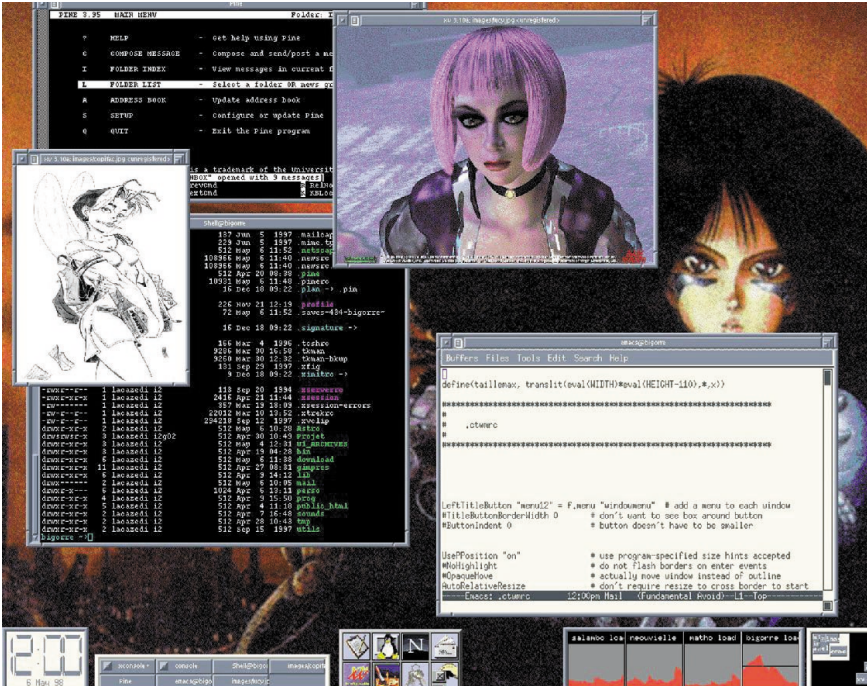


# X Window Ölmedi



**G**ÜNÜMÜZDE Windows, ya da öteki adıyla pencereleme sistemi dendiğinde akla hemen Microsoft firması geliyor. Oysa sanılan aksine, grafik kullanıcı arayüzü (GUI) ilk olarak, ne Microsoft şirketi, ne de kimilerinin düşündüğü gibi Apple şirketince geliştirildi. GUI'yi ilk geliştiren Xerox şirkettir. Xerox GUI'yi, Palo Alto Araştırma Merkezi'nde deneme amacıyla 1970'lerin başında geliştirdi. Ancak Xerox'un çalışmasına ticari bir boyut kazandıran şirketse Apple oldu. Apple, grafik kullanıcı arayüzünü 1980'lerin başında ilk Lisa ve sonrasında da Macintosh bilgisayarları serisinde kullandı. Apple'ın grafik arayüzü öylesine başarılı ve popüler oldu ki, Mac kullanıcıları Microsoft'un Windows 95'i çıkardığı zaman, bunun Macintosh'takinin kötü bir kopyası olduğunu söylediler. 1980'lerin sonuna gelindiğindeyse öteki işletim sistemleri de GUI üzerine yoğunlaştılar. Buna örnek olarak UNIX işletim sistemi satıcılarından Sun'ın Sunview ürünüyle, geçen yıl Compaq firmasının satın aldığı Dec'in Dec Windows'unu ve Microsoft da Windows'unkine ürününü gösterebiliriz.

İlk başlarda, üzerinde UNIX sistemlerini çalıştıran sunucu bilgisayarlar da fazla bellek kaplamasın diye üzerinde çok durulmayan grafik arayüzü artık birçok sistem için vazgeçilmez sayılıyor. Eskiden işletim sistemlerinde sadece komut girilerek yapılan işlemler, günümüzde daha çok grafik arayüzünde gerçekleştiriliyor. Bunda da en etkili nokta, 1990'lerden sonra Microsoft'un pazarladığı Windows işletim sistemleri.

## X Pencere Sistemi

Apple ve Microsoft'un yanısıra kullanıcı grafik arayüzü konusunda UNIX uyumlu işletim sistemi geliştiricileri de boş durmadılar. Onlarda da UNIX uyumlu işletim sistemlerinin "de facto" standardı olan X Pencere Sistemini geliştirdiler. UNIX işletim sistemlerinde bulunan X Pencere Sistemi ya da öteki adıyla kısaca "X11", bilgisayar ağı üzerinde değişik birçok bilgisayarda çalışabilen bir pencere sistemidir.

X-Window grafik arayüzünü, öteki pencereleme sistemlerinde bulunmayan iki çok önemli ve çok güçlü özelliği vardır. Birincisi bu pencereleme sisteminin, işletim sisteminden bağımsız,

TCP/IP üzerinden haberleşen kendi protokolü vardır. Bu sayede, bir kişi ofisindeki bilgisayara işletim sistemi ne olursa olsun kurabileceği bir program yardımıyla, sunucu bilgisayara X-Window arayüzü kullanarak bağlanabilir. Bu şekilde işlemler ve hesaplama sunucu üzerinde, görüntülemeye kullanıcıların kendi bilgisayarında gerçekleştirilebiliyor.

Şimdiye değin birçok çeşit X Pencere Sistemi sürümü çıktı. Şu anda duyurulan en son sürüm X11R6.4 adıyla geçiyor.

X-Window kullanıcı arabiriminin yukarıda sözü edilen ikinci özelliği ise farklı pencere yöneticilerini desteklemesi. Bunun için değişik görünüm ve yapıda birçok pencere yöneticisi geliştirildi (Bilindiği gibi pencere yöneticisi, grafik arayüzünden farklı olup yalnız pencerelerin boyutunun değiştirilmesi, açılıp kapatılması gibi görevlerden sorumludur.) Demek oluyor ki X'le yeni tanışan birinin ilk olarak kendine uyan bir pencere yöneticisini ve sonra da bu kullanıcının çalışmasına göre ayar seçeneklerinden birini seçme olanağı var.

X-Window kullanıcı arayüzünün işletim sisteminden bağımsız olduğundan ve tüm UNIX uyumlu işletim sistemlerinde yaygın olarak kullanıldığından bahsetmiştik. X-Window'un Intel'in 80x86 kodlu işlemciler üzerinde çalışan çok kullanıcı işletim sistemlerine (Linux, FreeBSD, solaris) taşınması için bir grup gönüllünün yürüttüğü projenin adı XFree86. XFree86 birçok işletim sisteminde çalışabiliyor. Ama yine de en büyük yaygınlığa Linux işletim sisteminde ulaştı.

## XFree86 Projesi

XFree86 Projesini, Nisan 1992'de dört yazılım geliştiricisi, X11R5'i geliştirmek amacıyla oluşturdu. Günümüzdeyse projenin amacı, maddi bir çıkar gözetmeden, X Pencere Sistemi için bedava yazılımlar tasarlamak, geliştirmek ve dağıtmaktır.

XFree86 kurulduğu sıralarda Intel tabanlı Unix işletim sistemleri, üzerle-

rinde kritik uygulamalar çalıştırılmaya pek elverişli değildi. Ayrıca o dönemin grafik arayüzlerini de doğru dürüst çalıştıramıyordu. Bu dört yazılım geliştiricisinin birlikteliği, bedava yazılım konusunda önemli projelerden birinin doğmasını sağladı.

Uygulamaya konduktan sonra proje, başka bedava yazılım projelerinin gelişimiyle hızla büyüdü. Her bir proje öbür projelerin gelişmesine yardımcı oldu. Daha sonra proje Ocak 1994'te X Pencere Sistemi üzerine çalışan X Konsorsiyumuna katıldı.

## X Sandığının da Ötesinde

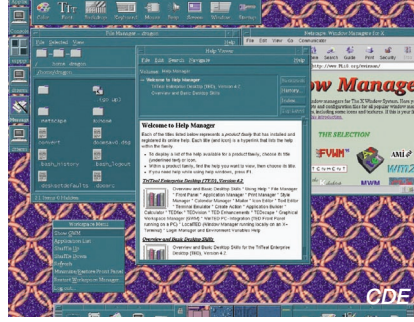
Günümüzde X Pencere Sisteminin esnekliği endüstride de önem kazanmaya başladı. Yıllarca UNIX iş istasyonları için basit bir grafik gösterim protokolü olarak düşünülen X, artık günümüzde genel amaçlı, çapraz-tabanlı uygulamalar için bir gösterim protokolü olarak tanınmaya başladı. X sayesinde Windows, Macintosh ya da UNIX uygulamalarını çapraz tabanlarda çalıştırabilirsiniz. Gerçek uygulamaları Web tarayıcınızdan çalıştırabilirsiniz. Uygulamalarınızı çalışma grupları arasında paylaşımını sağlarsınız. Daha karmaşık web arayüzleri yaratabilirsiniz. Uygulamalarınızı başka uygulamalarınızın içine yerleştirebilirsiniz.

## X Pencere Yöneticileri

X Pencere Sistemi ile kullanıcı arasındaki arayüz bir pencere yöneticisi tarafından sağlanmaktadır. Birçok kullanıcı kendine uygun ayarlara ve estetik anlayışına göre pencere yöneticisini belirler. Bu yüzden de X ortamı için hazırlanmış birçok değişik pencere yöneticisi bulunur. Bu pencere yöneticileri kullanıcının isteği doğrultusunda birçok farklı biçimde yapılandırılır. Bu pencere yöneticilerinden en yaygın olanları:

### CDE

CDE (Common Desktop Environment) UNIX uyumlu (AIX, Digital, HP/UX, Solaris, UnixWare vs.) işletim sistemleri için tasarlanmış ticari bir kullanıcı grafik arayüzü. Masaüstü HP,

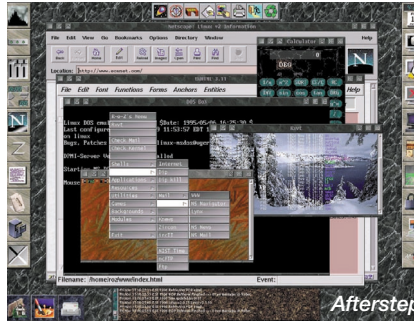


IBM, Novell ve Sun firmalarının ortaklaşa geliştirildi.

### AfterStep

AfterStep yaygın olarak kullanılan fwm pencere yöneticisi temel alınarak, kullanıcıya NEXTSTEP'in arayüzü hissini vermek amacıyla Bo Yang tarafından yaratıldı.

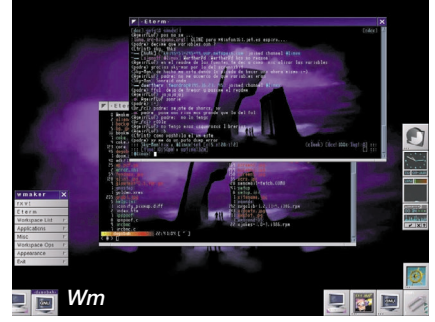
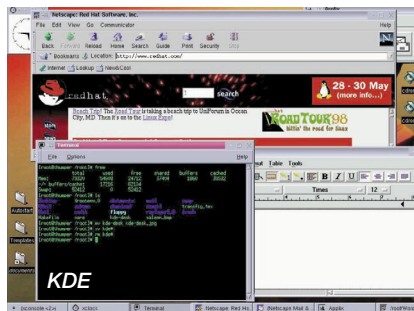
AfterStep kullanıcılara sağ tarafta bir ikon sırası sunuyor. Bu ikon sıralarının bazıları birer çekmece gibi ek ikonlar içeriyor. Üzerlerine tıklatıldığı zaman bu ek ikonlar ortaya çıkıyor. Bu arada Türkiye'de Linux kullanıcıları



tarafından çıkarılan Türkuaz GNU/Linux'un öntanımlı pencere yöneticisi de AfterStep.

### KDE

KDE aslında tam olarak bir pencere yöneticisi sayılmaz. KDE bir çalışma ortamı, kendi uygulamaları, pencere yöneticisi ve dosya yöneticisiyle birlikte geliyor. KDE altında tüm uygulamalar merkezi olarak dosya yöneticisine entegre olarak çalışıyorlar. KDE'nin kötü yanı, henüz daha gelişiminin ortalarında olması ve özellikleri sayesinde bir miktar ağır çalışması.



### WindowMaker

WindowMaker'da AfterStep gibi NeXT'in arayüzünü taklit etmiş. Ancak aralarındaki fark WindowMaker'ın fwm'İ temel almak yerine baştan yazılması. Bu yazılımda yapılandırmanın kullanıcı tarafından menüler aracılığıyla değiştirilmesi en ilginç özelliği.

### Enlightenment

Yeni nesil pencere yöneticilerinin en görkemlisidir. İlk başlarda fwm2 temel olarak geliştirilmiş. Ancak daha sonradan yeniden yazılmış. Linux dışında Solaris ve Digital'da da çalışıyor.



Öte yandan öteki yöneticilerle karşılaştırıldığında Enlightenment'ın görsel ağırlığı, sistemin kaynak (system resources) tüketiminde de artışa yol açıyor.

Bunların yanında birçok Linux dağıtımında standart olarak kullanılan pencere yöneticisi olan ve Windows 95 benzeri bir ortam sunan fwm. Bir X kitaplığı olan Motif'in standart pencere denetçisi mwm (Motif Window Manager). Hemen hemen her UNIX makinada bulunan minimal bir pencere denetçisi olan twm (Tab ya da Tom Window Manager) bunlardan bazıları.

Bütün bu pencere yöneticileri hakkında gerekli her türlü bilgiyi Türkiye Linux Kullanıcıları web sitesinden ([www.linux.org.tr](http://www.linux.org.tr)) alabilirsiniz.

Alkım Özaygen

Kaynaklar:  
[www.x.org](http://www.x.org)  
[www.xfree86.org](http://www.xfree86.org)  
[www.opengroup.org](http://www.opengroup.org)  
[www.linux.org.tr](http://www.linux.org.tr)