

## BÖLÜM 7 - ACCESS2000

### 7.01 Veri Tabanı nedir?

Veritabanı; Okuldaki öğrencilerin sınıflarını, dersleri, notlarını, öğrenci başarısını, devam-devamsızlığını izleme, müşterileri siparişlerini takip etme veya bir adres defteri oluşturma gibi belirli bir konu veya amaçla ilişkili olan bilgilerin toplamıdır.

Microsoft Access'i kullanarak bilgilerinizin tümünü tek bir veritabanı dosyasından yönetebilirsiniz. Dosya içinde, bilgilerinizi **tablolar** denen ayrı saklama kaplarına bölebilir; tablo verilerini **formlar** kullanarak görüntüleyebilir, eklemeler ve güncelleştirmeler yapabilirsiniz. **Sorgular** kullanarak bir çok kayıtlı veri içerisinde yalnızca aradığınız verileri bulup alabilir ve **raporlar** kullanarak; verileri çözümlenmiş belirli bir düzende yazdırabilirsiniz. Veri erişim sayfaları oluşturularak kullanıcıların, veritabanlarındaki verilerin internet ve bir intranet üzerinden görüntülenmesine, güncelleştirmesine veya çözümlenmesine izin verebilirsiniz.

Verilerinizi saklamak üzere, izlediğiniz her bilgi türü için bir tablo oluşturulur, birden çok tablodan gelen verileri bir sorgu, form, rapor veya veri erişim sayfasında bir araya getirmek için ise, tablolar arasında ilişkiler tanımlanır.

Birden çok tablodan gelen veriler de içinde olmak üzere, yalnızca tam olarak belirlediğiniz koşulları karşılayan verileri bulmak ve almak için sorgular oluşturulur. sorgular kullanarak birden çok kaydı aynı anda güncelleştirebilir veya silebilir, verileriniz üzerinde önceden tanımlanmış hesaplamalar veya özel hesaplamalar yapabilirsiniz.

Tablolardaki verileri kolayca görüntülemek, girmek ve değiştirmek için formlar oluşturulur. Bir formu açtığınızda, Microsoft Access bir veya birden çok tablodan gelen verileri alır ve onları ekran üzerinde Form Sihirbazı'nda seçtiğiniz veya kendinizce oluşturduğunuz bir düzende görüntüler.

Verilerinizi çözümlenmiş veya onları kağıt üzerinde belirli bir tarzda sunmak üzere bir rapor oluşturabilirsiniz. Örneğin, verileri gruplandıran ve üzerlerinde toplamları hesaplayan bir rapor veya farklı verilerin posta etiketlerini yazdırmak üzere biçimlendirilmiş olduğu baska bir rapor oluşturabilirsiniz.

Verileri, etkileşimli raporlama, veri girişi veya veri çözümlenmesi için Internet veya bir intranet üzerinde kullanılabilir hale getirmek üzere bir veri erişim sayfası kullanabilirsiniz. Microsoft Access bir veya birden çok tablodaki verileri alır ve onları ekran üzerinde, Sayfa Sihirbazı'nda seçtiğiniz düzenle veya kendinizce oluşturduğunuz bir düzenle görüntüler. Kullanıcılar veri erişim sayfası üzerindeki özellikleri kullanarak verilerle etkileşimli çalışabilir.

### 7.02 Bir Veritabanı tasarlama adımları:

1. Veritabanının amacını belirleme.
2. Veritabanınızda gereksinim duyduğunuz tabloları belirleme.
3. Tablolarınızda gereksinim duyduğunuz alanları belirleme
4. Anahtar alanları belirleme (her kayıttaki benzersiz değer tanımlama)
5. Oluşturulan tablolar arasındaki ilişkileri belirleme
6. Tasarımı geliştirme
7. Veri girme ve diğer veritabanı nesnelerini oluşturma
8. Access çözümlenme araçlarını kullanma

### 7.03 Access 2000 Veritabanı:

Access, Microsoft firmasının Office 2000 Profesyonel Yazılım paketi içerisinde yer alan veritabanı yönetim sistemidir.

Access 2000'nin çalışabilmesi için bilgisayarınızın Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows NT, Windows 2000 veya Windows XP İşletim sistemlerinden birisine sahip olması gerekir.

Access 2000 Ticari olarak Office 2000 Profesyonel Programının 1'nci CD sinde yer alır. Office 2000'nin yüklenmesi esnasında tüm diğer office uygulamaları gibi isteğe bağlı olarak yükleme yapılabilir. Kullanımı diğer pek çok veritabanı programına göre çok daha kolaydır.

### 7.04 Access 2000'i Baslatma, Access ortam ve araçları

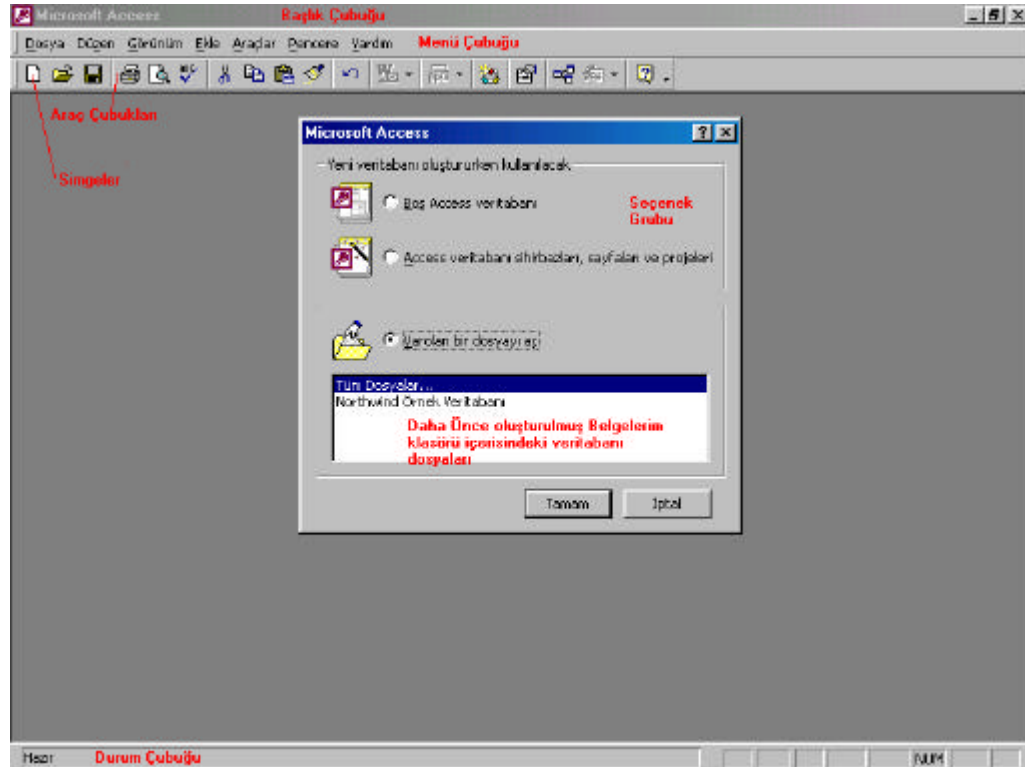
Diğer Office programlarının genel yapılarını taniyorsanız, Access 2000'in menü ve araç çubukları size pek farklı görünmeyecektir. Sadece Access dosyalarının veri tabanı dosyası olması sonucu, kendisine mahsus bir

kaç menü maddesi görebilirsiniz. Buna karşılık programın çalışma alanı diğer programlardan oldukça farklıdır. Access 2000, bütün **Windows 95/98/XP** programları gibi çeşitli yollarla başlatılabilir. Masaüstünde Access simgesi varsa, bu simgeyi iki kere tıklayarak programı açabileceğiniz gibi, **Baslat** menüsünden **Programlar**'i ve açılacak listede Microsoft Access'i seçebilirsiniz. Office 2000, **Baslat** menüsüne **Yeni Ofis Belgesi** ve **Ofis Belgesi Aç** maddelerini de koyar. Bu maddeleri kullanarak Ofis ailesine ait herhangi bir programı çalıştırabilirsiniz. Tabii, Access'in oluşturdugu (uzatması ".mdb" olan) herhangi bir dosyayı iki kere tıklayarak da Access'i başlatmanız mümkündür. Access de bütün Windows programları gibi kendi penceresinde açılır. Bu pencereyi istediğiniz gibi büyütülebilir, küçültebilir, simge durumuna getirebilir veya tüm ekranı kaplayabilirsiniz.

Access 2000 açıldığında ilk karşınıza gelen iletişim kutusundan size uygun seçeneği seçin ve tamam düğmesini (buton) tıklayın. Birinci seçenek boş bir veritabanı dosyasının oluşturulmasını sağlar. Bu seçenek, size yeni oluşturduğunuz veritabanına isim vermenizi sağlayan bir iletişim kutusu açar. Bu iletişim kutusu üzerinde dosyanıza bir isim vererek yarat düğmesini tıklayın. Dosyaya her hangi bir isim vermemeniz durumunda Access otomatik olarak dosyanıza vt01 den başlamak üzere birer artan seride (vt02,vt03...) isim vererek bunları kayıt ortamınıza saklar. Kayıt yeri sizce belirtilmediği sürece sabit diskiniz (Harddisk) içerisindeki Windows işletim sisteminiz tarafından kurulum esnasında oluşturulan belgelerim klasörüdür. Bu klasör içerisinde oluşturulan veritabanı dosyaları Access'in açılışı esnasında karşınıza çıkan iletişim kutusunda görüntülenir.

Access 2000'in bütün kontrol unsurları, komutları ve diyalog kutuları menülerden açılır. Bütün Office 2000 programları gibi Access'in menüleri de sizin kullanım tarzınıza göre biçimlenir. Menü maddelerini tıkladığınızda açılan listelerde önce en sık kullanılan maddeler yer alır. Bir menü açıldığında herhangi bir seçim yapmaz ve bir saniye beklerseniz, listenin uzadığını ve daha seyrek kullanılan maddelerin de görüntüldüğünü göreceksiniz. Eğer beklemek istemiyorsanız, Fare isaretçisini doğruca listenin, ortasında ucu aşağı bakan bir ok bulunan alt kenarına sürükleyin; liste derhal uzayacaktır. İlk açılan maddeler yerine daha sonra açılan maddeler arasında seçim yaparsanız, Access 2000 bu tercihinizi öğrenecek bir dahaki sefere bu maddeyi ilk açılan listeye koyacaktır. Sık kullandığınız maddeler ise listede yukarı doğru terfi ederler. Menü çubuğunda yer almasını istediğiniz bir komut varsa, bu komutu ayrı bir menü unsuru olarak veya mevcut menülerden birine madde olarak ekleyebilirsiniz. Araçlar menüsünden Özelleştir maddesini ve açılacak kutuda Komutlar sekmesini seçin; Komutlar bölümünden menü çubuğunda olmasını istediğiniz komutu fare isaretçisiyle tutarak, menü çubuğunda istediğiniz yere bırakın. Bu komutun mevcut menülerden birinde yer almasını istiyorsanız, Fare isaretçisini menü başlığının üzerinde bir süre tutun, menü açıldığında, komutu istediğiniz siraya bırakın.

## 7.04 Access 2000 Penceresi



Resim 7. 1

### 7.4.1 Araç Çubuğu:



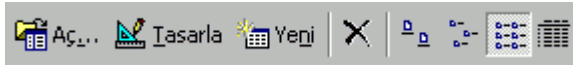
Resim 7. 2

Access

2000'in 23 ayrı araç

çubuğu vardır ve hepsini açtığınızda muhtemelen veri penceresi için yer kalmayacaktır! Ayrıca araç çubuklarındaki simgeleri değiştirebilirsiniz. Sözgelimi, varsayılan olarak açılan "Menü çubuğu" adlı araç çubuğunda yer alan bir simgeyi hiç kullanmadığınız için istemiyorsanız veya yeni bir komutu simge halinde çubuğa almak istiyorsanız, **Araçlar** menüsünden **Özelleştir** maddesini ve açılacak kutuda **Araç Çubukları** sekmesini seçin. Kutu açıldığında, araç çubuğunda istediğimiz simgeyi fare isaretçisiyle tutarak, çubuk dışında bir yere bırakın. Araç çubuğuna eklemek istediğiniz komut varsa, **Özelleştir** kutusu açıldığında, **Komutlar** sekmesini seçin. Komutlar bölümünden araç çubuğunda olmasını arzu ettiğiniz komutu fare isaretçisiyle tutarak, araç çubuğunda arzu ettiğiniz yere bırakın. Böylece eklediğiniz yeni simgenin resmini değiştirmek de elinizdedir. Henüz oluşturduğunuz simge seçili iken, Komutlar sekmesindeki **Seçimi Değiştir** düğmesini tıklayarak açılacak menüden arzu ettiğiniz simgeyi seçebilirsiniz:

### 7.4.2 Veritabanı Penceresi



Resim 7. 3

Access'te açtığınız veritabanları, ana pencere içinde kendi pencerelerinde, kendi menüleri ve kendi komutları ile yer alırlar. Bu pencerenin öğelerini aşağıda ele alacağız. Access'de açık her veritabanı için bir veritabanı penceresi bulunur. Veritabanı, yaptığınız işe bağlı olarak bu pencerenin içinde veya dışında ayrı bir pencerede görüntülenebilir. Bu "görünüm" çoğu zaman Veritabanı penceresi içinde yaptığınız tercihlere bağlıdır. Veritabanı penceresinin unsurlarını ele alalım. Veritabanı penceresinin kendi menü çubuğu vardır; ancak bu çubuktaki unsurlarla sadece ait olduğu veritabanına ilişkin işler yapabilirsiniz. Örneğin bu çubuktaki **Aç** simgesi, veritabanının seçilmiş olan nesnesini (tablosunu, formunu, raporunu, sorgusunu, sayfasını, sorgusunu veya modülünü) açar. **Tasarla** maddesiyle, mevcut nesnelere birinin tasarımını değiştirebilirsiniz. Yeni maddesi ise bazı sihirbazları veya tasarım görünümünde yeni tablo ve rapor yapımını harekete geçirecek maddeler içeren bir diyalog kutusunu açar. **Sil** simgesi ise seçilmiş nesneyi siler. Veritabanı penceresinin **4** görünüm belirleme simgesi ise, veritabanı penceresinin içindeki nesnelere büyük veya küçük simge halinde ya da kısa veya ayrıntılı liste olarak gösterilmesini sağlar. Yukarıdaki örnekte, ayrıntısız liste görünümü var. Ayrıntılı listede nesnenin adı, tanımı, oluşturma ve değiştirme tarihleri ile türü gösterilir.

### 7.4.3 Durum Çubuğu

Hazır

Resim 7. 4

Access; programın işlemlerine, veritabanının durumuna ve yapmak istediğiniz işlere ilişkin mesajlarını size, penceresinin alt çerçevesindeki durum çubuğunda bildirir. Access'e bir şey yaptırmak istiyorsanız ve Access bu komutu yerine getirmeyi istemiyorsa, muhtemelen sebebinin **Durum Çubuğu**'nda belirtiyor olabilir. Bu çubuktaki bilgilerden yararlanabilirsiniz.

Veritabanı penceresindeki büyük X harfi görünümündeki simge, tablo, form, rapor gibi seçilmiş bir nesnenin silinmesini sağlar. Araçlar menüsünde, **Seçenekler** maddesini ve bu kutuda **Düzen/Bul** sekmesini tıklayarak ve buradaki **Onayla** bölümünde en azından "Belge silme" maddesini isaretlemezseniz, istenen nesne, silinmiş olur. Bu yüzlerce kişinin aylarca süren emeği ile hazırlanmış ve her nedense yedeği bulunmayan bir tablo olabilir. Çoğu zaman kazayla silinen nesnelere yer aldığı veri tabanlarının yedeği bulunmaz! Bir onay kutusunda **Evet** düğmesini tıklamak, böyle bir kayıpla karşı karşıya kalmaktan daha az zahmetli olsa gerek! Access içinde sildiğiniz nesnenin geri gelmeyeceğini unutmayın!

Veritabanı dendiği zaman aklımıza genellikle sadece tablolar gelir. Oysa veritabanı, en azından veriler arasında seçme yapmayı sağlayan **sorgu** (query) araçları da içermelidir. Yoksa veritabanının bir kelime işlemciyle oluşturacağınız listeden farkı olamaz. Access 2000 veritabanı dendiğinde bir çok nesneyi birden anlar. Bu nesnelere, bir arada, veritabanını oluştururlar. Bir veritabanında bulunabilecek nesnelere ilerde ele alacağız. Fakat simdilik veritabanını tablolar demeti olarak düşünün. Access tablosu, sizin tayin ettiğiniz sayıda sütun ve yine sizin bilgi girdiğiniz miktarda satırdan oluşur. Access'te veri tablosu yapmayı da ilerde ele alacağız. Access size tablolarımıza bilgi girmek veya bu bilgileri düzenlemek için sorgu, form, modül ve makro adında araçlar

sunar. Tablolar ve bu araçları kullanarak oluşturacağınız sorgular, formlar, modüller ve makrolar, veri tabanınızın nesnelere aittir.

### 7.5 Bir veritabanında şu nesnelere bulunabilir:



**7.5.1.Tablolar:** Verilerinizin içinde bulunduğu listeler. Yeni bir veritabanı dosyası oluşturmak üzere Access 2000'i çalıştırdığınızda açılan boş veritabanı penceresinde, tablo oluşturmak üzere üç komut kısa yolu veya araç görürsünüz. Bunlar, "Tasarım görünümünde tablo oluştur," "Sihirbazı kullanarak tablo oluştur" ve "Veri girerek tablo oluştur" adını taşıyor.

**7.5.2.Sorgular:** Verilerinizi tablolar halinde ortaya çıkarttıktan sonra, bu verilerden yeni seçimler yapmak, belirli bir ölçütü (kriteri) karşılayan veya karşılamayanları seçmek ve benzeri veri-islemlerini sorgu (Query) aracıyla yaparsınız. Access 2000, "**Tasarım görünümünde sorgu oluştur**" ve "**Sihirbazı kullanarak sorgu oluştur**" adlı iki araçla sorgu oluşturmanızı sağlar.

Resim 7.5

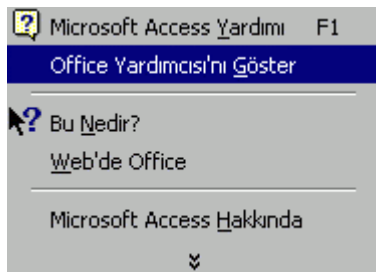
**7.5.3.Formlar:** Veri girme veya veri-isleme işlerinizi kolaylaştıran araçlardır. Formu, veritabanınızdaki bilgilere denk kutular içeren bir tür grafik ara yüz sayabilirsiniz. Access 2000, "Tasarım görünümünde form oluştur" ve "Sihirbazı kullanarak form oluştur" adlı iki araçla form oluşturmanızı sağlar.

**7.5.4.Raporlar:** Verilerinizin bir bakıma ham liste halinde kurtarılıp, anlamlı diziler haline getirilmesine rapor çıkartma denir. Access 2000, "Tasarım görünümünde rapor oluştur" ve "Sihirbazı kullanarak rapor oluştur" adlı iki araçla rapor oluşturmanızı sağlar.

**7.5.5.Sayfalar:** Veri erişim sayfaları. Access 2000'in yeniliklerinden olan sayfalar bundan böyle veritabanı dosyalarınızın bir parçası olarak, veriye bağlı, veri güncelleştirildikçe yenilenen Web sayfaları hazırlama imkanı sunuyor. Access 2000, "Tasarım görünümünde veri erişim sayfası oluştur," "Sihirbazı kullanarak veri erişim sayfası oluştur" ve "Zaten varolan Web sayfasını görüntüle" adlı üç araçla veri erişim sayfası yapmanızı veya varolan sayfayı yeniden düzenlemenizi sağlar.

**7.5.6.Makrolar,modüller:**Tipki kelime işlem programlarında olduğu gibi, sık sık tekrar ettiğiniz işlemleri, makro ve modül haline getirebilir ve bunları uygun olan herhangi bir tablo, form veya sorguda kullanabilirsiniz. Makro ve modülleri geliştirme işi ya otomatik olarak Access tarafından yapılır; ya da siz **Visual Basic for Applications** (Uygulamalar için Görsel Basic dili) editörünü kullanarak kendiniz makro veya modül oluşturabilirsiniz.

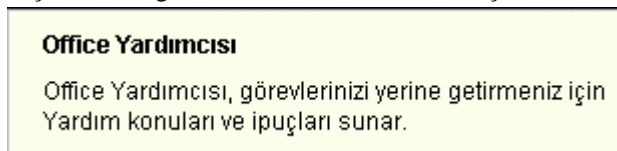
### 7.6 Access Yardım Menüsü



Access 2000 ile çalıştığınız sırada ne yapıyor olursanız olun, klavyede **F1** düğmesine basarak, yardım dosyasını açabilirsiniz. Ofis Yardımcısı adı verilen simge, o anda yapmakta olduğunuz işlemle ilgili bir kaç hazır yardım konusu başlığının yer aldığı ve bunlar yeterli değilse, kendi sorunuza yazmanıza imkan veren bir diyalog kutusu açacaktır.

Resim 7.6

**Ofis 2000** ailesi programlarının yardım dosyalarında yapılan yenileme sonucu artık yardım istediğiniz konuyu mutlaka yardım dosyasının şifreli ifadeleriyle yazmanız gerekmiyor. Bu kutuya normal bir soru yazabilirsiniz. **Arastır** düğmesini tıkladığınızda, büyük bir ihtimalle tam aradığınız konuya uygun bir başlığın yer aldığı bir kaç yardım konusu liste halinde karşınıza gelecektir. Ofis Yardımcısı'nın diyalog kutusundaki Seçenekler düğmesini tıklarsanız, Yardımcı için farklı simgeler seçebilirsiniz. Ofis Yardımcısının sağladığı hızlı yardım yeterli olmadığı anlarda, arama ve dizinden geçme gibi diğer bazı imkanları olan yardım



menüsünden Microsoft Access Yardım maddesini seçmeniz gerekir. Yardım gereken konunun anahtar kelimelerinin ne olabileceği hakkında şüpheye iseniz, bu kutuda İçindekiler sekmesini tıklayarak bütün yardım konularını ana başlıklar halinde inceleyebilirsiniz. Bu kutuda ikinci sekme olan, Cevap Sihirbazı ise Ofis Yardımcısı gibi, düzgün bir Türkçe soruyu anlayabilir. (Kurulu Windows sisteminizin varsayılan dili Türkçe değilse, **Ofis Asistanı**, soru yazmanıza imkan veren kutuyu görüntüleyemeyecektir.) Dizin ise kelime aramak için kullanılır. Bunu iki ayrı şekilde yapabilirsiniz. Önce arama yapılmasını istediğiniz kelime veya kelimeleri arama kutusuna yazın. Access 2000, kendi dizininde buraya yazdığınız kelimelerle ilgili gördüklerini iki numaralı kutuya yazacaktır. İsterseniz bu kutudaki bir kelimeyi de işaretleyebilirsiniz. Sonra **Ara** düğmesini tıklayın. İçinde yazdığınız veya seçtiğiniz kelimelerin geçtiği yardım metninin başlıkları üçüncü kutuda sıralanacaktır. Bu kutudaki başlıklardan size uygun görüneni iki kere tıklayın; yardım metni sağdaki çerçevede görüntülenecektir. Yardım kutusunun kendi araç çubuğundaki yazıcı simgesini tıklayarak, görüntülediğiniz metni yazıcıya gönderebilirsiniz; ileri-geri simgelerini tıklayarak önceki ve sonraki yardım metinleri arasında gidip-gelebilirsiniz. Şimdi Access 2000'in ara yüzünü tanıdık oldunuz. Şimdi yukarı hangi düğmenin ne yapacağını biliyorsunuz. Şimdi sıra Access'e bunları yaptırmaya geldi.

**Access 2000**'in yapısını anlamakla hemen veri tabloları oluşturmak ve onlarla işlemler yapmak için henüz erken. Önce veritabanı planlama konusundan söz etmemiz gerekiyor. Dikkatsizce planlanmış bir veritabanı kullanıcıya yarardan çok zarar getirir. Veri planlama, daha sonra verinin nerede ve nasıl kullanılacağını belirlemektir. İmkansız olmamakla birlikte çok az veritabanı ilk amacının dışında kullanılabilir hale getirilebilir. İyi bir planlama ise önce veritabanı terimlerini bilmeyi gerektirir. Kısaca bu terimleri görelim;



Access 2000 ile kaydedeceğimiz ve kullanacağımız bilgilere veri denir. Access açısından veriler, ait oldukları alanın türünde sayılır. Bir alan sayı içeriyorsa, "123456789" sayıdır. Bir alan metin içeriyorsa "123456789" metindir.

### **7.7 Access 2000'de verilerinizi şu türlerden birine girmek zorundadır:**

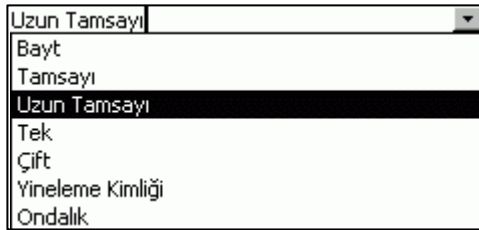
**7.7.1 Metin:** Rakam, harf veya işaretlerden oluşan ve 255 karakter genişliğinde bir alandır. Metin olarak tayin edilmiş bir alana yazılan rakamlar, sayı işlemi görmez; yani aritmetik işleme konu olamaz. Metin alanları, belirlediğiniz (nasıl belirleyeceğimize sonra geleceğiz) genişliğin üstünde karakter tutamazlar. Söz gelimi bir metin alanını 8 karakter boyutunda oluşturduysanız, bunun içine "Tolga Durustay " yazamazsınız. İyi bir veritabanı tasarımı, daima gerektiğinden biraz fazla geniş boyut tayinini gerektirir.

**7.7.2 Not:** Metin alanı olmakla birlikte, 64 bin karakter alabilir.

**7.7.3 Sayı:** Her türlü aritmetik işleme konu olabilecek sayıları tutar.

**7.7.4 Tarih/Saat:** Belirlemenize göre, tarih veya saat veya her ikisini birden tutabilen özel bir alandır.

**7.7.5 Para Birimi:** Türk lirası, Fransız Frangı, İngiliz Paundu Dolar, Euro, Japon Yeni ve dünyada bulunabilecek hemen hemen bütün para birimlerine tayin edilebilecek özel bir alandır. Para birimi verilerinizi gireceğiniz alanın Currency olması, Access 2000'in bu verilerle **Resim 7. 6.** para biriminin gerektirdiği



biçimde hesap yapmasını sağlar

**7.7.6 Otomatik Sayı:** Access 2000 tarafından artan şekilde otomatik olarak doldurulan bir alandır. Bir veritabanında her bir kaydın (satırın) diğerlerinden mutlaka ayırıcı bir niteliği olması gerekir. Her şeyiyle aynı iki kayıt, otomatik sayı alanının farklılığı sayesinde birbirinden ayrılabilir.

**7.7.7 Evet/Hayır:** İçindeki değer Evet veya Hayır ya da Doğru veya Yanlış olabilen, mantıksal işlemlerde kullanılan bir alandır.

**7.7.8 OLE Nesnesi:** Access 2000'in veritabanında bir başka program tarafından oluşturulmuş nesnelere yer vermenizi sağlayan alan türüdür.

**7.7.9 Köprü:** İnternet sitelerinde bulunan sayfaların adresi (URL), Access tarafından bağlantı sağlanacak biçimde tutulabilir.

**7.7.10 Arama Sihirbazı:** Bir alana doğrudan veri girmek yerine, Access'in Arama Sihirbazı yardımıyla bu veriyi bir tablodan veya sorgu sonucundan seçmesini sağlayabilirsiniz.

Alan Boyutu	Uzun Tamsayı
Biçim	
Ondalık Basamaklar	Otomatik
Giriş Maskesi	
Resim Yazısı	
Varsayılan Değer	0
Geçerlilik Kuralı	
Geçerlilik Metni	
Gerekli	Hayır
Sıralı	Evet (Yineleme Yok)

Resim 7.7

Access'i çalıştırdıktan sonra, boş bir veritabanı oluşturalım. Fakat bu arada Access'in boş veritabanı şablonlarını tanıyalım. Kullandığınız Access'in başka bir kullanıcı tarafından ayarları değiştirilmemişse, açıldığı anda karşınıza ne yapmak istediğinizi soran ve dosya seçmenizi sağlayan diyalog kutusu gelecektir. Bu kutuda "**Access Veritabanı Sihirbazları, sayfaları ve projeleri**" maddesini işaretleyerek **Tamam**'i tıklayın.

Access'in ayarları değiştirilerek bu kutunun açılması önlenmişse, karşınızda tamamen boş bir Access penceresi de görebilirsiniz. Bu durumda Dosya menüsünden Yeni maddesini seçerek (veya klavyede Ctrl tuşunu tutarak ve N tuşuna basarak), boş bir veritabanı oluşturmanızı sağlayacak diyalog kutusunun açılmasını sağlayabilirsiniz. Yeni **diyalog kutusu** açıldığında Veritabanı sekmesini tıklayın.

Access'i tasarlayan uzmanlar, çeşitli kullanım alanları bulunan on ayrı veritabanı şablonu hazırlamışlardır. Access ile veritabanı projelerinde büyük bir ihtimalle bu şablonlar hemen her ihtiyacınızı karşılayacaktır. Access'i tanımak için bu şablonların teker teker hepsini seçip, oluşturulmasını önerdiği dosyaların oluşturulmasını sağlayıp, sonra şablon sihirbazının her bir veritabanında ne gibi tablolar açtığını, bu tablolara ne gibi görevler yüklediğini, ne gibi alanlar oluşturduğunu gözlemenizde yarar var. Veritabanı yapan Access sihirbazlarının bir diğer marifeti, veri girme ve rapor alma işlerinde kullanacağınız formları da oluşturmaktır. Bu formları inceleyerek, ileride kendi formlarınızı tasarlamakta kullanacağınız ipuçları edinebilirsiniz. Ayrıca Access 2000, sadece tabloları, formları ve raporları oluşturmakla kalmayacak, bu veritabanını, sanki kendi basına bir program gibi, kullanmanızı sağlayacak grafik ara yüzü bile inşa edecektir. Sihirbazları kullanarak, tabloları doldurulmaya, formları kullanılmaya ve raporları baskıya hazır veritabanlarını sık sık oluşturacaksınız; fakat kimi zaman bu tablolarda, formlarda veya raporlarda yeni bir alan eklemek, veya var olan bir alanı kaldırmak isteyebilirsiniz. Bunu yapabilmek için, Access'in bu nesnelerini nasıl oluşturabileceğimizi, nasıl düzenleyebileceğimizi veya değiştirebileceğimizi bilmemiz gerekir. Şimdi bir örnek üzerinde bunu birlikte yapalım.

## 7.8 Alan Türleri

Access Sihirbazlarıyla ilgili kesif turunu bitirdiginizde, Yeni diyalog kutusunda Bos Access Veritabani maddesini isaretleyip Tamami tiklayin. Simdi, kendi veritabanimizi kendimiz olusturmaya baslayabiliriz. Açilacak diyalog kutusunda Genel sekmesinin seçili olmasına dikkat edin; ve Bos Veritabani simgesini ve Tamami tiklayin; Access 2000 'in önerdiği "vt1.mdb" adini "Adres Defteri.mdb" olarak (veya olusturmak üzere yukarida kagit-kalemle planini yaptiginiz veritabanina uygun bir ad vererek) degistirin; yeni veritabaninizi Veritabani penceresinde islenmeye hazir bulacaksınız. Nesnelerden Tablolarin seçildigini, ve tablo olusturmak için kullanabileceginiz üç aracın kısa yolunu görüyorsunuz:

Bunlar, tasarim görünümünde, Sihirbaz kullanarak ve veri girerek tablo olusturmanizi saglayan yöntemlerdir. Madem ki Access 2000 ile tabir yerinde ise sifirdan tablo olusturmaya karar verdik; o halde "Tasarim görünümünde tablo olustur" maddesini tiklayarak, tablo olusturma penceresini açin. Bu noktada yukarida tablo tasarimiyla ilgili bölümde kendi veritabanimizi planladiysaniz, bu planlari önünüze çekin. Bu alistirmayi yapmadysaniz, örnek olarak ele aldığımız Adres Defteri'ni birlikte olusturabiliriz.

Tasarim görünümde karsınıza gelen tablo biçimindeki araç, tablonuzdaki alanların adlarını, özellikleri ve doldurulması için gerekli işlemleri belirteceğiniz yerdir. Aile tablosunu olusturmak için imlecinizi Alan Adi sütununun birinci satirinin içine getirin ve "AileSiraNo" yazin. Kendi veri tabanizi olusturuyorsanız, herhangi bir tablodan ise baslayabilirsiniz; bu tablolardan birini seçin ve birinci sütunun adini yazin.

Yukaridaki örnek planda bu sütunun adinin "Aile Sira No" olmasını kararlattığımız halde, burada alan adında bosluk bırakmadığımızı dikkat etmiş olmalısınız. Bu, daha sonra yazacağımız veri seçme komutlarının alan adlarında bosluk istememesinden kaynaklanıyor. Sonra klavyenizde sekme tusuna basarak, imlecin Veri Türü sütununa gelmesini saglayın ve burada beliren aşağı ok simgesini tiklayarak (veya klavyede Alt tusunu tutarak ve aşağı ok tusuna basarak) veri türleri listesini açin:

Burada gördüğünüz veri türlerini tanıyorsunuz; bizim örneğimizde birinci alanımıza Access 2000'in otomatik olarak sıra numarası vermesini istediğimiz için burada Otomatik Sayı türünü seçiyoruz (Siz, kendi planınıza uygun bir türü seçebilirsiniz).

## 7.9 Alan Özellikleri

Tablo olusturma penceresinin üst tarafında yaptiginiz seçime göre, pencerenin Alan Özellikleri baslikli alt bölümündeki bilgilerin degistigine dikkat edin. Buradaki kontrollerin çoğu, Access ile veritabani olusturma beceriniz arttikça kullanılacak niteliktedir. Alan özellikleri, o alandaki bilgilerin boyut, renk veya konumu gibi niteliklerini ve gizli olmak-görünür olmak gibi davranış biçimlerini tanımlar. Daha sonra verilerimizi biçimlendirirken bu kontrollerden yararlanacağız. Bazi alanların bazi özellikleri yoktur. Örneğin Alan Boyutu özelliği sadece metin, sayı ve otomatik sayı alanları için geçerlidir. Simdi alan özelliklerinden sık kullanacaklarımızı ele alalım:

### 7.9.1 Metin Alanları için alan boyutu

0 ile 255 karakter arasında olmalıdır. Diğer alanların boyut sınırlaması yoktur. (Varsayılan boyut: 50)

### 7.9.2 Sayı alanları için alan boyutu

Sayı olarak belirlediğiniz alanın boyutunu, Alan Özellikleri bölümünde Alan boyutu satirinin sağındaki aşağı oku tiklayarak, su seçenekler arasından seçebilirsiniz: Byte, ondalık, tamsayı, uzun tamsayı, tek, çift, yinleme kimliği (Replication ID).

### 7.9.3 Biçim

Siz nasıl girerseniz girin verinin tabloda (ve daha sonra bu tablodan yapılacak şekilde olusturulacak raporlarda ve formlarda) nasıl görüntüleneceğini belirler. Ayrıca buraya yazacağınız biçim komutları, girilebilecek verinin niteliğini de tayin eder.

### 7.9.4 Giriş maskesi

Veri tabanınıza verileri girerken, önce girişi kolaylastırmak, daha sonra da veri işlem sırasında verilerin istediğiniz biçimde olmasını ve dolayısıyla işlemi kolaylastırmak amacıyla, veri girişini belirli bir biçim kuralına

baglayabilirsiniz. Söz gelimi telefon numaralarinin daima (0555) 555-5555 gibi girilmesini saglamak için bir metin alanina bunu saglayacak giris maskesi adi verilen komut ifadesini yazabilirsiniz. Bunun için giris maskesi olarak (9999) 000 0000;\_ yazmanız gerekir. Fakat Access 2000, sik kullanılan, telefon numarası, Vergi dairesi ve numarası, posta kodu, sosyal sigortalar numarası, sigorta kod numarası, parola ve çeşitli tarih ve saat biçimlerine uygun giris maskelerini hazır veriyor. Bu hazır maskeleri bir alaninizin **Alan Özellikleri** bölümüne katmak için, giris maskesi satirinin sagindaki üç nokta simgesini tiklayın; açılacak Giris Maskesi Sihirbazı'nda arzu ettiğiniz giris biçimini seçin. Bir bilginin tablolara veya formlara belirli bir maske ile girilmesi, mutlaka o sekilde kaydedileceği anlamına gelmez. Özellikle parantez, kesme ve benzeri isaretleri kullandığınız giris maskelerini veritabanı dosyaya yazılırken kaydettirmeniz gerekmez; bu dosya boyutunda tasarruf sağlar. Daha sonra raporlarınızda veya Access dosyalarından baska programlar için veri ihraç ederken bu isaretlerin yeniden konulmasını saglayabilirsiniz.

### 7.9.5 Geçerlik Kuralı, geçerlik metni

Veri isleminin saglıklı olabilmesi için girilen verilerin gerçekten girilmesi gereken türde olması şarttır. Access, veri girilmesi sırasında girilen degerin geçerliliğini sinayabilir ve veri gireni uyarır. Veri girisinde uyulacak kuralları Geçerlik Kuralı kutusunda, geçerli olmayan veri girisinde görüntülenecek uyarı metnini ise geçerlik metni kutusunda belirtirsiniz. (Bu kutuların etiketini Geçerlilik seklinde göreceksiniz. Bu, Türkçe imlâ ilkelerine aykırıdır.)

### 7.9.6 Gerekli

Bu özelliğin sagında belirecek aşağı oku basarak, Evet veya Hayiri seçebilirsiniz. Bir alanı Gerekli hale getirirseniz, veri tablosunu doldururken, Access bu alanın bos bırakılmasına izin vermez. Yukarıdaki plânlama örneğinde bazı alanların niteliğini kagıda dökerken yanlarına "Bos bırakılabilir," bazılarına ise "Bos bırakılamaz" notunu koyduğumuzu hatırlıyor olmalısınız. Bos bırakılabilir alanlar için bu kutuya "Hayir" (yani doldurulması gerekli değil!), bos bırakılamaz alanlara ise "Evet" (yani doldurulması gerekli!) kaydını koymamız gerekir.

### 7.9.6 Sifir uzunluk izni

Bos bırakılmasını önlediğiniz, yani gerekli alanların boyutu sizin için önem taşıyor olabilir. Doldurulması gerekli alanların doğru doldurulmasını saglamanın bir yolu, alana girilecek degerin boyunun sifir olmasını önlemektir. Yukarıdaki örnekte geliştirdiğimiz veritabanının kullanılabilir olması için en azından kişilerin ad ve soyadlarının tabloda yer alması gerekir; aksi takdirde ortada tablo denecek bir şey bulunmaz. Soyadı olmayan kişilerin ise adları ile yetinemeyiz. O halde bu iki alanı hem gerekli yapar, hem de sifir uzunluk izni vermezsek, tablomuzu doldururken isteyerek veya kazayla bu alanları bos bırakmamız tehlikesini önlemiş oluruz.

### 7.9.7 Sirali (Endeks)

Access ile oluşturdığımız veritabanlarını islerken yapacağımız işlerin basında, tablolarımızdan belirli ölçütlere göre seçmeler (sorgular) yaptırtmak gerekecektir. Basit bir sorgunun hızla tamamlanabilmesi için Access'in tablolardaki alanları önceden endekslemesi yerinde olur. Bir alanın Alan Özellikleri bölümünde Sirali kutusunun sagındaki aşağı oku tiklarsanız, "Hayir" seçeneğinin yani sıra iki ayrı "Evet" seçeneği bulunduğunu göreceksiniz. "Hayir" seçeneği, bu alanın önceden endekslenmesini önler. Bu alandaki verilerin endekslenmesini saglayan diğer iki seçenektir birincisi, "Evet (Yineleme Var)", Access'in oluşturdacağı endekste, bu degerden birden fazla olmasına imkan verir. Bizim örneğimizde, kişi ad ve soyadlarından birden fazla olması ihtimali öngörüldüğüne göre, endeksimizin tekrara izin vermesi gerekir. Bir alan, tablodaki kayıtların benzersiz olmasını saglayan Birincil Anahtar alanı olarak tayin edildiyse, tekrara izin verilmemesi gerekir. Bunun için, bu kutudaki endeksleme yaptırtan ikinci seçeneği, "Evet (Yineleme Yok)" maddesini seçmemiz gerekir.

### 7.9.8 Unicode Sıkıştırma

Access 2000, Ofis 2000 ailesinin diğer üyeleri gibi Unicode-uyumlu, yani içinde 65 bin 536 adet harf, rakam ve isaret bulunan yazı tipi (font) sistemini destekler. Unicode uyumlu olmayan programlar ise sadece 256 karakter içeren fontları kullanabilirler. Metin, not ve köprü (Web adres bağlantısı) türündeki verilerinizde Türkçe



karakter bulunuyorsa, alan özelliginde Unicode Sıkıştırmanın "Evet" olması gerekir. Bu durumda Access, bu alandaki veriyi kaydederken her bir karakter için gerekli alanı (2 byte) ayıracaktır. Bu tür alanlarınızda Türkçe karakter yoksa, Access dosyasının büyüklüğü etkilenmeyecektir. Dolayısıyla Türkçe veritabanı oluştururken bu değeri sürekli "Evet" ayarında tutmak dosya büyüklüğü bakımından olumsuz bir etki yapmaz; sadece Türkçe karakterlerinizi koruması olursunuz.

## 7.10 Veri Düzenleme

Access'te belki de en kolay yapacağınız iş, tabloya veri girmek olsa gerek. Yeni oluşturduğunuz veya önceden mevcut bir tabloyu, veritabanı penceresinde açın. sütunlara ve satırlara gönlünüzden geçeneri yazmaya başlayın. Fakat bunun daha kolay yolları da var.

		firma_no	ad	adres	bölge
▶	+				
	+	1			

Resim 7.8

Önce veri tablomuzun ekrandaki penceresinde yapabileceğimiz görünüm değişikliklerinden söz edelim. Veri tablosunu, adını iki kere tıklayarak Araçlar menüsünden Seçenekler maddesini ve Görünüm sekmesinde "Tek tıklamada aç" seçeneğini seçerek bunu değiştirebilirsiniz veya tabloyu seçtikten sonra Veritabanı penceresinde Aç simgesini tıklayarak açabilirsiniz. Bir tablonun adını sağ tıklayıp, açılacak menüden Aç maddesini de seçebilirsiniz.

## 7.11 Görünüm

Açtığınız bir veri tablosunun sütun genişliği, o alandaki verilerin tümünü rahatça okumanıza engel oluyorsa, iki sütun başlığının ortasındaki çizgiyi Fare isaretçisi ile tutarak, sağa veya sola oynatarak, sütun genişliğini değiştirebilirsiniz. Bu sırada Fare isaretçisi iki tarafında ok bulunan dikey çizgi şeklini alır.

Aynı şekilde satırlarınızın yüksekliğini de satır başlıklarının arasındaki çizgiyi Fare isaretçisiyle tutarak, artırabilir, azaltabilirsiniz. Bir sütunun genişliğini değiştirdiğiniz zaman diğer sütunların genişlikleri etkilenmez; ancak bir satırın yüksekliğini değiştirirseniz, bütün satırların yüksekliği değişmiş olur. Sütun genişliklerinin Access 2000 tarafından otomatik olarak ve optimum ölçüde ayarlanmasını sağlamak için sütun başlığının sağ sınır çizgisini iki kere tıklayabilirsiniz. Sütun genişlikleri ve satır yüksekliklerini, sütunu ve satırı seçerek veya Biçim menüsündeki ilgili maddeleri seçerek de yapabilirsiniz. Fare isaretçisini sütun veya başlığının üzerine getirin ve tıklayın (isaretçi sütun başlığında iken imlecin kısa ve kalın bir aşağı ok şekline döndüğünü göreceksiniz); şimdi sütun veya satır başlığını tıklarsanız, bütün sütun veya satır seçilmiş olur. Biçim menüsünden Satır yüksekliği veya Sütun genişliği maddesini seçerek ve açılacak diyalog kutularına gerekli değerleri girerek, ayarları değiştirebilirsiniz.

Veri girmenizi ve verilerinizi incelemenizi engelleyen, o sırada içeriğini görmeyen sütunları geçici olarak gizleyebilirsiniz. Sütünü seçtikten sonra Biçim menüsünden Sütunları gizle maddesini seçerseniz, Access 2000 bu sütunları geçici olarak ortadan kaldırır. Yine Biçim menüsünden Sütunları göster maddesini seçerek ve açılacak kutuda görüntülenmesini istediğiniz sütunların adının önüne isaret koyarak, yeniden görünmelerini sağlayabilirsiniz.

## 7.12 Veri Girme

Her veri tablosunun son satiri, yeni kayıt girmeniz için hazır sayılır. Yeni bir kayıt girmek için, sütun başlığında bir yıldız simgesi bulunan son satirin herhangi bir sütununa tıklayarak, klavyeden verilerinizi girebilirsiniz. Aynı ismi Araç çubuğunda Yeni Kayıt simgesini tıklayarak da yapabilirsiniz.

Veri tablosu içinde kayıttan kayıta ve bir kayıta alandan alana geçebilmek için, Fare isaretçisini arzu ettiğiniz kutunun içinde tıklayabilirsiniz; klavyede ok tuşlarına, veya sekme ve Enter tuşlarına basarak imleci arzu ettiğiniz yere götürebilirsiniz; bu tuşların imleci yeni alanın başına mı, sonuna mı götüreceğini Araçlar menüsünden Seçenekleri ve orada Klavye sekmesini seçerek de belirleyebilirsiniz. İmlecin içinde bulunduğu hücrenin satır başlığında bir kalem simgesi belirir; bu o satirin edit edilmeye (düzenlenmeye, değiştirilmeye, ek yapılmaya) hazır olduğunu gösterir. Bir hücrede varolan verinin önüne, arkasına, içine yeni veri yazabilirsiniz; mevcut veriyi silebilirsiniz; başka yerlerde Windows panosuna kopyaladığınız metin, sayı veya diğer unsurları Access hücrelerinize yapıştırabilirsiniz. Windows Panosuna kopyalanmış unsur Access 2000 veritabanında bulunması imkanı olmayan bir unsur ise Düzen menüsünde yapıştırma ile ilgili maddeler etkin olmaz; klavyede Ctrl+V tusuna basmanız da bu öğeyi Access veri tablosuna yapıştırılmaz.

Bir kaydı (satiri) veya bir alanı (sütunu) silmek için Düzen menüsünden Kayıt Sil ve Sütun Sil maddelerini seçmeniz yeter. Araçlar menüsünden Seçenekleri ve Düzen/Bul sekmesinde Onayla bölümünde hangi silme işlemleri için Access 2000'in sizden onay istemesini arzu ettiğinizi de belirtebilirsiniz. Kayıt silme işlemi, onaylandıktan sonra veritabanına kaydedilir ve bir daha geri alınamaz.

Veritabanındaki bilgilerin birbiri ile tutarlı olmasına bilgi tutarlılığı (referential integrity) denir ve bunu korumak için Access 2000 bazı sütunları ve tabloları silmenize izin vermez. Aşağıda ilişkilendirme konusu ele alırken, bilgi tutarlılığından söz edeceğiz. Bazı sütunları ve satırları silmeye çalıştığınız zaman, ilişkileri korumak isteyen ve silme işlemi dolayısıyla başka kayıtları ve sorguları silmek zorunda kalan Access 2000, sizden onay isteyecektir.



## 7.13 Sıralama

Veri tablosundaki kayıtlar, belirli alanlar itibarıyla artan veya azalan sıraya sokulabilir. Sıralamak istediğiniz sütunu seçin ve Araç çubuğunda artan veya azalan sıralama simgesini tıklayın. Bunu, Kayıtlar menüsünde önce Sırala, sonra da Artan veya Azalan sıralama maddelerini seçerek de yapabilirsiniz.

Sıralama işlemi sıralayacağınız sütundaki herhangi bir satiri sağ tıklayıp, açılacak menüden, Artan Sıralama ve Azalan Sıralama maddelerini seçerek de yapabilirsiniz. Artan sıra, sayılarda en küçükten en büyüğe, tarihlerde en eskiden en yeniye, metinlerde ise A'dan Z'ye demektir. Azalan sıra ise bunun tersidir. Access'te her bir satır bir kayıt sayıldığı için bir sütunu sıraladığınız zaman o satıra ait diğer hücrelerdeki bilgiler de sıralanan sütundaki hücre ile birlikte yeni yerlerine giderler; böylece bir satirin hücreleri yer değiştirmemiş olur.

## 7.14 Arama ve Degistirme

Veri tablolarınız, bir değeri gözle aramanıza imkan vermeyecek kadar büyük olabilir. Bu durumlarda bir değeri bulmak için Access 2000'in yardımını isteyebilirsiniz. Araç çubuğundaki Bul simgesini tıklayarak veya Düzen menüsünden Bul maddesini seçerek, arama yaptırabilirsiniz. Access 2000'in bir yeniliği, Bul ve Degistir araçlarının tek kutuda iki sekme halinde toplanmasıdır. İki sekme arasındaki görünüm farkı Degistir sekmesinde bulunacak değerin yerine konulacak yeni değerin girileceği kutunun bulunmasıdır.

Bulma işlemi ya o sırada imlecin içinde bulunduğu bir alanda, ya da tablonun tümünde yapılır. Bul sekmesinde Aranan kutusuna aradığınız değeri yazın; aramanın yapılacağı yeri gösteren Bak kutusunun seçme okunu tıklayarak, aramanın, tablonun tümünde mi, yoksa imlecin bulunduğu sütunda mı (imleç bir sütunda değilse, birinci sütunda) yapılacağını belirtin. Esleştirmen kutusunda ise aramanın yapılacağı alan parçasını belirtebilirsiniz. Aradığınız değerin sadece alanın tümünü olduğu durumların bulunması için bu kutuda Tüm Alan; alanın herhangi bir bölümü olduğu durumların bulunması için Alanın Bir Bölümü; ve verdiğiniz değerle başlayan alanların bulunması için de Alanın Başlangıcı seçeneklerini seçmeniz gerekir.

Arama kontrollerinin tümünü görüntüleyerek arama kutusunu büyültmeye yarayan Tümü düğmesini tıklarsanız, Arama yönünü belirtebileceğiniz bir seçme kutusu ortaya çıkar. Buradaki seçenekleriniz, aramanın, imlecin bulunduğu noktadan yukarı veya aşağı ya da tüm tabloda yapılmasını sağlar.

Bul kutusu genişlediğinde ortaya çıkan diğer bir kontrol unsuru ise aranan kutusuna yazdığınız değerin büyük harf-küçük harf olusu ile bulunmasını istediğiniz değerin büyük harf-küçük harf olusu arasında ilişki kurup kurmamaktır. Eğer Access, sizin kullandığınız harflerin büyük veya küçük olusuna dikkat etsin istiyorsanız, Büyük Harf/Küçük Harf Esleştirmen kutusuna işaret koyun. Bu durumda, örneğin "mart" değerini arattığınızda "Mart" ve "MART" bulunmayacaktır. Buradaki "Alanları biçimli olarak ara" kontrolü ise tarih/saat gibi veya para birimi gibi belirli biçimlerde görüntülenen alanların, veritabanında bulunduğu basit sekliyle değil, tablo tasarımı sırasında talep ettiğimiz biçimde ele alınarak arama yapılmasını sağlar. Bunu biraz

açalım. Diyelim ki Tarih alanındaki degerlerimizin kısa tarih olarak biçimlenmesini istiyoruz. Bu biçim, Access 2000 tarafından ancak bu veri görüntülediği zaman uygulanır. Siz verileri "16-03-96" olarak girmiş olabilirsiniz; ama tasarım sırasında bu alan için uzun tarih biçimini seçtiyseniz, Access 2000, bu veriyi "16 Mart 1996 Çarşamba" olarak biçimleyerek görüntüleyecektir. Arama yaparken, arama degeri olarak "16-03-96" yazar ve Access'ten bu degeri bulmasını isterseniz, ve "Alanları biçimli olarak ara" seçeneği seçilmiş olursa, aradığınız deger hiç bir zaman bulunamayacaktır. Çünkü Access sizin biçim talimatına uygun olarak tarihleri uzun biçimde biçimliyor fakat siz kısa tarih biçiminde aranacak deger veriyorsunuz. Oysa bu kutu işaretlenmemiş olsa idi, Access verdiğiniz düzgün tarih biçimini tablosundaki bütün tarih biçimleriyle karşılaştıracak ve verdiğiniz tarihi bulursa, bu kaydı size gösterecekti.

"Alanları biçimli olarak ara" seçeneği seçilmiş olarak yapılan aramalar Access 2000'i olaganüstü yavaşlatır. Alanın bir bölümü" seçeneği ve aranan yerin tüm tablo olması da Access 2000'in arama hizini düşürür.

Degistirme, bulmaya dayanan ve bulunan degerlerin sizin vereceğiniz bir degerle degistirilmesi islemdir. Degistir aracinin neleri bulabileceğini, Bul aracını tanırken gördük. Burada sadece sagdaki farklı kontrol düğmeleri üzerinde duralım.

Sonrakini Bul düğmesini tıkladığınızda Access 2000, sadece bulma islemini yapar; hiç bir sey degistirmez. Aradığınız degerin doğru bulunduğuna ve degistirmenin verilerinize zarar vermeyeceğine emin olduktan sonra Degistir düğmesini tıklayabilirsiniz. Bu noktada degistirme isinden vazgeçerseniz, Iptal düğmesini tıklayın. Degistir düğmesi, sadece bulunan degeri degistirmekle kalmaz, varsa, bir sonraki aranan degeri bulur. Tümünü Degistir düğmesi ise tek tek bulma-degistirme yerine, tablonuzdaki tüm aranan degerleri otomatik olarak bulur ve onay gerekmeden degistirir. Bu düğmenin gerçekten hızlı çalıştığını göreceksiniz. Ama bu düğmenin bir özelliği daha var ki, tıklamadan önce iki kere düşünmeniz yerinde olur. Çünkü yaptığınız degisiklikler kalıcı olur; geri alınmaz.

firma_no
0
1
2

### 7.15 Süzme

Bul aracı ile verilerde araştırma yapmak mümkün olmakla birlikte, kimi zaman belli bir ölçüte uygun tüm kayıtları bir arada görmek isteyebiliriz. Bunu Süz aracıyla yaparız. Sözelimi, elimizdeki veride sadece ikinci yarıyıl sinavında 5 alan öğrencilerin veya oturduğu yer Ankara olanların, sadece erkeklerin veya sadece Bayanların listelenmesini isteyebiliriz. Bunu yapmanın en kolay yolu Seçime Göre Süzme yöntemidir. Süzme ölçütü olacak verinin bulunduğu kaydın, ilgili alanını (sütununu) bulun ve Access 2000'e bu sütunda sadece bu degeri içeren kayıtları göstermesini, diğerlerini göstermemesini bildirin. Ölçek olarak kullanacağınız verinin bulunduğu sütunu tıklayın veya Araç çubuğundan Seçime Göre Süz simgesini tıklayın, ya da veritabanında bir yeri sağ tıklayıp açılan menüden Seçime Göre Süz maddesini seçin. Veri tablosunun büyüklüğüne ve seçtiğiniz alanın endekslenmiş olup-olmamasına göre, Access 2000, seçme ve sadece seçilenleri görüntüleme isini süratle yapacaktır. Listede sadece seçilen kritere uygun veri içeren kayıtlar yer alırken, Araç çubuğundaki Süzgeci Kaldır simgesi de etkin hale gelecektir. Bu simgeyi tıklayarak, tablonun tümünü görüntüleyebilirsiniz. Access 2000, tablonuza uyguladığınız son süzme isleminin ölçütünü unutmaz ve bu simgeyi yeniden tıkladığınızda son süzme islemi yeniden uygulanır. (Süzgeci kaldırdığınızda bu simgenin etiketi Süzgeci Uygula şeklinde degisir.) Bir tablonun tümünü değil sadece süzölmüş kayıtları içerdığını, tablonun alt kenarındaki "(Süzölmüş)" kelimesinden anlarız. Bu kelimenin yanında kaç adet süzölmüş kayıt olduğu da gösterilir. Seçme yoluyla süzme islemi birden fazla alan veya deger ölçüt kullanılarak da yapılabilir. Diyelim ki seçme islemini bir sınıftaki öğrencilerin listesinde hem cinsiyet, hem de alınan nota göre uygulamak istiyorsunuz. Bunu yapabilmek için, uygulayacağınız birden fazla ölçüt, veri degerinin tabloda yan yana sütunlara gelmesini sağlayın. Bir sütunun tümünü seçer ve Fare isaretçisiyle sütun başlığını tutarak, isaretçiyi diğer iki sütunun arasına götürürseniz, isaretçinin bulunduğu aralıkta koyu tonlu bir çizgi olustugunu görürsünüz. Fare isaretçisini burada bırakırsanız, sütun tümüyle bu yere taşınmış olur. Bu suretle sütunları yan yana getirerek, arama ölçütü olacak degerleri de birbirine komsu yapmış olursunuz. Simdi, Fare isaretçisini ölçüt olacak verilerin en soldakinin veya en sağdakinin üzerine getirin (isaretin kalın ve içi boş artı haline döndüğüne dikkat edin) ve Farenin sol düğmesini tutun; ölçüt olacak degerlerin sonuncusuna kadar sürükleyin. Ölçüt olarak kullanacağınız bütün veriler seçilmiş olacaktır. Simdi, ya sağ tıklayarak ve açılan menüden Seçilenlere Göre Süz maddesini seçerek, ya da Araç çubuğundan aynı adı taşıyan simgeyi tıklayarak, Access 2000'e çok ölçütlü süzgeç uygulatabilirsiniz.

Seçme yoluyla süzme islemini, alt alta kayıtların degerlerini ölçüt olarak da yapabilirsiniz. Bunun için, Fare isaretçisini bir satırdaki bir degerin üzerine getirin ve isaret simgesi kalın ve içi boş artı isaretine döndüğünde, Farenin sol düğmesini tutarak ölçüt olarak kullanacağınız alttaki veya üstteki degerleri tarayın. Farenin düğmesini bıraktığınızda alt alta birden fazla deger seçilmiş olacaktır. Simdi yine sağ tıklama veya Araç çubuğunda tıklama yoluyla Access 2000'e Seçme yoluyla süzme islemini yaptırabilirsiniz.

Kimi zaman süzme isinde kullanacağınız degerler böyle kolay bir şekilde seçme yoluyla belirtilemez ve daha ayrıntılı süzme ölçütleri uygulamak isteyebilirsiniz. Bunun için Form Süzgeci yöntemini kullanmanız

gerekir. Bu araci, Kayıtlar menüsünden önce Süz, sonra Form Süzgeci maddesini seçerek açabilirsiniz. Form Süzgeci açıldığı anda açık olan tablonun yerini alır. Bu yeni tabloda, solda, altta birincil ölçütü belirteceğiniz Ara, ve ikincil, üçüncül ölçütler içinde bir çok "Veya" sekmesi göreceksiniz.

Süzme ölçütünü tanımlamaya Ara sekmesinden başlamak gerekir. Bu sekme seçili iken, tabloda sıralanan alan adlarının altındaki hücreyi tıklarsanız, sağda seçme okunun görüntülendiğini göreceksiniz. Bu oku tıklayarak, tablonuzda bu alana girilmiş tüm değerleri görebilirsiniz. Burada istediğiniz kadar seçim yapabilirsiniz. Yine öğrenci tablosu örneğine dönersek, cinsiyet sütunundan "Kız" birinci yarıyıl sinavi notları sütunundan "5," ikinci yarıyıl sinavi notları sütunundan "3" değerlerini seçebilirsiniz. (Bu durumda tablonuzdaki bütün kadın öğrencilerden birinci sınavda 5 ikinci sınavda 3 alanlar seçilmiş olacaktır). "Veya" sekmelerini tıklayarak süzgecin kapsamını genişletmek mümkündür. Sözelimi, sınıftaki kız öğrencilerden birinci yarıyıl sınavında 5 "veya 4 veya 3 veya 2 veya 1 veya 0" alanları seçmek isteyebilirsiniz. Her "veya" ölçütünden sonra Formun sol alt kenarına yeni bir Veya sekmesi eklendiğine dikkat edin.

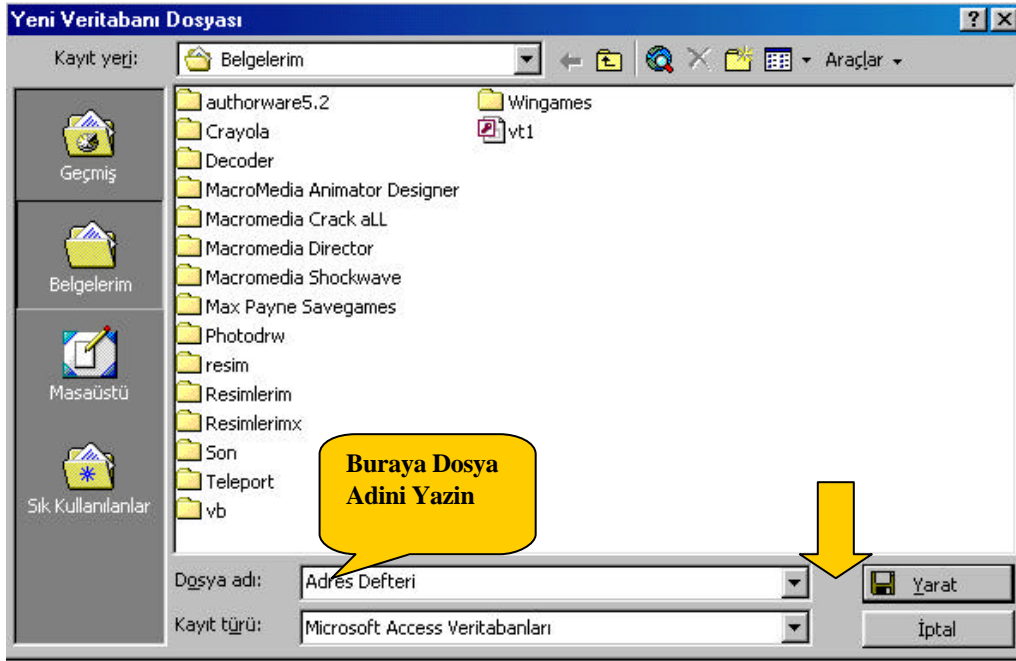
Notlarınızı tam sayı olarak değil de kesirli olarak veriyorsanız, süzmenin amacı zayıf durumdaki öğrencileri belirlemek olduğu halde bu son yöntemde örneğin 4,5 alanları göremezsiniz. Bunu sağlamak için bütün not ihtimallerini kapsayan "Veya" ölçütleri doldurmak gerekir. Oysa süzme ölçütlerini seçerek değil yazarak verebilir ve standart karşılaştırma işlemcilerini kullanarak, bütün ihtimalleri kapsayabilirsiniz. Bunun için, örneğin Birinci Yarıyıl Sınav Notları sütununun boş hücrelerine " $\leq 4,9$ " (tırnaklar olmadan) yazarsanız, Access 2000 notu 5'den aşağı bütün öğrencileri bulacaktır. Burada dikkat edilecek nokta önce mukayese işlemcinin, sonra değer yazılmasıdır. Access 2000, standart mukayese işlemcilerini kullanır:

>	Büyük
<	Küçük
=	Esit
$\leq$	Küçük veya esit
$\geq$	Büyük veya esit
$\neq$	Esit değil

Ölçütlerinizi belirttikten sonra Araç çubuğundan Süzgeci Uygula simgesini tıklayarak süzülmiş kayıtlarınızı görebilir; isiniz bittiginde süzgeci kaldır simgesini tıklayarak asıl tablonuza dönebilirsiniz

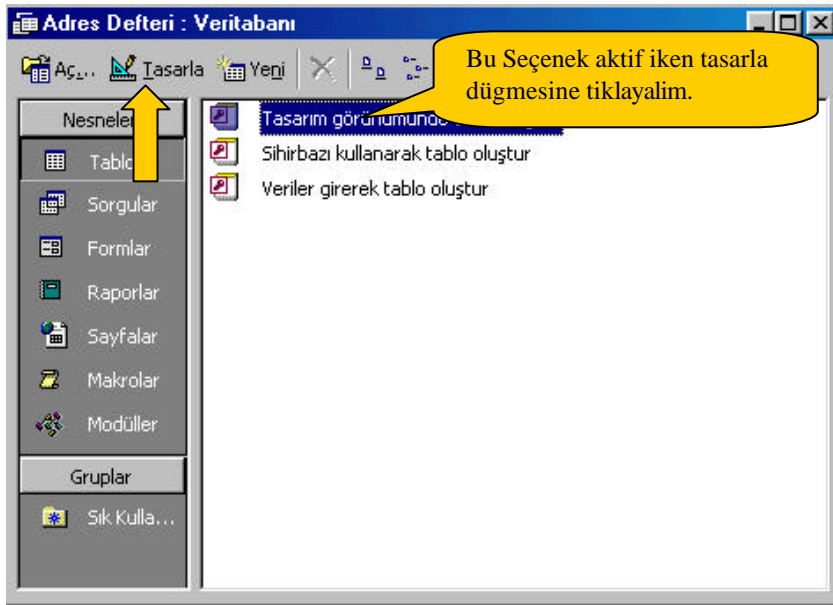
## 7.16 UYGULAMA

Bir uygulama yaparak su ana kadar anlatılan işlemleri pekiştirelim. Öncelikle Access programimizi açalım karşımıza çıkan ilk Access ekranından Boş Access veri tabanı seçeneğini işaretleyelim ve tamam düğmesine basalım. Dosyamıza Adres Defteri adını verelim ve Yarat düğmesine tıklayalım. Resim 7.9

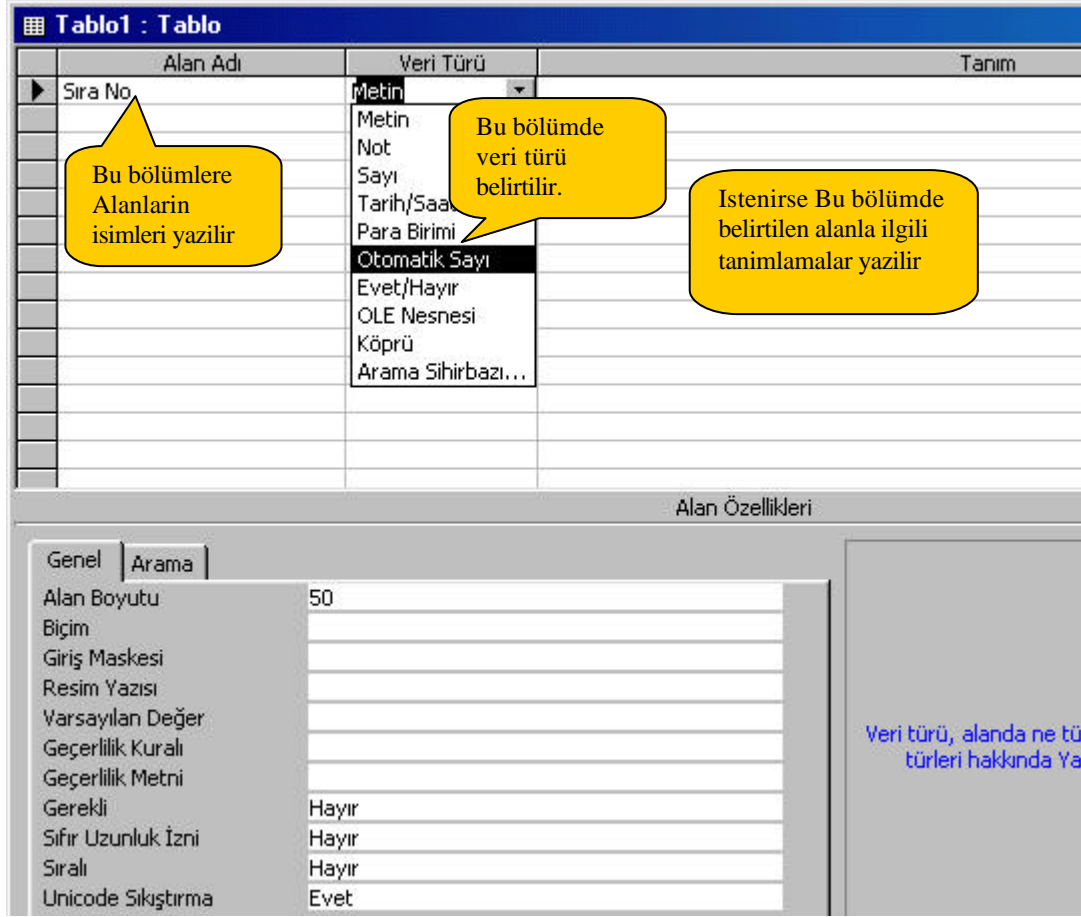


Resim 7.9

Adres Defteri.MDB adında bir boş Access veritabanı oluşturmuş olduk. Access'in ana ekranı ve Nesnelar penceresinde Tablolar seçeneği aktif halde görünlenecektir. Resim 7.10



Resim 7.10



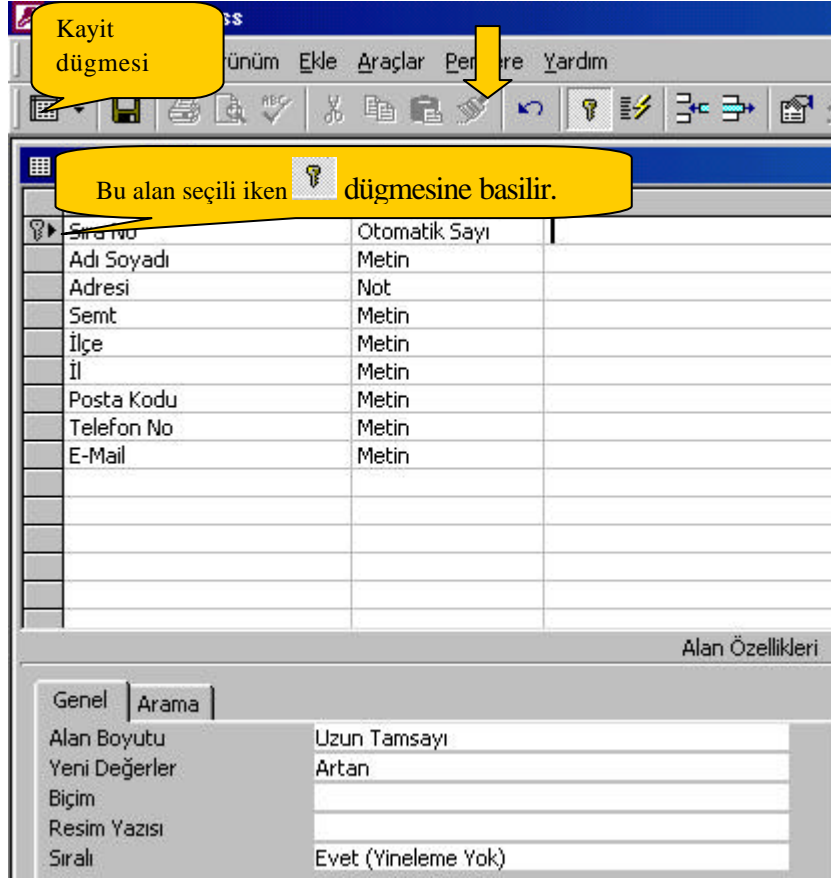
Resim 7.

11

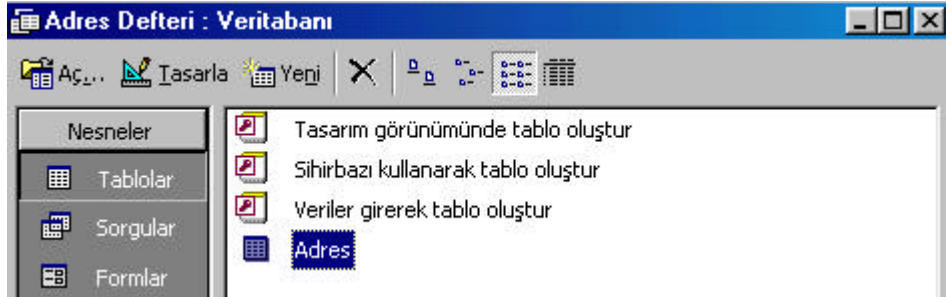
Şimdi Alanlarımızı ve veri türlerimizi ve alan özelliklerimizi basit bir yapıda tanımlayalım.

ALAN ADI	VERİ TÜRÜ	ALAN BOYUTU	ANAHTAR TANIMI
SIRA NO	OTOMATİK SAYI	UZUN TAMSAYI	BİRİNCİL ANAHTAR
ADI SOYADI	METİN	40	-
ADRESİ	NOT	-	-
SEMT	METİN	20	-
İLÇE	METİN	20	-
İL	METİN	15	-
POSTA KODU	METİN	6	-
TELEFON NO	METİN	15	-
E-MAIL	METİN	20	-

Alanlarımızı, veri türü ve alan boyutlarımızı tablo tasarım menümüzde teker teker girelim ve Sıra No alanımız seçili iken tablomuza "Adres" adını verip kaydederek kapatalım tablomuzun son durumu Resim 7.12 de olduğu gibidir.

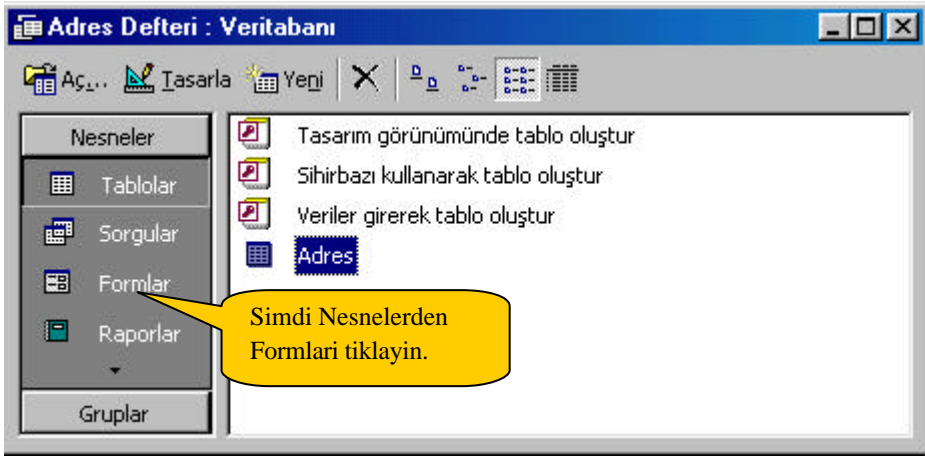


Resim 7. 12

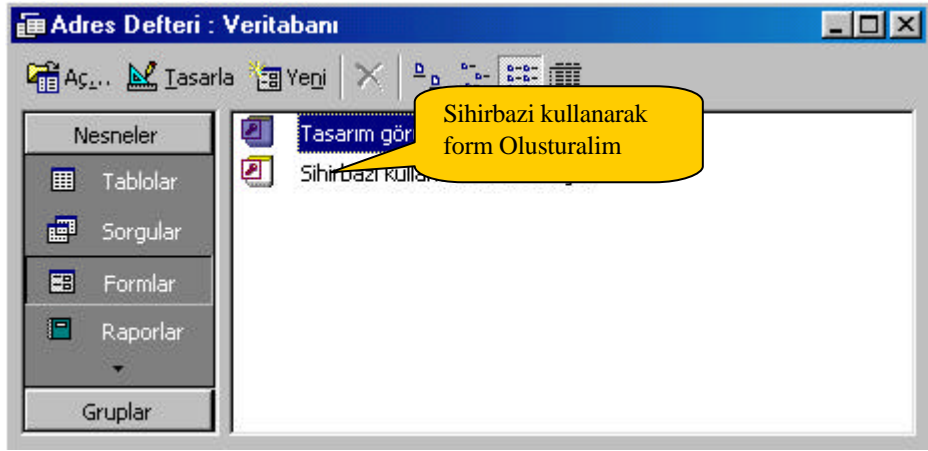


Resim 7. 13

Adres adlı tablonuz kaydedildi. Artık veri girmeye hazır; Verilerinizi oluşturmuş olduğumuz “Adres” adlı tabloyu çift tıklayarak açip veri girebiliriz veya form oluşturarak görsel niteliği yüksek olan bu form üzerinden verilerimizi girebiliriz ki ideal olanıda budur. Şimdi verilerimizi girebileceğimiz bir form olusturalım.



Resim 7.14



Resim 7.15

Sihirbaz kullanarak bir form oluşturmak en pratik ve ideal yöntemdir, biz de bu yöntemle formumuzu oluşturacağız.

Şimdi yapmamız gereken ilk şey sihirbazı kullanarak form oluştur seçeneğini tıklamaktır. Bu seçenek tıklandığında bize adım adım formumuzu oluşturacak bir sihirbaz yardımcı olacaktır. Resim 7.16 dan itibaren ekranları izleyerek uygulayın.



**Form Sihirbazı**

Formunuzda hangi alanları istiyorsunuz?  
Birden fazla tablo veya sorgu içinden seçim yapabilirsiniz.

Tablolar/Sorgular  
Tablo: Adres

Seçili Alanlar:

Tablodaki alanlar otomatik olarak görüntülenir.

2-Bu düğmeyi tıklayarak alanlarınızın tümünü forma aktarın

3-Bu düğmeye tıklayarak bir sonraki aşamaya geçin

1-Buradan "Adres" Tablosunu seçin

İptal < Geri İleri > Son

Resim 7.16

**Form Sihirbazı**

Formunuzda hangi alanları istiyorsunuz?  
Birden fazla tablo veya sorgu içinden seçim yapabilirsiniz.

Tablolar/Sorgular  
Tablo: Adres

Simdi Bu Asamadasiniz.

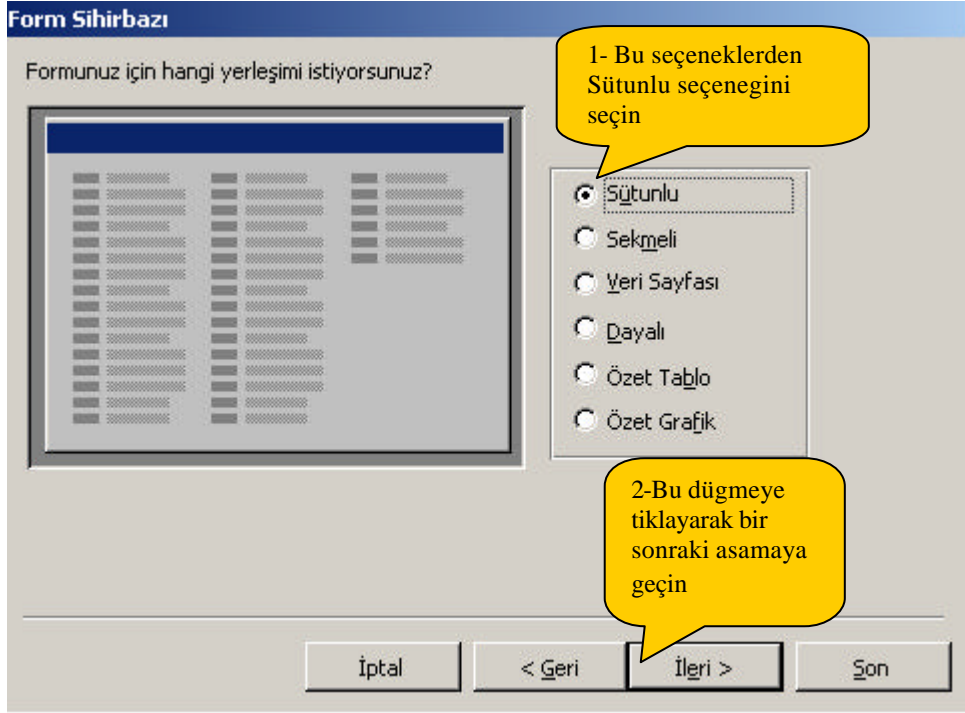
Kullanılabilir Alanlar:

Seçili Alanlar:

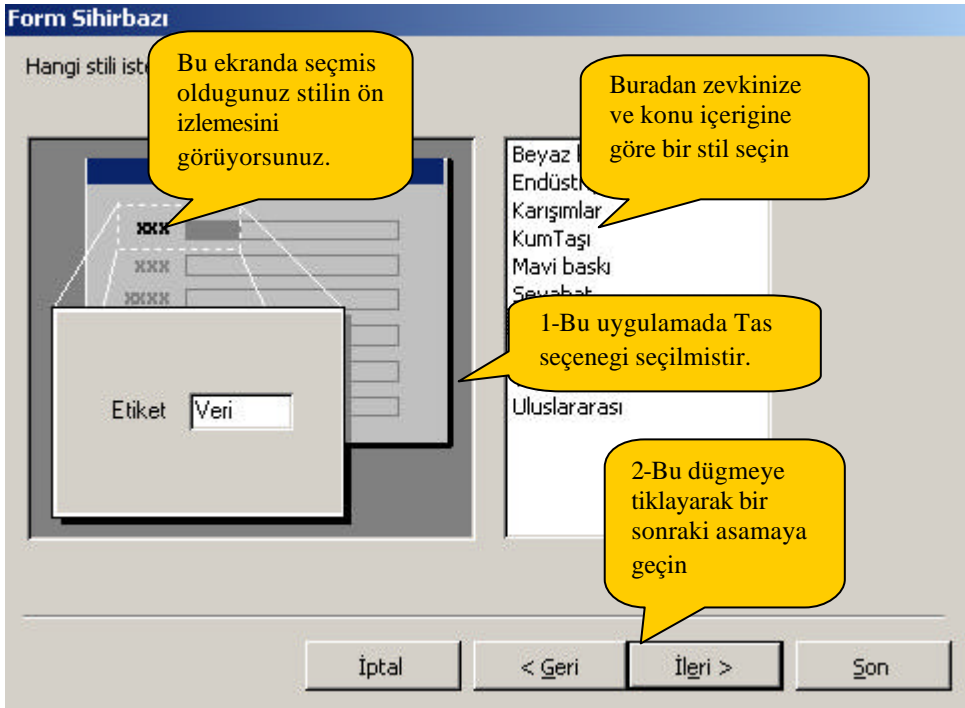
3-Bu düğmeye tıklayarak bir sonraki aşamaya geçin

İptal < Geri İleri > Son

Resim 7.17



Resim 7.18



Resim 7.19

**Form Sihirbazı**

Formunuzun başlığının ne olmasını istiyorsunuz?

Adres Defteri

1- Buraya Formunuz için Bir baslık Yazın.

Formunuzu oluşturmak için sihirbazın gerek duyduğu tüm bilgiler bunlardır.

Formu açmak mı yoksa form tasarımını değiştirmek mi istiyorsunuz?

Görüntülenecek formu aç veya bilgileri gir.

Form tasarımını değiştir.

2-Bu düğmeye tıklayarak Formunuzu oluşturun

Formla çalışma hakkında Yardım gö

İptal < Geri İleri > Son

Resim 7.20

Formunuzu bu simgeye tıklayarak "Adres" adıyla saklayın

Bir önceki kavit

İlk kayıt

En son kayıt

İlk kayıt

Kayıt ekle

Kayıt: 1 / 1

Resim 7.21

Sıra No	1
Adı Soyadı	Tolga DURUŞTAY
Adresi	Ayvalı Caddesi 55/25
Semt	ETLİK
İlçe	KEÇİÖREN
İl	ANKARA
Posta Kodu	06620
Telefon No	3255555
E-Mail	tdrustay@hotmail.com

Kayıt: 1 / 1

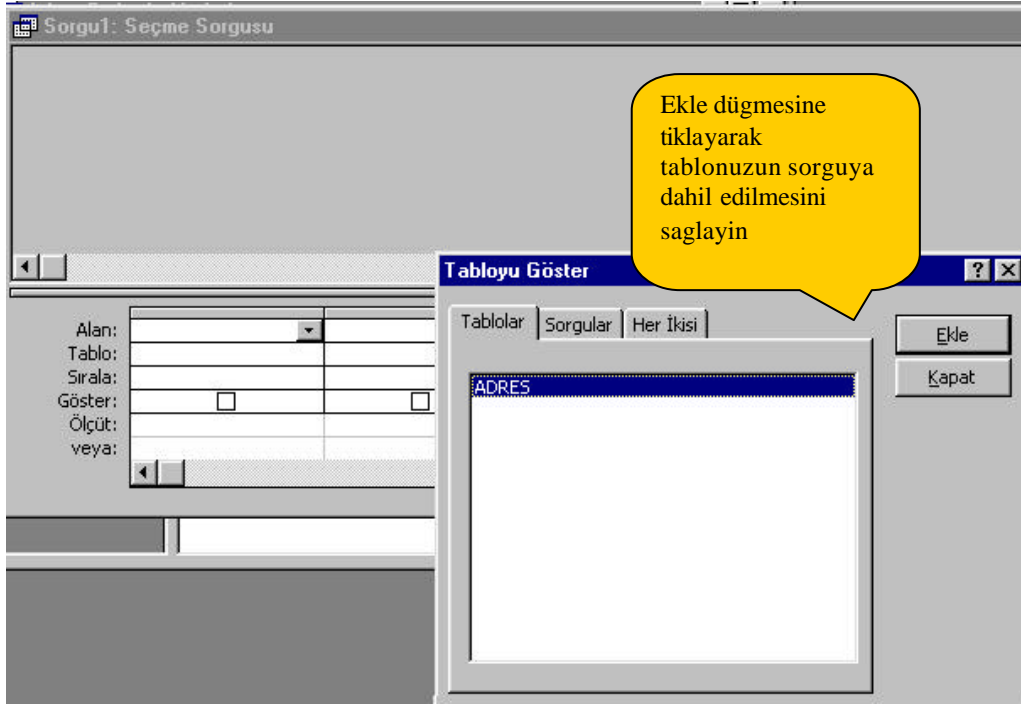
Resim 7.22

Artık formumuz veri girişi için hazırdır. Buradan girilecek olan her kayıt (Resim 7.22) tablonuza otomatik olarak kaydedilecektir.

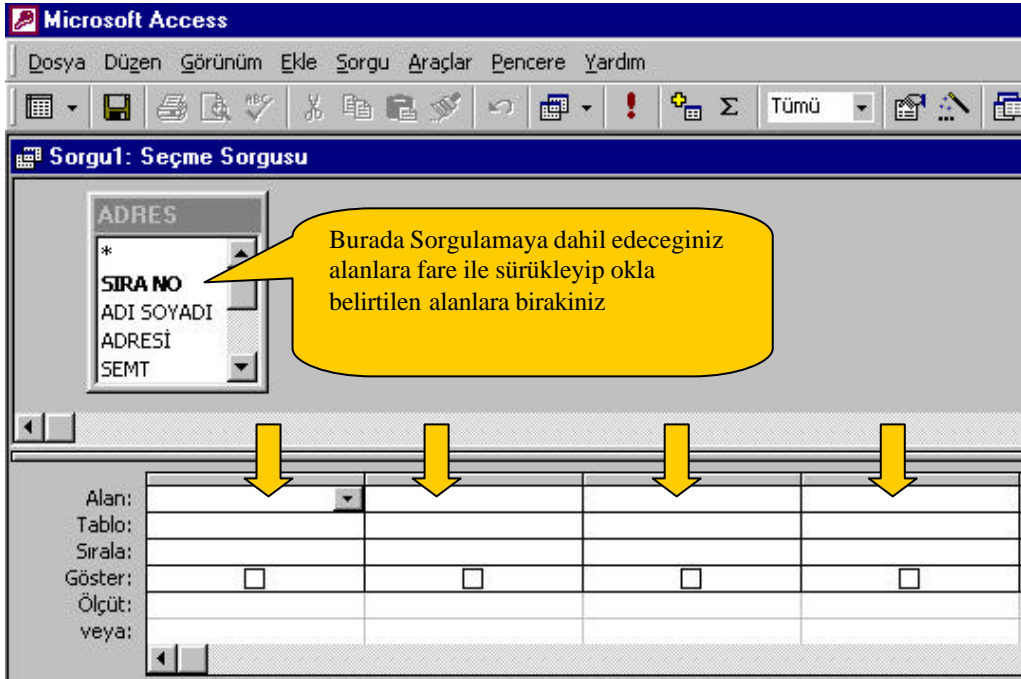
Şimdi sorgulamalar yaparak istediğimiz verileri tablolardan alalım



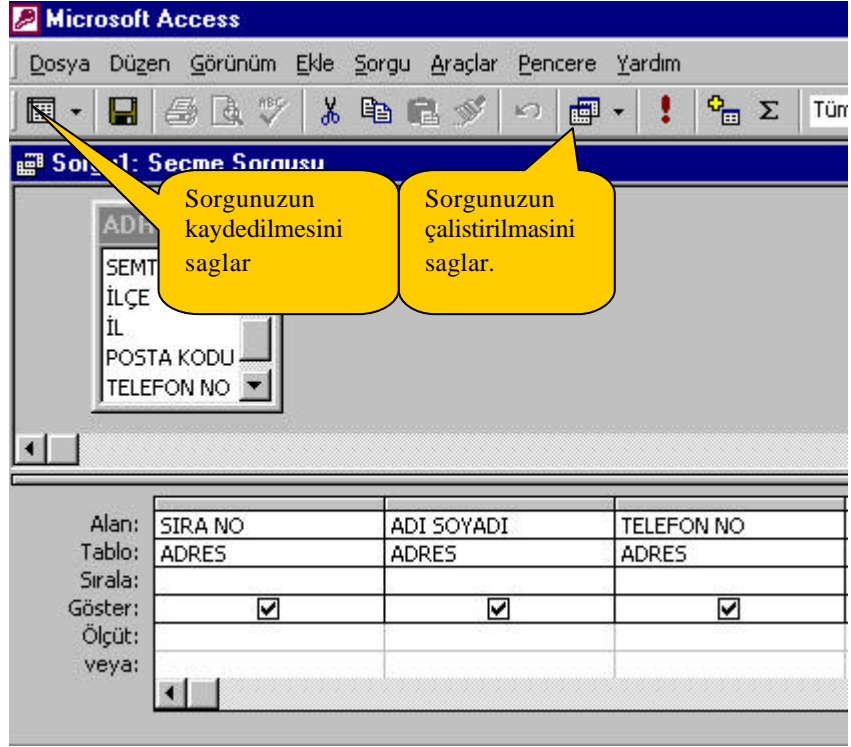
Resim 7.23



Resim 7.24

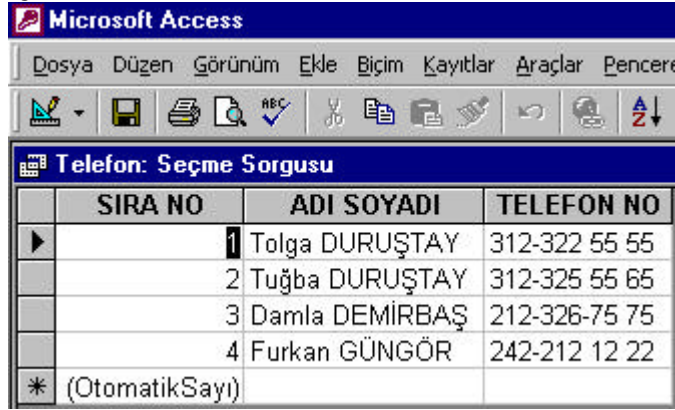


Resim 7.25



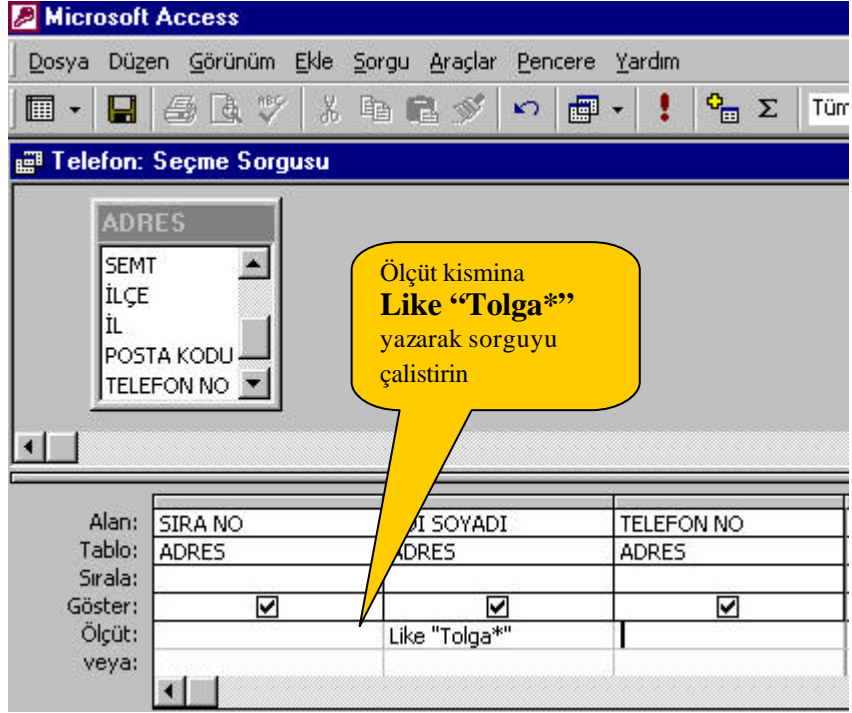
**Resim 7.26**

Bu sorgunun çalıştırılması ile tablonuzdaki tüm kayıtların “sıra no”, ” adi soyadi” ve “telefon numaraları” görüntülenir. Diğer alanlar görüntülenmez. Resim 7.27



**Resim 7.27**

Şimdi bu sorguyu biraz daha geliştirelim ve adı Tolga olan kayıtları isteyelim; bunun için yapmamız gereken işlem Resim 7.28 deki gibidir.



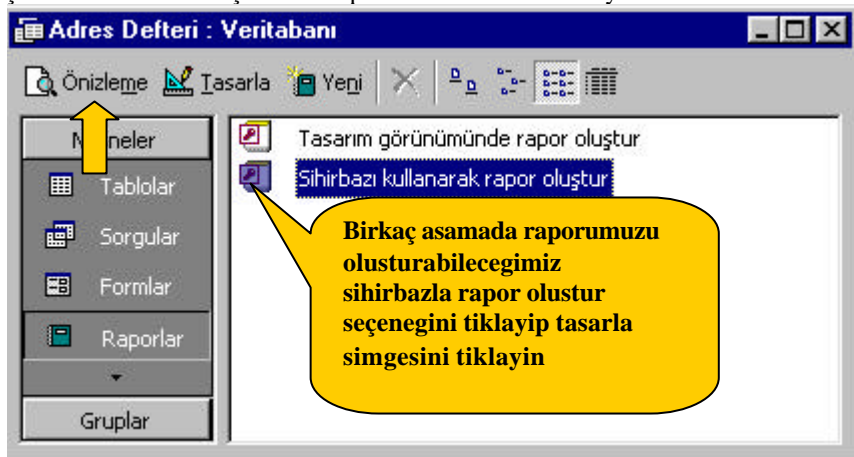
Resim 7.28

Telefon: Seçme Sorgusu		
SIRA NO	ADI SOYADI	TELEFON NO
1	Tolga DURUŞTAY	312-322 55 55
*	(OtomatikSayı)	

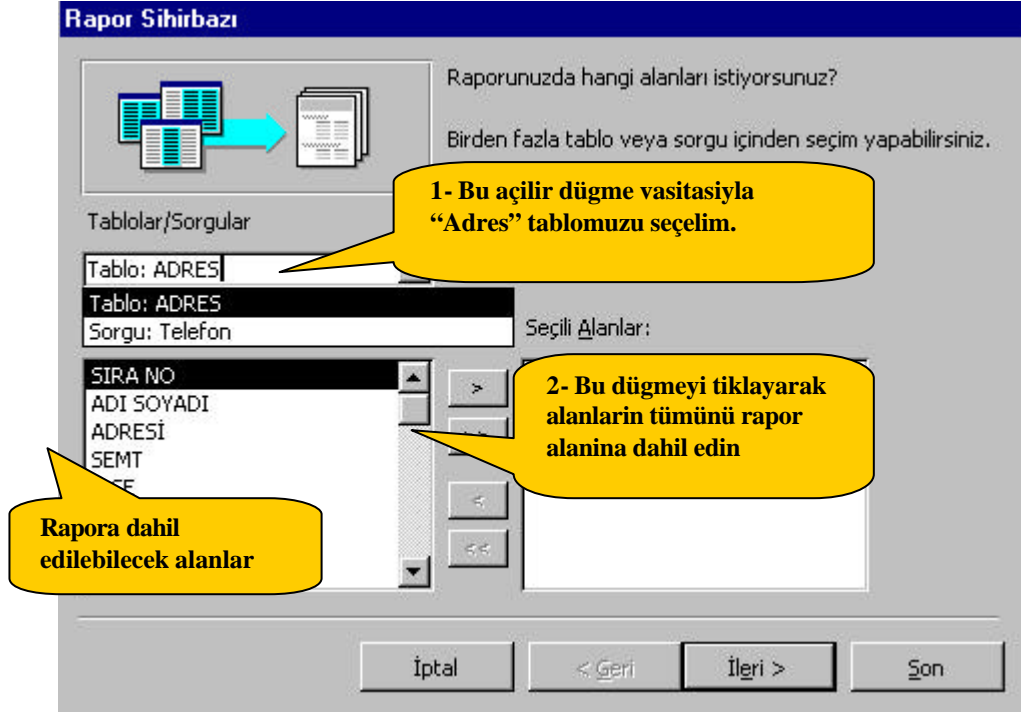
Resim 7.29

Sorgunun çalıştırılmasıyla adı "Tolga" olan tüm kayıtlar görüntülenir tabloda yer alan diğer kayıtlar görüntülenmez.

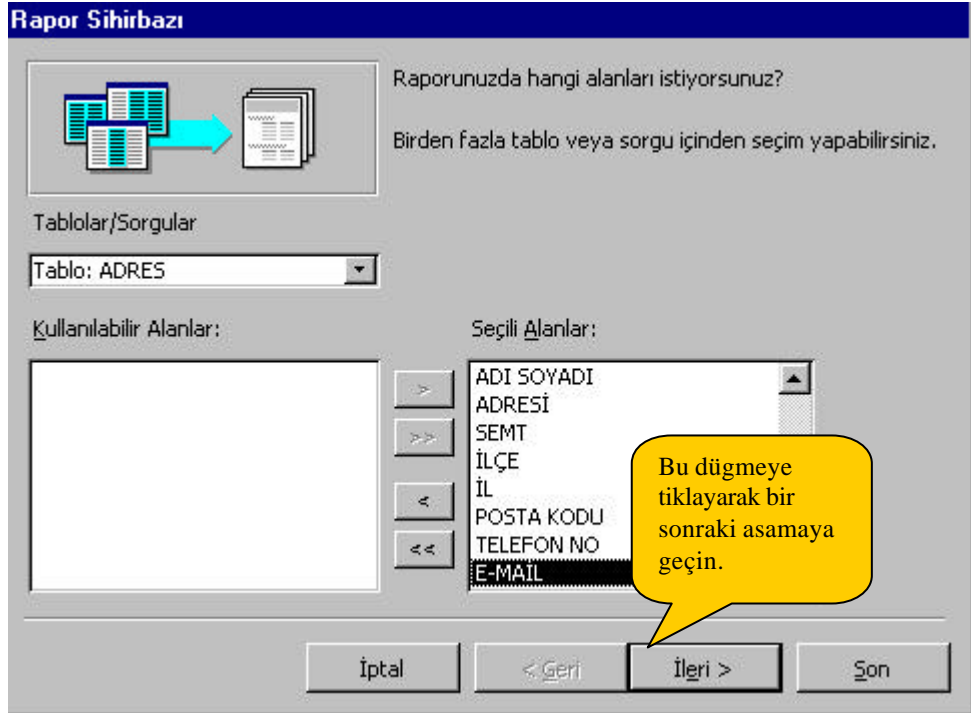
Geldik son aşamaya. Yazıcı çıktılarına alabileceğimiz bir sorgu veya tablodan verileri alan raporlar oluşturulabilir. Bunun için öncelikle veri tabanımızın ana penceresinden Nesnelar içerisindeki raporları tıklayın Resim 7.30 karşınıza çıkacak sihirbaz birkaç adımda raporunuzu oluşturmanıza yardımcı olacaktır.



Resim 7.30

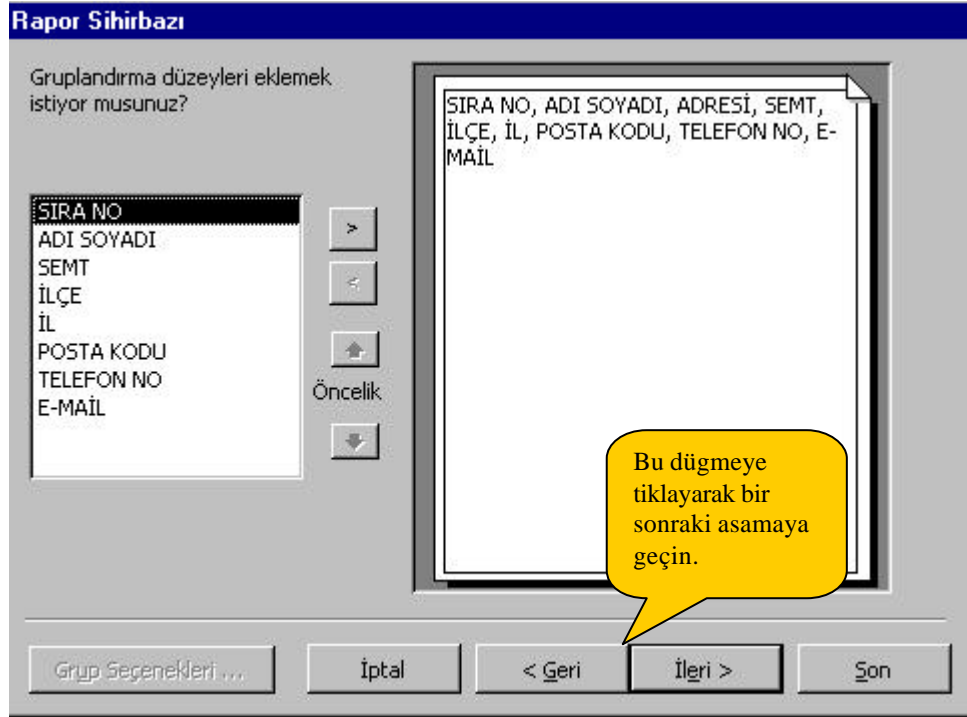


Resim 7.31

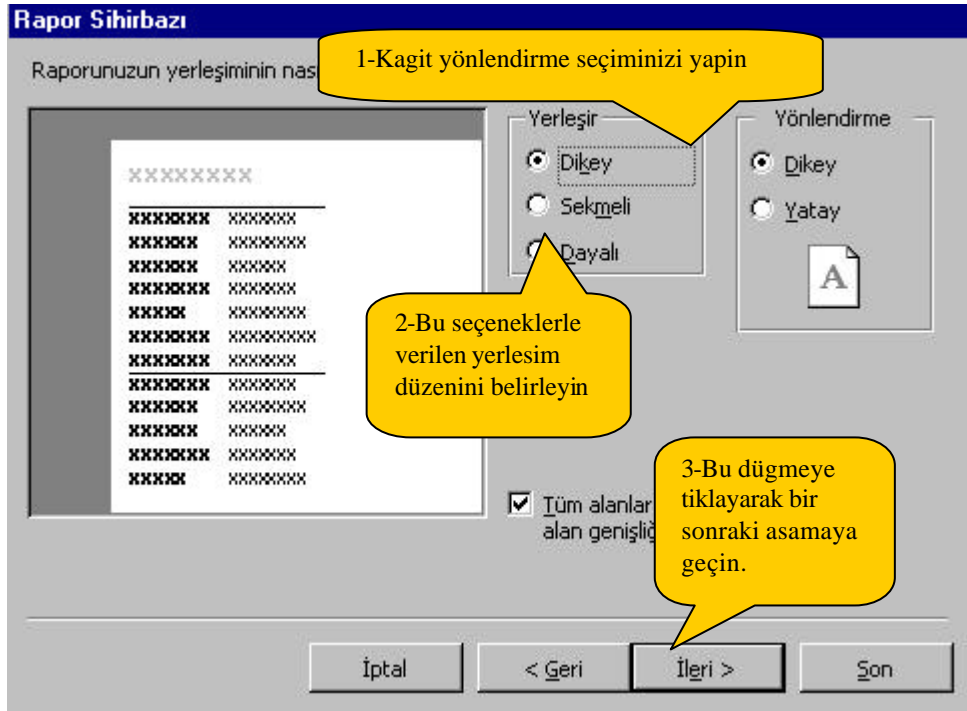


Resim 7.32





Resim 7.33



Resim 7.34

Bir sonraki ekranda, raporunuz için zevkinize göre bir **stil** belirleyin ve ileri düğmesini tıklayın. Daha Sonraki ekranda ise raporunuza bir başlık verin ve **SON** düğmesine tıklayın.

## ADRES DEFTERİ

<b>SIRA NO</b>	<input type="text" value="1"/>
<b>ADI SOYADI</b>	<input type="text" value="Tolga DURUŞTAY"/>
<b>ADRESİ</b>	<input type="text"/>
<b>SEMT</b>	<input type="text"/>
<b>İLÇE</b>	<input type="text"/>
<b>İL</b>	<input type="text" value="ANKARA"/>
<b>POSTA KODU</b>	<input type="text" value="06620"/>
<b>TELEFON NO</b>	<input type="text" value="312-322 55 55"/>
<b>E-MAİL</b>	<input type="text"/>

Raporunuzu oluşturdunuz. Access'i pek çok özelliğini, ihtiyaçlarınıza göre kullanarak büyük bir keyifle kullanabilirsiniz.