

OKU & YAP
YÖNTEMIYLE
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNDE
ENDÜSTRİYEL UYGULAMALAR

SİSTEM ANALİZİNDE **MATEMATİKSEL** **MODELLEME**

SUNUŞ

Uğur ÇAKMAKLI

Bilgisayar Bilimleri Yazılım Mühendisliği
Sistem analisti & Elektronik Mühendisi

ÖNSÖZ

*Bilimden uzak
olan ülkeler,
bilimsel
ülkelerin kölesi
olmaya
mahkumdur*

Ülkelerin temel amaçlarından en önemlisi ekonomik olarak güçlü olmaktır. Bunu sağlamak için kabul edilmiş ve tartışmasız olan kriter **teknolojide etkin** olmaktır. Artık ülkeler teknoloji olmadan kalkınmanın mümkün olamayacağını kabul etmişlerdir..

Ne var ki **teknolojinin mayası bilimdir**. Yeterli Bilimsellik sağlanmadan teknolojiye ilerleme olamaz. Bu nedenle ülkeler Üniversiteler ve akademiler kurmakta bilimselliği öğreti olarak yaygınlaştırmaktadır.

Daha açık anlatımla ülkelerin kalkınması için **teknolojiye**, teknolojinin olabilmesi için **bilimsel çalışmaya**, bilimsel çalışmanın endüstriyel yaşama geçirilmesine gereksinim vardır..

Matematikselsel anlatımla

KALKINMAK İÇİN ----- > **TEKNOLOJİ**
TEKNOLOJİ İÇİN ----- > **BİLİM**

Yazılabilir.

Ancak üniversitelerimizde **endüstriyel yaşamdan kopuk**, teknolojik uygulamalardan uzak bir eğitim sistemi vardır. Bu nedenle üniversitelerden mezun olan elemanların **endüstri ihtiyaçlarını tatmin edebilmesi çoğu zaman mümkün olmamaktadır**. Böylece kalkınmada Bilim etkin olamaz duruma gelmiştir.

Bu nedenle Üniversiteden mezun olmuş bir kişi Endüstride çalışma yaşamına girince karşılaştığı sorunları aşabilmesi için kendisine yardımcı olabilecek insan veya bilgi arar. Bu durumda en iyi çözüm Endüstriyel uygulamalarla ilgili **Doküman** ve **kitap** bulabilmesidir. Bunu da yapamadığı için büyük güçlükler yaşamaması olasıdır.

İşte bu kitap **Bilgisayar Bilimleri Yazılım Mühendisliği** alanında Endüstriyel uygulama yapacaklar için hazırlanmıştır. Okuyup tatbik etmesi kolay değişik anlatımla **OKU & YAP** sloganıyla tanımlanabilen kitaptır.

Her kitap üç bölümden meydana gelmektedir.

- **Teorik Bölüm**
- **Sayısal Uygulama**
- **Bilgisayar Uygulaması**

Teorik Bölümde elle yapılmakta olan veya yapılması istenen işlerin matematiksel ifadeleri çıkarılmakta, yani işlemler formüle edilmektedir

Sayısal uygulama bölümünde formüle edilmiş işlemlerin sayısal uygulaması yapılarak okuyucuya daha rahat anlama imkanı verilmektedir.

Bilgisayar Uygulaması Bölümünde ise formüle edilmiş sistemin **algoritması** çıkarılarak **akış diyagramı** halinde sunulmaktadır. Bu aşamadan sonra herhangi bir yazılım dili kullanılabilir. Kitaplarda temel yazılım deyimlerini en kolay yazılım formatına sahip PL/1 kullanılmıştır. Zaten akış diyagramı olan bir **sistemin programı istenilen dilde yazılabilir.**

Kitaptaki sistem üç bölümü ile iyice etüd edilir ve incelenirse benzetim yöntemiyle diğer sistemlere de uygulanabilir. Kitap okuyucuya **yön, yöntem ve fikir** vererek her türlü sistemin bilgisayarlı hale getirilmesi için model olmaktadır.

Birinci kitapta bir kuruluşun **üretimi-satışı-iç kullanımı-stoklanması** gibi hareketleri Yani **MADDE DENGESİ** konusu işlenmektedir.

İkinci kitapta gerekli üretimi yapabilmek için dış kaynaklardan temin edilecek her türlü maddenin **miktarları - alış biçimleri - malzeme için harcanacak paralar - malzeme temin şekli ve tarihi - bağlantılar** gibi kavramları içeren **MALZEME İHTİYAÇ PLANLAMASI** yapılmaktadır

Üçüncü kitapta da kuruluşun **PARA DENGESİ** yani diğer bir anlatımla **MALİYET** hesaplanma ve raporlanması anlatılmaktadır.

Bu üç kitabı uygulamalar için referans kabul ederek sistem kurmuş yazılımcı bundan sonra başka bir konuda da bu sistemlerin getirdiği **formasyon** içinde güçlük çekmeden başarıyla yakalayabilecektir.

Kitaplarda kolay anlamayı sağlamak için sade ve kısa ifadeler kullanılmış, **geriye d6nmeyi gereksiz kılmak**, okuyucuyu sıkmamak için her b6l6mde daha 6nceki açıklamaları hatırlatan bir 6slup kullanılmıştır.

Anlatımda, işlemlerin **adım adım anlatımı modeli** seğilmiş, her adım çok basitte olsa atlanmamış " nasıl olsa okuyucu biliyordur anlatmaya gerek yoktur " d6ř6ncesi g6d6lmeyerek (**anlatılmak istenen - anlatılan - anlaşılan**) 6geninde birlik sağlanmıştır.

Okuyuculara saygıyla sunarım.

Uğur ÇAKMAKLI