

---

# Kim Korkar Portal'dan: 15 Günde Portal İmalatı

Cem Çevik  
Burak Dayıoğlu  
Berk Demir  
Kerem Erzurumlu  
Sezai Yılmaz

---

{cemc,burak,bdd,kerem,sezaiy}@linux.org.tr

# Amaç

---

Örnek bir proje ışığında

- uygulama deneyimimizi
- çözüm stratejimizi
- edindiğimiz tecrübeleri

paylaşarak benzer çalışmalara ışık tutmak

# Netteyim.Net nedir?

---

- YimpaşNet müşterileri için İnternet'te bir başlangıç noktası
- İnsanları “toplamak için” altyapı
- Yurt dışında benzerleri sıkça görülen
  - web sitesi
  - dosya depolama alanı
  - e-posta kutusuhizmetlerini bir arada veren yerli bir portal

# 15 günün hikayesi

---

- Firma Bilişim 2000'e katılacak
- Mevcut portal çok kapsamsız ve ölçeklenebilir değil
- Firmanın çalışanları tarafından olması arzu edilen özelliklerin listesi oluşturuldu
- Bu özelliklerin tümünü karşılayan hazır bir yazılım bulunamadı

# 15 günün hikayesi – Kısım 2

---

- 15 günde yetiştirileceği düşünülen özellikler alt alta yazıldı
- Plansız “kaotik bir proje” çerçevesinde geceli gündüzlü bir çalışma ile Netteyim.Net için hedeflenen tüm beceriler bitiş tarihine değin gerçekleştirildi

# Mimari

---

- Veritabanı MySQL
- Web sunucusu PHP4 destekli Apache
- Tüm kullanıcı bilgilerinin aslı veritabanında saklanıyor
  - Makine kendi üzerinde NIS çalıştırıyor
  - Veritabanındaki bilgilerden periyodik olarak NIS-map'leri üretiliyor
- 256MB/1xPIII/4x9GB tek sunucu

# Kullanıcı Yönetimi

---

- Tüm kullanıcı işlemleri açma/parola-değiştirme/kapama vs.
  - Önce VT üzerinde yapılıyor
  - 5 dakikada bir kullanıcı bilgileri passwd ve group formatında ASCII olarak kayıt ediliyor
  - Bu dosyalardan NIS-map'leri oluşturuluyor
  - **Gerekçe:** /etc/passwd ile doğrudan oynamamak

# Kullanıcı Yönetimi – Kısım 2

---

- Web üzerinden gerçekleştirilen tüm kullanıcı doğrulama işlemleri HTTP Basic Authentication biçiminde
  - MySQL veritabanından çalışıyor



# E-Posta Hizmetleri & Webmail

---

- Sendmail / Procmail / Wu-IMAP üçlüsü
  - Tüm kullanıcı bilgileri /customer/LOGIN dizininde saklanıyor
  - Tüm posta klasörleri /customer/LOGIN/posta dizini altında
  - Kimse bir diğerine ait klasörleri göremiyor
- Webmail yazılımı modifiye edilmiş BasiliX
  - Kullanıcı doğrulaması HTTP Basic Authentication ile gerçekleştiriliyor

# Ücretsiz Web Sitesi

---

- Ücretsiz web sitesi için gerekli
  - DNS tanımları
  - Apache tanımlarıkendi geliştirdiğimiz bir yazılım tarafından hazırlanıyor
- Apache ile 5000+ virtual-host işletiliyor

# Dosyalarım

---

- Web üzerinden dosya yönetim sistemini kendimiz geliştirdik
  - Tüm dosya sistemi nobody'e ait
  - Dosya erişim denetimleri yazılımla gerçekleştiriliyor
  - Kota yönetimi yazılım ile gerçekleştiriliyor

# Ajandam

---

- WebCalendar uygulamasının modifiye edilmiş hali
  - Ekip çalışması özellikleri kaldırıldı
  - Özelleştirme seçenekleri azaltıldı
  - <http://sourceforge.net/projects/webcalendar/>

# Haberler / Webrehberi / Reklam

---

- Haber başlıklarını ve detaylarını yönetmek için gerekli yazılımı kendimiz geliştirdik
- Webrehberi uygulamasını kendimiz geliştirdik
- Reklamlar ile ilgili yazılımı kendimiz geliştirdik
  - Farklı ücretlendirme modelleri desteği
  - Paylaşımlı ve adanmış reklam
  - İstatistik görüntüleme

# Netteyim.Net Radyo

---

- Parçalar olabildiğince düşük kalitede kayıt edilmiş mp3 formatında
- IceCast ve Livelce yazılımlarını kullanıyoruz
- IceDJ ile yayın esnasında müdahale planlanıyor

# Telefon Defteri / Notlarım / SMS

---

- Her kullanıcı için telefon defteri ve not defteri “dbm” veritabanlarında saklanıyor
  - Her kullanıcının ev dizininde personal dizini
    - Dizin altında telefon defteri ve not defteri veritabanı yer alıyor
- SMS için Turkcell’in SMS web-arabirimi kullanılıyor

# Forum / Sohbet Odaları / Anket

---

- Forum için phorum yazılımı kullanılıyor
- Sohbet Odaları IRC temelli; PTLink yazılımı kullanılıyor
- Anket için actionpoll yazılımı kullanılıyor



# Döviz Kurları / Hava Durumu

---

- Döviz kurları ve hava durumu görüntüleme ve arşivleme yazılımlarını kendimiz geliştirdik
  - Hava durumu bilgileri wunderground.com'dan
  - Döviz kuru bilgileri tcmb.gov.tr'den periyodik olarak güncelleniyor
- Döviz kuru ve hava durumu eski bilgilerinden çizelgeler oluşturulması planlanıyor

# Web Erişim Analizi ve

## ~~Raporlama~~-----

- Tüm web erişimleri iki farklı dosyaya kayıt ediliyor
  - Netteyim.Net'in ana sitesi "combined" biçimde
  - Tüm müşteri siteleri "site adı + combined" biçiminde
- Her gece webalizer yazılımı ile erişim istatistikleri güncelleniyor
  - Genel raporlama
  - En çok ziyaret edilen müşteri siteleri

# 1003 Web Sitesi Problemi

---

- 1003. web sitesi tanımlandığında Apache “too many open files” diyerek çalışmaktan vazgeçti
- Her web sitesinin kayıt dosyası (log) için ayrı bir “file handle” kullanılıyor; web sitesi sayısı çok arttığında limit aşıyor
- Sırasıyla
  - Apache kaynak kodu
  - Kernel kaynak kodudeğiştirildi ama bir sonuca ulaşılamadı

# 1003 Web Sitesi Problemi - 2

---

- Tüm kayıtların aynı dosyaya yönlendirilmesi de problemi çözmedi
- Tüm müşteri web sitesi tanımları için CustomLog ve ErrorLog direktifleri silindi
  - hepsi genel konfigürasyonun parçası olan CustomLog ve ErrorLog direktifleri ile belirlenen dosyaya yönlendirildi
  - File handle kullanımı birden azaldı 😊
- 50000 web sitesi ile deneme yaptık
  - Apache'nin başlama süresi 30dk 😊

# Planlanan Özellikler

---

- libnss-mysQL
  - Tüm kullanıcı işlemleri işletim sistemi düzeyinde MySQL ile çalışacak
  - NIS ve LDAP ile benzer modelde gerçekleştirilecek
- Sistem yükü iki bilgisayara dağıtılacak
  - Birinci bilgisayar radyo ve veritabanı sistemini
  - İkinci bilgisayar web arabirimini ve uygulamaları çalıştıracak
- Kullanıcılara ftp erişimi izni verilecek

# Sonuç

---

- Serbest yazılım bileşenlerini kullanarak
  - Sağlam
  - Ölçeklenebilir
  - Güvenlikli
  - Yüksek Performanslıe-iş uygulamalarının oluşturulması mümkündür
- Serbest yazılım ile yapılan bu türlü çalışmalarda “yazılım-entegrasyonu”, yazılım geliştirmeden daha önemli bir kavramdır

# Projede Çalışanların Tam Listesi

---

- Arda Dönmezer (web)
- Özgür Güz (web)
- Yahya Koç (web)
- Kerem Erzurumlu (sistem)
- Cem Çevik (sistem)
- Burak Dayıoğlu (sistem)
- Sezai Yılmaz (yazılım)
- Barış Karakaya (yazılım)
- Hakan Eryetli (yazılım)
- Alp Altunel (yazılım)
- Berk Demir (yazılım)
- Ramazan Çelik (ağ)
- Erhan Atay (içerik)
- YimpaşNet Help-Desk Ekibi (içerik)