# YAZILIMCILAR İÇİN İLERİ SEVİYE

# T-SQL PROGRAMLAMA

CIHAN ÖZHAN



#### KODLAB® 101

#### YAZILIMCILAR İÇİN İLERİ SEVİYE T-SQL PROGRAMLAMA

CİHAN ÖZHAN

ISBN 978-605-5201-10-4 Yayıncılık Sertifika No: 13206

1. Baskı: Mart 2013

Yayın Yönetmeni: Uğur Gelişken Grafik Tasarım: Mustafa Said Şahin Satış Sorumlusu: Hüseyin Üstünel

**Baskı:** İnkilap Kitabevi Yayın San. Tic. A.Ş. Tel: (0212) 496 11 81 Çobançeşme Mah. Sanayi Cad. Altay Sk. No:8 Yenibosna/İSTANBUL

Sertifika No: 10614

Bu kitabın bütün yayın hakları Kodlab Yayın Dağıtım Yazılım ve Eğitim Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti.'ne aittir. Yayınevimizin yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz, kopya çekilemez, çoğaltılamaz ve yayınlanamaz.

KODLAB Yayın Dağıtım Yazılım ve Eğitim Hizmetleri San. ve Tic. Ltd. Şti.

Evren Mah. 11. Sok. No: 44/A Bağcılar / İSTANBUL

**tel:** 0(212) 514 55 66 **web:** www.kodlab.com

**fax:** 0(212) 514 66 61 **e-posta:** bilgi@kodlab.com

#### CİHAN ÖZHAN

Çocukluk yıllarından beri elektronik, bilişim ve teknoloji merakı nedeniyle evde kurcalamadık elektronik cihaz, motorlu cihaz, oyuncak bırakmayan ve genel olarak araştırmalarının sonunda elde ettiği parçalar ile yeni araçlar yapmaya çalışan, araştırma ve teknolojiyi seven, robotik, elektronik, aviyonik sistemler, elektromanyetik, yapay zeka ve online eğitim çalışmalarının yanında siber güvenlik üzerine araştırmalar yapmayı seven ve bu alanlara özel değer atfeden bir araştırmacıdır.

İlk profesyonel bilgisayar eğitimini 2002'de bilgisayar sistemleri ve donanım üzerine alarak üstün başarıyla tamamlamıştır. Sonraki yıllarda veri güvenliği, web ve bilgisayar güvenliği üzerine uzun yıllar araştırma ve çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalarından sonra, yazılım ve veritabanı üzerine özel bir eğitim kurumunda ileri seviye yazılım ve veritabanı uzmanlığı eğitimi alarak profesyonel anlamda araştırmalarına devam etmiştir.

Yazar, herkesin profesyonel eğitimlere ulaşabilmesi ve milli sorumluluğu gereği tasarladığı dijibil.com online eğitim platformunun kurucusu ve eğitmenlerinden biridir.

DIJIBIL ile FATIH projesi kapsamında eğitim içerikleri üreterek on binlerce okul, yüz binlerce öğretmen ve milyonlarca öğrenciye katkı sağlamak için çalışıp, aynı zamanda DIJIBIL ile tüm Türkiye'deki üniversitelerde, özel ve devlet kuruluşlarında seminer ve özel eğitim çalışmaları gerçekleştirmektedir.

DİJİBİL projesi ile Türkçe ve yabancı dillerde herkesin bilgi alanında eğitimler oluşturulması, ulusal ve uluslararası internet kullanıcılarına ücretli satışının sağlanması ya da ücretsiz olarak yayınlayabileceği bir platform oluşturmayı hedeflenmektedir.

Türkiye'de ORACLE ve PLSQL alanında eğitim eksiği olduğunu fark ettikten sonra, uzun süren ORACLE mimari ve PLSQL araştırma ve çalışmaları sonucunda Türkiye'nin ilk "ORACLE 11g PLSQL Programlama" görsel eğitim setini hazırlamıştır. Halen PLSQL üzerine Türkçe kaynak olarak en geniş içeriğe sahip tek görsel eğitimdir.

Bu çalışmalarının yanında ilgi ve bilgi alanlarında yüzlerce ücretli ve ücretsiz video eğitimler hazırlayarak bilişim dünyasında Türkçe içerik eksikliğini azaltmak için çalışmaktadır.

SQL Server üzerine de eğitimler hazırlayan yazar, bu alanda ileri seviye çalışmalar için araştırmalar yaparak yazılımcılar için temel ve ileri seviye içerikler oluşturmak amacıyla bu kitap ile birlikte video eğitimler, özel eğitim ve araştırma çalışmalarına başlamıştır.

### Giriş

Bu kitapta SQL Server 2005 ile birlikte büyük gelişim göstererek, alanında Dünya'nın en iyileri arasına giren bir veritabanı yönetim sistemini, temelden ileri seviyeye doğru inceleyeceğiz. Bu kitapta, temel seviye konuları hızlı geçerek, ileri seviye konulara daha çok yer vereceğiz.

Bir standart olan SQL sorgu dilini tüm detaylarıyla öğrenirken, ileri seviye uygulamalar geliştirebileceğimiz SQL Server'ın sorgu dili T-SQL'e de temelden uzmanlık seviyesine doğru tüm detaylarıyla değineceğiz.

#### KITAP KIMLERE HITAP EDIYOR?

Veritabanı yönetim sistemleri dillerden bağımsız olması nedeniyle veritabanı ile ilgili işlem yapılacak Windows platformunda çalışan tüm yazılım alanlarında kullanılabilir. Geliştirilecek yazılım Windows platformunda çalışmayacak olsa bile servis mimarili uygulamalarda Windows sunucu üzerinde çalışan SQL Server üzerinden XML, WCF, Web Servis ya da diğer servis ve veri transferi gerçekleştirmeyi sağlayan teknolojilerle Linux ya da bir başka işletim sistemi üzerinde çalışacak herhangi bir yazılıma veri yönetimi yetenekleri kazandırılabilir.

Bu kitap, SQL Server'ın yönetimsel derinliklerine kısmi olarak değinmekle birlikte, SQL Server DBA için gerekli programsal konulara da değinmektedir. Ayrıca yazılım geliştiricilere yönelik temelden, ileri seviyeye doğru, bol örnek ve uygulama ile tüm SQL Server programlama alanlarını kapsamaktadır.

Yazılımcılar İçin İleri Seviye T-SQL Server Programlama kitabından daha fazla faydalanmak için veritabanı mimarisi, SQL sorgu dili, herhangi bir programlama dili ya da bir veritabanı yönetim sistemi üzerinde temel seviye bilgi sahibi olunması kitabı daha iyi kavramınız açısından faydalı olacaktır. Ancak teorik programlama bilgisi olan okurlar, SQL bilgisine sahip olmasalar dahi, kitaptaki temel SQL konularıyla veritabanı programlama mantığını kavrayabilirler.

#### KİTAP ÖRNEKLERİ HAKKINDA

Kitap içeriğinde örnekler Microsoft tarafından geliştirilen ve gelişmiş bir kurumsal veritabanı tasarımı sunan **AdventureWorks** isimli örnek veritabanı ile hazırlanmıştır.

SQL Server 2008, 2008 r2 ve 2012 için hazırlanmış **AdventureWorks** veritabanına aşağıdaki bağlantıdan ulaşabilirsiniz.

http://msftdbprodsamples.codeplex.com

Ayrıca kitabın sonunda örnek bir veritabanı tasarımı oluşturularak yapılan tüm çalışmaların kullanılabileceği bir örnek uygulama yapılacaktır. Bu veritabanı dosyalarını da **CD** içerisinde bulabileceğiniz gibi *dijibil.com/books/downloads* bölümünden de ulaşabilirsiniz.

#### GERÍ BESLEME

Kitabın tüm bölümleri geliştiriciler için sıralanmış ve buna göre hazırlanmıştır. Kitabın yapısı ya da içerikler hakkında yapıcı eleştirilerinizi bana bildirmeniz benim için çok önemli.

Bana, *cihanozhan@dijibil.com* ya da *cihan.ozhan@hotmail.com* üzerinden e-posta ile ulaşabileceğiniz qibi dijibil.com'dan da ulaşabilirsiniz.

Mail adresimden gelen bildirimleri mümkün olduğunda cevaplamaya çalışacağım. Ancak takdir edersiniz ki aşırı iş ve gelen bildirim yoğunluğu nedeniyle belli aralıklarla cevap verebileceğim.

Kitap ile ilgili olmayan, sizin araştırmanız gereken SQL konu ve derslerini *dijibil.com* gibi eğitim içeriği üreten site ya da geliştirici grupları üzerinden sorabilirsiniz.

## KİTAP İÇİN NELER GEREKİYOR?

Kitap içeriği Windows 7 Ultimate SP1 işletim sisteminde SQL Server 2012 SP1 ile hazırlandı. Dilerseniz SQL Server 2012 Express Edition üzerinde de rahatlıkla çalışabilirsiniz. Sorgular için SQL Server Management Studio zorunlu olmasa da görsel kolaylık ve uygulamalardaki editör yeteneklerini öğrenebilmeniz için bu IDE'yi de kullanmanızda fayda görüyorum.

İleri konulardaki veritabanı uygulamaları için de Visual Studio 2010 kullanıldı. Visual Studio 2010'un da Express Edition sürümünü kullanabilirsiniz.

Veritabanı uygulama konularını anlatırken C# ve Java programlama dilini bildiğinizi varsayarak .NET tabanlı uygulamalar C#, Java tabanlı uygulamalar ise Java dili ile geliştirilmiştir. Java tabanlı uygulamalarda IDE olarak NetBeans IDE 7.0.1 sürümü kullanılmıştır.

#### EĞİTİM CD SETİ HAKKINDA

Hazırladığımız kitap içeriğini zenginleştirmek ve programlamanın sadece okuyarak değil, görsel ve işitsel olarak da anlaşılması gerektiğini, sadece metinsel aktarımın konuyu tam olarak kavramak için yeterli olmadığını düşündüğümüz için, kitapta anlatılan kodları ve yönetim konularındaki açıklanması gerektiğini düşündüğümüz kısımları video eğitim olarak hazırlayıp CD ile sizlere sunmak istedik.

Aynı zamanda kitabın sayfalarını gereksiz yere kod bloklarıyla doldurmamak için uygulama eğitimlerini video eğitim olarak anlattık.

#### KAYNAK KOD

Bu kitaptaki örnek kodları size ek olarak verilen CD içerisinde bulabilirsiniz. Online olarak da *www.dijibil.com/books/downloads* adresinden kodları indirebilirsiniz. İndirdiğiniz sıkıştırılmış dosyayı bilgisayarınızdaki sıkıştırma programıyla açarak kodlara ulaşabilirsiniz.

Bu kodları ister elinizle satır satır yazabileceğiniz gibi edindiğiniz kaynak kodları SQL Server Management Studio ile ya da benzer IDE araçlarıyla açarak da çalıştırabilirsiniz.

#### YAZILIM HATALARI

Kitabın yazım sürecinde hata ve eksikler olmaması için çok titiz çalıştık. Ancak kimse hatasız değildir. Kodlar ve kitap metini üzerinde hatalarla karşılaşırsanız, bunu bize bildirmenizden mutluluk duyarız. Hataları bize bildirmeniz, kitabın sonraki baskıları ve sizin için hazırlayacağımız düzeltmeler için faydalı olacaktır.

Bu kitaptaki hatalar için direk yazara dijibil.com/user/cihanozhan adresinden ya da dijibil.com'un kitaplar bölümünden ulaşabilirsiniz. Bildirdiğiniz hatalar için hazırlayacağımız düzeltme içerikleri not, makale ya da video olarak dijibil.com üzerinden kitap adı altında yayınlanacaktır.

Kitap hakkındaki soru ve düşüncelerinizi *dijibil.com* üzerinden alarak faydalı ve hızlı bir destek hizmeti sunmak istiyoruz.

С.		ÖZHA	
	HAN	UZHA	<b>7 IV</b>