

2. KAPALI KAYNAK KODLU MASAÜSTÜ İŞLETİM SİSTEMLERİ

Birlikte Düşünelim

1. Masaüstü işletim sistemleri ile mobil işletim sistemleri arasında ne gibi farklar bulunmaktadır?
2. En önemli kapalı kaynak kodlu masaüstü işletim sistemi aileleri hangileridir?
3. Microsoft masaüstü işletim sistemi ailesinin en önemli özellikleri nelerdir?
4. Apple masaüstü işletim sistemi ailesinin en önemli özellikleri nelerdir?
5. Microsoft ve Apple masaüstü işletim sistemi ailelerinin farkları nelerdir?

Başlamadan Önce

İşletim sistemlerinin farklı şekillerde kategorize edildiği 1. Bölüm’de açıklanmıştır. Kitabın 2. ve 3. Bölümlerinde sırasıyla masaüstü ve mobil işletim sistemleri açıklanmıştır. Ancak bu bölümlerde açık kaynak olan işletim sistemleri değil, kapalı kaynak kodlu yazılım olan işletim sistemleri ele alınmıştır. Böylece kitabın okuyucusu açık ve kapalı kaynak kodlu olarak yazılan işletim sistemleri arasında ayrıntılı bir karşılaştırma yapma imkanı bulabilecektir. Bu bölümde öncelikle dünyada en çok bilgisayar sisteminde kullanılan Microsoft Windows ailesinin masaüstü özelliğine sahip olan işletim sistemleri incelenmiş, sonrasında da Microsoft Windows ailesinin alternatifi olan Apple Mac OS işletim sistemi ailesi incelenmiştir.

2.1. Microsoft Windows Ailesi

Günümüzde en çok bilgisayarda ve bilişim sisteminde kullanılan, en yaygın açık kaynak olmayan işletim sistemi ailesi Microsoft Windows işletim sistemi ailesidir. Şekil 2.1’de Microsoft Windows işletim sistemi ailesinin kategorileri verilmektedir.

DOS Tabanlı	Windows 1.0, Windows 2.0, Windows 2.1x, Windows 3.0, Windows 3.1x	
Windows 9x	Windows 95, Windows 98 SE, Windows Me	
Windows NT	Erken Sürümler	Windows NT 3.1, Windows NT 3.5, Windows NT 3.5.1, Windows NT 4.0, Windows 2000
	Müşteri Sürümleri	Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8.1, Windows 10, Windows 11
	Windows Server	Windows Server 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022
	Uzman Sürümler	Windows Preinstallation Environment
Windows CE	Windows CE 1.0, Windows CE 2.0, Windows CE 3.0, Windows CE 4.0, Windows CE 5.0, Windows CE 6.0, Windows CE 7.0, Windows Embedded Compact 2013	
Windows Embeded	Windows Embedded Compact, Windows Embedded Automotive, Windows Embedded Industry, Windows Embedded 8	
Windows Mobile	Pocket PC 2000, Pocket PC 2002, Windows Mobile 2003, Windows Mobile 5.0, Windows Mobile 6.0, Windows Mobile 6.1, Windows Mobile 6.5	
Windows Phone	Windows Phone 7, Windows Phone 8, Windows Phone 8.1, Windows 10 Mobile	
Diğerleri	Xenix	

Şekil 2.1. Microsoft Windows İşletim Sistemleri

Bu ailedeki işletim sistemlerinin genel incelemesi aşağıda yapılmıştır.

Microsoft Windows 1.0: Microsoft'un en ilkel yazılımlarından olan MS-DOS adlı işletim sistemi üzerinde oluşturduğu grafik ara yüz içeren işletim sistemi ailesi olan Windows'un ilk versiyonudur. Bu işletim sistemi, kişisel bilgisayar kullanıcılarının komut yazma dönemini kapatmış, garfikselsel ara yüz kullanma dönemini başlatmıştır. Bu işletim sistemi üzerinde hesap makinesi, iletişim programları, saat, takvim, pano görüntüleyicisi, Notepad ve Paint gibi çeşitli hazır uygulama programlarını bünyesinde barındırmaktadır. Şekil 2.2'de Microsoft Windows 1.0 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.2. Microsoft Windows 1.0. İşletim Sistemi Örnek Ekranı

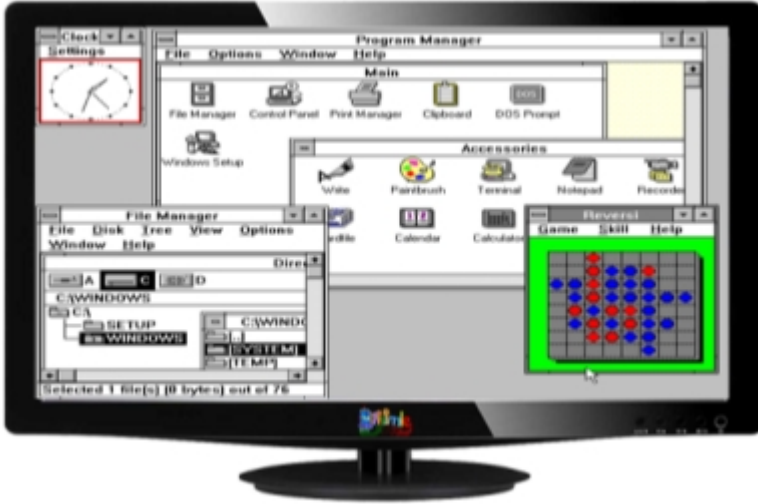
Microsoft Windows 2.0: Microsoft'un günümüzde de halen çok popüler bir şekilde kullanılmakta olan Microsoft Office Word ve Microsoft Office Excel yazılımları, ilk kez bu işletim sistemi üzerinde, paket program olmaksızın kullanılmaya başlanmıştır. Microsoft Windows 2.0 ile Microsoft, uygulamalar arası iletişim özelliklerinden yararlanmaktadır, bu işletim sisteminde video grafikleri dizilimi grafik standardı desteği bulunmaktadır ve kullanıcılara pencereler üzerinde çeşitli işlemler yapabilme olanakları sağlamaktadır. Şekil 2.3'te Microsoft Windows 2.0 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.3. Microsoft Windows 2.0. İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows 3.0: Aynı ailedeki önceki versiyonlara göre oldukça gelişmiş özelliklere sahiptir. Bu işletim sistemi bellek yönetimini Intel'in çeşitli işlemcilerine göre daha iyi bir biçimde yapabilmekte ve belli

bir anda birçok görevi aynı anda gerçekleştirebilmektedir. Bu işletim sisteminde Denetim Masası Apple Macintosh'taki gelişmelere paralel olarak yenilenmiş ve özellikleri genişletilmiştir. Şekil 2.4'te Microsoft Windows 3.0 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.4. Microsoft Windows 3.0. İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows 95: Windows ve MS-DOS işletim sistemlerinin tam olarak birleştiği ilk Microsoft Windows işletim sistemi sürümüdür. Microsoft Windows 95, o dönem için bir devrim niteliği yaratmış bir sistemdir, dönemine göre çok büyük bir satış rakamı yakalamıştır ve günümüzde hala işletim sistemleri ile ilgili derslerde bahsi geçen bir sistemdir. Microsoft Windows 95, hem disketlerle hem de CD ile kurulabilen bir işletim sistemidir ve bu da yine kullanıldığı dönemde çok önemli bir özelliktir. Bu sayede sistemin kurulumu oldukça kolaylaşmıştır. Bunun dışında Microsoft Windows 95 Microsoft Windows'un ilk 32 bit işletim sistemidir ve masaüstü, sağ tık, Başlat/Start düğmesi, büyüteç özelliği Windows 95 ile işlev kazanmıştır. Şekil 2.5'te Microsoft Windows 95 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.5. Microsoft Windows 95 İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows 98: Microsoft Windows 9x serisinin ikinci ana versiyonudur. Bu işletim sisteminde önceki sürümlerden farklı olarak çoklu ortam ve internet hizmetleri bulunmaktadır. Öncüsü Microsoft Windows 95 gibi Microsoft Windows 98 de hem 16 bit hem 32 bit olabilecek şekilde hibrit olarak çalışan bir işletim sistemidir. Microsoft Windows 98'e Internet Explorer 4.01, FAT32 dosya sistemi, Active Desktop, Outlook Express, Windows Address Book, Microsoft FrontPage Express, Microsoft Chat yazılımı, Microsoft Windows Gezgin'i'ne HTML görünüm, İleri, Geri tuşları gibi Internet Explorer işlevleri ile .CAB dosyaları görüntüleme desteği, Microsoft Active Channels, daha gelişmiş port desteği, Microsoft WebTV for Windows yazılımı, görüntü renk yönetimi, görev zamanlayıcısı ve çeşitli temalar, genişyayın araç mimarisi gibi çok farklı ve geniş çaplı özellikler eklenmiştir. Şekil 2.6'da Microsoft Windows 98 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.6. Microsoft Windows 98 İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows Me (Millenium Edition): Windows'un MS-DOS üzerinde yükselen son versiyonu ve Microsoft Windows ailesinin NT çekirdekli olmayan son temsilcisidir. Hem 16 bit hem 32 bit şekilde çalışabilen olan bir işletim sistemidir ve Microsoft Windows 98 versiyonunun eksiklerini tamamlamak, ev ortamında kullanmak için geliştirilmiştir. Microsoft Windows Me diğer Microsoft Windows versiyonlarına oranla daha az bir raf ömrüne sahip olmuştur. Bunun sebebi olarak genellikle 2001 yılında çıkan Microsoft Windows XP ile aynı özelliklere sahip olması gösterilmektedir. Şekil 2.7'de Microsoft Windows ME işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.7. Microsoft Windows ME İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows XP: Adı deneyim anlamına gelen experience kelimesinden gelmekte olan sürüm daha önceki Windows versiyonlarından farklı olarak tamamen 32 bitlik Microsoft Windows NT ve Windows 2000 çekirdeği üzerine kurulmuştur ancak 64 bitlik versiyonu da mevcuttur. Microsoft Windows XP piyasaya sürülmeden önce korsan yazılıma karşı çok güçlü önlemler alınmıştır. Bunlardan biri olarak, 2006 yılından itibaren, artan korsan Microsoft Windows XP kullanımına engel olmak amacıyla Microsoft, Windows Orijinal Ürün Avantajı adlı bir yazılımı yürürlüğe sokmuştur. Microsoft Windows XP'nin diğer bir önemli özelliği geniş bir sürücü veri tabanına sahip olmasıdır. Microsoft Windows XP için de birçok güncelleme yapılmış, birçok servis paketi (service pack – SP) yayınlanmıştır. Service Pack 1 (SP1) 9 Eylül 2002'de; Service Pack 1a (SP1a) 3 Şubat 2003'te; Service Pack 2 (SP2) 27 Ağustos 2004'te; Service Pack 3 (SP3) 6 Mayıs 2008'de yayınlanmıştır. Bu servis paketleri ile virüsler, parazitler ve saldırganlara karşı daha etkili güvenlik teknolojileri, otomatik güncelleştirme yapıları, kullanıcı dostu teknolojiler, multimedya yapıları eklenmiştir. Microsoft Windows XP farklı versiyonlara sahiptir. Microsoft Windows XP Professional versiyonunun tüm kabiliyetlerine sahip olmakla beraber dokunmatik ekranda çalışma ve el yazısı tanıma gibi özellikleri destekleyen Microsoft Windows XP Tablet PC Edition, kullanıcılar için farklı özelliklerin eklendiği Microsoft Windows XP Professional ve Home Edition, medya ve oyun için uygun olan Microsoft Windows XP Media Center Edition, gelişmekte ve üçüncü sınıf ülkeler için yayınlanan ve en fazla üç program çalıştırabilen Microsoft Windows XP Starter Edition, x86-64 destekli sistemler için olan versiyonu olan Microsoft Windows XP Professional x64 Edition bu versiyonlar arasında yer almaktadır. Şekil 2.8'de Microsoft Windows XP işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.8. Microsoft Windows XP İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows Vista: Birçok yeni özellik ve değişikliğe sahip olan bir işletim sistemidir. Bu değişim geliştirilmiş grafiksel kullanıcı ara yüzü, arama fonksiyonları, multimedia araçları, ağ iletişimi, görüntü ve yazıcı gibi çeşitli fonksiyonlar yer almaktadır. Microsoft Windows Vista, kişisel bilgisayarlarda, dizüstü bilgisayarlarda ve Media Center PC'lerde kullanılabilir. Microsoft Windows XP'nin çıkışından altı yıl sonra piyasaya sürülmüştür ve ki bu altı yıllık (2001-2007) ara, temel Microsoft Windows versiyonlarının çıkışı arasındaki en uzun zaman aralığıdır. Microsoft Windows Vista, ilk tasarımı Microsoft Windows XP'nin üzerine temellendirilmiştir. Ancak Microsoft, Windows XP çekirdeğinin artık sorunları çözmediği ve ihtiyaçları karşılamadığı gibi gerekçelerle projeyi durdurmuş ve Microsoft Windows Vista'nın Microsoft Windows Server 2003 çekirdeği üzerine oturmasını sağlayacak yeni bir proje başlatmıştır. Microsoft Windows Vista'nın bazı yeni özellikleri arasında, Microsoft Windows grafiksel kullanıcı ara yüzü, işletim sisteminin her yerinden kolay arama yapmayı sağlayan Windows Arama, oyunlar için yüksek grafikler sunan DirectX 10, Outlook Express'in yerine geçen yeni Microsoft Windows Mail ve yeni Microsoft Windows Takvim, ve Windows DVD Maker gibi yeni multimedia araçları, ekranın sağ tarafını kaplayan saat, takvim RSS akışları gibi basit araçlar sunan Microsoft Windows Kenar Çubuğu, bilgisayarın ve uygulamaların daha hızlı çalışmasını ve yüklenmesini sağlayan Windows SuperFetch, sekmeler, RSS, internetteki zararlı yazılımların bilgisayara bulaşmasını engelleyen korumalı mod gibi yeni özellikleri bulunan Internet Explorer 7, Vista'nın ara yüzüne paralel olarak yenilenmiş yeni Windows Media Player 11, Yedekleme ve Geri Yükleme Merkezi, Windows Media Center, oyunlarla ilgili istatistikler verebilen özel Oyun Gezgini ve içerisindeki oyunlar, Denetim Masası'na entegre edilmiş Windows Update, çocukların bilgisayar kullanımına yönelik Ebeveyn Denetimleri, disk şifreleme uygulaması BitLocker, Microsoft Windows'u kötü niyetli programlara karşı koruyan Windows Defender,

bazı dizüstü bilgisayarların üstünde bulunan ekrandan bilgisayarı açmadan bazı işlevleri kontrol etmeye yarayan Microsoft Windows SideShow ve Kullanıcı Hesabı Denetimi bulunmaktadır. Microsoft Windows Vista farklı versiyonlara sahiptir. Başlangıç düzeyindeki bilgisayar kullanıcıları için ideal olan ve Microsoft Windows Vista'nın en uygun fiyatlı versiyonu olan Microsoft Windows Vista Starter, en temel Vista versiyonu olan ve multimedia ve eğlence özelliklerine ihtiyaç duymayan kullanıcılara sade bir Vista sunan Microsoft Windows Vista Home Basic, Windows XP Home'a denk gelen Microsoft Windows Vista Home Premium, işyerleri için tavsiye edilen Microsoft Windows Vista versiyonu olan Microsoft Windows Vista Business, "Home Premium" ve "Business" versiyonlarını birleştiren Microsoft Windows Vista Ultimate, Vista Business'in geliştirilmiş versiyonu olan Microsoft Windows Vista Enterprise bu versiyonlardan bazılarıdır. Şekil 2.9'da Microsoft Windows Vista işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.9. Microsoft Windows Vista İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows 7: Microsoft Windows NT işletim sisteminin önemli bir versiyonudur. Masaüstü, dizüstü bilgisayarlar tablet bilgisayarlar gibi farklı sistemlerde kullanılabilir. Microsoft Windows Vista'ya benzerlik gösterir ancak Microsoft Windows Vista'ya göre daha hızlı ve daha kolay kullanılışa sahip olan bir işletim sistemidir.

Microsoft Windows 7'de önceki Microsoft Windows versiyonlarına göre daha güvenli ve optimize edilmiş pil ömrüne sahip olması ve bu sayede kullanıcıların verimliliğinin artması amaçlanmıştır. Microsoft Windows 7 farklı versiyonlara sahiptir. En basit ve en az özelliği olan Microsoft Windows 7 Starter, günlük kullanım için uygun olan Microsoft Windows 7 Home Basic, bilgisayarlar ağı oluşturmayı ve dosyaları paylaşmayı amaçlayan Microsoft Windows 7 Home Premium, bir evde ve/veya işyerinde ihtiyaç duyulan her özelliği içinde barındıran Microsoft Windows 7 Professional, diğer tüm versiyonlarda yer alan özelliklerin tamamını içeren Microsoft Windows 7 Ultimate, Microsoft Windows 7 Ultimate içerisindeki tüm özellikleri destekleyen Microsoft Windows 7 Enterprise bu versiyonlar arasında yer alır.

Şekil 2.10'da Microsoft Windows 7 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.10. Microsoft Windows 7 İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows 8: Microsoft Windows 8, tabletlerdeki kullanıcı deneyimini geliştirmek için işletim sisteminin platformunda ve kullanıcı ara yüzünde büyük değişiklikler getirmiştir. Bu değişiklikler arasında kutucuklara dayalı dokunmatik olarak optimize edilmiş bir Microsoft Windows Shell, dokunmatik ekran girişine vurgu yapan “uygulamalar” geliştirmek için yeni bir platform, çevrimiçi hizmetlerle entegrasyon ve Microsoft Windows Mağazası bulunmaktadır ayrıca sistemin kullanıldığı dönemim özelliklerine ayak uyduracak şekilde, e-postalar, sosyal medya hesapları vb. eşitlenebilmekte ve o kullanıcı hesabıyla oturum açılmaktadır, Microsoft Windows 95'ten beri tüm sistemlerde kullanılan “Başlat” menüsü kaldırılıp yerine yeni “Başlangıç menüsü” konulmuştur. Performans iyileştirmelerine, güvenlik geliştirmelerine ve dokunmatik ekranlı cihazlar için geliştirilmiş desteğe karşı tepki olumlu olsa da, işletim sisteminin yeni kullanıcı ara yüzü, özellikle dokunmatik ekran yerine klavye ve fareyle kullanıldığında, potansiyel olarak

kafa karıştırıcı ve öğrenilmesi zor olduğu için yaygın olarak eleştirilmiştir. Şekil 2.11’de Microsoft Windows 8 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.11. Microsoft Windows 8 İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows 10: MSDN ve Technet aracılığıyla indirilebilen ve yakın zamanlı Microsoft Windows işletim sistemi versiyonu kullanıcıları için ücretsiz yükseltme teklifi olarak sunulan bir yapıdır. Windows 10 Microsoft’un önceki Microsoft Windows versiyonlarına benzer olan masaüstü odaklı bir ara yüz sağlamaktadır ancak Windows 10’un dokunmatik odaklı kullanıcı ara yüzü modu, dokunmatik odaklı ara yüz üzerindeki Microsoft Windows 8’e göre eksiklikler içermektedir. Şekil 2.12’de Microsoft Windows 10 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.12. Microsoft Windows 10 İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Microsoft Windows 11: Microsoft tarafından geliştirilen Microsoft Windows NT tabanlı Microsoft Windows ailesinin çıkan son versiyonudur. Oldukça yakın bir zaman olan 2021’de piyasaya sürülmüştür. Microsoft Windows 11 sistem gereksinimlerini karşılayan Microsoft Windows 10 cihazları için ücretsiz bir yükseltme olarak sunulmuştur. COVID-19 salgınının ortasında, Microsoft Windows ve Office ürün sorumlusu, dönemin getirdiği şartlar gereği müşterilere esnek bir Windows deneyimi sunulması gerektiğini ve bu nedenle Microsoft Windows 10X’in ilk başta yalnızca tek ekranlı cihazlarda piyasaya sürüleceğini ve Microsoft’un çift ekranlı cihazları piyasaya sürmek için donanım üreticileri ile doğru anı aramaya devam edeceğini duyurmuştur. 2015’ten bu yana ilk büyük Microsoft Windows versiyonu olan Microsoft Windows 11, Microsoft’un yeni Akıcı Tasarım yönergelerini takip etmek için kullanıcı arabirimini yenileyerek sefeinin üzerine inşa edilmiştir. Kullanım kolaylığı ve esnekliğe odaklanılan yeni tasarım mevcuttur ve bu sayede Microsoft Windows 10’un bazı eksikliklerini gidermektedir. Şekil 2.13’de Microsoft Windows 11 işletim sistemi örnek ekranı görülmektedir.



Şekil 2.13. Microsoft Windows 11 İşletim Sistemi Örnek Ekranı

2.2. Apple Mac OS Ailesi

Mac OS X Public Beta: Mac OS X Public Beta, Apple Computer Mac OS X işletim sisteminin kullanıcı ara yüzüne özelliğine ilk halka açık versiyonudur. Bu versiyon, yazılım geliştiricilere test etme imkanı verdiği için Beta olarak adlandırılmıştır. Şekil 2.14'te Mac OS X Public Beta işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.14. Mac OS X Public Beta İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Mac OS X 10.0 (Mac OS X Cheetah): Mac OS X işletim versiyonları, belli bir süre boyunca hem bir sayısal ifade hem de bir kelime ile belirtilmiştir. Cheetah, Apple tarafından üretilmiş ve piyasaya çıkarılmış, bilgisayar ve sunucular üzerinde kullanılabilen ilk işletim sistemidir. Bu işletim sistemi, önceki tüm Apple işletim sistemlerinden ayrı yeni bir kod tabanlı işletim sistemidir ve bu sistem için UNIX benzeri bir çekirdek ve bellek yönetimi kullanılmıştır. Bunun dışında Mac OS X'in temellerine, yani UNIX çekirdeği erişim izni veren terminal özelliği, Apple Mail e-posta programı, Adres Defteri, OpenGL gibi bazı programlara destek veren yapılar, web arama motoru, bellek koruması gibi yeni özelliklere sahiptir. Şekil 2.15'te Mac OS X 10.0 (Mac OS X Cheetah) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.15. Mac OS X 10.0 İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Mac OS X 10.1 (Mac OS X Puma): Mac OS X 10.1 veya Mac OS X Puma Apple tarafından üretilmiş ikinci nesil bir Mac OS X işletim sistemidir. Apple önceki versiyondaki eksiklikleri düzeltmesinin yanı sıra, genel sistem performansını artırmak için birçok özellik tanıtmıştır. Bu sayede versiyon, Mac OS X platformuna bazı büyük yeni özellikler getirmiştir. Daha kolay CD ve DVD yazma, DVD oynatma desteği, daha fazla yazıcı desteği, geliştirilmiş dosya taşıma, renk yönetimi sistemi ve API'si, dijital fotoğraf makineleri ve tarayıcılardan görüntüleri elde etmeye yarayan Image Capture programı gibi özellikler işletim sisteminin daha pratik bir şekilde kullanılmasını sağlamıştır. Şekil 2.16'da Mac OS X 10.1 (Mac OS X Puma) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.16. Mac OS X 10.1 (Mac OS X Puma) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Mac OS X 10.2 (Mac OS X Jaguar): Mac OS X 10.2 veya Mac OS X Jaguar Apple tarafından üretilmiş ve piyasaya çıkarılmış üçüncü nesil bir Mac OS X işletim sistemidir. İşletim sistemi tek bilgisayar kurulumları için ve tek evde ayrı bilgisayarlarda beş kurulumlara izin veren aile paketi olarak yayınlanmış, genel olarak genel hız geliştirmeleri, kullanılabilir grafik ve terminal uygulamaları ile uyumluluk ve istikrar alanlarında ileriye atılmış büyük bir adım olarak, çoğu Macintosh kullanıcıları tarafından iyi kabul edilmiştir. Mac OS X Jaguar önceki versiyonlardaki özelliklerin yanı sıra artan güvenilirlik ve veri kurtarma özelliklerine sahiptir. Şekil 2.17'de Mac OS X 10.2 (Mac OS X Jaguar) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.17. Mac OS X 10.2 (Mac OS X Jaguar) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Mac OS X 10.4 (Mac OS X Tiger):

Mac OS X'in, Mac bilgisayarlar için Apple'ın masaüstü ve sunucu işletim sisteminin beşinci büyük versiyonudur. Yeni özelliklerden bazıları; 64-bit PowerMac G5 için geliştirilmiş destek, Spotlight adlı bir hızlı arama sistemi, Safari web tarayıcısının yeni bir versiyonu, bir video konferansında dört katılımcıya ve bir ses konferansında on katılımcıya kadar destekleyen iChat AV, güncellenmiş bir e-posta istemcisi, HTML, CSS ve JavaScript dayalı yeni bir mini uygulamalar katmanı olan Dashboard, bir komut dosyası aracı olan Automator, görme engelli kullanıcılara klavye kontrolü sunan VoiceOver şeklinde ifade edilebilir. Şekil 2.18'de Mac OS X 10.4 (Mac OS X Tiger) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.18. Mac OS X 10.4 (Mac OS X Tiger) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Mac OS X 10.5 (Mac OS X Leopard): Mac OS X 10.5 veya Mac OS X Leopard Apple tarafından üretilmiş ve piyasaya çıkarılmış altıncı nesil bir Mac OS X bilgisayar işletim sistemidir. Mac OS X Leopard, uygulamalar ve geliştirici araçları dahil olması yanı sıra, çekirdek işletim sistemi bileşenlerini kapsamı ile önceki versiyonlara göre 300'den fazla özelliği içinde barındırmaktadır. Leopard'ın masaüstü diğer versiyonlardan farklı olarak tamamen yeniden tasarlanmıştır. En çok göze çarpan yenilik açılıp/kapanabilir yığınlardır. Bunlar sayesinde veri kaosu içinde kolayca düzen sağlanabilmektedir. Mac OS X Leopard'ın yeni özellikleri arasında kolay başlangıç noktaları ile kolayca iş akışını başlatmak için yeni ve geliştirilmiş Automator, MobileMe kullanıcıları için bir özellik olarak, kullanıcılara internet üzerinden evden uzakta iken evlerinde bilgisayardaki dosyalara erişmek için izin veren uygulamalar, Intel tabanlı Mac'lerde ayrı bir bölümde Windows XP (SP2 veya sonrası) veya Windows Vista gibi diğer işletim sistemlerinin kurulumu için izin veren bir yazılım yardımcısı olan Boot Camp, yenilenmiş sözlük, iTunes 7'de görülenlere benzer özelliklere sahip bir yeniden tasarlanmış Finder, takvim paylaşımı ve grup zamanlaması yanı sıra mailden etkinlik davetiyeleri senkronizasyonu yapan iCal, gerçek zamanlı filtreler ve mavi/yeşil ekran teknolojisi ile video kayıt da dahil olmak üzere Photo Booth geliştirmeleri kullanıcılara kayıt ve podcast dağıtmak için izin veren bir uygulama, Web Clip içeren Safari 3, kullanıcıya silinmiş veya dosyanın başka bir versiyonu ile değiştirildiği dosyaları geri yüklemek için izin veren bir otomatik yedekleme yardımcı programı olan Time Machine, UA (Universal Access – Evrensel Erişim) geliştirmeleri sayılabilir. Şekil 2.19'da Mac OS X 10.5 (Mac OS X Leopard) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.19. Mac OS X 10.5 (Mac OS X Leopard) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Mac OS X 10.6 (Mac OS X Snow Leopard): Mac OS X 10.6 veya Mac OS X Snow Leopard Mac OS X'in yedinci ana versiyonudur. Mac OS X'in önceki versiyonlarından farklı olarak, Snow Leopard'ın hedefleri performansı düzeltmesi, daha fazla verimlilik ve genel bellek izi azaltmasıdır. Şekil 2.20'de Mac OS X 10.6 (Mac OS X Snow Leopard) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.20. Mac OS X 10.6 (Mac OS X Snow Leopard) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Mac OS X 10.7 (Mac OS X Lion): Mac OS X 10.7 veya Mac OS X Lion Mac OS X işletim sisteminin 8. büyük versiyonudur. Bu versiyonun temelini Darwin işletim sistemi oluşturur. Mac OS X Lion versiyonu şirketin "Mac OS X" ismi içeren sonuncu ve Türkçe dil desteği içeren ilk versiyonudur. Bu işletim sistemindeki yenilikler iPad gibi kullanıcı ara yüzü kullanan ve geliştirilmiş Yahoo destek ve FaceTime arama içeren Adres Defteri, iOS'da olan mesajlar hizmeti, öngörülemez yerlerde önemli verileri koyan bir güvenlik tekniği,

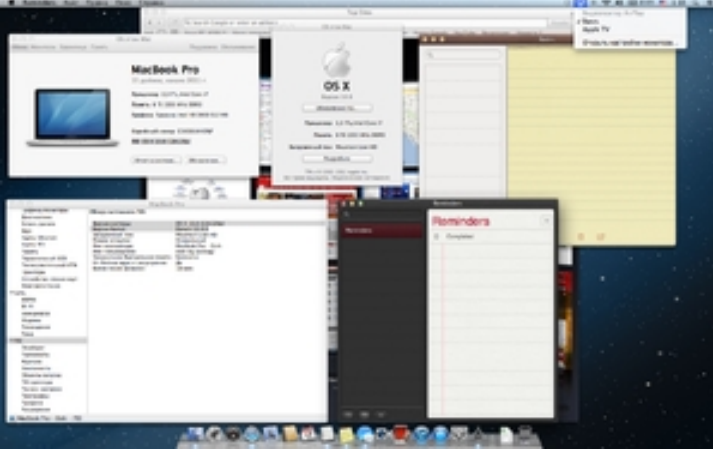
Oxford İngilizce Sözlüğü eklenen Apple Sözlük, Apple Anında İlet Bildirim Servisi, otomatik düzeltme, otomatik kaydetme, emoji desteği, Finder iyileştirmeleri, tam ekran uygulamaları, yüksek kaliteli dilli konuşma sesleri, Apple Takvim'de güncelleştirilmiş bir kullanıcı ara yüzü, iOS App Store suretinde yaratılan bir uygulama mağazası, iPad gibi kullanıcı arabirimi kullanan bir tam ekran için optimize edilmiş bir görünümü içeren Posta yazılımı, Multi-User Ekran Paylaşımı şeklinde ifade edilebilir. Şekil 2.21'de Mac OS X 10.7 (Mac OS X Lion) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.21. Mac OS X 10.7 (Mac OS X Lion) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

OS X 10.8 (OS X Mountain Lion): OS X 10.8 veya OS X Mountain Lion eskiden Mac OS X olarak ifade edilen ve sonrasında OS X olarak adlandırılan işletim sisteminin dokuzuncu büyük versiyonudur. Bu versiyonun temelini Darwin işletim sistemi oluşturmaktadır. Mac OS X Lion ile

karşılaştırıldığında 200'ün üzerinde yeni özellik içerdiği ifade edilir. Şekil 2.22'de OS X 10.8 (OS X Mountain Lion) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.22. OS X 10.8 (OS X Mountain Lion) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

OS X 10.9 (OS X Mavericks): OS X 10.9 veya OS X Mavericks, OS X işletim sisteminin 10. büyük versiyonudur. Önceki birkaç versiyon gibi temelini Darwin işletim sistemi oluşturur. Apple şu ana kadarki önceki versiyonlarında genel olarak büyük kedilerin (Kedigiller) isimlerini kullanmıştır ancak bu versiyondan itibaren, Apple OS X versiyonlarına kendi eyaleti olan Kaliforniya'da bulunan yer isimlerini vermiştir. Bu versiyon ile birlikte logo tasarımında da yenilik yapılmıştır. Apple, işletim sistemlerinde X işaretini kullanırken, Mac OS X Lion ve OS X Mountain Lion versiyonlarının logolarında hayvan resmi gösterilmiştir ancak bu versiyonda, daha ince daha canlı bir şekilde X şekilli logoya geri dönmüştür. Şekil 2.23'te OS X 10.9 (OS X Mavericks) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.23. OS X 10.9 (OS X Mavericks) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

OS X 10.10 (OS X Yosemite): OS X 10.10 veya OS X Yosemite, OS X işletim sisteminin 11. büyük versiyonu olup, kişisel bilgisayar Macintosh bilgisayarlar için Apple'ın masaüstü ve sunucu işletim sistemidir. Şekil 2.24'te OS X 10.10 (OS X Yosemite) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.24. OS X 10.10 (OS X Yosemite) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

OS X 10.11 (OS X El Capitan): OS X 10.11 veya OS X El Capitan OS X işletim sisteminin 12. büyük versiyonudur. Tim Cook, yeni işletim sisteminin ana fikrinin birçok yeni özellik eklenmesi ve her işletim sisteminde OS X, iOS ve WatchOS'ta gelişmiş performans olduğunu ifade etmiştir. Şekil 2.25'te OS X 10.11 (OS X El Capitan) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.25. OS X 10.11 (OS X El Capitan) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

macOS 10.12 (macOS Sierra): macOS 10.12 veya macOS Sierra iOS 10 mobil işletim sistemi ile birlikte kullanıcılara sunulmuştur. Apple bu versiyonda yeniden bir isim düzenlemesi yapmıştır ve eski adlandırma şemasını hatırlatan, “macOS” ismini kullanmaya başlamıştır. Yeni versiyonda özellikler Süreklilik, iCloud ve pencere geliştirmeleri ve Apple Pay ve Siri desteği üzerinde durulmuştur. Şekil 2.26'da macOS 10.12 (macOS Sierra) işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.26. macOS 10.12 (macOS Sierra) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

macOS 10.13 (macOS High Sierra): macOS 10.13 veya macOS High Sierra içerisinde değişen APFS (Apple File System – Apple Dosya Sistemi), sanal gerçeklik özellikleri, hem donanım hem de yazılım alanında H.265 desteği vb içermektedir. Şekil 2.27’de macOS High Sierra işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.27. macOS 10.13 (macOS High Sierra) İşletim Sistemi Örnek Ekranı

macOS Mojave: Bu versiyonda Mojave, Apple’ın daha önce iOS işletim sisteminde sunduğu birtakım uygulamaları ve özellikleri, bilgisayarlarda da kullanıma sunmuştur. Bunlar arasında Apple Haberler, ses kayıt ve “Home” uygulamaları sayılabilir. En büyük yeniliklerinden birisi ise “Karanlık Mod” ile birlikte gelmesidir. 32-bit uygulamalar için son macOS versiyonudur. Şekil 2.28’de macOS Mojave işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.28. macOS Mojave İşletim Sistemi Örnek Ekranı

macOS Catalina: Apple'ın Macintosh bilgisayarlarda kullandığı masaüstü işletim sistemi ve macOS'un on altıncı büyük versiyonudur. Catalina, yalnızca 64 bit uygulamaları destekleyen ilk macOS versiyonudur. Şekil 2.29'da macOS Catalina işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.29. macOS Catalina İşletim Sistemi Örnek Ekranı

macOS Big Sur: macOS Big Sur, gelecekteki Macintosh'larda Apple tarafından özelleştirilmiş ARM (Advanced RISC Machines – Gelişmiş RISC Makineleri) işlemcilerden yararlanmak üzere tasarlanmıştır. Şekil 2.30'da macOS Big Sur işletim sistemi örnek ekranı verilmektedir.



Şekil 2.30. macOS Big Sur İşletim Sistemi Örnek Ekranı

Bölüm Özeti

İlk bölümünde işletim sistemi tanımı, çeşitleri vs anlatılan bu kitabın ikinci bölümünde kapalı kaynak kodlu masaüstü işletim sistemleri olan Microsoft Windows Ailesi ve Apple MacOS Ailesi hakkında bilgi verilmektedir.

Bilgisayar ve bilişim sistemlerinde en çok kullanılan, en yaygın açık olmayan işletim sistemi olan Windows Ailesi DOS Tabanlı, Windows 9X, Windows NT, Windows CE, Windows Embedded, Windows Mobile, Windows Phone, diğerleri ve iptal edilenler olarak kategorize edilmektedir.

Windows 1.0, ilk defa farenin kullanıldığı Windows ailesinin ilk versiyonudur. Sonrasında Windows 2.0 ilk defa Word ve Excel kullanılması, uygulamalar arası iletişim, standart VGA grafik, birbiri üstüne binen pencereler, ekran düzeni ayarlama gibi özelliklerle gelirken, 3. versiyon olan Windows 3.0 ise aynı anda birden fazla görev yerine getirebilmeye imkan sunmuştur. Windows ve MS-DOS'un tam olarak birleşmesiyle hem diskette hem CD ile zamanının en kolay kurulumunu sağlayan Windows 95, ilk 32-bit işletim sistemi olarak sunulmuştur. 9X serisinin 2. ana versiyonu olan Windows 98 multimedia ve internet hizmeti ile dikkat çekmiştir.

Windows ME, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11 olarak devam eden Microsoft Ailesi, gittikçe daha fazla yenilikle kullanıcı karşısına çıkarken hep daha performanslı, daha güvenilir, kullanımı daha kolay kullanıcı dostu bir işletim sistemi sunmayı hedeflemiştir. Bu süreçte ilk fareden dokunmatik ekrana, şu an neredeyse sınırsız erişim sağlanabilen bir dünyaya kapılar açan Microsoft grafiksel tasarımdan multimedya araçlarına, pil ömründen internet hizmetlerine her alanda iyileşmeyi benimsemiştir. Diğer bir işletim sistemi ise yıllar içinde teknolojiyle paralel büyük gelişmelerle

kullanıcılarına hizmet eden Apple MacOS Ailesi'dir. Apple MacOS X Public Beta diğer adıyla Cheetah, nihaî yazılımı yayınlanmadan önce test etmek amacıyla yazılımı geliştirmeye izin veren ilk halka açık versiyon olarak piyasaya sürülmüş, ardından MacOS X 10.0 (Cheetah), MacOS X 10.1 (Puma), MacOS X 10.2 (Jaguar), MacOS X 10.4 (Tiger), MacOS X 10.5 (Leopard), MacOS X 10.6 (Snow Leopard), MacOS X 10.7 (Lion), OS X 10.8 (Mountain Lion), OS X 10.9 (Mavericks), OS X 10.10 (Yosemite), OS X 10.11 (Capitan), MacOS X 10.12 (Sierra), MacOS X 10.13 (High Sierra) MacOS Mojave, MacOS Catalina ve MacOS Big Sur sürümleri ile devam etmiştir.

Apple tarafından üretilmiş ve piyasaya çıkarılmış ilk nesil olan Cheetah, öncekilerden farklı olarak yeni bir kod tabanlı işletim sistemidir ve bu sistem için yeni Darwin UNIX benzeri çekirdek ve bellek yönetimi kullanılmıştır. Apple mail, adres defteri, text edit, PDF desteği, Sherlock masaüstü ve web arama motoru gibi özelliklere sahip bu ilk versiyondan sonra günümüze kadar tüm versiyonların hedefi performans iyileştirmesi, daha fazla verimlilik, genel bellek izi azaltılması ve artan güvenilirlik ile birlikte kullanıcı dostu olma yolunda büyük yol katedilmiştir. Son versiyon olan MacOS Big Sur ise gelecekteki Macintoshlarda Apple tarafından özelleştirilmiş ARM işlemcilerden yararlanmak üzere tasarlanmıştır.

Kaynakça

Akoğlu, A., (2010). İşletim Sistemleri, *Bilim ve Teknik*.

Avcı, M., Özyıldırım, B.M., Ülgen, O. (2000). İşletim Sistemleri ve Sistem Programlama, *Karahan Kitabevi*.

Aydın, Y., (2017). Windows İşletim Sistemlerinde Ağ Paketi Yakalama, *İTÜ Yüksek Lisans Tezi*.

Coşkun, V. (2020). İşletim Sistemleri, *Papatya Bilim*.

Eager, B., Lister, A. (1993). Fundamentals of Operating Systems, *The Macmillian Press*.

Fişne, A., (2017). Demodülasyon Algoritmaları İçin En İyilenmiş Windows İşletim Sistemi Uygulamaları, *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*.

Kurtça, T., (2021). MacOS İşletim Sistemine Sahip Bilgisayarlar Üzerinde Adli Bilişim Açısından Önem Arz Eden Kayıtların İncelenmesi, *Ankara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi*.

İşbilen, M., (1994). Windows İşletim Sisteminde Çalışabilen Uygulamalarda Dinamik Veri Değiş Tokuşunun Kullanımı, *İTÜ Yüksek Lisans Tezi*.

Ucar, E., Razbonyalı, M., (2004). Bazı İşletim Sistemi Ürünlerinin Dosya Giriş/Çıkış İşlemleri Üzerindeki Etkinliklerinin Araştırılması, *Trakya University Journal of Natural Sciences*.

https://stringfixer.com/tr/Mac_OS Erişim Tarihi: 09.08.2022