

# DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE YAZILIM

Elektrik-Elektronik Mühendisi Prof. Dr. H. Altay GÜVENİR  
Bilkent Üniv. Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Bilgisayar Mühendisi Doç. Dr. Uğur DOĞRUSÖZ  
Bilkent Üniv. Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Günümüzde yazılım sistemleri savunma sanayinden tıp ve ilaç sektörüne, bankacılıktan telekomünikasyona hemen her sektörde kullanılmakta ve kullanan organizasyon, kişi ya da şirketlerin verimliliklerini oldukça önemli bir şekilde artırabilmektedir. Yazılım mühendisliği, 1968 yılında NATO tarafından gerçekleştirilen bir konferans esnasında yeni bir kavram olarak ortaya çıkmakla beraber, diğer mühendislik disiplinleri gibi ciddiye alınması, formal ve iyi tanımlanmış geliştirme süreçleri ve metodolojilerle yaklaşılması son bir iki on yıla kadar gerçekleşmemiştir. Bilgisayar donanımlarının olağanüstü derecede ilerlemesi ve güçlenmesiyle artık günümüzde yazılımdan beklentiler de inanılmaz derecede yükselmiş ve yazılımın kullanım alanları da göreceli olarak artmıştır. Günümüz bilgisayar ve yazılımlarından bir hafta sonraki hava durumunu tahmin etmesini istemek, hücre içi etkileşimlerin metabolik seviyede simülasyonunu yapmak, bir uçağının imalatından önce parçalarını daha güvenilir bir şekilde test edebilmeyi arzulamak sıradan beklentiler haline gelmiştir.

Bu ilerlemelerin yazılım

üreticilerine getirdiği sorumluluklar ve beklentiler de doğal olarak artmıştır. İşte bu nedenle son yıllarda kaliteli, güvenilir yazılım üretebilmek için yazılım şirketleri yazılım geliştirme süreç modellerini (planlama, geliştirme, destek, konfigürasyon, vb) gözden geçirmekte ve olgunlaştırmaya gayret etmektedir. Capability Maturity Model-Integrated® (Entegre Yetenek Olgunluk Modeli) gibi sertifikasyonlar da yazılım müşterileri tarafından üreticilerden özellikle istenir hale gelmektedir.

2005 yılında Dünya'da yazılım harcamaları yaklaşık 500 milyar doları bulmuştur. Bu rakam aynı yıl için Türkiye'de 550 milyon dolar seviyelerindedir ve hızla artmaktadır. Ülkemizin genç ve bu konuda eğitilmiş insan kaynağı profili göz önüne alındığında, yazılım konusunda ciddi aşamalar yapma ve ihracata da önemli katkılarda bulunur konuma gelme potansiyeli yüksektir (şu an itibarıyla ülkemizin yazılım ihracatı yok denecek kadar az seviyelerdedir). Son yıllarda Türkiye'de yazılımın ve sorunlarının tartışılması amacıyla çeşitli çabalar da artmaktadır. Bunlardan en önemlilerinden birisi de Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) öncülüğünde

2003'ten bu yana iki senede bir gerçekleştirilmekte olan Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyum'ları (UYMS) serisidir. Sempozyumun amacı, EMO'nun meslek örgütü niteliğini yazılım dünyasında da pekiştirmenin yanı sıra, akademik çalışmalar ile sektör uygulamalarının yan yana gelmesine de arabuluculuk etmektir. EMO, kamu kurumu niteliğinde bir kuruluş olarak diğer disiplinlerde bulunan noktanın yazılım disiplini de içine alacak bir perspektifle ele alınmaya gereksinimi olduğuna inanmaktadır. EMO Ankara Şubesi ve Bilkent Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, III. Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu'nu (UYMS'07) düzenlemek üzere çalışmalarını sürdürmektedir. Sempozyum 27-30 Eylül 2007 tarihleri arasında Bilkent Üniversitesi'nde yapılacaktır. Sempozyum süresince sektörde yazılım alanında çalışan mühendislerle akademisyenlerin bir araya gelerek akademik ortamlarda yapılan çalışmaların sektöre aktarılmasına, geliştirilen projelerin ilgili diğer kişi ve kurumlara tanıtılabilmesine ve sektörde çalışan mühendislerin sorunlarını dile getirip çözüm önerilerinin oluşturulabilmesine olanak sağlayacak ortamların oluşturulması

hedeflenmektedir. Bu nedenle, sempozyum sırasında akademik sunumların yapılacağı oturumlar yanında sektör yakından ilgilendiren güncel konuların tartışılacağı paneller düzenlenecektir. Tüm sempozyum süresince yazılım şirketlerinin ve sektör kuruluşlarının yer alacağı bir

de fuar düzenlenecektir. Sempozyumun, ülkemizin önemli yazılım şirketlerinin yer aldığı bir yerde, ODTÜ Teknokent, Hacettepe Teknokent ve Bilkent Cyberpark'ın tam ortasında gerçekleştirilecek olması, hem akademisyenler ve hem de sektör temsilcileri için çok önemli bir fırsattır. Ayrıca,

sempozyumun bir üniversite kampusunda yapılmasıyla, yazılım sektöründe çalışacak mühendis aday öğrencilerimizin hem akademik çalışmalar hem de sektör uygulamaları hakkında daha derin ve yakından bilgi sahibi olmaları ve sektör temsilcileri ile tanışma fırsatı bulmaları sağlanacaktır.

#### KAYNAKÇA

1) <http://tr.wikipedia.org>, 2) Yusuf Türkoğlu, "Yazılım Sektörü Sanayi İhracat Pazar Araştırması", T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi, Haziran 2006., 3) <http://uyms.emo.org.tr>

# 1. ULUSAL YAZILIM MİMARİSİ KONFERANSI YAPILDI

Elektrik-Elektronik Mühendisi Bora GÜNGÖREN  
EMO Ankara Şubesi Y.K. Üyesi

**G**eçtiğimiz yıl EMO Ankara Şubesi tarafından ikincisi düzenlenen Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu (UYMS 05) kapanış gününde bir çalıştay olarak düzenlenen Yazılım Mimarisi oturumunun çektiği ilgi üzerine oldukça hızlı bir biçimde organize edilen 1. Ulusal Yazılım Mimarisi Konferansı (UYMK) 20-21 Kasım günlerinde Yıldız Teknik Üniversitesi ev sahipliğinde yapıldı. EMO Ankara Şubesi adına, UYMS'07 Sekreteryası görevini sürdüren Bilgisayar Mühendisi Uğur Nasırlı ile birlikte bu konferansa katıldık. Bu yazıda konferans hakkında bilgi vermek ve izlenimlerimizi aktarmak istedim.

UYMS'05 bünyesindeki çalıştay bir salonda, tam gün sürmüştü. Yıldız Teknik Üniversitesi'ndeki UYMK ise 2 salonda iki tam gün süre ile yürütülecek ölçeğe erişmişti. 20'den fazla bildiri bulunan oturumlarda katılımcılar içinde yazılım sektörünün

indeki şirketlerin bir ağırlığı olduğunu sevinerek gözlemlerim. Bu yazılım geliştirme faaliyetinin bir mühendislik süreci olarak algılanmaya başladığını, bunun da ülkemizdeki birçok sorunun çözülmesine katkıda bulunacağını düşünüyorum.

Açılış konuşmaları sırasında YTÜ hem Rektör hem Dekan seviyesinde katılım sağlayarak konferansa verdiği önemi gösterdi. Ardından YTÜ Bilgisayar Mühendisliği'nden Prof. Oya Kalıpsız ve Twente Üniversitesinden Bedir Tekinerdoğan hocalarımız çok güzel birer konuşma yaptılar.

Davetli konuşmacıların ilki olan Prof. Mehmet Akşit yazılım geliştirme sürecindeki belirsizlikleri vurgulayan bir konuşma yaptı. Prof. Akşit yazılım sektöründe çözümlenme, tasarım, geliştirme ve kalite için kurduğumuz teknikleri ve bunları entegre etmekte kullandığımız senaryo tabanlı yaklaşımların bilginin

mükemmel olması varsayımına dayandığını belirtti. Bu varsayımın sağlanamayacağını ve bu durumda eksik bilgi altında karar alınması gerektiğini vurguladı. Bu nedenle yazılım sektörünün gündelik faaliyetlerinin çok daha gelişmiş tekniklerle, örneğin olasılıksal bulanık mantık ile desteklenmesini önerdi. Böylece Prof. Akşit konferansın amacını, hedefini hem eğlenceli hem de vurucu bir sunum ile vermiş oldu.

Davetli konuşmacılardan sonra iki ayrı salonda bildiriler sunulmaya başlandı. Biz A salonundaki bildiri oturumlarına katıldık. İlk oturumda uygulama mimarisi kurgulanması alanında bildiriler sunuldu. Bu alanda özellikle büyük boyutlu yazılım şirketlerinin benzeri yazılımları ürettiği ardışık projeler için referans mimariler kurması tartışmaları sürmektedir. Sunulan bildirilerde de Havelsan ve Aselsan'ın oldukça karmaşık