

TÜRK GİBİ KUVVETLİ PARDUS 1.0

Ünlü mimar Frank Lloyd Wright, "Bilgisayarlar bu hızla gelişmeye devam ederse, düğmeye basmakta kullandığımız bir parmak dışında diğer bütün organlarımız körelip kaybolacak" demişti. O noktaya -neyse ki- henüz gelmedik. Ama bilgisayarların neredeyse elimiz ayağımız olduğunu da daha şimdiden görüyoruz.

Bir şirket düşünün ki bilgisayarsız çalışılabilsin. Böyle bir şey mümkün değil. Modern bir işletmenin bilgisayarsız, İnternet'siz çalışması imkansız. 90'lı yılların ilk yarısında başlayan bilgisayar devrimi, inanılmaz bir hızla gelişti. Bilgisayarların ucuzlaşmasına bağlı olarak başarımları yükseldi, katkı sağlayabilecekleri alanlar genişledi.

Bilgisayar kullanımı Türkiye'de de hızla yaygınlaştı. Bankalar, kamu kurumları, özel şirketler, bilgisayara geçilmesinde öncü rolü üstlendiler. Öte yandan bilgisayar kullanımının yaygınlaşması, doğal olarak beraberinde güvenlik ve maliyet sorunlarını da getirdi.

Bu gözlem ve kaygılar zaman içinde ulusal bir bilgisayar işletim sisteminin



Adını EfsaneKediden Aldı
Adını Anadolu parsının Latince ismi Panthera pardus tulliana'dan alan Pardus, %100 Türkçe desteği verebilen Linux temelli bir işletim sistemi. Pardus'un en önemli özelliği ise tümüyle TÜBİTAK UEKAE bünyesindeki ekip tarafından geliştirilen yenilikçi teknolojiler üzerine kurulu olması.

Türkiye için şart olduğu düşüncesinin güçlenmesine yol açtı. Dünyadaki benzer uygulamalar, yazılım endüstrisinin mevcut durumu ve eğilimleri, oluşturulan bir ekip tarafından titizlikle araştırılmaya

başlandı. Ülkenin bilgi teknolojisi alanındaki insan kaynağı, yerel yazılım sanayinin yetenekleri ve rekabet unsurları incelendi. Tüm bulgular ışığında, bir ulusal işletim sistemi dağıtımını oluşturmanın doğru olacağı sonucuna varıldı.

Bu sonuç doğrultusunda, başta Linux olmak üzere mevcut işletim sistemleri, açık kaynak yazılım metodolojisi ve felsefi ayrıntılı olarak ele alındı. Hedef, bir dağıtım oluşturmanın ötesinde, bu dağıtımın sürekli kılınabilecek örgütlü yapıyı da kurmak olduğundan yazılım endüstrisinde kullanılabilecek iş modelleri irdelendi.

Varılan son noktada, Linux temelli, açık kaynaklı, olabildiğince GPL (Genel Kamu Lisansı) yöntemini kullanan bir işletim sistemi dağıtımını oluşturulmasına karar verildi. İşletim sistemini geliştirme işi TÜBİTAK Ulusal Elektronik ve Kriptoloji Araştırma Enstitüsü (UEKAE) bölümüne verildi.

Pardus Doğuyor

Pardus projesinin hayata geçmesi 2004 yılı başında teknik ekibin çekirdeğinin oluşturulması ile başladı. Bu aşamada Türkiye'nin Linux geçmişi, mevcut ve planlanan dağıtımlar, açık kaynak ve Linux camiası ve girişimleri de göz önüne alınarak, var olan bilgi birikimi ve deneyimden en üst düzeyde yararlanmanın yolları arandı. Sonuçta ulusal işletim sistemi geliştirilmesinde görev alması en uygun kişiler Türkiye'nin dört bir yanından seçilerek TÜBİTAK UEKAE bünyesine katıldılar.

2004 yılının önemli bir kısmı teknik alternatiflerin değerlendirilmesi ile geçti. Farklı Linux dağıtımları incelendi, mevcut dağıtımlardaki eksiklikler, olası gelişim alanları, yapılması gerekenler ve bunların işgücü ve kaynak gereksinimleri irdelendi. Hedef kitlenin kim olacağı üzerinde beyin fırtınaları yapıldı, bunun sonucu olarak yol haritası alternatifleri belirlendi.





Nihayet, 2004 yılı Ekim ayında bu teknik değerlendirmeler sonuçlandı ve yayınlanan Proje Ana Sözleşmesi ile amaç, yöntem ve takvim belirlendi. Pardus'un "bilisim okur-yazarlığına sahip bilgisayar kullanıcılarının temel masasıüsti ihtiyaçlarını hedefleyen" bir işletim sistemi olmasına, "mevcut Linux dağıtımlarının üstün taraflarını kavram, mimari ya da kod olarak kullanmasına", ancak, "otonom sisteme evrilebilecek bir yapılandırma çerçevesi ve araçları ile kurulum, yapılandırma ve kullanım kolaylığı sağlamasına" karar verildi.

Teknik hedefi ve yöntemi belirlenen proje hızla ilerlemeye başladı ve 1 Şubat 2005 tarihinde ilk ürün olan Pardus Çalışan CD 1.0 yayımlandı. Projenin amaçları ve teknik yaklaşımı hakkında Linux camiası ve kullanıcıları bilgilendirmeyi amaçlayan Çalışan CD, beklenenin üzerinde ilgi gördü. Sonrasında, geliştirme daha çok özgün yenilik projelerine yoğunlaştırıldı ve nihayet 26 Aralık 2005'te Pardus'un ilk kurulabilir sürümü olan Pardus 1.0 Web üzerinden yayımlanmaya başlandı.

Neden Açık Kaynak Kodu?

Bilgisayarı çalıştıran ve yaygın olarak kullanılmakta olan yazılımların birçoğu hem pahalı, hem de güvenlik açısından riskli olma potansiyeli taşıyan yazılımlar. Özellikle kapalı kaynak kodlu yazılımların içinde ne olduğunu görmek olanaksız. Düşünün ki bu yazılımlar sıradan bir işletmeden istihbarat servislerine kadar

her noktada kullanılıyor ve içinde casusluk amacıyla gizlenmiş herhangi bir kodu saptayıp bertaraf etmek mümkün değil.

Diğer taraftan, açık kaynak kodlu yazılımın içinde neler olduğunu yazılım uzmanı olan herkes okuyabilir. Eğer birileri, kötü amaçlı bir kodu yazılımın içerisine gizlemişse, o yazılımı inceleyen on binlerce gözden bunu saklaması kesinlikle olanaksız.

Açık Kaynak Kodlu Yazılımların Avantajları

Açık kaynak kodlu yazılımların kapalı ve sahipli yazılımlar ile karşılaştırdığınız

Erkan Tekman
Pardus geliştiricisi,
proje yöneticisi



Ekiptekiler ve Görevleri:

- Umud Pulat:** Görsel tasarım
- Onur Küçük:** Çalışan ve kurulan CD'ler
- A. Barış Metin:** Sürüm yönetimi, YALI ana geliştiricisi
- Gürer Özen:** ÇOMAR ana geliştiricisi
- S. Çağlar Onur:** Uygulama toparlama ve paketleme
- Eray Özkural:** PISI ana geliştiricisi
- Görkem Çetin:** Türkçeleştirme, dökümantasyon ve arayüz tasarımı
- A. Murat Eren:** Çeşitli teknik işler, topluluk yönetimi
- İsmail Dönmez:** TASMA ana geliştiricisi
- Koray Löker:** Web sitesi, iletişim ve topluluk yönetimi
- Mehmet Dündar Akın:** Zemberek entegrasyonu
- Erkan Tekman:** Pardus geliştiricisi, proje yöneticisi
- Berkan Özen:** Pardus iş geliştiricisi

da önemli avantajları var. Bunların başında, biraz önce kısaca değindiğimiz güvenlik geliyor. Açık kaynak kodlu yazılımlar, doğası gereği geliştirilme sürecinden kullanıma aşamasına kadar on binlerce göz tarafından denetleniyor. Kötü niyetli bir programcı ya da kuruluş tarafından yerleştirilebilecek bir kod parçasının böyle bir ortamda gizlenmesi mümkün değil. Ayrıca, kaynağın açık olması nedeniyle olası güvenlik açıkları hızla yamanabiliyor. Yazılımın büyük bir programcı kitlesi tarafından denetlenmesi ve incelenmesi, o yazılıma kararlılık anlamında da büyük katkı sağlıyor. Kaynak kodunun isteğe ve gereksinime göre özgürce değiştirilip yeni amaçlara hizmet edecek şekilde uyarlanması da yazılıma benzersiz bir esneklik kazandırıyor. Küresel Linux camiası tarafından bir nevi imece usulü ile üretilen işletim sistemi, gerek lisanslama yöntemi ve gerekse bakım ve yönetim kolaylığı ile toplam sahip olma maliyetinde önemli tasarruf sağlıyor.



Zemberek, ÇOMAR, PiSi, YALI...

Pardus, bilişim okuryazarlığına sahip bilgisayar kullanıcılarının temel masaüstü ihtiyaçları göz önünde tutularak geliştirilen bir işletim sistemi. Sistem, mevcut Linux dağıtımlarının üstün taraflarını kavram, mimari ya da kod olarak kullanıyor. Böylece, ortaya her bir dağıtımın en iyi özelliklerini alan mükemmel dağıtım çıkıyor. Pardus'un en güçlü yanlarından biri de, ofis yazılımları yanında, anında mesajlaşma ve e-posta da dahil tüm masaüstü uygulamalarını kullanırken Türkçe Doğal Dil İşleme Kütüphanesi ve Yazım Denetimi Eklentisi Zemberek sayesinde eksiksiz Türkçe sözlük ve yazım denetimi desteği vermesi.

Proje kapsamında üzerinde çalışılan ÇOMAR, PiSi ve YALI da başlı başına birer proje niteliği taşıyor. ÇOMAR, (Configuration MANAGER), sistemde kurulu yazılımların birbirleriyle uyumlu çalışmasını sağlayan yapılandırma yöneticisini tanımlıyor. PiSi (Packages Installed Successfully as Intended), Pardus'un paket yönetim sistemini oluşturuyor ve paketlerin sisteme sorunsuz bir şekilde eklenip çıkarılmasını sağlıyor. YALI (Yet Another Linux Installer) ise, işletim sistemi ve kullanıcının seçeceği paketleri hızlı ve sorunsuz olarak CD'den hedef sisteme yerleştiren uygulamanın adı.

Herkes Kullanabilecek

Pardus Proje Yöneticisi Doç. Dr. Erkan Tekman, Pardus'u geliştirirken kurulum ve kullanım kolaylığını ilk planda tuttıklarını söylüyor. Bu anlamda Pardus'un benzerlerinin çok önünde bir işletim sistemi olduğunu ifade eden Tekman, "Pardus'u kullanırken insanların

bilgisayarın inceliklerini bilmelerine gerek olmadığını düşünüyoruz. Aynı şekilde, İngilizce bilinmesinin de gerekmediği kanısındayız. Bunu sağlamak için Pardus'un diline çok dikkat ettik" diyor. "Türkçeyi en iyi destekleyen işletim sistemini yaratmayı amaçladık. Türkçe yazım ve sözlük denetimi için geliştirilmiş bir uygulamayı Pardus'a tam olarak entegre ettik. Pardus geliştirme ekibi olarak nihai amacımız, iş yapmak, uzaktaki birine haber göndermek, bir mektup yazmak, bir hesap yapmak, İnternet'te gezinmek, vs. isteyen kişilere bunu sağlayacak, kullanımı en kolay işletim sistemini geliştirmektir. Kullanıcı fare kullanmayı, tıklamayı bilsin, ekranı okusun, pencere açıp kaptınsın, klavyeyi kullansın; bunlar Pardus için yeterli. Çünkü, bilgisayarın da günlük hayatımıza girmiş diğer cihazlar kadar kolay kullanılabilmesi gerek diye düşünüyoruz."

Kullanıcıların Katkısıyla

Açık kaynağın doğası gereği, geliştirme işi de sürekli oluyor. Pardus'un geliştirilmesini TÜBİTAK UEKAE üstlenmiş olmakla birlikte, ilk günden bu yana süreç, kullanıcılara ve katkıcılara da açılmış durumda. Herhangi bir noktada herhangi bir geliştirici, Pardus'un üzerine bir şey ekleyebilir. Bu ekleme sadece kendi kişisel ihtiyacından da kaynaklana-



bilir, herkesi ilgilendiren bir konuda yapılacak bir geliştirmeyi de içerebilir. Kısacası, geliştirmenin sonu yok. Şu anda bu yolla geliştirme ve ekleme yapıp Pardus'a katkıda bulunan çok sayıda kullanıcı var. Tüm açık kaynak camiasında olduğu gibi bu süreç, bir tanıma ve güvenme ilişkisi üzerine kuruluyor. Kimi gönüllü katkıcılar, Pardus ekibinden onay almadan koda müdahale edebiliyor. Tabii en önemli etkenlerden biri, yapılan katkılarının da tümüyle açık olması. Kod üzerinde değişiklik ve ekleme yaparken, başta Pardus geliştiricileri olmak üzere, bir nevi "görücü"ye çıkılıyor. Kaliteli kodlar takdir edilirken, eksik ve yanlış kodlar da tespit ediliyor.

Kullanıcılar, Pardus'un temel kural sistemi olan Genel Kamu Lisansı (GPL- General Public License) metnine uymak şartı ile Pardus'u istedikleri gibi kullanabiliyorlar. Buna, üzerine uygulama geliştirip yeniden dağıtma ya da satma da dahil. GPL'in temeli, özgür bir yazılımın zamanla özgür olmaktan çıkmasını engellemeye dayanıyor. Bu nedenle, eğer geliştirilen uygulamada bir özgür yazılım kullanılıyorsa geliştiricinin de GPL özgür yazılım lisansı ile dağıtması gerekiyor. Başka bir kısıtlama yok.

İşletim Sisteminden Çok Öte

Pardus, www.uludag.org.tr adresinden indirilebiliyor. Ancak, indirilen dosyanın boyutu, olağan bir işletim sisteminin boyutundan ciddi oranda daha büyük. Çünkü, içinde sadece işletim sistemi değil, bir bilgisayar kullanıcısının ihtiyaç duyacağı bütün programlar var. Bunlar arasında Firefox İnternet tarayıcısı, OpenOffice.org ofis paketi en bilinenleri. Pardus 1.0 CD'sinde ayrıca, İnternet araçlarından oyunlara, çokluortam oynatıcılarından kişisel bilgi yöneticilerine kadar bir masaüstü kullanıcısının tüm ihtiyaçlarına cevap verebilecek onlarca özgür uygulama yüklü olarak geliyor.

Pardus, dünyaya açılacak bir işletim sistemi olarak tasarlandı ve geliştirilme sürecindeki her adımda bu husus göz önünde tutuldu. Yazılım, Linux'un küresel desteğinin katkısı ile 20'nin üzerinde dili destekliyor. Bunlar, kolayca kurulacak eklentiler halinde orijinal sisteme eklenebiliyor. Pardus'un global bir işletim sistemi olması ilk baştan beri gözetilen bir hedef olduğundan bütün proje de buna göre hazırlandı.

Türkçede Uzman

Türkçe uyumluluğu, Pardus geliştiricilerinin temel amaçlarından biri. "Ulusal İşletim Sistemi" adı altında yayınlanan Pardus, Linux dağıtımlarındaki Türkçe problemlerini başarıyla çözüyor. Pardus Proje Yöneticisi Doç. Dr. Erkan Tekman, "Bunu yalnızca arayüzlerin çevirisi olarak algılamayın. Türkçe karakter seti, alfabesi ile ilgili problemler vardı. Zemberek ile o problemleri çözdük" diyor ve ekliyor: "Bu çözümleri Pardus'a özel kılmayıp Linux camiası ile paylaştık. Bizim bu sürümümüzde giderilen problemler diğer Linux dağıtımlarının da bir sonraki sürümlerinde çözülecek. Dünya üzerindeki tüm Linux kullanıcıları yararlanacak bizim getirdiğimiz çözümden. Biz dağıtımımıza Türkçe problemi olan yazılımları almıyoruz. Önce bu problemlerini çözüyoruz, sonra depoya dahil ediyoruz."

Zemberek, bir doğal dil işleme kütüphanesi. Zemberek, ofis uygulamasında Türkçe imla denetimi yapılmasını sağlıyor. Ayrıca, Pardus ile Zemberek entegrasyonu çalışmaları sonucunda, Pardus kullanırken mesajlaşma yazılımı, e-posta istemcisi ve hatta tarayıcı içerisinde dahi imla denetimi yapmak ve bilhassa istenmediği müddetçe yazım hatası yapmaktan mümkün.

Türkçe için bir doğal dil işleme aracı ortaya çıkarmak üzere yapılan ilk çalışma Zemberek değil. Bu konu ile ilgili kapsamlı çalışmalar, daha önceden çeşitli üniversiteler ve özellikle Sabancı Üniversitesi'nden Prof. Dr. Kemal Oflazer ve ekibi tarafından yapılmış. 90'lı yıllarda yapılan bu çalışmalar maalesef çeşitli sebeplerle tamamen açık kaynak kodlu bir gerçeklemeye dönüşmemişler. Diğer bir

deyişle, akademik çalışmalarda kullanılan gerçeklemeler dışında herkesin faydalanabileceği bir ürün ortaya hiç çıkmamış. Zemberek halen bu alandaki Türkiye'nin ilk ve tek özgür yazılımı olma özelliğini korurken, mütevazı geliştiricileri de "İnşallah bu özelliğimizi en kısa zamanda kaybederiz" diyorlar.

Zemberek'in temelleri, projenin iki geliştiricisinden birisi olan ve şu anda Porto Rico'da hayatını yazılım alanında çalışarak sürdüren yüksek elektronik ve haberleşme mühendisi Ahmet Afşın Akın'ın 1999 yılında İ.T.Ü.'deki doktora eğitimi sırasında bir ders için yaptığı bir ödev ile başladı. Hatta, bu ödev gelişip Tspell adı ile serpilmeye başladı ve Ahmet Afşın Akın'ın doktora ile beraber Tspell de ne yazık ki son buldu. Fakat bu durum, Ahmet'ten 15 dakika büyük olan ve şu an Pardus ekibinin de bir parçası olan Mehmet Dündar Akın'ın askerden dönüşüne kadar sürdü. Mehmet, uzun çabalar sonucunda Tspell projesine devam etmelerinin işe yarayacak sonuçlar yaratacağına kardeşini ikna etti. Ahmet'in bir haber grubunda gördüğü "Acaba Türkçe cümle üreten bir algoritma olabilir mi?" sorusuna yanıt bulma merakı bununla birleşince, Tspell efsanesi 2004 yılında, kaldığı yerden hayatına devam etme şansı yakaladı.

İlerleyen günlerde Zemberek adı ile geliştirilmeye devam eden projenin en eziyetli bölümünü, 40-50 bin kelime içeren bir sözlüğün içindeki 20 bin kelime kökünün tek tek seçilmesi, kelimelerin özelliklerinin "isim", "fil", "sayı", "edat" gibi etiketlenmesi oluşturdu. Bunun üzerine yapılan diğer çalışmalar da eklendiği zaman, Zemberek'in uzun ve zahmetli bir çalışmanın ürünü olduğunu çok daha net bir şekilde görüyorsunuz.

11 Genç Yazılımcının Eseri

Pardus, konularında uzman 11 Türk genci tarafından geliştiriliyor. Yaş ortalaması 26 olan ekibin üyelerinin çoğunluğu bilgisayar mühendisliği mezunu, lisans veya yüksek lisans öğrencisi. Aralarında ayrıca, bir jeofizik mühendisi, bir elektrik ve elektronik mühendisi, bir endüstriyel ürünler tasarımcısı, bir de İletişim ve Görsel Çalışmalar alanında yüksek lisans öğrencisi bulunuyor.

Pardus ekibi üyelerinden Barış Metin ve A. Murat Eren yazılım geliştirmeye odaklanırken, Gürer Özen yapılandırma altyapısı üzerinde, S. Çağlar Onur uygulama toparlama ve paketleme konularında çalışıyor. Onur Küçük ise, kurulan ve çalışan CD'lerin oluşturulmasında görev alıyor. Umut Pulat grafik tasarımdan sorumlu. Mehmet Dündar Akın ve Ahmet Afşın Akın kardeşler, daha önce de anlattığımız gibi Zemberek projesinin ortaya çıkmasında büyük pay sahibi. Mehmet Dündar Akın ayrıca, gönüllü testçi ve propagandacı olarak da çalışıyor. 1997'den bu yana Linux üzerinde geliştirme yapan Eray Özkural ise, Pardus projesine PiSi ana geliştiricisi olarak katkıda bulunuyor. Henüz bir bilgisayar mühendis adayı olan İsmail Dönmez de, projede TASMA ana geliştiricisi olarak rol alıyor. Uzun soluklu bir özgür yazılım meraklısı, savunucusu ve geliştiricisi olan Görkem Çetin, bir yandan doktora çalışmalarını sürdürürken, bir yandan da Pardus projesinde dokümantasyon, Türkçeleştirme ve arayüz tasarımı konularında çalışıyor. Yine ateşli bir özgür yazılım savunucusu olan Koray Löker de, Pardus projesinde web sitesi, iletişim ve topluluk yönetimi konularında görev yapıyor.

Türkiye'nin bilgisayar mühendisliği başta olmak üzere çeşitli mühendislik branşları, grafik tasarım, iletişim ve görsel çalışmalar gibi alanlarda yetiştirdiği en parlak gençlerden oluşan bu seçkin ekibin eseri olan Pardus 1.0, özgür bir yazılım olması, bir bilgisayarda kullanılan her türlü programı ücretsiz olarak sunması, Türkçe desteğini eksiksiz vermesi, kullanım kolaylığı ve bizzat Türk gençlerince Türkiye'de geliştirilmesi nedeniyle benzerlerinden çok farklı bir bilgisayar işletim sistemi olarak öne çıkıyor.

Doç. Dr. Erkan Tekman
Pardus Proje Yöneticisi

