

# COR3 BİLİŞİM GÜVENLİĞİ GRUBU

## Common Lisp ile Yazılım Geliştirme

*"Başkalarının ne yapıyor olduğunu boşverin.  
Geleceği öngörmenin en iyi yolu onu icat etmektir."*

*- Alan Kay*

11 Mayıs 2006

[bilgi@core.gen.tr](mailto:bilgi@core.gen.tr)



# Yazılım Geliştirmede Temel Sorular

- Hız
- Kaynak kullanımı
- Yöntem
- Maliyet
- Bilgi birikimi
- Esneklik
- Evrim
- Problemler
- Kullanılabilirlik
- Sürdürülebilirlik
- Programlama modelleri
- Eklentiler



# HIZ

- Arazide Ferrari kullanmayın, yolda kalırsınız!
  - Öğrenme hızı
  - Geliştirme hızı
  - Algoritmik hız
  - Toplam hız



# Kaynak Kullanımı

- Donanım
  - Bilgi işleme gücü
  - Hafıza
  - Depolama





# Maliyet

- Koca koca bilgisayarlar (korkutucu)
- Grafik arabirimler (yavaş)
- Zaman demek, para demek! Sabahlara kadar çalışalım mı o zaman.
- Siz müşteriden kazanın, onlar sizden kazansın.
- Kaç kullanıcıysanız o kadar lisans satacağız size! Ama esküel sörvır da bedava.



# Yöntem

- Basit işler için karmaşık çözümler
  - EnterPRICE Ceyva(farkı fiyatı)
  - Dist(urb)ributed Cin (hakikaten dağınık)
  - Fastest Database Orakl (şaka gibi)
- Basitçe basit değil!
- Tuşlar tamam da matematik nerde? kod nerde?



# Bilgi Birikimi

- Bu sizin değil, öğreneceğiniz kaynakların bilgisi
- Bilgiden ziyade anlayış
- Takıldığınız konuda çözüm bulamazsanız?
  - forum'a sorun
    - ya cevap alamazsanız
    - ya cevapları yalnızca siz buluyorsanız
- Yep yeni standartlar, bilgili ama birikimsiz
- Standartları firmalar üretiyor, peki bilim nerede?



# Esneklik

- Hiç yazılım geliştirme enstrumanlarınız için ciddi önerileriniz oldu mu?
- Önerinizi ciddiye alan oldu mu?
- Peki hiç katkı sağlayabildiniz mi?





# Evrim

- Yazdık, bitti?
  - Yazana kadar kaç kere açıp kapadık?
  - Güncelledim ben bunu, bi kapatıp açalım çalışcak
  - Aç, kapa, düzelt, aç, kapa, arada bi derle, aç, kapa...
  - Aç, kapadan sıkılanlara yeni oyuncak
    - Yerleştir (deploy me cuz I'm lame)
- Bunlar sorun değil mi? Peki çalışan sistemde değişiklikler yapmak mümkün mü? Mesela bir kullanıcı silmek için önce kullanıcı silme sayfası mı yaparsınız?



# Kimi çözümlere bir bakalım

- XML anti-teknolojisi

*XML is a giant step in no direction at all -Erik Naggum  
(comp.lang.lisp)*

- SQL saçmalığı
- Klik programlama (dk'da kaç kere klikleyebiliriz?)
- Yenilesi modeller
  - EJB3
  - datnet
  - pehepe5



# Kullanılabilirlik

- Biz herşeyi destekliyoruz bizi alın, bizi seçin
  - Tüm ihtiyaçlarınız sizin için önceden mi tanımlanmış?
- İhtiyaçlar karşılanmayınca acil teknoloji arayışı
  - Neredeyse her iş için bir kütüphane mevcut
  - Mevcut ama hepsi aynı kırmızı çizgiye mahkum (accounting)
- O halde tüm bu süper özellikleri kullanamayan biz miyiz, yoksa gene biri bize şaka mı yapıyor?



# Sürdürülebilirlik

- Uzun ama etkili bir kelime
- Aç kapa, aç kapa'yı hatırladınız mı?





# Programlama Modelleri

- Bizde herşey nesne
  - “Tanrım süper bi özellik, bende nesneyim şahsen, çok uyumlu bi çift oluruz.”
  - bi süre sonra gerçekten olabilirsiniz...
- Tek ve doğru bir programlama modeli var mıdır?
- Hazır kalıp herkese uyar mı? Özellikle konu tasarım örüntüleri olunca...



# Baştan tekrar edelim

...şaka şaka



# Common Lisp

- 50'lerin sonlarında başladı
- Günümüze kadar geliştirildi ve bir çok alanda kullanıldı
  - Mesela MARS'a giderken :)
- Çoklu programlama modelleri sundu
- Aradığımız dinamizmi bize sundu
- Oh artık fare yerine matematik kullanabiliriz



# Cevaplar

- Öğrenme hızı
  - Hyperspec'e ve PCL'e bakmak yeterli
- Geliştirme hızı
  - Aç kapa mı? O ne? (MOP)
- Algoritmik hız
  - Makina diline çeviriyoruz dostum!
- Toplam hız
  - E daha ne olsun





# Cevaplar

- Kaynak Kullanımı
  - Basit metin düzenleyici ile yazılım geliştirilebilir
  - Şu anki hafızanızın onda biri yeter
  - Kütüphaneler dahil 300 MB yeter de artar bile
- Maliyet
  - Lisans için yüksek miktar ödemelisiniz: 0 YTL gibi :)



# Cevaplar

- Yöntem
  - Ürünlerden ziyade matematiksel düşünmeye sevkedecek yöntemleri kullanır, yoldan çok hedefe odaklanırsınız
- Bilgi birikimi
  - 50 senelik dil + 10 senelik standart = deneyimli camia
- Esneklik
  - Programlanabilir programlama dili, DSL



# Cevaplar

- Evrim
  - Açın kapamayın, kapamayın geliştirmeye devam edin ve aynı zamanda kullanın, siz(ler), (MOP)
- Kullanılabilirlik
  - Zaman artık lehinize işleyecek, yeni teknolojileri siz keşfedin
- Sürdürülebilirlik
  - cl-user.net



# Cevaplar

- Programlama Modelleri
  - Seçin beğenin: yordamsal, işlevsel, nesnel, genetik, paralel...

## (2) Design Patterns in Dynamic Languages

- ◆ Dynamic Languages have fewer language limitations
  - Less need for bookkeeping objects and classes
  - Less need to get around class-restricted design
- ◆ Study of the *Design Patterns* book:
  - 16 of 23 patterns have qualitatively simpler implementation in Lisp or Dylan than in C++ for at least some uses of each pattern
- ◆ Dynamic Languages encourage new designs
  - We will see some in Part (3)





# CL-USER.NET Verileri

- 1 Mayıs 2006 verileri

```
From: Paolo Amoroso <amoroso@nclink.it>  
Subject: How to find Common Lisp software/resources: CL Directory [newbies: read this]  
Newsgroups: comp.lang.lisp  
Date: Mon, 01 May 2006 10:08:19 +0200  
Organization: Paolo Amoroso - Milano, ITALY
```

The Common Lisp Directory (CLD) is a large and growing database of software and resources:

<http://www.cl-user.net>

It lists both open source and commercial Common Lisp software, for any operating system and implementation. As of this writing it includes 649 entries:

- 315 Libraries/Tools/Software
- 176 People
- 112 Documents/Web sites
- 22 Implementations
- 15 Groups/Organizations
- 9 Events

and has 638 registered users. Anybody can register and contribute new entries or edit existing ones. RSS feeds are available for keeping up to date on the latest additions and modifications. The CLD can also be searched via the Firefox search toolbar.□



# Proje Örnekleri

- IRC Log Bot (180)
- Web Uygulamaları (Hedee: 429)
- Web Altyapıları (Coretal: 3513)
- GPRS Veri Alıcısı (164)
- AJAX Altyapısı (1121)
- Sistem Programlama (438)

4 Ay 11 gün



# Sorular

**`bilgi@core.gen.tr`**

