

Açık Kaynak Kodlu Bilgisayar Envanteri ve Arıza Kayıt/Takip sistemi (GLPI)

M. Fatih ULUÇAM

Batman Üniversitesi, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Batman

fatih.ulucam@batman.edu.tr

Özet: Kurumlarda kullanılan bilgisayar ve bilgisayara ait donanım, yazılım, sarf malzeme, finansal bilgilerin yönetildiği; birbirleri ile olan entegrasyonlarının tanımlanabildiği ve arıza kayıt / takip sisteminin olduğu, 2002 yılında www.glpi-project.org platformunda geliştirilmeye başlanan açık kaynak kodlu yazılım anlatılacak ve Batman Üniversitesi'nde yapılan uygulama örnekleri verilecektir.

Anahtar Sözcükler: Bilgisayar arıza takip, bilgisayar envanteri, açık kaynak kodu, GLPI

Open Source Code Computer Inventory Fault Recording/Monitoring System (GLPI)

Abstract: In this work, open source code software, which started to be developed in 2002 at www.glpi-project.org platform where computers used at institutions, computer hardware, software, supplies, financial information are managed and where their integrations with each other can be described and where there are fault recording/monitoring system, will be explained; and application examples executed at Batman University will be presented.

Keywords: Computer fault monitoring, computer inventory, open source code, GLPI

1. Giriş

Bilgisayar donanım ve yazılımları, bireysel ve kurumsal yapıda kullanılan vazgeçilmez ürünlerdir. Kurumlarda kullanılan bilgisayar ve bilgisayara ait donanım, yazılım, sarf malzeme, finansal bilgilerin yönetildiği; birbirleri ile olan entegrasyonlarının tanımlanabildiği ve arıza kayıt/takip sisteminin entegre olarak çalıştığı Gestion Libre de Parch Informatique (GLPI) anlatılacaktır.

Yazılımın temel fonksiyonlarından bahsedilecek, uygulama alanları anlatılarak programın işleyişi hakkında bilgi verilecektir.

2. GLPI

GLPI 2002 yılında www.glpi-project.org platformunda geliştirilmeye başlanan açık kaynak kodlu (GNU/GPL) web tabanlı bir yazılımdır. Yazılımın özellikleri:

2.1. Genel Fonksiyonları

Çoklu yönetim sistemi ve çoklu kullanıcı yönetimini sağlamaktadır. Kimlik doğrulamada; LDAP, ActiveDirectory , POP / IMAP, CAS, X509 ve yerel kimlik doğrulama sistemlerini kullanabilmektedir.

Kullanıcı tanımlı izinleri ve profil sistemini yönetir. Kullanıcılar için grup oluşturulabilir ve bir kullanıcı birden fazla gruba üye olabilir.

Detaylı arama motoruna sahiptir ve önbellekleme seçeneği de mevcuttur. Aramayı im düzeyinde de yapar.

Ekran listelerini ve açılır menüleri yapılandırabilme özelliğine sahiptir ve kurumda

kullanılan donanımlara göre yapılandırılır.

PDF, CSV ve SLK (elektronik tablo olarak) aktarabilme modülleri ile istenilen raporu alma imkanı sunar.

Kaydedilen tüm verileri SQL biçiminde veritabanı yedekleme / yeniden kurma modülü sayesinde yedeklenebilir ve yedeklenen verileri tekrar sisteme aktarma imkanı sunar.

XML formatında web hizmeti sunarak diğer sistemlerde verilerin kullanılmasına olanak sağlar.

Sistem bildirim olayları sayesinde (sarf malzeme, sözleşme ve lisans alarmları) hem son kullanıcıyı hem de kurum yetkililerini uyararak gerekli tedbirlerin alınmasını sağlar.

Güncel yazılım kontrolü yaparak yazılımın son güncellemelerinden haberdar olunması sağlanır. Böylelikle yazılımda bulunan buglar ve güvenlik açıklıkları giderilmiş olur. Ayrıca yeni eklenen özelliklerin yazılıma entegrasyonu sağlanır.

UTF8 arayüzü ve HTML 4.01 uyumluluğu ile birden fazla dil desteğine imkan tanır.

2.2. Envanter Özellikleri

Bir veya birkaç OCS-NG envanter sunucuları tarafından gelen envanter verilerini kullanabilme özelliğine sahiptir.

Envanter bileşenleri, disk alanı ve TCO yönetimi ile bilgisayar filosunun takibi kolaylaşır.

Bağlantı bilgisi yapılandırıldığında bilgisayarlara bağlı monitörlerin, yazıcıların ve ağ bağlantılarının takibi yapılmaktadır.

Ağ (network) donanımlarının takibi (IP, MAC adresleri, VLAN bilgileri, v.b.) yapılmakta, ek yardımcı uygulamalarla bu bilgilerin otomatik olarak envantere eklenmesi sağlanabilmektedir.

Bilgisayar ve sarf malzemeleri ile ilgili tüketim ve alarm eşik yönetimine bağlantı uyarı sistemi kullanılmaktadır.

Yazılımlara ait lisans ve son kullanma tarihlerinin takibi ve uyarı sistemi bulunmaktadır.

Coğrafi bölgelere göre donanım (oda, zemin, v.b.) tanımların yapılabilmesi ve takibi mümkün olmaktadır.

Ticari ve mali bilgi yönetimi (satın alma, garanti ve sözleşme) bililerine kolaylıkla ulaşılabilmesi ve finansal analizin yapılması sağlanmaktadır.

Dosyalama sistemi ile malzemelere ait dokümanların eklenebilmesi ve takibinin yapılması mümkün olmaktadır.

Envanter öğeleri üzerinde kişi ve tarih bilgilerinin değişikliğinin takibi yapılarak sistemdeki bilgi değişikliğinin kim tarafından ne zaman yapıldığı bilgisi tutulmaktadır.

2.3. İzleme Yöntemleri

Yönetim envanterinin tüm malzeme türleri için izleme imkanı bulunmaktadır. Detaylı loglama sistemi olduğu gibi özel logların da üretilmesi sağlanarak sistem takibinin yapılması kolaylaşmaktadır.

İzleme isteklerini e-posta veya web arayüzü kullanarak son kullanıcıya iletilmesi sağlanarak yazılımdan bağımsız bilgilerin takip edilmesi de sağlanmaktadır.

2.4. Son Kullanıcı Özellikleri

Arıza kaydı veya talep için son kullanıcı arayüzüne sahiptir. Bu sayede son kullanıcı arıza kayıt ve takibini web üzerinden takip edebilmektedir. Bu izlemeyi son kullanıcının ayarları sayesinde e-posta yolu ile izleme imkanı da bulunmaktadır.

Son kullanıcı isteklerinden sonra yapılan tüm süreçlerin izlenebilmesi (tarih, arıza kaydını gerçekleştirecek teknisyen, yapılan işlemler, v.b.) mümkün olmaktadır.

Arıza isteği üzerine yorumlar web arayüzü veya e-posta kullanarak ekleme imkanı sağlanmış ve arıza kaydı ile ilgili tüm süreçler düşünülerek yazılıma eklenmiştir.

2.5. Teknisyen Tanımlaması

Teknisyenlerin arıza taleplerine öncelik yönetimi hakkı tanımlanabilmektedir.

Arıza kaydına atanan kişileri görme ve takip etme olanağı sağlamaktadır.

İstenildiği takdirde arıza kayıtları donanımsal olarak ayrı ayrı teknisyenlere atanıp ilgili arıza kayıtlarının ilgili teknisyenlere ulaşması sağlanabilmektedir.

2.6. İstatistik Verileri

Donanım ve yazılımlara ait istatistik raporları; istenilen tarih aralıklarında alınabildiği gibi, toplam (tüm geçmiş) rapor da alınabilmektedir.

Teknisyen düzeyinde (kaç arıza kaydına müdahil olmuş, ne kadar zamanda çözümlenmiş) rapor alma imkanı bulunmaktadır. Bu sayede performans değerlendirmesi de yapılabilmektedir.

Kullanıcı bazlı, yapılan kategoriler (birim, bölüm v.b.) ve öncelik sıralarına göre raporlama alınabilmektedir.

2.7. Yönetim Arayüzü

İşletmelerin (üreticiler, tedarikçiler v.b.) ve ilgili kişiler hakkındaki veriler girilerek gerektiğinde bu verilere ulaşım sağlanıp, zaman kaybının önüne geçilmektedir.

Sözleşmelerin (kredi, işe alma, kiralama, sigorta, bakım ve servis) yönetilmesi sağlanmaktadır ve yönetim belgeleri, stoklar, sözleşmelerin unsurları da belirlenebilmektedir.

2.8. Rezervasyon Sistemi

Kurumda bulunan donanımlara ait stoklar ile bu stoklardan etkilenen envanter malzemelerinin rezervasyonları yapılabilmektedir. Bu sayede rezerve edilen ürünler ihtiyaç duyulan kişiye yönlendirilebilmektedir.

Kullanıcı arayüzü ile rezervasyon için takvim belirlenebilir ve bu takvime bağlı olarak rezerve edilen malzemeler tekrar stoklara geri alınabilmektedir.

2.9. Raporlama Sistemi

Aygıtlar hakkında genel raporlama, cihaz tipi ve modeline göre raporlama, ilgili sözleşmelerin raporları ve ağ raporları alınabilmektedir. Ayrıca istenilen veri tipine göre de ayrıntılı rapor düzenlenebilmektedir. [1]

3. GLPI Çalışma Gereksinimleri

PHP kodları ile geliştirilen yazılım; PHP5 veya üzeri versiyonu, MySQL veritabanının 4.23 ve üzeri versiyonu olması gerekmektedir. CSS stil sayfaları ile kişiselleştirilebilen arayüze sahiptir. Raporları XML ile oluşturup kullanım esnekliği sağlamaktadır. GLPI yazılımı Apache ve IIS web sunucuları üzerinde çalışabilmektedir.

GLPI'ye envanter bilgileri manuel olarak giriş yapılabildiği gibi, yardımcı uygulamalarla (plugin) ağa bağlı donanımların envanterler bilgilerini alarak veri tabanına işlemek mümkündür. Eş zamanlı olarak her iki yöntemi kullanmak da mümkün olabilmektedir.

4. GLPI Kullanım Alanları

Yazılım; özellikle kamu kurum ve kuruluşlarında veya özel şirketlerde bilgisayarlara ait envanterlerin (harici ve dahili donanımlar) çıkartılması, finansal bilgilerinin takibi, hangi yazılımın kimler tarafından kullanıldığı, sarf malzemelerin takibi, stok takibi, raporlama, performans izleme,

arıza kayıt ve takibinin yapılmasını sağlamaktadır.

Donanım, arıza kayıtları ve bilgisayarlara ait envanter çalışmaları genellikle kağıt üzerinden takip edilmektedir. GLPI sayesinde web tabanlı olarak envanter bilgileri tutulabilecek, arıza kayıt ve takibi on-line olarak yapılabilecektir. Kurumlarda kullanılan “talep formları” ve bu formlara ait “takip prosedürleri”, “bilgisayar karneleri” gibi evrakları da oratdan kaldıracaktır. Bu sayede arıza kayıtlarına ve bilgisayarlara ait envanter bilgi ulaşımına hızlı ve dinamik bir yapı kazandırılacaktır.

GLPI yazılımının çalışması

5. Batman Üniversitesi'nde GLPI Uygulaması

GLPI yazılımı Batman Üniversitesi'nde 2009 yılında kullanılmaya başlanmıştır. Bilgi İşlem Daire Başkanlığı personelleri tarafından üniversiteye ait donanım ve yazılımların envanter çalışması yapılarak her bir donanıma (bilgisayar, monitör, yazıcı, tarayıcı) numara verilmiştir. Bu envanter çalışması sonunda veriler GLPI yazılımına aktarılmıştır.

Uygulamaya geçmeden önce üniversite yönetim şekli esas alınmak üzere her birimden bu yazılıma veri girişi yapacak ve arıza kaydı açıp takip edecek personeller görevlendirilmiştir. İlgili personele yazılımın kullanımı ve işleyişi hakkında eğitimler verilmiştir. Tüm arıza kayıtlarının GLPI yazılımı üzerinden gelmesi sağlanarak arıza kayıt ve takibinin yapılması, raporlarının alınması gerçekleştirilmiştir.

Yıllık düzenlenen faaliyet raporlarında GLPI de bulunan veriler kullanılarak sağlıklı istatistik sonuçları alınmıştır. Çalışan personellerin de performans değerlendirmesi bu sayede izlenebilir duruma gelmiştir. GLPI kullanılarak bilgisayar, bilgisayar donanımları ile yazılımların alımı aşamasında karar vermede yönetime yardımcı olmuştur.

Teknik serviste çalışan personele kolaylık sağlama amacıyla, her bilgisayara ait sürücüler, ilgili bilgisayarın doküman yönetim sistemine aktarılmıştır.

İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı ile yapılan ortak çalışma ile de bilgisayar ve donanımlarına ait demirbaş numaraları ve finansal bilgiler (fatura bilgileri) GLPI yazılımına dahil edilmiştir. Yeni alınan ürünler kullanacak personele teslim edilmeden önce, bu bilgiler GLPI ye kaydedilmektedir.

Kurumdan ayrılan personele ait donanım bilgileri; donanımı kullanan personelin değişimi ve/veya ilişik kesme esnasında, kontrol edilerek GLPI yazılımından kişisel bilgi kaydı silinmekte ve böylece envanter bilgileri güncel tutulmaktadır.

6. Sonuç ve Öneriler

GLPI yazılımını kamu kurum ve kuruluşlarının yanında özel sektörde de kullanılarak mevcut bilgisayarlara, bilgisayara ait donanım ve yazılım bilgilerinin envanter kayıtlarına kolay, hızlı ulaşılabilir . Böylece web üzerinden takip olanağı sağlanır.

Yazılım; “kullanıcı bazlı arıza kayıt/takip” imkanı da sağlamaktadır. Ancak yapılan uygulamalarda görülmüştür ki; “kullanıcı bazlı arıza kayıt/takip” imkanı kullanıcıya sağlandığında, bilgisiyarı arızalanan bu kullanıcı arızasını bildirememektedir. Bu yüzden yazılımı kullanmak isteyen kurumlar, Batman Üniversitesi'nde uygulanan metodu takip ederek birim bazında yetkililer oluşturup işlemlerin daha sağlıklı yürütülmesini sağlayabilirler.

7. Kaynaklar

[1] <http://www.glpi-project.org/spip.php?article53>