



# YAZILIM ÖZEL SAYILARINI BİTİRİRKEN

**A**ÇIKÇASI, EMO nun bana bu sayıların konuk editörlüğünü vermesi, gerçekten beni çok onurlandırdı. Pek çok üyemizin katkıda bulunması ise, ayrı bir mutluluk kaynağı oldu. Sakınan göze çöp batar dedikleri gibi, geçen sayıda istenmeyen bir yanlış yaptık. Bu alanda en değerli kuruluşlarımızın başında gelen NETAŞ'ın değerli çalışanlarından Sn. Suat BAYSAN, Sn. Müjdat ALTAY, Sn. Ahmet BELGÜL, Sn. Bahadır ÇINAR, Sn. Fulya TURAN, Sn. Murat ÜNLÜ, Sn. Hamdi YAVUZ dostlarımızı, yanlışlıkla TELETAS' da çalışıyor gösterdik. TELETAS'ın bundan çok mutlu olacağını biliyoruz ama, bizler EMO olarak çok üzüldük. Bu yanlışlıktan dolayı başışlanacağımızı umuyorum. Özür dileriz.

Her iki sayıyı değerlendirdiğimizde, her hangi bir yorum yapmadan, aşağıdaki özet durum karşımıza çıkmaktadır.

## 1. YAZILIM ÜRÜNÜNÜN TANIMLANMASI VE ÜRETİLMESİ

Bu konuyu ayrıntılı irdeleyen "Kuruluşların Yazılım Şartnameleri, Nitelikleri, Bakım ve Eğitim Standartları Araştırması" başlıklı bir yazıyı, Yazılım özel Sayılarının birincisinde sunduk.

### 1.1. Belgelendirir»

Yazılımda belgelendirme en temel noktalardan biri-

dir ve çok önemli bir konudur. Ne var ki, ülkemizde bu konuya yeterince özen gösterildiği tartışılabilir.

## 1.2 Tasarım İlkeleri

Bir ürün içinde toplam maliyetteki yazılım payı giderek % 80' lere ulaşmaktadır. Dolayısı ile, bu konuya ayrı bir özen gösterilmelidir.

Yazılım kodlama demek değildir. Yazılım; işlevsel özelliklerin belirlenmesi, tasarımın belirli aşamalardan geçilip yapılması, bu süreç içinde yazılımın olabildiğince donanımdan bağımsız kılınması, gibi sorunların yanı sıra bellek kullanımında özen göstermek gibi pek çok sorunun göz ardı edilmemesi gibi incelikleri de gerektirmektedir. Güvenirlik v.b. sorunların çözümü, belki de donanımdaki tümleşik devreler gibi, tümleşik yazılımlar ile çözülebilecektir.

Dahası, tasarımda çalışanların eşgüdümlü birlikteliği, ancak belli kurallara uyularak sağlanabilir. Bu amaçla, kimi kuruluşlarımız kendilerine özgü yöntemler geliştirmiştir.

## 1.3 Kalite, Performans, Güvenirlik

Bu sorunların çözümü insan niteliğine doğrudan bağlıdır. Yazılım üretenlerin çok iyi bir sorun belgeleme düzeni kurmaları gerekmektedir.

## 1.4 Uyum Sınaması, Biçimsel Betimleme Teknikleri

Bu konuların ülkemizde yeterince bilindiği söylenemez, ancak geleceğin bilgi toplumundaki sorunların çözümü, bir anlamda bunlara bağımlıdır. Yazılım üreten pek çok kuruluşumuz bu konulara şimdilik gereksinim duymuyorsa da, bu kavramların, geleceğin karmaşık yazılım ürünlerinin katma değerlerini katlayacağı unutulmalıdır.

Ne var ki, her zaman olduğu gibi kuramsal uygulamalar, ticari uygulamaların 5-10 yıl önünde gitmektedir ve şimdilik kuramsal gözüken bu konuların ülkemizde de gereken uygulamayı bulacağını ummaktayız.

## 2. YAZILIM ÜRETİMİ VE KULLANIMINDA ÇALIŞACAKLARIN TANIMLANMASI VE BU KİŞİLERİN EĞİTİLMESİ

Çok önemli olan bu konuya ilişkin "Ülkemizde Bilişim Teknolojileri Araştırma Potansiyeli" başlıklı bir yazıyı Yazılım Özel Sayılarının ikincisinde sunduk.

## 2.1 Üst Düzey Tasarımcılığı, Ayrıntılı Tasarımcılık

Bu konuda oldukça çetkin görüşlerle karşılaşmaktayız. Herşeyden önce yazılım bir sanat mıdır bir oyuncak mıdır, yazılım geliştirenlerin eğitim düzeyleri ne olmalıdır sorularını bile tartışmalıyız.

Dahası bu kavramlar yalnızca yazılım tasarımıyla mı kısıtlıdır, yoksa daha da genellenebilir mi?

## 2.2 Program Yazılımcılığı, Programcılık

Programcılık kimilerince çok önemli, kimilerince ise o denli önemli değildir. Bu konuda çeşitli görüşlerden biri de, programcılığın bir tür otomasyona ulaşacağıdır.

## 2.3 Testçilik

Genelde donanım ile birlikte gerçekleştirileceğinden, testçi kadrosunun sistem bilgisi çok ayrıntılı olmalıdır.

## 2.4 Kullanıcılık

Ortaya çıkan yazılım ürününün verimi büyük oranda kullanıcıların bilgi düzeyine bağlıdır. Bu konuda sürekli eğitim verilmesi gerekmektedir.

## 3. YAZILIM SANAYİNİN DURUMU VE SORUNLARI

Yazılım sanayii ile yazılım özel sayılarının ikincisinde Türkiye'de Yazılım Endüstrisinin Geleceği\* başlıklı bir yazı sunduk.

## 3.1 Günümüz Büyük Sanayii Sirkatlerinin Yapısı İçinde Yazılım Üretimi

Dışkaynaklı yazılım ürünlerinin ülkemize uyarlanmasında çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadır. Oysa büyük sanayi kuruluşlarının oluşturacağı yazılım bölümleri hem kendi kulla-

nımları için, hem de iç ve dış pazarlar için yazılım üretebilir. Burada da karşılaşılan en önemli sorun, gereksinimlerin tam bilinmemesi, standartların yokluğu, yatırım ve bakım giderleri ve bunların da ötesinde, öğrenim kurumlarımızın bu konudaki yetersizliğidir.

### 3.2 Temsilcilik yoluyla Bilgisayar Pazarlaması Yapan Şirketlerde Yazılım Üretimi

Bu şirketlerin her hangi bir yazılım üretiminde bulunmaması gerekmektedir.

### 3.3 Salt Yazılım Üretimi Yapan Küçük ve Orta Ölçekli Şirketlerin Oluşturduğu Yerli Yazılım Sanayinin Neden Bugüne Değın Yeterli Düzeyde Oluşamadığı ve Çözüm Önerileri.

Yazılım Sanayii, en çok bir kaç yüz kişi çalıştıran küçük ve orta ölçekli şirketler ile kurulabilir. Bunun yapılamamasının en önemli nedeni, yine insan kaynağının yetersizliği, belli Standartlar v.b. yasal düzenlemelerin olmamasıdır. Bu şirketlerin belli bir çatı altında toplanmaları da düşünülebilir.

### 3.4 Yazılım Sanayinin Yurtdışına Açılması

Yazılım sanayii, ancak iç pazara hakim olunduktan sonra yurtdışına açılabilir. Burada da yine korumacılık gündeme gelmektedir. Ayrıca yerli yazılım sanayinin hedef platformlar seçmesi de gerekmektedir.

## 4. YAZILIM SANAYİNİN ULUSAL EKONOMİDEKİ YERİ

### 4.1. İşçi İşveren İlişkisi

Bu konuda herhangi bir görüş yoktur.

### 4.2 Gümrük Sorunu

Bu konuda da herhangi bir görüş yoktur.

### 4.3 Vergilendirme

Bu konuda da herhangi bir şey düşünememekteyiz.

### 4.4 Standartlar

Bu konuda standartlar oluşması istenmektedir, ancak nereden ve nasıl başlanacağı bilinmemektedir.

### 4.5 Telif hakları

Bu konu Özel Sayılarımızın ikincisinde "Bilgisayar Programlarının Yasal Koruma Altına Alınmasına İlişkin öneriler" başlıklı yazıda ayrıntılı biçimde ele alınmıştır. Üzerindeki tartışmalar gündemimizde tutulmalıdır.

### 4.6 Gerekli Mevzuat Değişiklikleri

Yazılım Özel Sayılarının birincisinde gerekli tartışmayı başlatmak amacı ile "Sayısal Ortam ve Hukuk" başlıklı bir yazı yayınlanmıştır. Bu konunun, hukukçularımızın da katkıları ile gündemde kalacağını ummaktayız.

## 5. YAZILIMIN YARINKİ GÖRÜNÜMÜ

### 5.1 BDYM (CASE) Araçları

Bilgisayar Destekli Yazılım Mühendisliği (BDYM) araçlarının asıl amacı kodlamayı daha hızlı yapmak olmayıp, kodu tasarım bilgisine doğrudan bağlı kılarak, ileride yapılacak bakım işlemlerini kaynak kod, yerine tasarım tanımlamalarında gerçekleştirmektedir.

### 5.2 Güvenlik

Yarının bilgisayar ağlarındaki güvenlik sorununu genel bir açıdan ele alıp çözebilecek bir güvenlik mimarisi tanımlanmış bulunmaktadır. Ancak şifreleme, sayısal imza, e'rsim denetimi v.b. pek çok sorunu içeren bu alanda araştırma çalışmaları yoğun biçimde sürmektedir. Ülkemizdeki durum ise bilinmemektedir.

### 5.3 Yapay Us ve Uzman Dizgeler

Yapay Us, Uzman Dizgeler, Yeni Kuşak diller v.b. kavramlar bizlere bir anlamda bilim-kurgusal düşünceleri çağırıştırılmaktadır. Dünyanın gündeminde olun bu konuda ülkemizin yeterli ilgiyi gösterdiği söylenemez. Yazılım özel Sayılarının ikincisinde, bu konularla ilgili "Simgesel İşlem" ve "Bulanık Kuram ve Uygulamalarındaki Gelişmeler" başlıklı iki yazı sunduk.

### 5.4 Çok Ortam (Multimedia)

Bu konu bir süredir Türkiye'de gözlenmeye başlanmış ise de, herhangi bir görüşümüz bulunmamaktadır.

## 6. DEVLET BÜROKRASİNİNDE BİR YENİDEN YAPILANMA GEREKLİ Mİ?

Çok ilginçtir, bu konu üzerinde sormacamızı yanıtlayan tüm okurlarımız, politikadaki değişikliklerden etkilenme korkusunu saklı tutarak, **bir Bilişim Bakanlığının kurulmasını doğru, yerinde ve zorunlu görmektedir.**

Sonuç olarak şunu söyleyebiliriz:

- Yazılım, iki özel sayı ile kısıtlanamayacak denli çok boyutlu ve önemli bir konudur.

- Üyelerimizin bir bölümünün bu konularda yeterli görüşü bulunmaktadır ve bu görüşler arasındaki çelişkiler tartışma gündeminde tutularak, somut bir doğrultuya yönlendirilmelidir.

- öğrenim kurumlarımız, bu konuyu bilen kişilerin yetiştirilmesinde yetersiz kalmaktadır.

- Yazılımda, standardlaşma v.b. düzenlemeler zorunludur.

- Bir Bilişim Bakanlığı kurulması yönünde EMO gerekli girişimlerde bulunmalıdır.

Kanımcı bu kapanış yazısı, asıl tartışmanın başladığı bir açış yazısı olarak düşünülmelidir. Konu çok önemlidir ve üyelerimizden etkin katılım beklemekteyiz. Saygılarımla

Yurdakul CEYHUN

