan bir Unix tabanlı işletim sistemidir. Solaris, güçlü performans, güvenilirlik ve güvenlik özellikleri ile öne çıkar. Solaris işletim sistemi hakkında bazı temel bilgiler:

- ✓ **Güçlü İşletim Sistemi:** Solaris, yüksek performanslı sunucular, veri merkezleri ve iş istasyonları gibi büyük ve kritik sistemlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Gücünün bir kısmı, sistem kaynaklarını verimli bir şekilde kullanabilmesi ve yüksek performanslı hesaplama görevlerini destekleyebilmesidir.
- ✓ **Güvenlik ve Veri Gizliliği:** Solaris, güvenlik konusunda ciddi bir odak noktasıdır. Zengin güvenlik özellikleri içerir ve çok sayıda güvenlik standartlarına uygunluğu sertifikalandırılmıştır. Bu, hassas verilerin korunmasını destekler.
- ✓ **Zengin İşlevsellik:** Solaris, geniş bir yazılım ekosistemi ve çok sayıda uygulama sunar. Ayrıca, sanallaştırma teknolojilerini ve bulut bilişim entegrasyonunu destekler.
- ✓ **ZFS Dosya Sistemi:** Solaris'in özelliklerinden biri, ZFS (Zettabyte File System) olarak adlandırılan gelişmiş bir dosya sistemi sunmasıdır. ZFS, veri bütünlüğünü sağlama, yedekleme ve hızlı veri depolama için önemli avantajlar sunar.
- ✓ **Sun Cluster:** Solaris, yüksek erişilebilirlik ve iş sürekliliği için kullanılan Sun Cluster gibi özelliklere sahiptir. Bu, kritik iş yüklerinin kesintisiz çalışmasını sağlamak için kullanılır.

- ✓ **Açık Kaynak Katkıları:** Solaris, açık kaynak topluluklarına katkıda bulunan ve açık kaynak projeleriyle bütünleşen bir işletim sistemidir. Bu, Solaris kullanıcılarının geniş bir yazılım ve hizmet yelpazesi ile entegre olmalarına olanak tanır.

Solaris işletim sistemi, özellikle büyük kurumsal ortamlarda ve kritik uygulamalar için tasarlanmış yüksek performanslı sistemlerde kullanılır. Oracle, Solaris'in geliştirilmesini ve destek hizmetlerini sağlamaya devam etmektedir, ancak işletim sisteminin kullanımı zaman içinde diğer Unix benzeri işletim sistemlerinin ve Linux'un yükselmesi nedeniyle daha sınırlı hale gelmiştir.

## LINUX İŞLETİM SİSTEMİ

Linux, özgür ve açık kaynaklı bir Unix benzeri işletim sistemidir. İlk kez 1991 yılında Linus Torvalds tarafından geliştirilmeye başlanmıştır. Linux, geniş bir kullanıcı ve geliştirici topluluğu tarafından geliştirilen, dağıtılan ve desteklenen bir işletim sistemidir. İşte Linux hakkında bazı temel bilgiler:

- ✓ **Açık Kaynak ve Özgür Yazılım:** Linux, özgür yazılım felsefesine dayanır ve GNU Genel Kamu Lisansı (GPL) gibi özgür yazılım lisansları altında dağıtılır. Bu, kullanıcıların yazılımı inceleyebilmesini, değiştirebilmesini ve paylaşabilmesini sağlar.
- ✓ **Çeşitli Dağıtımlar:** Linux'un birçok farklı dağıtımı (distro) bulunur. Bu dağıtımlar, farklı kullanım senaryolarına ve gereksinimlere göre özelleştirilmiş sürümlerdir. Örnekler arasında Ubuntu, Fedora, CentOS, Debian ve Red Hat Enterprise Linux bulunmaktadır.
- ✓ **Çoklu Kullanıcı ve Çoklu Görev:** Linux, çok kullanıcı ve çok görevli bir işletim sistemidir. Birçok kullanıcının aynı anda çalışmasına ve birden fazla görevin (işlem) yönetilmesine izin verir.
- ✓ **Geniş Donanım Desteği:** Linux, birçok farklı donanım platformunu destekler. Bu, masaüstü bilgisayarlar, sunucular, gömülü sistemler ve mobil cihazlar dahil olmak üzere bir dizi cihazda çalışabilmesini sağlar.
- ✓ **Geniş Yazılım Ekosistemi:** Linux, binlerce ücretsiz ve açık kaynaklı yazılım uygulamasını içeren geniş bir yazılım ekosistemine sahiptir. Bu, kullanıcıların işlerini kolaylaştırmak için çok sayıda uygulama ve araç bulmalarını sağlar.
- ✓ **Topluluk Destek:** Linux kullanıcıları ve geliştiricileri arasında geniş bir topluluk bulunur. Bu topluluk, sorun giderme, yardım ve belgelendirme sağlamak için birçok kaynak sunar.



## LINUX DAĞITIMLARI

Linux, birçok farklı dağıtım (distribution veya distro) tarafından sunulmaktadır. Her bir Linux dağıtımı, Linux çekirdeğini temel alır ve özel uygulamalar, paket yöneticileri, pencere

yöneticileri ve diğer bileşenler ekler. Bu farklılıklar, her dağıtımın belirli kullanım senaryolarına ve ihtiyaçlarına hitap etmesini sağlar. İşte bazı popüler Linux dağıtımlarından bazıları:

- ✓ **Ubuntu:** Ubuntu, kullanımı kolay bir masaüstü işletim sistemi olarak ün kazanmıştır. Ayrıca sunucu versiyonları da mevcuttur. Canonical Ltd. tarafından geliştirilir ve geniş bir topluluk tarafından desteklenir. Ubuntu, LTS (Uzun Süreli Destek) sürümleriyle bilinir.
- ✓ **Fedora:** Fedora, özgür ve açık kaynaklı yazılıma dayalı bir Linux dağıtımıdır. Yenilikçi ve güncel yazılımların öncüsü olarak bilinir. Fedora Projesi, Red Hat'ın topluluğa yönelik sürdürdüğü bir projesidir.
- ✓ **Debian:** Debian, istikrarlı ve güvenilir bir Linux dağıtımıdır. Debian Projesi, özgür yazılım ilkelerini benimseyen bir topluluk tarafından yönetilir. Debian, çeşitli diğer Linux dağıtımlarına temel teşkil eder.



- ✓ **CentOS:** CentOS, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) tabanlı ücretsiz bir Linux dağıtımıdır. Bu nedenle CentOS, iş dünyası için güvenilir bir alternatif sunar. Ancak, CentOS 8 ve sonrası sürümlerde, CentOS Stream adında yeni bir dağıtım modeline geçiş yapılmıştır.
- ✓ **openSUSE:** openSUSE, kullanımı kolay bir Linux dağıtımıdır ve SUSE Linux Enterprise (SLE) tabanlıdır. Hem masaüstü hem de sunucu kullanımı için sürümleri mevcuttur.
- ✓ **Arch Linux:** Arch Linux, hızlı ve hafif bir dağıtım olarak bilinir. Kendi sistemini özelleştirmeyi seven deneyimli kullanıcılar için uygundur. Arch, "Kullanıcı Odaklı" bir yaklaşım benimser.
- ✓ **Kali Linux:** Kali Linux, siber güvenlik ve penetrasyon testleri için özel olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle siber güvenlik profesyonelleri ve pentester'lar tarafından yaygın olarak kullanılır.
- ✓ **Linux Mint:** Linux Mint, kullanıcı dostu bir masaüstü işletim sistemi sunar ve genellikle yeni Linux kullanıcıları için tavsiye edilir. Cinnamon ve MATE gibi farklı masaüstü ortamları seçenekleri sunar.
- ✓ **Gentoo:** Gentoo, "kendin yap" bir yaklaşım benimseyen bir Linux dağıtımıdır. Kullanıcılar, sistemi özelleştirmek ve derlemek için Portage paket yöneticisini kullanır.
- ✓ **Slackware:** Slackware, Linux'un eski ve geleneksel bir dağıtımıdır. Minimalist bir yaklaşımı benimser ve özellikle tecrübeli kullanıcılara yöneliktir.

Bunlar, yalnızca popüler Linux dağıtımlarından bazılarıdır. Linux dünyasında birçok daha özelleştirilmiş ve niş dağıtım da bulunmaktadır. Her bir dağıtım, farklı kullanım senaryolarına ve gereksinimlere hitap eder, bu nedenle hangi dağıtımın sizin için en uygun olduğunu belirlerken ihtiyaçlarınıza ve tercihlerinize göz atmanız önemlidir.

## macOS İŞLETİM SİSTEMİ



macOS, Apple Inc. tarafından geliştirilen ve Apple bilgisayarlarında (özellikle Macintosh bilgisayarlarında) çalışan işletim sistemidir. macOS, daha önce "Mac OS X" ve "OS X" olarak adlandırılan işletim sistemi ailesinin en son sürümüdür. İşte macOS hakkında bazı temel bilgiler:

- ✓ **Unix Temelinde:** macOS, Unix benzeri bir işletim sistemidir. Bu, özellikle geliştiriciler için çeşitli Unix tabanlı araçları ve komutları kullanabilme imkanı sunar.
- ✓ **Masaüstü Deneyimi:** macOS, kullanıcı dostu bir masaüstü deneyimi sunar ve Apple'ın özgün ve zarif tasarım anlayışını yansıtır. Bununla birlikte, her yeni macOS sürümü, yeni özellikler ve geliştirmelerle gelir.
- ✓ **Güvenlik ve Gizlilik:** Apple, macOS'ta güvenlik ve gizliliğe büyük önem verir. macOS, kullanıcı verilerini koruma ve güvende tutma amacıyla bir dizi güvenlik özelliği içerir.
- ✓ **Entegrasyon:** macOS, diğer Apple cihazları (iPhone, iPad, Apple Watch) ve hizmetleriyle sorunsuz bir şekilde entegre olur. Bu, kullanıcılara çeşitli Apple ekosistemi avantajları sunar.
- ✓ **App Store:** macOS, App Store üzerinden uygulama indirme ve güncelleme imkanı sunar. Bu, kullanıcılara geniş bir uygulama seçeneği sunar.
- ✓ **Yüksek Performans:** macOS, Apple'ın özel olarak tasarladığı donanım ve yazılımın bir sonucu olarak yüksek performans sağlar. Apple'ın kendi M1 çipleri, özellikle son dönemlerdeki Mac modellerinde kullanılarak performansı artırmıştır.
- ✓ **Time Machine:** macOS, kullanıcıların otomatik yedeklemeler oluşturmasına olanak tanır. Time Machine, veri kaybını önlemek ve geri yükleme işlemlerini basit hale getirmek için kullanılır.
- ✓ **Geliştirme Araçları:** macOS, yazılım geliştirme için geniş bir araç ve kaynak sunar. Xcode, iOS ve macOS uygulamaları geliştirmek için kullanılan popüler bir geliştirme ortamıdır.
- ✓ **Catalyst:** Apple'ın Catalyst teknolojisi, geliştiricilere macOS ve iOS platformları arasında uygulama paylaşımını kolaylaştırır. Bu, macOS ve iOS arasında uyumlu uygulamalar oluşturmayı sağlar.

macOS, genellikle tasarımcı profesyoneller, geliştiriciler ve genel kullanıcılar için tercih edilen bir işletim sistemidir. Her yıl yeni macOS sürümleri yayımlanır ve bu sürümler genellikle yeni özellikler, geliştirmeler ve güvenlik güncellemeleri içerir. macOS, Apple bilgisayarlarının işletim sistemi olarak önceden yüklenir ve güncellemeleri ücretsiz olarak sunulur.

## macOS VERSİYONLARI



## ANDROID İŞLETİM SİSTEMİ

Android, Google tarafından geliştirilen ve açık kaynaklı bir mobil işletim sistemidir. Android, mobil cihazlar için tasarlanmış bir işletim sistemidir ve dünya genelinde birçok farklı üretici tarafından kullanılmaktadır. İşte Android hakkında bazı temel bilgiler:

- ✓ **Açık Kaynaklı:** Android, açık kaynaklı bir işletim sistemidir, bu da yazılımın kaynak kodunun kamuya açık ve herkes tarafından erişilebilir olduğu anlamına gelir. Bu, geliştiricilerin Android'i özelleştirmelerine ve uygulama ekosistemi oluşturmalarına olanak tanır.
- ✓ **Çoklu Cihaz Desteği:** Android, akıllı telefonlar, tabletler, akıllı saatler, televizyonlar, otomobil bilgi-eğlence sistemleri ve daha birçok cihazda kullanılır. Bu, Android'in geniş bir cihaz yelpazesi ile uyumlu olduğu anlamına gelir.
- ✓ **Google Play Store:** Android, Google Play Store gibi büyük bir uygulama mağazası ile birlikte gelir. Bu mağaza, kullanıcılara milyonlarca uygulamaya, oyunlara ve diğer içeriklere erişim sağlar.
- ✓ **Özelleştirme:** Android, üreticilere ve kullanıcılara cihazlarını özelleştirmelerine olanak tanır. Üreticiler, kullanıcı arayüzlerini ve özel özellikleri ekleyebilirler. Kullanıcılar ise widget'ları, tema ve duvar kağıtlarını özelleştirebilirler.



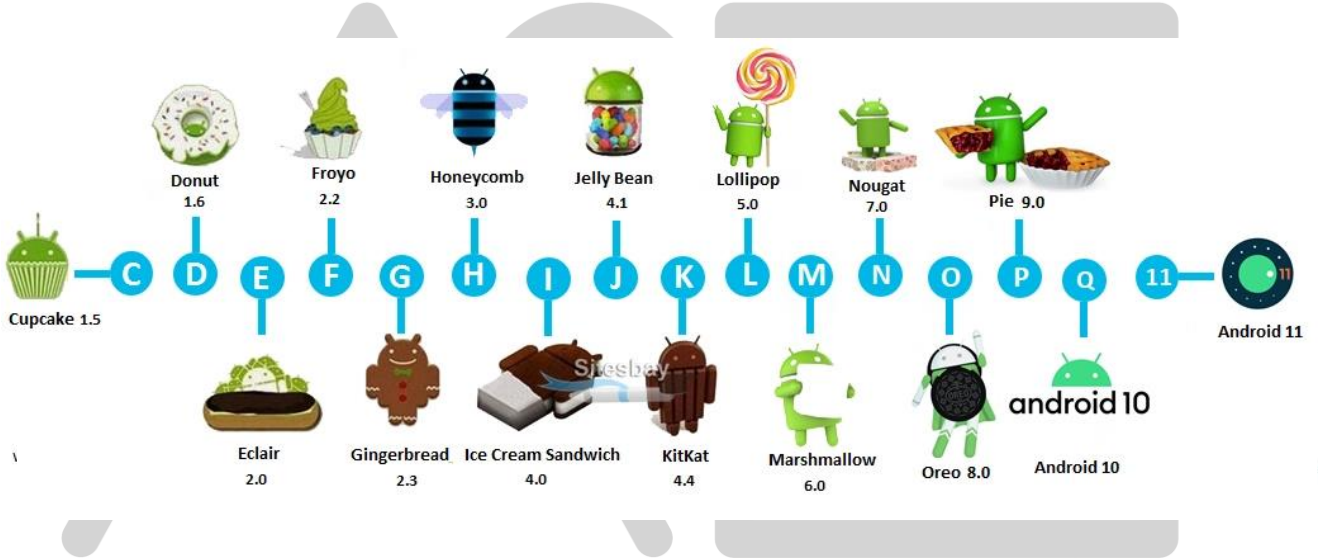
**Güncelleme Döngüsü:** Android, periyodik olarak yeni sürümler ve güncellemeler alır. Ancak bu güncellemelerin kullanıcılara ulaşma hızı, üretici ve operatörlerin politikalarına bağlıdır. Google'ın kendi cihazları, genellikle güncellemeleri daha hızlı alır.



- ✓ **Açık Bir Platform:** Android, uygulama geliştiricilerine açık bir platform sunar. Java, C++, Kotlin ve diğer diller kullanılarak uygulamalar geliştirilebilir. Ayrıca, Android Studio gibi entegre geliştirme ortamları (IDE'ler) ve geliştirme araçları da mevcuttur.
- ✓ **Güvenlik:** Android, güvenlik konusunda önemli adımlar atmıştır. Uygulama izinleri, güvenlik güncellemeleri ve Google Play Protect gibi özelliklerle kullanıcıları koruma altına alır.
- ✓ **Google Hizmetleri:** Android, bir dizi Google hizmetini entegre eder, bu da Gmail, Google Haritalar, YouTube, Google Drive ve daha birçok Google uygulamasına erişim sağlar.

Android, mobil cihazlar için en yaygın kullanılan işletim sistemlerinden biridir ve birçok farklı marka ve model tarafından desteklenmektedir. Ayrıca, IoT (Nesnelerin İnterneti) cihazlarından akıllı televizyonlara kadar birçok farklı cihazda da kullanılır. Android işletim sistemi, büyük bir geliştirici topluluğu ve açık kaynak özgürlüğü ile öne çıkar.

### ANDROID VERSİYONLARI



### WINDOWS İŞLETİM SİSTEMİ

Windows, Microsoft Corporation tarafından geliştirilen ve pazarlanan bir işletim sistemidir. Dünya genelinde yaygın olarak kullanılan bir işletim sistemidir ve masaüstü bilgisayarlar, dizüstü bilgisayarlar, sunucular ve mobil cihazlar gibi birçok farklı platformda çalışabilir. İşte Windows işletim sistemi hakkında bazı temel bilgiler:

- ✓ **Tarihçe:** İlk kez 1985 yılında Windows 1.0 olarak piyasaya sürüldü. O zamandan beri birçok sürümü ve güncellemesi yayınlandı. Önemli Windows sürümleri arasında Windows 95, Windows XP, Windows 7, Windows 8 ve Windows 10 bulunmaktadır.
- ✓ **Kullanıcı Dostu Arabirim:** Windows, kullanıcı dostu bir grafiksel kullanıcı arabirimi (GUI) sunar. Bu, kullanıcıların fare ve klavye kullanarak bilgisayarlarına kolayca erişmelerini sağlar.

- ✓ **Çeşitli Versiyonlar:** Windows, farklı kullanım senaryolarına ve gereksinimlere yönelik farklı sürümlere sahiptir. Örneğin, Windows 10 Home, Windows 10 Pro, Windows Server, Windows 10 Enterprise ve daha fazlası gibi farklı sürümleri vardır.
- ✓ **Uygulama Uyumluluğu:** Windows, geniş bir uygulama ekosistemine sahiptir ve birçok yazılım ve uygulama Windows platformu için geliştirilmektedir. Bu, kullanıcıların çeşitli işlevler için yazılım seçeneklerine sahip olmalarını sağlar.
- ✓ **Geliştirici Araçları:** Windows, yazılım geliştirme için kapsamlı araçlar sunar. Visual Studio gibi entegre geliştirme ortamları (IDE'ler), geliştiricilerin Windows uygulamaları oluşturmalarına yardımcı olur.
- ✓ **Güvenlik Özellikleri:** Windows, güvenlik önlemlerini sürekli olarak güncellemektedir. Windows Güvenlik Duvarı, Windows Defender ve BitLocker gibi özellikler, kullanıcıların bilgisayarlarını korumalarına yardımcı olur.
- ✓ **Oyunlar:** Windows, birçok popüler oyunun çalıştığı bir platformdur. DirectX gibi oyun geliştirme kütüphaneleri, oyun geliştiricilerine yüksek performanslı oyunlar oluşturmaları için olanak tanır.
- ✓ **Gelişmiş Donanım Desteği:** Windows, farklı donanım cihazlarını destekler ve geniş bir sürücü ekosistemine sahiptir. Bu, kullanıcıların farklı donanım cihazlarını sorunsuzca kullanmalarını sağlar.
- ✓ **Güncellemeler ve Destek:** Microsoft, Windows işletim sistemini düzenli olarak günceller ve kullanıcılara güvenlik güncellemeleri sunar. Ayrıca, birçok Windows sürümü için uzun süreli destek (LTS) sunar.

### MS WINDOWS VERSİYONLARI



## SUNUCU İŞLETİM SİSTEMİ

Sunucu işletim sistemi, belirli bir ağ üzerindeki bilgisayarların yönetimi için özel olarak tasarlanmış bir işletim sistemidir. Sunucu işletim sistemleri, ağdaki diğer bilgisayarlarla (istemiciler) veri alışverişi yapmak, kaynakları paylaşmak ve çeşitli hizmetler sunmak için kullanılır. Sunucu işletim sistemleri, genellikle yüksek performans, güvenlik ve esneklik gerektiren işletim sistemleridir.



Sunucu işletim sistemlerinin masaüstü işletim sistemlerinden farklı bazı özellikleri ve işlevleri vardır:

- ✓ **Stabilite ve Güvenilirlik:** Sunucu işletim sistemleri, 7/24 kesintisiz çalışma gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanır. Bu nedenle, bu işletim sistemleri daha fazla stabilite ve güvenilirlik sunar.
- ✓ **Yüksek Performans:** Sunucu işletim sistemleri, çok sayıda aynı anda çalışan işlemi desteklemek için yüksek performans sunar. Bu, sunucuların verileri hızlı bir şekilde işlemesine ve yanıt vermesine yardımcı olur.
- ✓ **Güvenlik:** Sunucu işletim sistemleri, güvenlikle ilgili özellikler ve araçlar içerir. Bu, veri koruma, kimlik doğrulama ve erişim kontrolü gibi güvenlik önlemlerini sağlamayı amaçlar.
- ✓ **Uzaktan Yönetim:** Sunucu işletim sistemleri, uzaktan yönetim ve izleme araçlarına sahiptir. Bu, sistem yöneticilerinin sunucuları uzaktan izleyebilmelerini ve yönetebilmelerini sağlar.
- ✓ **Ölçeklenebilirlik:** Sunucu işletim sistemleri, genellikle ölçeklenebilirlik özelliklerine sahiptir. Yani daha fazla kaynağı yönetmek ve yeni sunucuları kolayca eklemek mümkün olur.
- ✓ **Sunucu Uygulamaları Desteği:** Sunucu işletim sistemleri, sunucu uygulamalarını (örneğin, web sunucusu, veritabanı sunucusu, e-posta sunucusu) çalıştırmak için gerekli olan altyapıyı sağlar.
- ✓ **Veri Yedekleme ve Kurtarma:** Sunucu işletim sistemleri, veri yedekleme ve kurtarma işlemleri için özellikler içerebilir.

Bilgisayar sunucuları, ağ hizmetleri sunmak, veri tabanlarını barındırmak, web sitelerini işletmek, dosya depolama ve paylaşımı yapmak gibi çeşitli görevleri yerine getirir. Sunucu

işletim sistemleri, bu tür işlevleri yerine getirmek için gereken altyapıyı ve yönetim araçlarını sunar.

Popüler sunucu işletim sistemleri arasında Windows Server, Linux (çeşitli dağıtımları), macOS Server (eskiden mevcut olmakla birlikte artık geliştirilmiyor), FreeBSD ve Sun Solaris gibi işletim sistemleri bulunmaktadır. İşletim sistemi seçimi, kullanım senaryosuna ve gereksinimlere bağlı olarak değişebilir.

### macOS SERVER İŞLETİM SİSTEMİ

macOS Server olarak da bilinen macOS'in sunucu sürümü, işletim sistemi olarak kullanılabilir. macOS Server, Mac bilgisayarları için sunucu hizmetlerini barındıran özel bir sürümdür ve Apple'ın sunucu çözümlerini ve ağ yönetimini kolaylaştırmayı amaçlar.

macOS Server, ağ yönetimi, dosya paylaşımı, depolama, veritabanı yönetimi, e-posta hizmetleri, web hizmetleri, VPN hizmetleri, iOS ve macOS aygıtlarının yönetimi gibi bir dizi sunucu hizmeti sağlar. Bu, işletmelerin ve eğitim kurumlarının kendi sunucu altyapılarını oluşturmasını ve yönetmesini kolaylaştırır.

Ancak, önemli bir nokta olarak, Apple, 2018'den itibaren macOS Server'ın bazı özelliklerini kaldırmaya ve sadeleştirmeye başladı. Önceki sürümlerde mevcut olan birçok sunucu özelliği artık standart macOS'e entegre edildi ve ayrı bir sunucu sürümü gerekmedi. Bu nedenle macOS Server, özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler için daha yaygın bir şekilde kullanılır.

macOS Server, Apple bilgisayarlarının yönetimi ve kullanıcılarının iş gereksinimlerini karşılayacak sunucu hizmetlerinin sağlanması için kullanılmaya devam edebilir. Ancak büyük ölçekli kuruluşlar ve veri merkezleri gibi daha karmaşık altyapılar için, daha özelleştirilebilir sunucu işletim sistemleri (örneğin, Linux veya Windows Server) daha yaygın olarak tercih edilebilir.

### WINDOWS SERVER İŞLETİM SİSTEMİ

Windows Server işletim sistemleri, özellikle sunucu ve iş yerleri için tasarlanmıştır. İşte Windows Server işletim sistemi ailesine ait bazı önemli sürümler:

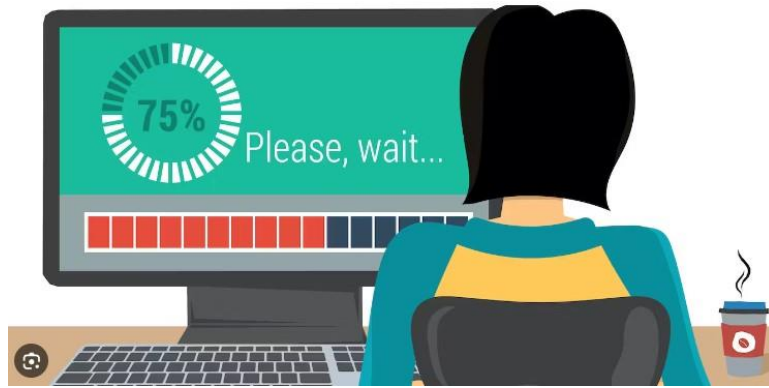


1. **Windows Server 2003:** Windows Server 2003, Microsoft'un Windows NT tabanlı işletim sistemlerinin bir sonraki versiyonudur. Bu sürüm, Active Directory ve Group Policy gibi işletmeler için önemli hizmetleri tanıttı.
2. **Windows Server 2008:** Windows Server 2008, Windows Server 2003'ün yerini aldı ve önemli güvenlik ve performans geliştirmeleri getirdi. Hyper-V sanallaştırma platformu da bu sürümle birlikte tanıtıldı.
3. **Windows Server 2012:** Windows Server 2012, bulut bilişim ve ölçeklenebilirlik özelliklerine odaklanan bir sürümdü. Bu sürüm, özellikle Microsoft'un Azure bulut platformu ile entegrasyonu kolaylaştırdı.
4. **Windows Server 2016:** Windows Server 2016, özellikle konteyner teknolojileri ve Windows Server Essentials gibi işletme ihtiyaçlarını karşılayan özelliklere odaklanmıştır.
5. **Windows Server 2019:** Windows Server 2019, yüksek performans, gelişmiş güvenlik ve daha fazla konteyner desteği sağlamak amacıyla geliştirilmiştir.
6. **Windows Server 2022:** Windows Server 2022, Windows Server ailesinin en son sürümüdür ve en yeni teknolojilere, güvenlik güncellemelerine ve geliştirmelere sahiptir. Bu sürüm, özellikle hibrit bulut senaryolarını desteklemek için tasarlanmıştır.

Windows Server işletim sistemi ailesi, genellikle büyük kurumsal ağlar, veri merkezleri ve sunucu sistemleri için kullanılır. Microsoft, bu işletim sistemlerini işletmelerin gereksinimlerini karşılayacak şekilde sürekli olarak günceller ve geliştirir. Windows Server işletim sistemleri, ağ yönetimi, veri tabanı yönetimi, web sunucuları, e-posta sunucuları ve diğer sunucu tabanlı işlevler için geniş bir kullanım yelpazesi sunar.

## İŞLETİM SİSTEMİ KURULUMU

Kurulum işlemi 2 başlığa ayrılabilir. Normal kurulum ve katılımsız kurulum. Normal kurulum için de 2 seçenek yer almaktadır.



**Temiz Kurulum (Clean Installation):** Temiz kurulum, işletim sistemi kurulumunun geleneksel ve el ile yapılan bir yöntemidir. Kullanıcı veya sistem yöneticisi, işletim sistemi kurulumunu başlatır ve kurulum sürecinin her aşamasında gerekli bilgileri ve ayarları elle girer.

Kullanıcı, dil seçimi, klavye düzeni, bölge ve zaman dilimi gibi temel ayarları ve daha sonra kullanıcı hesapları, parolalar, ağ bağlantıları, sürücü yüklemeleri gibi daha fazla özelleştirme adımlarını elle gerçekleştirir.

Temiz kurulum, daha fazla kontrol sağlar, ancak zaman alıcıdır ve hata yapma olasılığı vardır. Özellikle büyük işletim sistemleri veya sunucu kurulumları söz konusu olduğunda bu yöntem sık kullanılır.

**Yükseltme Kurulumu:** bir işletim sisteminin veya yazılımın mevcut bir sürümünü daha yeni bir sürüme veya sürüme yükseltme sürecidir. Bu işlem, mevcut bir sistem üzerine yeni bir yazılım sürümünü kurmak ve var olan veri ve ayarları korumak için kullanılır. Yükseltme kurulumu, mevcut sistemdeki işletim sistemi veya yazılımın yeni bir sürümünün avantajlarından yararlanmanızı sağlar ve ayrıca eski sürümdeki hataları ve güvenlik açıklarını düzeltebilir.

**Katılımsız Kurulum (Unattended Installation):** Katılımsız kurulum, işletim sistemi kurulumunu otomatikleştirmek için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, kurulum sırasında elle müdahaleyi minimize eder ve hızlı, tutarlı ve hatasız kurulumlar sağlar.

- ✓ Katılımsız kurulum, önceden hazırlanmış bir yapılandırma dosyasını (genellikle "unattend.xml" veya "answer file" olarak adlandırılır) kullanır. Bu dosya, kurulum sürecinin nasıl gerçekleştirileceğini ve gerekli ayarları içerir.
- ✓ Sistem yöneticileri, kurulum sırasında elle herhangi bir giriş yapmak zorunda kalmadan işletim sistemi kurulumunu otomatikleştirebilirler. Bu yöntem, özellikle büyük işletmeler veya veri merkezleri için idealdir.

Katılımsız kurulumun temel avantajları şunlardır:

1. Hız ve verimlilik: Kurulumlar daha hızlı tamamlanır.
2. Tutarlılık: İnsan hatası olasılığını azaltır ve tutarlı sonuçlar sağlar.
3. Uzaktan kurulum: Uzaktan sunucu kurulumlarını yönetmek için kullanışlıdır.
4. Ölçeklenebilirlik: Birden fazla makineye kurulum yaparken daha verimli ve ölçeklenebilir bir yöntem sunar.