

Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

Feyza Eryol, Altay Ş. Özaygen
ODTÜ Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı
Teknik Destek Grubu

Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- E-posta Altyapısı
- Web Sunucuları
- İşletim Sistemleri
- Yedekleme Sistemi
- Sistem Yönetim Birimleri
- Merkezi Yetkilendirme
- Yazılım Geliştirme
- Merkezi Yazıcı Servisi
- Diğer Sunucular
- Özgür Yazılıma Destek

Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- E-posta sayısal bilgiler;
 - Günlük yaklaşık 72,000 adet e-posta kabul edilmektedir.
 - 72.000 adet e-postanın %37'si SPAM olarak işaretlenmektedir.
 - E-posta iletişimde günlük toplam veri boyutu 3.6 GB'dır.
 - Doğrudan bu istatistiklere dahil olmayan, günlük ortalama 42,500 virüslü e-posta geri çevrilmektedir.

IMHO Webmail



BOGOFILTER



Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- **E-posta Altyapısı**
 - **E-posta Sunucusu: Sendmail ve Postfix**
 - **POP/IMAP sunucusu: Washington Üniversitesi**
 - **Güvenli İletişim: OpenSSL**
 - **Web tabanlı e-posta istemcileri: Horde ve IMHO**
 - **Virüs filtresi: ClamAV**
 - **İstenmeyen e-posta (SPAM) filtresi: Bogofilter**
 - **E-posta listeleri ise Mailman'e geçirilmektedir.**

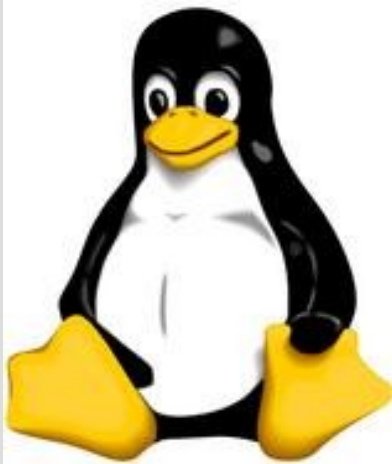
Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- Web Sunucuları: Apache ve Roxen
- Web İstatistikleri: Webalizer
- Ortalama günlük istek sayısı: 4 Milyon



Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- İşletim Sistemleri
 - Linux ve BSD türevleri
 - Tercih edilen dağıtım: Debian GNU/Linux
 - PC yığını: Debian GNU/Linux dağıtımını ile birlikte OpenMosix



Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- **Yedekleme Sistemi**
 - **Uygulama yazılımı: Amanda (Maryland Üniversitesi)**
 - **Sunucu/istemci mimarisi**
 - **Artan biçimde yedek alınabilmesi**
 - **Aynı anda birden fazla sunucunun yedeğinin alınabilmesi**

Amanda

Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

Sistem Yönetim Birimleri

– GANGLIA ve NAGIOS



Nagios®

- **GANGLIA:** Sunucu parkında yer alan UNIX türevi sunucuların saatlik, günlük, aylık ve yıllık grafiklerini oluşturabilmektedir.
- **NAGIOS:** Sunucuların üzerinde çalışan servislerin belirli aralıklar ile kontrol ederek web arayüzünden durumlarının sürekli olarak sistem yöneticilerine sunulmasına olanak sağlamaktadır.
- **NAGIOS** geriye dönük bilgiler değil anlık bilgiler vermektedir.

Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- **Merkezi Yetkilendirme**
 - **OpenLDAP**
 - **Şifre kontrolü, Türkçe sözlük eklentisi: ODTÜ BİDB**
 - **Microsoft Windows işletim sistemli istemcilerde kullanıcı yetkilendirmesi: LDAP destekli pGina**
 - **Web sayfalarında yetkilendirme: WebAuth (ODTÜ BİDB)**
 - **Windows ortamında kullanıcı doğrulamasını yapan kullanıcılarımız merkezi yazıcı servisinden de yararlanabilmektedir.**



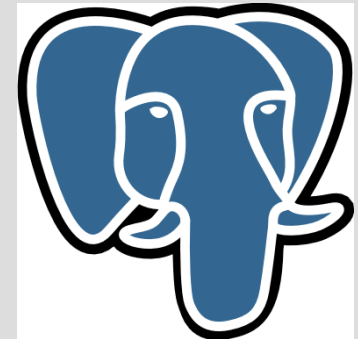
Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- Yazılım Geliştirme
 - ODTÜ BİDB içinde en çok kullanılan betik dilleri:
 - Web arayüzü gerektiren işlemler: PHP
 - Betikler: Perl, Kabuk Betiği (Shell Script) ve Python



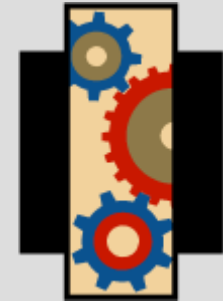
Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- **Merkezi Yazıcı Servisi**
 - **LprNG ile birlikte yazıcı kota sistemi: ODTÜ BİDB**
 - **Yazıcı kullanım sistemi: ODTÜ BİDB**
 - **Her iki uygulama da açık kaynak kodlu betik dilleri ile geliştirilmiş ve arka planda PostgreSQL veri tabanını kullanmaktadır.**



Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- Diğer Sunucular
 - OpenSSH
 - Samba
 - ProFTPD
 - Bind



Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

- **Özgür Yazılıma Destek**

- ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı Teknik Destek Grubu'nda yer alan Ahmet Öztürk'ün baş geliştirici olarak yer aldığı ve ODTÜ BİDB içinde kullanılan *printquota* yazılımını sourceforge'dan Genel Kamu Lisansı altında elde edilebilir.
- Sendmail 64 bit desteği
- Clamav AIX desteği
- Horde yerelleştirme çalışmaları



Özgür ve Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Kullanılarak Merkezi Servisler Nasıl Verilebilir?

SONUÇ

- Orta büyüklükteki ancak beklentileri yüksek olan kullanıcı kitlesinin bulunduğu bir kamu kuruluşunun bilgi işlem alt yapısının verimli, güvenli ve özgür yazılımlarla yönetildiği gösterilmiştir.
- Ayrıca sadece özgür yazılım kullanmayıp, özgür yazılımlara bir yenisini de eklemiş ve kullanmış olduğu uygulamalar ile ilgili hataları ilgililere bildirmiş, uygulamalardaki hatalara çözüm üretip, bunu geliştiricilerle paylaşmıştır. Bütün bunlar ile amacımız hem üniversitemizde bulunan merkezi servisleri en iyi şekilde verip yenilikleri takip edebilmeyi, hem de özgür yazılım dünyasına bir parça da olsa katkıda bulunabilmeyi amaçlamaktayız.