

İstatistik Bölümü Güz dönemi 2.sınıf Programlama dilleri I (Excel-access)

MICROSOFT ACCESS DERS NOTLARI Öğr.Gör.Ali ATALAY

Access bir **veritabanı** programıdır. Veritabanı, bir konuyla ilgili çok sayıda kaydın tutulduğu bir bilgi havuzu olarak nitelendirilebilir. Veritabanı programları, veritabanı denilen bilgi havuzunu oluşturmak ve veritabanından istenilen bilgiyi istenildiği şekilde alıp kullanabilmeyi sağlar.

Standart accessde veritabanı *.mdb (Microsoft Data Base), 2007 ve üzeri sürümlerde *.accdb uzantısını alır.

Oluşturulan veri tabanları , standart işletim sistemi kurallarına göre çalışmaktadır.(Sürüm özellikleri)

Access programına girdiğimizde ilk gelen ekranda 3 ayrı seçenek bulunur. Yeni bir veritabanı oluşturmak istiyorsak bunlardan **Boş veritabanı** seçeneğini seçip Tamam düğmesine basılır. Daha sonra veritabanına bir dosya ismi vermemizi isteyen bir ekran gelir. Burada veritabanını hangi klasöre kaydedeceğimizi seçer ve dosya adı olarak da bir isim yazarız. Örneğin dosya adı olarak **öğrenci** ismini verelim.

Açılan veritabanında şu bölümler bulunur :

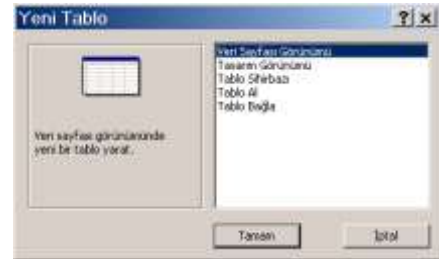
- **Tablolar** : Veritabanının temel nesnesi tablolardır. Bilgilerin asıl tutulduğu yer tablodur. Diğer veritabanı nesneleri tablolar esas alınarak oluşturulur. Bir veritabanında birden çok tablo bulunabilir.
- **Sorgular** : Tablolardaki çok sayıda kayıt içerisinde istenilen kriterlere uyan kayıtları seçerek görebilmek için oluşturulan bir nesnedir.Formül işlemi yapılır.
- **Formlar** : Tablolara doğrudan bilgi girişi yapmak daha zor ve sıkıcı olabilir. Formlar tablolara bilgi girişini kolaylaştıran ve daha anlaşılır bir ekran görüntüsü ile çalışmayı sağlayan nesnelerdir. Paket programlardaki kullanıcı ara yüzü olarak düşünülebilir.
- **Raporlar** : Tablolardaki bilgileri kağıda dökülmek için değişik şekillerde sayfa dizaynları oluşturmak için kullanılır.
- **Makrolar** : Veritabanında birden çok adımdan oluşan bir işlemin bir seferde yapılabilmesini sağlayan küçük program parçalarıdır.
- **Modüller** : Makrolar ile aynı amaca sahip olmakla birlikte Visual Basic programlama dili komutları ile yazılan küçük program parçalarıdır.

TABLO OLUŞTURMAK

Veritabanında ilk önce tablo oluşturmak gerekir. Tablo oluşturmak Tablolar bölümünde iken sağ taraftaki **Yeni** düğmesine basılır. Burada tablo oluşturma seçenekleri gelir. Tablo alanlarını ve alan özelliklerini tek tek kendimiz belirleyeceksek **Tasarım görünümü** seçeneği seçilerek Tamam düğmesine basılır.

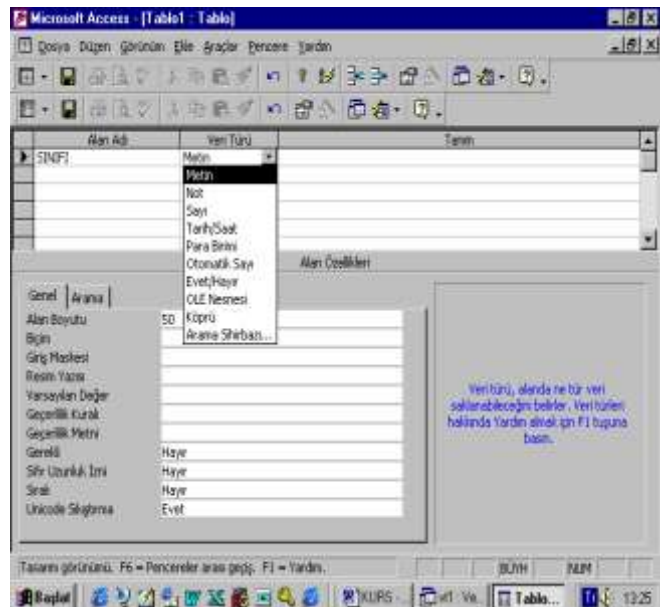
Tasarım görünümünde tablo hazırlarken tablonun başlıklarını oluşturacak her bir alanın **alan adı**, **veri türünü** ve **alanın özelliklerini** ayrı belirleriz.

Alan adı verilirken boşluk verilebilir, Türkçe harf kullanılabilir. Alan adı en fazla 64 karakter uzunluğunda olabilir.



için

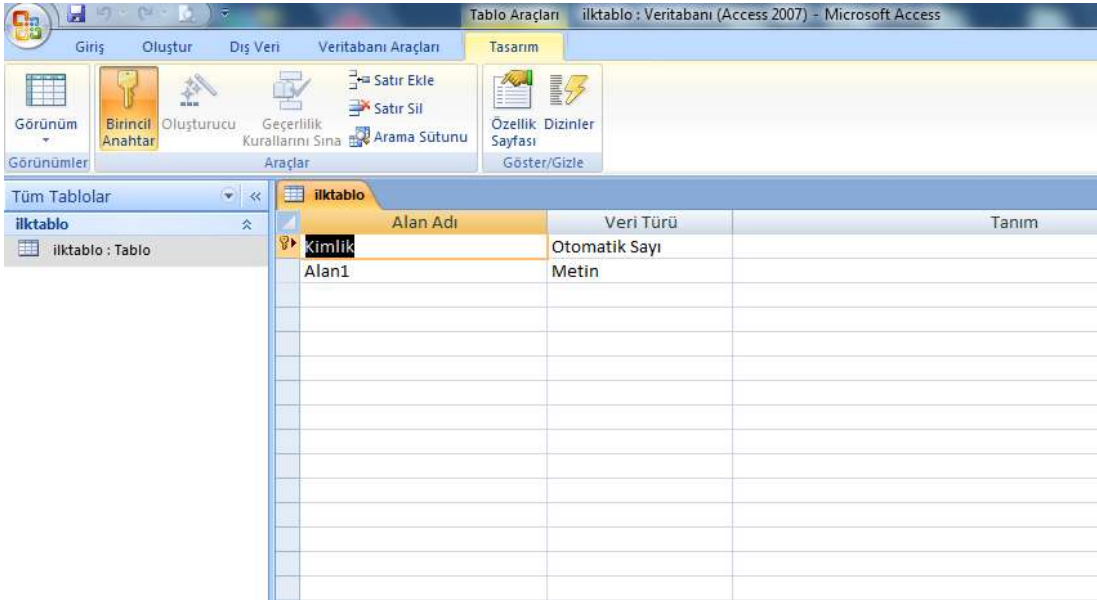
ayrı



noktalı

2007 için

Aşağıda verilmiştir.



Alan adı:Değişken yada veri tanımlamasını yaptığımız kısımdır.

Veritürü:Değişken özelliklerine göre ,veri türü seçmemizi sağlar.

Tanım:Hatırlatma notu, yada başka bir kullanıcıya bırakmak istediği not kısmı olarak tanıtılabilir.

Yukarıda bahsedilen kısımlar, standart kullanıcıların girmeyeceği yada bizim yazdığımız kodların başkaları tarafından izlenemeyeceği kısımlardır. Açıkçası bu kısımlara programcı dışında kişilerin girmesi istenmez.

Bu alanların kilitlenmesi gerekir yada çalışan modüle dönüştürülmesi gerekir.

Veri türleri

O alana girilecek bilginin türünü belirtir. Veri türleri şunlardır :

- **Metin :** Alfabetik ve sayısal türde her türlü bilgi girilebilen alan türüdür. En fazla 255 karakter bilgi alır.
- **Not :** Bir tablo alanı için metin türünün uzunluğu yetmiyorsa Not türü seçilebilir. Bu tür alanlara 65535 karaktere kadar bilgi girilebilir.
- **Sayı :** Tabloda üzerinde işlem yapılabilecek sayısal değerlerin girilebileceği alan türüdür. Sayısal alanların alan boyutunu belirlerken aşağıdaki boyut türleri seçilebilir :
 - Bayt : 0 ile 255 arasında değer girilebilir.
 - Tamsayı : -32768 ile 32767 arasında değer girilebilir.
 - Uzun tamsayı : -2.147.483.648 ile 2.147.483.647 arasında değer girilebilir.
 - Tek ve Çift : Çok büyük sayılar için ve ondalıklı sayılar için kullanılan veri tipleridir.
- **Tarih/Saat :** Tarih ve saat türündeki bilgiler için tanımlanır.
- **Para birimi :** Parasal değerler için tanımlanır. Bu tür alanlara 15 basamak tamsayı, ondalıktan sonra da 4 basamak bilgi girilebilir.
- **Otomatik sayı :** Bu tür alandaki sayı değeri girilen her kayıta otomatik olarak artar.
- **Evet/Hayır :** Mantıksal alan türüdür. İki ihtimalli bilgiler için kullanılır. Örneğin; Askerliğini yaptı/yapmadı, disiplin cezası var/yok gibi.
- **Köprü :** İnternet üzerinden bağlantı kurulacak web adresleri girilecekse bunun için köprü türü alan tanımlanır. Bu alandaki bilgiye tıklandığında eğer internet bağlantısı varsa belirtilen web adresine gidilebilir.
- **OLE nesnesi :** Veritabanına resim, ses, film gibi nesnelerin eklenmesi için kullanılır.

Alan biçimi (biçim) Veri türündeki biçim satırında uygulanır

Bir alana girilen bilginin o alandaki yerleşimi ve görünümü alan özelliklerinde biçim özelliği ile gösterilir. Özellikle metin türündeki alanların biçimini tanımlarken aşağıdaki karakterler kullanılabilir :

KARAKTER	İŞLEVİ
<	Büyük harfle girilen bilginin küçük harfte görünmesini sağlar.
>	Küçük harfle girilen bilginin büyük harfle görünmesini sağlar.
**	Bilgileri sağa dayalı olarak yazar
!	Bilgileri sola dayalı olarak yazar
![renk] :	Renk yazılan bölüme access'in desteklediği renk isimleri yazılarak girilen verilerin renkleri belirlenebilir. ![yeşil]
> ![Yeşil]	Bilgiler büyük harfle ve yeşil renk olarak yerleşir

Giriş Maskesi

Bir alana bilgi girişi yaparken kullanıcının bilgi girmesine yardımcı olmak ve sınırlama getirerek yanlış bilgi girilmesini önlemek için oluşturulan bir yapıdır. Giriş maskesi tanımlamak için şu karakterler kullanılabilir:

KARAKTER	İŞLEVİ
0	0 ile 9 arasında bir değer girilmesine izin verir. Bu tanımlama yapıldığında bilgi girişi zorunludur. Sıfır miktarı kadar sayı girilir. Az girişe izin verilmez. Telefon numaraları için (000)-(000-00-00)
9	Bu tanımlama yapıldığı zaman bilgi girişi zorunlu değildir. Veya daha az rakam girilebilir. Rakamlar arasında boşluk verilebilir. Bu alana hiç bilgi girilmeden geçilebilir.
#	Tek bir rakam veya boşluk girilmesi için kullanılır. Bilgi girişi zorunlu değildir. Tanımlanandan daha az veri girilebilir.
L	Sadece alfabetik karakterlerin girişine izin verir. Tanımlandığı adet kadar bilgi girişi zorunludur. Karakterler arasında boşluk verilemez. < karakteri : Kendisinden sonra gelen karakterleri küçük harfle yazar. > karakteri : Kendisinden sonra gelen karakterleri küçük harfle yazar. >L<LLL Kendisinden sonra gelenler küçük
?	Sadece alfabetik bilgi veya boşluk girişine izin verir. Tanımlandığı adetten daha az bilgi girilebilir.
A	Sadece harf ve rakam girişine izin verir. Tanımlandığı sayı kadar bilgi girişi zorunludur. Karakterler arasında boşluk verilemez
a	Harf, rakam ve boşluk girişine izin verir. Tanımlandığı kadar bilgi girişi zorunlu değildir.
&	Herhangi bir karakter girişi yapılabilir. Tanımlandığı adet kadar bilgi girişi zorunludur.
C	Herhangi bir karakter girişi yapılabilir. Tanımlandığı adet kadar bilgi girişi zorunlu değildir.
password	Bilgilerin * şeklinde görüntülenmesini sağlar

Resim Yazısı

Bilgi girişi sırasında, bilgi alanları tanımlanmış adlarıyla görüntülenir. Eğer bilgi alanının başlığının başka bir metin olması isteniyorsa bu başlığın resim yazısı kutusuna yazılması gerekir.

Varsayılan değer

Hazırlanan bir tabloya bilgi girişi yapılırken o alanda başlangıçta görüntülenmesi istenen değerdir. Bilgi girişi yapılırken

Geçerlik Kuralı

Bir alana girilecek bilgiye giriş sınırlaması getirmek için kullanılan bir özelliktir. Örneğin 0 ile 100 arasında olmasını istiyorsak, "BETWEEN 0 AND 100" veya ">=0 AND <=100" şeklinde değer girilebilir.

Geçerlik metni

Geçerlik kuralı verilen alana bilgi girişi sırasında girilen bilgi bu kurala uymuyorsa ekranda görülecek hata uyarısı bu özellikte belirtilir.

Gerekli

Tablodaki bir alana bilgi girişini zorunlu tutmak istiyorsak bu özellik için **Evet** seçili olmalıdır.

Sıfır uzunluk izni

Bu özellik sadece metin türü alanlar için geçerlidir. Bu özellik **Evet** değerini taşırsa ilgili alana bilgi girişi yapmadan geçilebilir.

Sıralı

Tablo kayıtlarının o alandaki bilgiye göre sıralanıp sıralanmayacağı bu özellikte belirtilir. Burada **Evet (yineleme var)** seçili ise o alana göre sıralama olur ve o alanda aynı değeri taşıyan birden fazla kayıt bulunabilir. **Evet (yineleme yok)** seçili ise alana göre sıralama yine olur, ancak o alana aynı değeri taşıyan birden fazla kayıt girilemez.

Unicode Sıkıştırma

Bu özellik 2 bytelık bilgiyi 1 byte yer tutacak şekilde sıkıştırır. Bu özellik sadece metin türü alanlarda geçerlidir.

ARAMA SİHİRBAZINI KULLANMAK

Bir tablonun tasarımı sırasında veri türü bölümünde listeyi açtığımızda **Arama Sihirbazı** adında bir tür görürüz. Bu aslında bir veri türü değildir. Amacı, tablo veya form üzerinde bu alana gelindiğinde bir liste kutusu görünmesini ve bu alana girilecek bilginin bu listeden seçilmesini sağlamaktır.

Arama sihirbazını kullanırken o alandaki liste kutusunda görülecek bilgiler iki şekilde oluşturulabilir. Birincisi bu bilgilerin elle yazılmasıdır. İkincisi ise başka bir tablo oluşturup o tabloya girilen bilgilerden yararlanmaktır. İkinci yöntemde oluşturulan diğer tablo bir **Sözlük Tablosu** niteliği taşır. Yani bu tablo bir yardımcı tablodur ve devamlı açılıp kullanılan bir tablo değildir.

Şimdi bir örnek ile Arama Sihirbazının kullanımını açıklayalım :

Örnek de elimizde iki tablo bulunsun 1. Tablo özellikleri aşağıda verilmiştir.

Alan Adı	Veri Türü	
Kimlik	Otomatik Sayı	
adı	Metin	
soyadı	Metin	
adresi	Metin	
numara	Sayı	
cinsiyet	Metin	
medeni durum	Evet/Hayır	işaretli evli
yaşadığınız şehir	Metin	eskişehir,istanbul,ankara,izmir,bursa

Medeni durum ve yaşadığı şehir özelliklerini arama sihirbazı ile oluşturalım.

İlk önce medeni durum için yapalım. Medeni durum değişkeni üzerine gelinir. Veri türü şeklindeki gibi arama sihirbazı seçilir.

Alan Adı	Veri Türü	
Kimlik	Otomatik Sayı	
adı	Metin	
soyadı	Metin	
adresi	Metin	
numara	Sayı	
cinsiyet	Metin	
medeni durum	Evet/Hayır	işaretli evli
yaşadığınız şehir	Metin	eskişehir,istanbul,ankara,izmir,bursa
	Not	
	Sayı	
	Tarih/Saat	
	Para Birimi	
	Otomatik Sayı	
	Evet/Hayır	
	OLE Nesnesi	
	Köprü	
	Ek	
	Arama Sihirbazı...	

Daha sonra karşımıza şu ekran gelir.

Arama Sihirbazı

Bu sihirbaz, içinden seçim yapabileceğiniz bir değerler listesi gösteren Arama sütunu öğesini oluşturur. Arama sütunu öğenizin, değerlerini nasıl almasını istersiniz?

☒ Arama sütunu, değerleri tablo veya sorgudan alsın.

☐ İstediğim değerleri ben yazacağım.

Bilgiler tablo veya sorgudan alınamaz ilk defa oluşturulduğu için verileri kendimiz el ile gireceğiz. Böylece seçeceğimiz seçenekde belli olmuş oldu. Karşımıza aşağıdaki gibi bir ekran gelir

Arama Sihirbazı

Arama sütunu içinde hangi değerleri görmek istiyorsunuz? İstediğiniz liste sütun sayısını girin ve sonra her hücre içine değerleri yazın.

Bir sütunun genişliğini ayarlamak için sütunun sağ kenarını istediğiniz genişliğe sürükleyin veya en uygun genişlik için sütun başlığının sağ kenarında çift tıklayın.

Sütun sayısı:

Süt1				
erkek				
bayan				
*				

Bu sütuna istenilen bilgiler girildikten sonra ileri ok tuşuna basılır.

Arama Sihirbazı

Arama sütunu etiketinin ne olmasını istersiniz?

☒ medeni durum

Bu arama için birden çok değer depolamak istiyor musunuz?

☐ Birden Çok Değere İzin Ver

Sihirbazın, Arama sütunu oluşturmak için gerek duyduğu tüm bilgiler bunlardır.

Son tuşuna basıldığında işlemimiz gerçekleşmiş olur.

Aynı işlemleri yaşadığı şehir değişkeni içinde uygularsak pratik olarak işlem yapmış oluruz.

Şimdi ise ikinci tablomuzdaki numara değişkenini arama sihirbazı özelliğini kullanarak, diğer tablodan bilgi çekelim İkinci tablomuz ise

Alan Adı	Veri Türü
numara	Sayı
anne adı	Metin
baba adı	Metin
bitirfiği okul	Metin

Numara değişkeninin veri türünü arama sihirbazı ile değiştirelim

Dahasonra arama sütunu, değerleri tablodan alınsın seçeneğini seçelim

İşimize yarayan değişkenleri seçelim

İleri ve son butonları ile

Arama Sihirbazı

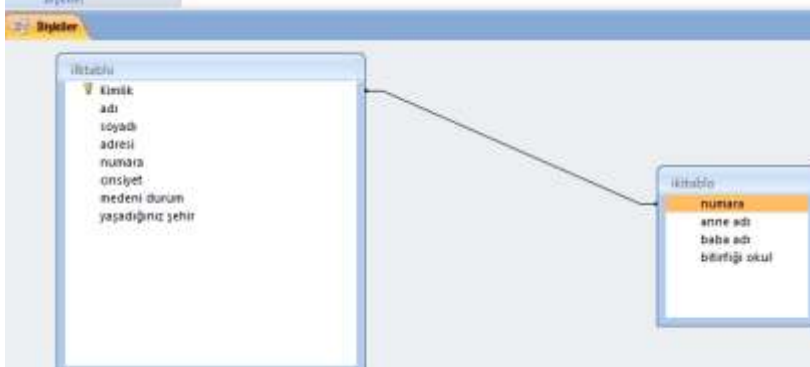
Arama sütunu içindeki sütun genişliklerinin ne olmasını istersiniz?

Bir sütunun genişliğini ayarlamak için sütunun sağ kenarını istediğiniz genişliğe genişlik için sütun başlığının sağ kenarında çift tıklayın.

☒ Anahtar sütunu gizle (önerilen)

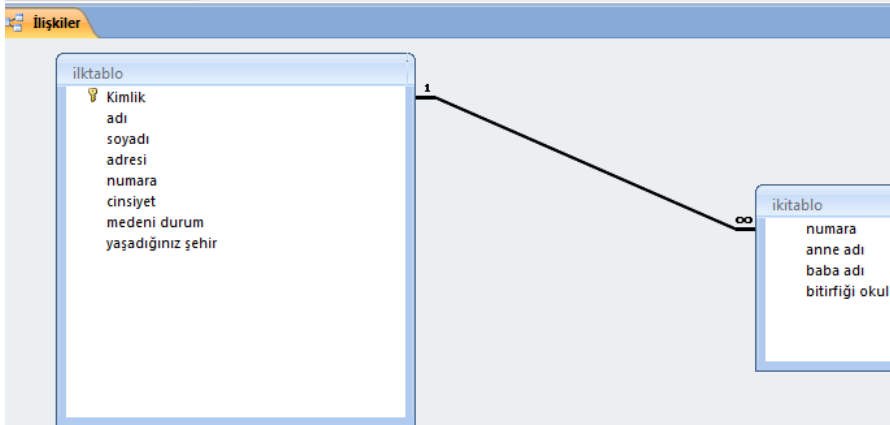
adi	soyadi	numara
nehmet	eker	534
DEMET	sepet	4324
NURİ	mücehhez	10001
NAZLI	ahmet	67765
		99999
		99999
		99999

Görüntümüz oluşur ayrıca iki tablo arasındada otomatik olarak bağlantı kurulmuş olur. Bunu görebilmek için Veritabanı araçlarından ilişkilere tıkladığımız zaman görürüz.



İlişki bağının üzerinde tıkladığımız zaman

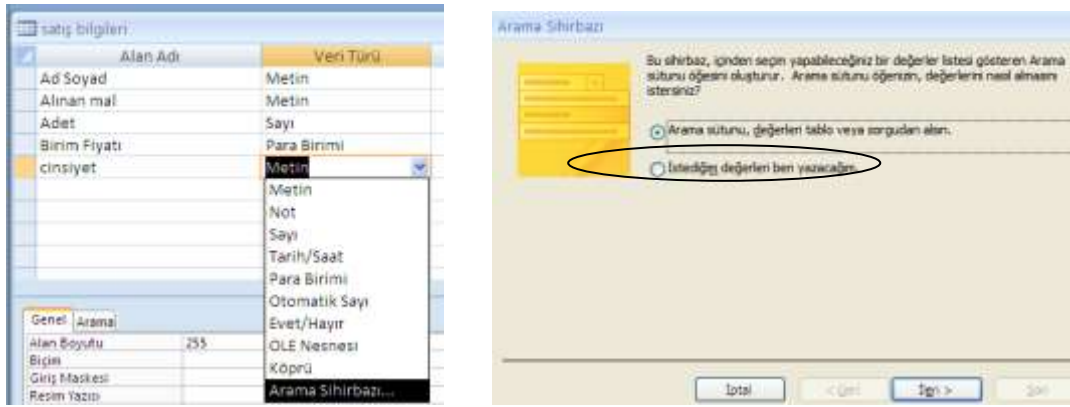
Bilgi tutarlılığını işaretlediğimiz zaman ilişki türünde görebiliriz



Sonuçta işlemler gerçekleşmiş olur.

Arama Sihirbazı ile Yeni bir değişken alanı tanımlama

CİNSİYETİ İÇİN : Öğretmenler tablosundaki CİNSİYETİ alanda girilebilecek değerler az olduğu için Arama Sihirbazına girildiğinde **istediğim değerleri ben yazacağım** seçeneği kullanılabilir.



Şekilde görüldüğü gibi Değişken alanına girilecek bilgileri biz oluşturmak istiyorsak. İstediğim değerleri ben yazacağım seçeneğine tıklanır. İleri düğmesi ile devam edilir. Son aşamada yine etiket kısmı olduğu gibi kalabilir. Son düğmesi ile işlem tamamlanır.

Arama Sihirbazı

Arama sütunu içinde hangi değerleri görmek istiyorsunuz? İstediğiniz liste sütun sayısını girin ve sonra her hücre içine değerleri yazın.

Bir sütunun genişliğini ayarlamak için sütunun sağ kenarını istediğiniz genişliğe sürükleyin veya en uygun genişlik için sütun başlığının sağ kenarında çift tıklayın.

Sütun sayısı:

Süt1					
ERKEK					
KADIN					
BELİRSİZ					
*					

İptal < Geri İleri > Son

SORGU OLUŞTURMAK

Sorgular, tablolardaki çok sayıda kayıt içerisinde istenilen kriterlere uyan kayıtları süzerek görmemizi sağlayan veritabanı nesneleridir.

Sorgu çeşidi

- 1- Seçme sorgusu (standart sorguyla gelir)
- 2- Güncelleştirme sorgusu
- 3- Silme sorgusu
- 4- Çapraz sorgu
- 5- Tablo yapma sorgusu

Basit sorgu sihirbazı

Tüm Tablolar << ogr Sorgu1(sınıf)

ogr

ogr : Tablo

ogr Sorgu

ogr Sorgu Sorgu

ogr Sorgu1(sınıf)

ogr

numara

adı

soyadı

vize

final

ort

Alan:	[numara]	[adı]	[soyadı]	[vize]	[final]	[ort]
Tablo:	ogr	ogr	ogr	ogr	ogr	ogr
Sırala:						
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:						
veya:						

İşlem yapıldıktan sonra, basit sorgu tablosu kapatılır, tekrar tasarım modunda açılır.

Tasarım modu:Formüllerin, değişken tanımlamaların tekrar yapılabildiği yada yeni değişken alanlarının eklendiği kısımlardır.

Alan:	numara	adı	soyadı	vize	final	ort
Tablo:	ogr	ogr	ogr	ogr	ogr	ogr
Sırala:						
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:						
veya:						

İşlem kısmı

Alan:	numara	adı	soyadı	vize	final	ort
Tablo:	ogr	ogr	ogr	ogr	ogr	ogr
Sırala:						
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:	> 5000	Like "a*"				
veya:						

Numara alanının 5000den büyük aynı anda ismi a ile başlayan kayıtları getirmesi için kullanılır.

numara	adı	soyadı	vize	final	ort
432424	ALİ	DENİZ	77	89	
*					

Şarta uyan veriler karşımıza gelir. (Bu aslında and (ve) komutunun kullanımına ilişkin örnektir.

Şimdi ise veya örneği görelim. Kriter(ölçüt) ile beraber veya satırında işleme sokulması gerekir.

Eğer Like "a*" bilgisini veya satırına taşırsak

Aşağıdaki görüntü ile karşılaşırız.

Görünüm	Yapıştır	Calibri	11	Yazı Tipi	Zengin Metin	Yeni	Toplamlar	Kaydet	Yazım Denetimi
Görünümler	Pano	K	T	A	ab	Tümünü Yenile	Sil	Diger	Kayıtlar
Tüm Tablolar	ogr Sorgu1(sınıf)	numara	adi	soyadi	vize	final	ort		
ogr		432424	ALİ	DENİZ	77	89			
ogr : Tablo		234234	MERT	NOBRE	34	23			
ogr Sorgu		*							
ogr Sorgu Sorgu									
ogr Sorgu1(sınıf)									

Nedeni veya satırı iki satırdan bir tanesini çalıştırmaya yarar yani(adının başlangıcında a harfi olsun yada numarası 5000 den büyük veri olsun)

Şimdi ise sorgu tablolarında formül işlemlerini inceleyelim. **Formüller Değişken alan adının hemen sağına : işareti ile birlikte yazılır.**

Alan:	final	ort: Yuvarlak([vize]*0,4+[final]*0,6)
Tablo:	ogr	
Sırala:		
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:		
veya:		

Yukarıda ise formül kullanımını görmekteyiz.

Yeni değişken alanı kullanarak formül yazma

Alan:	final	ort: Yuvarlak([vize]*0,4+[final]*0,6)	Durum: IIf([ort]>40;"geçer";"kalır")
Tablo:	ogr		
Sırala:			
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:			
veya:			

Güncelleştirme sorgusu

Sorgu Türü	Sorgu Oluştur	Göster/Gizle
Sorgu1(sınıf)güncelleştir Kopyası		
ogr		
*		
numara		
adi		
soyadi		
vize		
Alan:	ort: Yuvarlak([vize]*0,4+[final]*0,6)	Durum: IIf([ort]>40;"geçer";"kalır")
Tablo:		yardım: IIf([numara]<5000;100;0)
Güncelleştir:		
Ölçüt:		
veya:		

Microsoft Office Access



Sorgu en az bir hedef alanı içermelidir.

Tamam

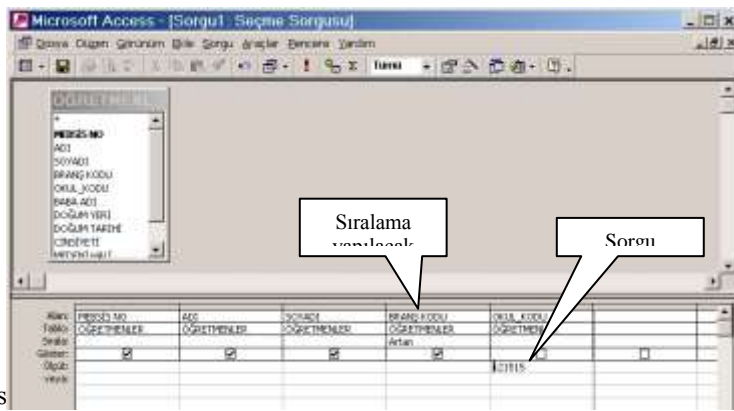
Yardım

Güncellenecek değişken alanlarına göre veritabanını çalıştırmaktır. Bu durum da kullanıcıdan yeni bir formül alanı oluşturması beklenmez. Bunun yerine var olan değişken alanlarına göre işlem yapması beklenir.

Örnek Numarası <5000 den küçük öğrencilerin vize notlarına +3 puan ilave edelim.

Tasarım görünümünde sorgu oluşturma

- 1- Sorgular bölümünde **Yeni** düğmesine basılır.
- 2- Gelen ekranda **Tasarım görünümü** seçili iken Tamam düğmesine basılır.
- 3- Sorgu tasarımına girildiğinde sorguya hangi tabloları ekleyeceğimizi soran bir pencere açılır. Bu pencerede sorguda kullanılacak tablolar ayrı ayrı veya birlikte seçilerek **Ekle** düğmesine basılır. Daha sonra bu pencere kapatılır.
- 4- Sorgu ekranında istenilen tablodan sorguda yer almasını istediğimiz alanlar ayrı ayrı alınarak alt taraftaki sorgu sütunlarına eklenir. Bunun için alan adından fare ile basılı tutup sürükleyerek aşağıdaki sütunlara indirilip bırakılabilir.
- 5- Sorgu sonucunun belli bir alandaki bilgilere göre sıralanmasını istiyorsak o alan için **Sırala** özelliği açılıp **Artan** veya **Azalan** seçeneği seçilebilir.
- 6- Sorgu sonucunda görünmesini istemediğimiz alanlar varsa bu alanlar için **Göster** kutucuğundaki işaret kaldırılabilir.



7- Sorgu sonucunu görmek istiyorsak kriter belirtilecek alan için **Ölçüt** bölümüne istenilen kriter bilgisi yazılır. Eğer aynı alan için birden fazla ölçüt yazılacaksa alt alta bunlar yazılır. Bu durumda ölçütler arasındaki bağlaç **veya** olur. Eğer birden fazla alana ölçüt yazılırsa bu durumda ölçütler arasındaki bağlaç **ve** olur.

Örnek:

Alan:	MEBSIS NO	ADI	SOYADI	BRANŞ KODU	OKUL KODU		
Tablo:	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER		
Sırala:				Artan			
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ölçüt:					121515		
veya:					121539		

Bu sorgu tasarımının cümlesel ifadesi şu şekilde söylenebilir : Öğretmenler tablosundan **Okul kodu 121515 VEYA 121539** olan kayıtların MEBSIS NO, ADI, SOYADI, BRANŞ KODU alanlarındaki kayıtları **branş koduna göre artan sıralı** olarak görüntüle.

Örnek:

Alan:	MEBSIS NO	ADI	SOYADI	BRANŞ KODU	OKUL KODU		
Tablo:	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER		
Sırala:			Artan				
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ölçüt:				1314	121515		
veya:							

Bu sorgu tasarımının cümlesel ifadesi şu şekilde söylenebilir : Öğretmenler tablosundan **Okul kodu 121515 olan VE Branş kodu 1314** olan kayıtların MEBSIS NO, ADI, SOYADI alanlarındaki kayıtları **soyadına göre artan sıralı** olarak görüntüle.

Hazırlanan sorguyu çalıştırmak ve sonucunu görmek için araç çubuğundaki

Çalıştır

düğmesine

basılabilir. Sorgu son halini almış ise kaydedilip saklanabilir.



Sorgu Ölçütlerinde Parametre Metni kullanımı

Sorgularda ölçüt verirken ölçüt ifadesini doğrudan yazıp kaydettiğimizde bu sorgu sadece o ölçüt için çalışır. Yukarıdaki örneklerde olduğu gibi okul kodu alanına ölçüt olarak tek bir okulun kodunu yazıp sorguyu böyle kullanırsak her seferinde sadece bu okuldaki öğretmenleri görüntüler. Bu şekildi düşündüğümüzde her okul için ayrı ayrı sorgu hazırlamak gerekecektir. Sorgu ölçütlerini genel hale getirebilmek için ölçüt alanına doğrudan bir ifade yazmak yerine **parametre metni** yazılıp kullanılabilir.

Alan:	MEBSIS NO	ADI	SOYADI	BRANŞ KODU	OKUL KODU		
Tablo:	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER	ÖĞRETMENLER		
Sırala:			Artan				
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ölçüt:					[Okul Kodunu Giriniz]		
veya:							

Parametre metinleri **köşeli parantez** içerisinde yazılır. Parametre metni kullanıldığında sorguyu her çalıştırdığımızda bu metni içeren parametre giriş penceresi gelir. Bu pencerede her seferinde farklı bir değer girmek suretiyle sorguyu daha genel kullanabiliriz.

Sorguda Ölçüt yazarken kullanılabilecek bazı ifadeler

Sorguda herhangi bir alan için yazılan ölçüt ifadesi o alandaki bilgiye **tamamen eşit** olduğu taktirde sorgu çalışırken o kaydın görünmesini sağlar. sorguda kullanılan alan adı ile ölçüt arasındaki karşılaştırma operatörü **esittir (=)** işaretidir.

Bunun dışında sorgu ölçütünde şu işaretler de kullanılabilir :

Yani

Ölçüt Operatörü	Açıklaması
> büyüktür	Ölçüt yazılan alan türü; Sayı ise, belirtilen sayıdan büyük olan sayıların, Metin ise belirtilen harf veya harflerden sonra gelen metinlerin, Tarih ise belirtilen tarihten sonra gelen tarihlerin bulunduğu kayıtları getirir.
< küçüktür	Ölçüt yazılan alan türü; Sayı ise, belirtilen sayıdan küçük olan sayıların, Metin ise belirtilen harf veya harflerden önce gelen metinlerin, Tarih ise belirtilen tarihten önce gelen tarihlerin bulunduğu kayıtları getirir.
<= küçük eşit	Yukarıda belirtildiği gibi sayı, metin veya tarih türü alanlarda belirtilen ifadedden küçük veya eşit olan kayıtları getirir.
>= büyük eşit	Yukarıda belirtildiği gibi sayı, metin veya tarih türü alanlarda belirtilen ifadedden büyük veya eşit olan kayıtları getirir.
Between (Arasında)	Sayı, metin veya tarih türü alanlarda belirtilen iki değer arasındaki değeri taşıyan kayıtları getirir.
Like (İle başlar)	Ölçüt yazılan alanın veri türü metin ise, belirtilen harf veya harflerle başlayan kayıtları getirir.

Örnek Sorgu Ölçütleri

Örnek	Açıklaması
OKUL NO alanı için > 1000	Okul numarası 1000 den büyük olan kayıtları getirir.
HİZMET SÜRESİ alanı için >=10 and <=20	Hizmet süresi 10 a eşit veya büyük ve 20 ye eşit veya küçük olan kayıtları getirir.
ADI alanı için >= M	Adı M harfine eşit ve büyük olan kayıtları getirir. Yani adı M harfi ve sonraki harfler ile başlayan kayıtları getirir.
ADI alanı için Like "M*"	Bir önceki örnek ile aynı anlamı taşır.
OKUL NO alanı için Between 1000 and 2000	Okul numarası 1000 ile 2000 arasında olan kayıtları getirir.
DOĞUM TARİHİ alanı için Between #01/01/1980# and #01/01/1983#	Doğum tarihi 01/01/1980 ile 01/01/1983 tarihleri arasında olan kayıtları getirir.
SOYADI alanı için Between "A" and "E"	Soyadı A harfi ile E harfi arasında başlayan kayıtları getirir.

Birincil Anahtar: hazırlanan tablo üzerinde değişken alanlarının tek olmasını yada tekrarlanmamasını isteyebilirler. aynı zamanda belirli değişken alanların başka tablolarda da anahtar konumunda olmasını isteyebilirler. tablo1 de yer alan bir değişkenin tablo2 de tekrar kullanılacaksa yazılmaması gerekir, birincisi süre nedeniyle ikincisi ise kayıtlı bilgilerin yanlış yazılma ihtimali ortaya çıkabilir. bu gibi durumlarda anahtar simgesi ile gösterilen şekiller değişken alanının başına eklenir. bir tabloda normalde tek bir anahtar şekli kullanılabilir. Kullanıcı isterse ikinci bir anahtar simgesi yada şekli tabloya ekleyemez. ama zorunlu olarak tablomuzda iki anahtar değişkeni kullanacak isek, ikinci değişken alanının tablo özelliklerine gelir.

Alan Adı	Veri Türü
kayıtno	Sayı
adı soyadı	Metin
cinsiyet	Metin
okul durumu	Metin
vergi borcu	Sayı
kentlino	Sayı

Alan	
Genel	
Arama	
Alan Boyutu	Uzun Tamsayı
Biçim	
Ondalık Basamaklar	Otomatik
Giriş Maskesi	
Resim Yazısı	
Varsayılan Değer	
Geçerlilik Kuralı	
Geçerlilik Metni	
Gerekli	Hayır
Sıralı	Evet (Yineleme Var)
Akıllı Etiketler	
Metin Hızla	Genel

Değişkenin sıralı kısmında evet yineleme var kullanılır ise ikinci bir anahtarlama işlemi karşımıza gelir.

Not:anahtarlama işlemi her değişkene uygulanabilir mi?

Uygulanamaz. Anahtarlama işlemi değişkenin tabloyu temsil edeceği yada bir değişken ile tüm tabloyu kontrol edebileceğimiz değişkenlerde kullanılabilir. Not veri türü dışında ,evet hayır, para birimi gibi değişken türlerinde kullanılmaz.

Sicil,Tc, numara ,kayıtno , ogrno, seri, plaka, vb değişkenler için kullanılabilir.

Tablo İlişkileri

Veritabanının modüler bir yapıya sahip olmasını sağlayan ve böylece kullanım açısından esneklik haricinde çok büyük avantajlar sağlayan tablolar arasındaki ilişkiler hakkında bilinmesi gerekenleri kursumuzun bu bölümünde bulabilirsiniz.

Bir veritabanı genişletilirken, yeni tablonun varolan tablolarla nasıl bir ilişki içerisinde olacağını belirlemek önemlidir. Tablo yaratmak, veritabanı içerisine yeni bilgiler eklemek için atılan ilk adımdır. Ancak bu yeni tablonun veritabanı içerisine gerçek anlamda entegre edebilmek için diğer tablolarla bağlantılar kurulması gereklidir. Bu sayede bir defada pek çok tablodan bilgi görüntüleyecek sorguları, formları ve raporları rahatlıkla oluşturabilirsiniz. İlişki yaratmak için iki farklı ana yöntem bulunur. Bir arama alanı kullanmak ya da tabloları İlişkiler penceresini kullanarak ilişkilendirmek. İlişkiler penceresi kullanılarak oluşturulan bağlantılar genellikle daha kalıcıdır ve veritabanı iskeletinin görüntülenebilmesi sayesinde tasarımcısına veritabanı üzerinde daha fazla denetim kurma imkanı sağlar.

En Sık Kullanılan Veritabanı Türü Microsoft Access, farklı tablolarda bulunan verileri aynı anda birleştirme imkanı sağlayan ilişkili veritabanları oluşturmak için kullanılır. İlişkili veritabanları söz konusu birleştirme özellikleri nedeniyle en yaygın kullanılan veritabanı biçimidirler. Veritabanınızda tablolar

yaratıp, her birinin birincil anahtarlarını belirledikten (Birincil Anahtarlar'la ilgili daha ayrıntılı bilgiyi geçen bölümde bulabilirsiniz) sonra tablolar arasında ilişki kurmaya başlayabilirsiniz. İlişkiler, farklı tablolardan veri toplamak ve bu veriyi tek bir forma, rapora ya da sorguya yerleştirmek için kullanılır. Örneğin, bir sipariş formu üzerinde müşteri, ürün, satıcı, sipariş ve ayrıntılı sipariş gibi beş farklı tabloya ait bilgiler bulunabilir. Bu örnekte tek bir sipariş hakkındaki bilgiyi göstermek için bu beş tablonun alanları belirlenmelidir.

Bu düzenleme tablolar arasındaki ilişkiler sayesinde yapılır. İlişki, genellikle her iki tablonun aynı adlı alanlar olan anahtar alanlardaki veriler eşleştirilerek çalışır. Çoğu durumlarda, bu eşleştirme alanları, bir tablodan her kayıt için benzersiz bir tanımlayıcı sunan birincil anahtar ve diğer tablodaki yabancı anahtardır. Örneğin, Çalışanlar tablosuyla Siparişler tablosu arasında ÇalışanNo alanlarını kullanıp bir ilişki oluşturarak, çalışanlar sorumlu oldukları siparişlerle ilişkilendirilebilir.

Microsoft Access ile üç türde ilişki oluşturabilirsiniz. Bunlardan birincisi en sık kullanılan Bir-Çok ilişkidir. Bu ilişki türünde birinci tabloda belirlenen bir kayıt, diğer tabloda birden fazla alana karşılık gelmesine (Örneğin bir müşteri bir çok sipariş verebilir) rağmen ikinci tablodaki bir kayıt birinci tablodan sadece bir alana karşılık gelebilir.

Çok-Çok ilişki türü

Bu türde birinci tablodaki bir alan, diğer tablodaki bir çok kayda karşılık gelirken, benzer şekilde ikinci tablodaki bir alan da birinci tabloda bir çok kayıtle eşlenir. Ancak bu ilişkinin gerçekleştirilebilmesi için birincil anahtarın iki alanı içerdiği, birleşme tablosu olarak adlandırılan üçüncü bir tablonun tanımlanması gereklidir.

Örneğin, Siparişler tablosu ve Ürünler tablosu iki tane bire çok olarak tanımlanan ilişkiyi Sipariş Detayları tablosunda oluşturarak, çok-çok ilişkilere sahip olur.

Bire Bir ilişki türü

Bire Bir ilişki de adından da anlaşılacağı gibi birinci tablodaki bir alan diğer tabloda sadece bir kayda karşılık gelir ve aynı şekilde ikinci tablodaki bir alan da birinci tabloda sadece tek bir kayda karşılık gelir. Aslında bu ilişki çok sık kullanılmaz ancak güvenlik sebeplerinden ötürü tablonun bir kısmını ayırmak veya tablonun sadece altkümesine uygulanan bilgileri saklamak için bire bir ilişkiyi kullanabilirsiniz. İlişkili alanlar, bağlantılı oldukları birincil anahtarlar ile aynı adı taşımak zorunda değildirler. Ancak bağlantılı alanlarda eşleşen veriler bulunmalıdır. Bunun haricinde ilişkili alanların aynı veri türüne sahip

olmaları gereklidir. Ancak örneğin bir Otomatik Sayı alanı ile Uzun Tamsayı alanını da eşleştirmek mümkündür. Eğer eşleştirme alanları Sayı alanlarıysa AlanBoyutu özellikleri aynı olmalıdır.

Eğer ilişkilendirilecek alanlardan biri birincil anahtar ise veya benzersiz dizine sahipse bir-çok ilişki oluşturulur. **BENZER ŞEKİLDE HER İKİ ALAN DA BİRİNCİL ANAHTAR İSE VEYA BENZER DİZİNLERE SAHİPLERSE BİRE BİR İLİŞKİ OLUŞTURULUR.** Çok-çok ilişki ise gerçekten de ilk anahtarının iki alanı içerdiği üçüncü bir tabloyla, diğer iki tablodan gelen yabancı anahtarlar, birlikte olan iki tane bir-çok ilişkidir.

Birinci anahtar olmayan ve benzersiz dizine sahip olmayan bir alan ile aynı şekilde birinci anahtar olmayan ve benzersiz dizine sahip olmayan bir başka alan arasında ancak belirsiz bir ilişki oluşturulabilir. Microsoft Access, belirsiz ilişkilere sahip tabloları içeren sorgularda tablolar arasında varsayılan birleştirme satırını görüntüler, ancak bilgi tutarlılığına zorlanmaz ve bu nedenle tabloların kayıtlarının benzersizliği garanti edilemez.

İLİŞKİLER PENCERESİNİ KULLANARAK İLİŞKİ TANIMLAMAK

Tablolar arasında bilgi tutarlılığı gerektiğinde, birincil alanın birden çok alana bağlı olduğu durumlarda veya iki tablo arasında doğrudan bağlantı mevcut değilse tabloları bağlamak için ilişkiler penceresini kullanabilirsiniz. İlişkiler penceresinde bir bağlantı yaratmadan önce, söz konusu tablolarda eşleşen tablolar bulunmasına dikkat edilmelidir. İlk tablodaki birincil alanı ile ilişkili tablodaki eşleşen alan arasında bir ilişki kurulur. Burada eşleşen alan Yabancı Anahtar olarak adlandırılır. **DİKKAT!** İki tablo arasında ilişki oluşturulduktan sonra, söz konusu ilişki kaldırılmadan bu alanlar silinemez veya üzerinde değişiklik yapılamaz.

VAROLAN İLİŞKİLER ÜZERİNDE ÇALIŞMAK

TABLolar ARASINDAKİ İLİŞKİLERİ SİLEBİLMEK VEYA ÜZERİNDE DEĞİŞİKLİK YAPABİLMEK İÇİN İLK OLARAK SÖZ KONUSU TABLOLARIN KAPALI OLMASI

GEREKLİDİR. Şayet açıklarsa [F11] tuşuna tıklayarak veritabanı penceresine geçin ve aralarındaki ilişkiyi kaldırmak istediğiniz tabloları kapatın. Daha sonra İlişkiler penceresine geri dönün fare yardımıyla ilişki çizgisi üzerine tıklayın. Bu çizginin kalınlaşması ilişkinin seçildiği anlamına gelir. Son olarak ilişkiyi kaldırmak için [DELETE] tuşuna tıklayın ve ekrana gelen güvenlik sorgusuna cevap olarak Evet düğmesine tıklayın. Bunun sonucunda iki tablo arasındaki çizgi silinecek ve böylece ilişki kaldırılacaktır.

İki tablo arasında varolan bir ilişkiyi düzenlemek için de ilişkiyi ifade eden çizgi üzerine iki kere tıklayarak İlişkiyi Düzenle penceresi görüntüleyin. Bu iletişim penceresini kullanarak ilişkiyi istediğiniz gibi düzenleyebilirsiniz. İlişkiler penceresinden bir tablo kaldırmak için de ilk olarak bu tabloyu seçmeli ve daha sonra [DELETE] tuşuna basmalısınız. Söz konusu ilişkiler penceresini yazdırmak için ilk olarak pencereyi görüntüleyin ve daha sonra Dosya/İlişkileri Yazdır komutunu çalıştırın. Böylece veritabanı içerisindeki ilişkileri kağıt üzerinde de inceleyebilirsiniz.

ÇOK ALANLI ANAHTARLARLA İLİŞKİ KURMAK

Şayet bir ilişki içerisindeki birinci tablonun birincil anahtarı birden fazla alan içeriyorsa, birincil anahtardaki söz konusu tüm alanlarla ilişkili tablodaki alanlar arasında bir ilişki kurulmalıdır. Örneğin bir ürünün dağıtım ücreti hem müşterinin seçtiği dağıtım firmasına hem de siparişin gönderileceği yere göre değişiklik gösterebilir. Bu nedenle Microsoft Access'in dağıtım ücreti ve sipariş arasında doğru bir ilişki kurulabilmesi için her iki alan için uygun verilere ulaşabilmesi gereklidir.

Bunun için ilişkilendirmek istediğiniz tabloları ilişkiler penceresi üzerine ekleyin. Ancak daha önceki bağlantılarla karışmasını önlemek için ilk olarak araç çubuğundaki Düzeni Temizle düğmesine tıklayarak ilişkiler penceresini temizleyebilirsiniz. DİKKAT! Bu işlem sonucunda varolan ilişkiler silinmeyecek sadece İlişkiler penceresi temizlenecektir. İlk olarak alanlardan birini eşleştirerek İlişkiyi Düzenle penceresini çalıştırın ve söz konusu alanın her iki tablo içerisinde de varolduğundan emin olun. Daha sonra bir alt satıra geçerek eşlenmesini istediğiniz diğer alanları seçin ve ilişkiyi tamamlamak için Oluştur düğmesine tıklayın.

BİLGİ TUTARLIĞI İLE GEÇERLİ KAYITLAR

Bilgi tutarlılığı, Microsoft Access'in kayıtlar ve ilgili tabloları arasındaki ilişkilerin geçerli olduğunu sağlamak için ve ilgili verileri yanlışlıkla silmemeniz veya değiştirmemeniz için kullandığı kurallardır. Bu sayede bir tabloda yapılan değişikliklerin ilişkili diğer tablolarda da otomatik olarak yapılması sağlanabilir. Ancak bilgi tutarlılığı özelliğinin kullanılabilmesi için bazı şartların yerine getirilmesi gereklidir. İlk olarak, birinci tablonun eşleşen alanı bir birincil anahtar olmalı veya benzer bir dizine sahip olmalıdır. İkinci olarak eşlenen alanların veri türleri aynı olmalı ve son olarak da ilişkili her iki tablonun da aynı Microsoft Access veri tabanına ait olması gereklidir. Bilgi tutarlılığı özelliğinin kullanılabilmesi için tabloların bu özelliği destekleyen Microsoft Access tipinde olması gerekir. Microsoft Excel, Paradoz, dBase, TXT gibi Microsoft Access dışında biçime sahip veritabanlarındaki ilişkili tablolar için bilgi tutarlılığı kullanılamaz. Bilgi tutarlılığını sağlamak için aşağıdaki kurallara uyulması zorunlu kılınır:

Birincil tablonun birincil anahtarında bulunmayan bir değeri ilişkili tablonun yabancı anahtar alanına bir değer olarak giremezsiniz. Ancak, yabancı anahtara, kayıtların ilgisiz olduğunu belirten bir boş değer girebilirsiniz. Örneğin, varolmayan bir müşteriye atanmış bir siparişiniz olamaz, ancak Müşteri Kimliği alanına Boş değer girerek atama yapabilirsiniz.

Eğer ilişkili tabloda eşleşen alanlar mevcutsa birincil tablodaki kayıt silinemez. Örneğin bir siparişi bekleyen müşterinin kaydının silinmesi mümkün değildir.

Şayet birinci tabloda bağlantılı alanlar mevcutsa, o tablodaki birincil anahtar değeri değiştirilemez.

İLİŞKİLER İLE BİLGİ TUTARLILIĞI OLUŞTURMAK

Microsoft Access'in oluşturulan bir ilişki için bilgi tutarlılığı kurallarını uygulaması için İlişki Düzenle penceresindeki Bilgi Tutarlılığına Zorla seçeneğini işaretleyin. Daha sonra İlişkili Alanları Ardarda

Güncelleştir ve İlişkili Kayıtları Ardarda Sil seçeneklerini kullanarak verilerinizin geçerliliğini sağlayabilirsiniz. Bu sayede birinci tablo içerisinde yapılan değişikliklerin, ilişkili tablolarda karşılık gelen alanlara da uygulanmasını sağlayabilirsiniz. **DİKKAT! ŞAYET BİRİNCİ TABLODAKİ BİRİNCİL ANAHTAR ALANI OTOMATİK SAYI TÜRÜNDE İSE, OTOMATİK SAYI ALANINDAKİ DEĞERLERİN DEĞİŞTİRİLEMEYECEĞİ GÖZ ÖNÜNE ALINARAK İLİŞKİLİ ALANLARI ARDARDA GÜNCELLEŞTİR SEÇENEĞİNİN İŞARETLENMESİNE GEREK OLMADIĞI SÖYLENEBİLİR.** İlişkiyi tanımlarken İlişkili Alanları Ardarda Güncelleştir onay kutusunu işaretlerseniz, birincil tablodaki kayıtları her sildiğinizde, Microsoft Access ilgili tablodaki ilgili kayıtları otomatik olarak siler. Örneğin, Müşteriler tablosundan bir müşteri kaydını silerseniz, Siparişler tablosundaki müşterinin tüm siparişleri otomatik olarak silinir. İlişkili Alanları Ardarda Güncelleştir onay kutusu işaretliken form veya veri sayfasından kayıtlar sildiğinizde, Microsoft Access, ilgili kayıtların da silinebileceği konusunda sizi uyarır.

Tablo İlişkileri ile ilgili Uygulamalar

Birebir İlişki: Eğer bir tabloda alan bilgileri çok ise ve bunları tek ekranda göstermek istiyorsanız birebir ilişki kurarak tek ekranda görünümü sağlayabilirsiniz. Fazla kullanılan bir ilişki türü değildir.

Birincil anahtar: Bir tabloda birincil anahtar belirlenirken benzersiz olmasına dikkat edilmelidir. Mesela bir okuldaki öğrenci numaraları, kişilerin tckimlik noları, vergi no gibi.

Tablolar arasında birebir ilişki kurulurken her iki tabloda birincil anahtar olmalıdır. İki tablodaki birincil anahtarlı alanlar arasında ilişki kurulacaktır.

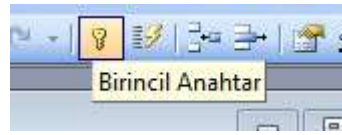
Not: İlişki kurulacak alanların veri türleri ve özellikleri aynı olmalıdır. Mesela bir tabloda sayı-uzun tamsayı iken diğerinde sayı-byte olamaz. Her ikisinde uzun tamsayı veya byte olması gerekir.

Örnek:

Aşağıdaki tabloyu oluşturup öğrencibilgileri adında kaydediyoruz.

Tablo1	
Alan Adı	Veri Türü
ogrencino	Sayı
adı	Metin
soyadı	Metin
sınıf	Metin
ceptel	Metin
evtel	Metin

OgrNo alanında iken aşağıda gösterilen anahtar simgesine tıklayarak alanın birincil anahtar olarak belirlenmesini sağlıyoruz.

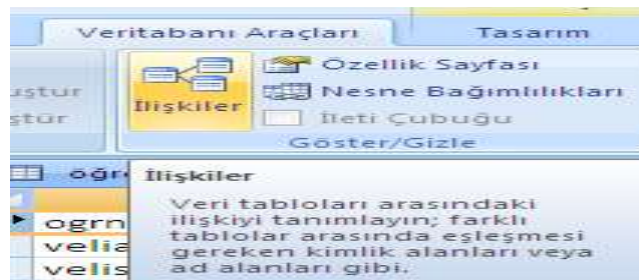


Aşağıdaki tabloyu oluşturup velibilgileri adında kaydediyoruz.

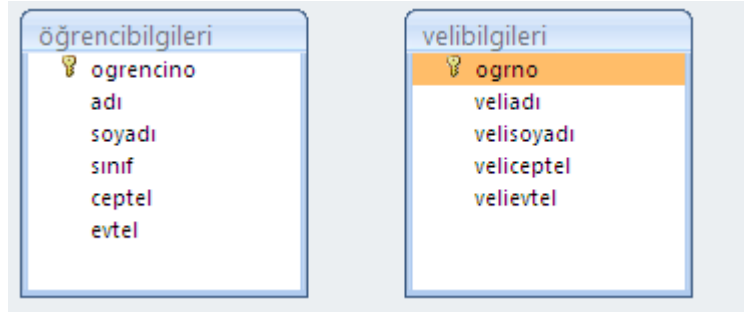
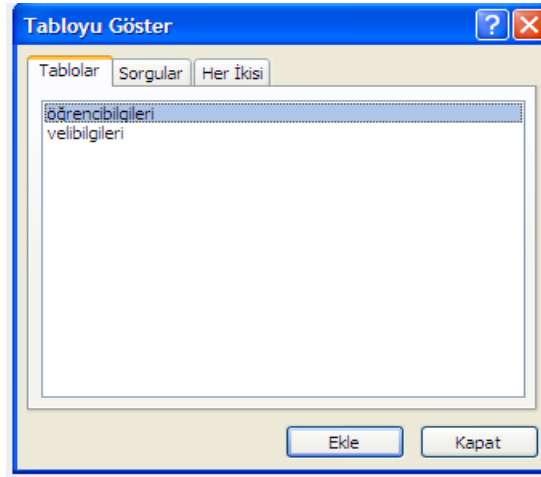
Alan Adı	Veri Türü
ogrno	Sayı
veliadi	Metin
velisoyadı	Metin
veliceptel	Metin
velievtel	Metin

ogrencino	adı	soyadı	sınıf	ceptel	evtel
1222	ali	atalay	9-d	5355447955	2264489
*					

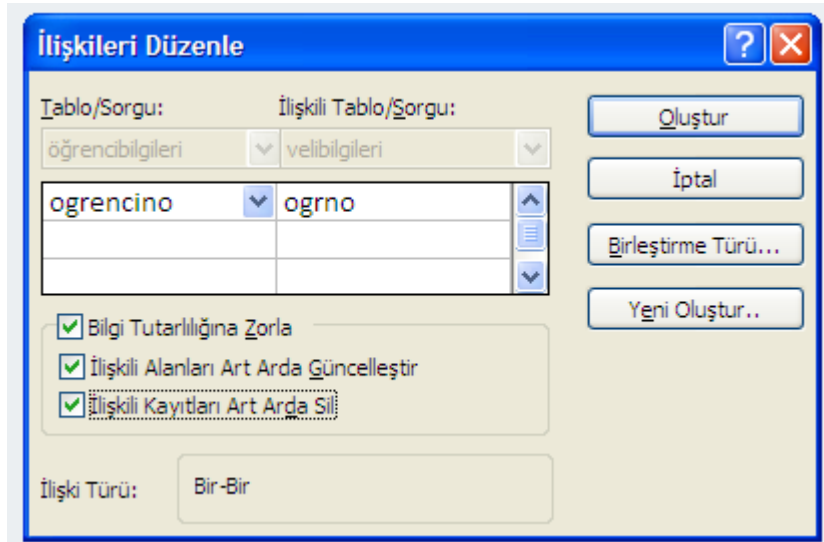
Aşağıdaki resimde gösterilen ilişkiler simgesine tıklıyoruz.



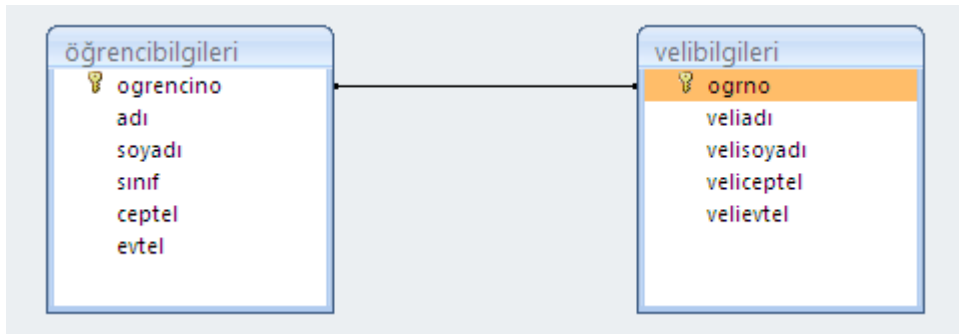
İki tabloyu seçip Ekle diyoruz.



İlişkiyi her tabloda bulunan OgrNo alanları arasında yapacağız. öğrencibilgileri tablosundaki OgrNo'yu mouse ile tutup (mouse'u bırakmadan) velibilgileri tablosundaki OgrNo üzerine bırakıyoruz.



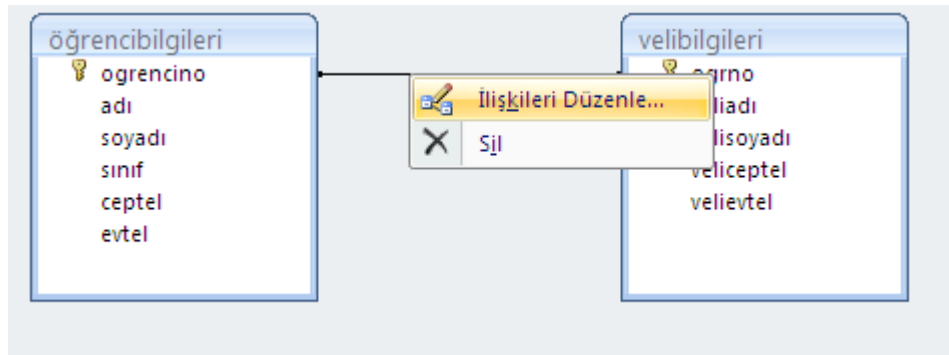
Karşımıza yukarıdaki menü gelecektir. İlişki türü bölümünde Bir-Bir yazılı olduğuna dikkat edin. Oluştur diyoruz.



Oluşturduğunuz ilişkilerde düzenleme yapmak istiyorsanız

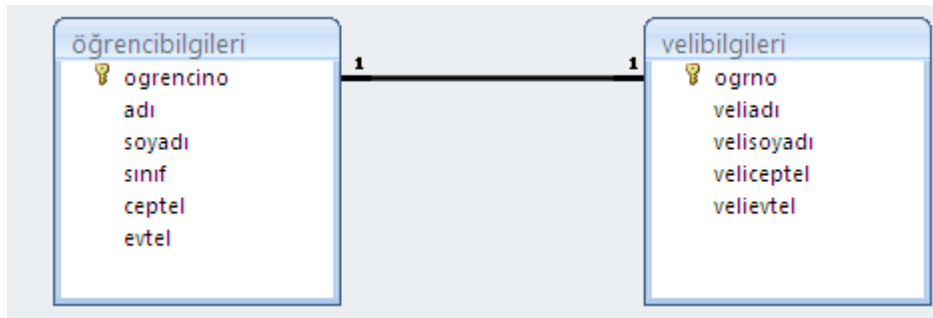
1-Çizgi üzerinde çift tıklayabilirsiniz.

2-Çizgi üzerinde sağ tıklayıp İlişkileri düzenle dersiniz.(eğer sil dersanızda ilişkiyi silmiş olursunuz)

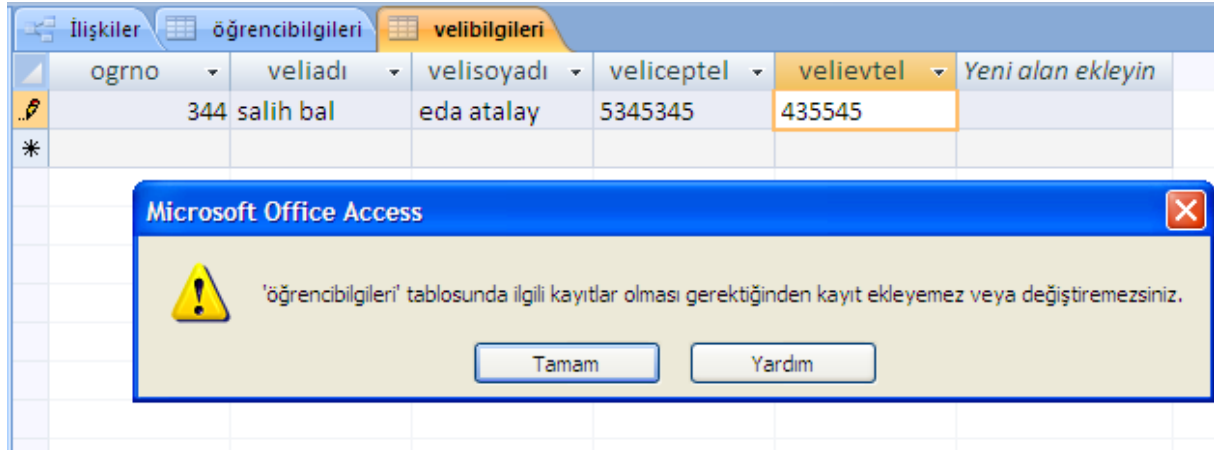


Bilgi Tutarlılığına zorla işaretlenirse 1. tabloda olmayan bir OgrNo 2. tabloda oluşturulamaz.

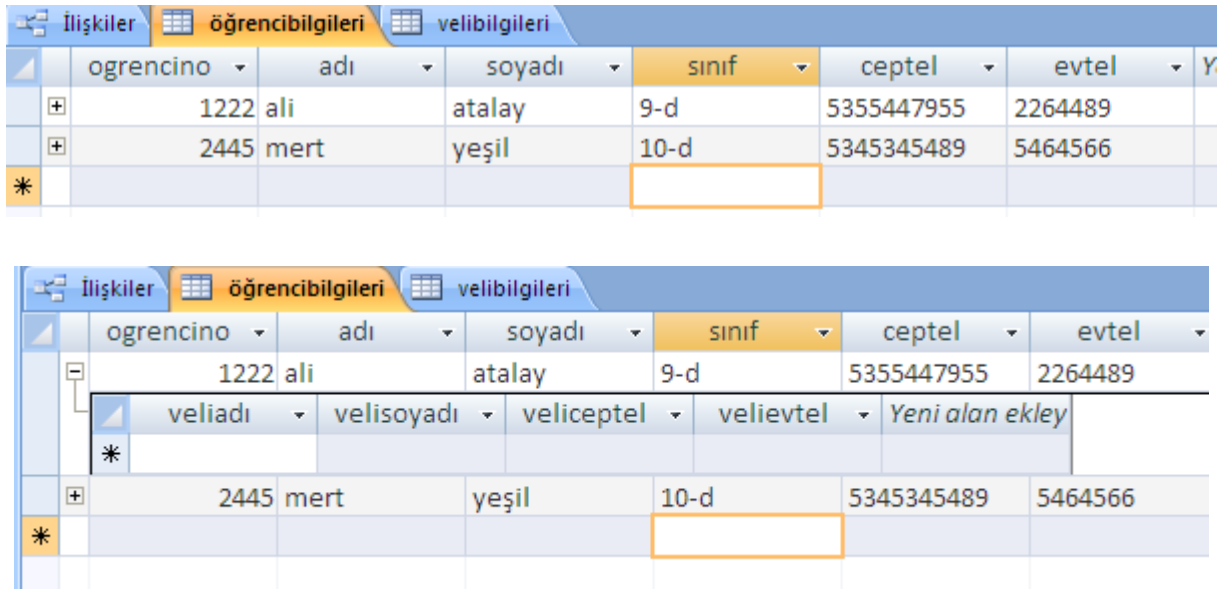
Tamam diyoruz.



Aşağıdaki gibi 1. tabloda olmayan bir OgrNo 2. tabloda yazıldığında uyarı mesajı ekrana gelir.



Aynı tablo içindeyken + işaretine tıklayarak diğer tablonunda bilgileri girilebilir.



Bir-Çok İlişki : Örnek olarak bir müşteri bir mağazadan birden fazla alışveriş yapabilir. Bir müşterinin bilgilerini her alışverişte girmek yerine ilk alışverişte bilgiler girilip daha sonra girilmesine gerek duymamak için bir-çok ilişki türü kullanılır. Burada önemli olan 1. tabloda birincil anahtar olan alan 2. tabloda birincil anahtar olmamalı. Çünkü her iki tarafta birincil anahtar olursa bire bir ilişki olur.

Birincil anahtar: Bir tabloda birincil anahtar belirlenirken benzersiz olmasına dikkat edilmelidir. Mesela bir okuldaki öğrenci numaraları, kişilerin tckimlik noları, vergi no gibi.

Not: İlişki kurulacak alanların veri türleri ve özellikleri aynı olmalıdır.mesela bir tabloda sayı-uzun tamsayı iken diğerinde sayı-byte olamaz.Her ikisinde uzun tamsayı veya byte olmalıdır.

Örnek:

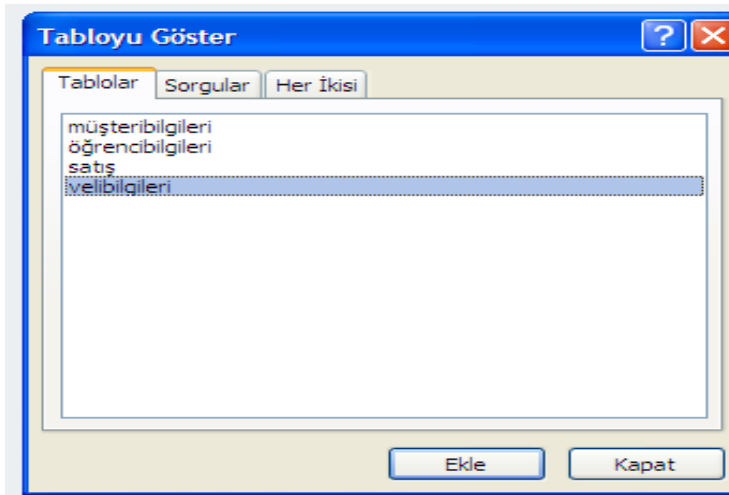
Aşağıdaki tabloyu oluşturalım.MusteriNo birincil anahtar olarak belirlenmiştir.musteribilgileri adında kaydedelim.

Alan Adı	Veri Türü
musteriNo	Otomatik Sayı
adi	Metin
soyadi	Metin
mahalle	Metin
cadde	Metin
apt	Metin
sokak	Metin
no	Metin

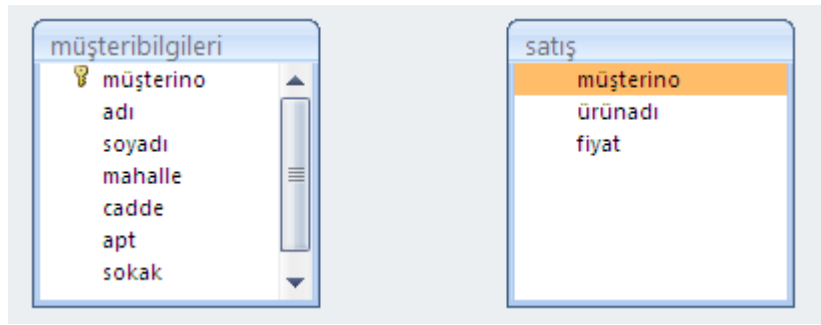
Aşağıdaki tabloyu oluşturup satis adında kaydedelim.

Alan Adı	Veri Türü
musteriNo	Sayı
ürünadı	Metin
fiyat	Para Birimi

Aşağıdaki resimde gösterilen ilişkiler simgesine tıklıyoruz.



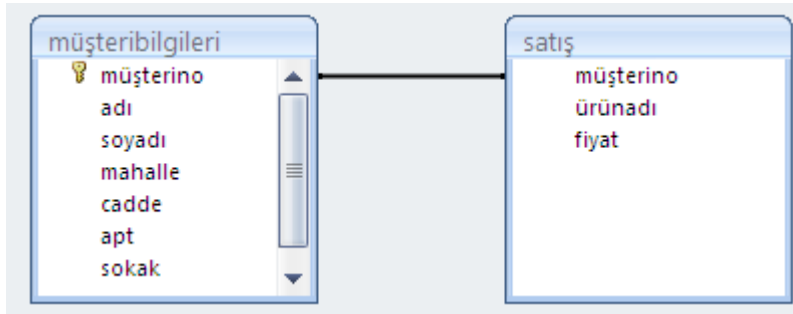
Her iki tabloyu seçip ekle diyoruz.



İlişkiyi her tabloda bulunan MusteriNo alanları arasında yapacağız.musteribilgileri tablosundaki MusteriNo'yu mouse ile tutup (mouse'u bırakmadan) satis tablosundaki MusteriNo Üzerine bırakıyoruz.



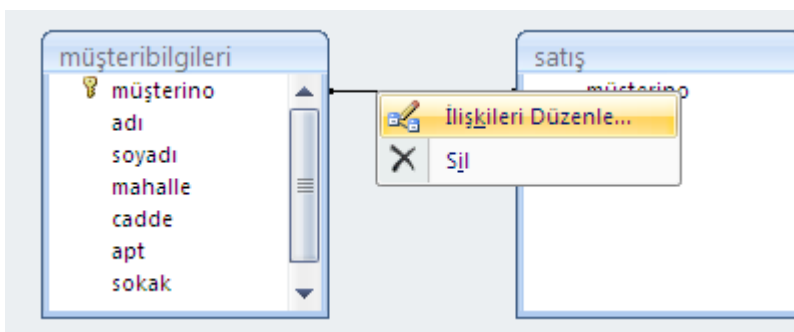
Karşımıza yukarıdaki menü gelecektir. İlişki türü bölümünde Bir-Çok yazılı olduğuna dikkat edin.Oluştur diyoruz.



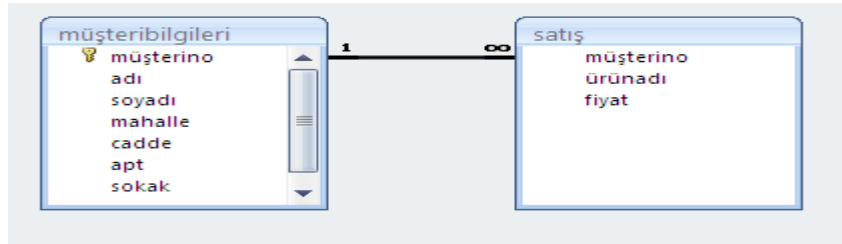
Oluşturduğunuz ilişkilerde düzenleme yapmak istiyorsanız

1-Çizgi üzerinde çift tıklayabilirsiniz.

2-Çizgi üzerinde sağ tıklayıp İlişkileri düzenle dersiniz.(eğer sil dersinizde ilişkiyi silmiş olursunuz)



Bilgi Tutarlılığına zorla işaretlenirse 1. tabloda olmayan bir MusteriNo 2. tabloda oluşturulamaz.



Tamam diyoruz.

	müşterino	adı	soyadı	mahalle	cadde	apt	sokak	no
	1	eda	atalay	34	168	elif	344	5
*	Yeni							

Aşağıdaki gibi 1. tabloda olmayan bir MusteriNo 2. tabloda yazıldığında uyarı mesajı ekrana gelir.

	müşterino	ürünAdı	fiyat
	455	makarna	2,00 TL
*			

Microsoft Office Access

'müşteribilgileri' tablosunda ilgili kayıtlar olması gerektiğinden kayıt ekleyemez veya değiştiremezsiniz.

Tamam Yardım

İlişkili Tablolar İle Sorgu hazırlama Veritabanında birbiriyle ilişkili birden fazla tabloyu kullanarak sorgu hazırlamak için sorgu tasarımına girildiğinde bu tablolar sorgu ekranına eklenmelidir. Tablolar sorgu ekranına

Microsoft Access - [Sorgu1: Seçme Sorgusu]

Dosya Düzen Görünüm Ekle Sorgu Araçlar Pencere Yardım

Tümü

BRANŞLAR

* BRANŞ KODU
BRANŞ ADI

ÖĞRETMENLER

* MEBİS NO
ADI
SOYADI
BRANŞ KODU
OKUL KODU
BABA ADI
DOĞUM YERİ

OKULLAR

* İLÇE ADI
OKUL KODU
OKUL ADI

Alan: MEBİS NO ADI SOYADI BRANŞ ADI İLÇE ADI OKUL ADI OKUL KODU
Tablo: ÖĞRETMENLER ÖĞRETMENLER ÖĞRETMENLER BRANŞLAR OKULLAR OKULLAR ÖĞRETMENLER
Sırala: Artan
Göster: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐
Ölçüt: ☐
veya: [Okul Kodu Giriniz]

Hazır NUM

getirildiğinde aralarındaki ilişkiler de burada görülebilir.

Birbiriyle ilişkili tablolardan ayrı ayrı alanları alıp sorguya eklemek mümkündür. Yukarıdaki ekranda yer alan sorguda Branşlar tablosunun Branş Kodu alanı ile Öğretmenler tablosunun Branş Kodu alanı ilişkili olduğu için Branşlar tablosundaki Branş Adı alanı sorguya ekleniyor. Aynı şekilde Okullar tablosundaki Okul Kodu ile Öğretmenler tablosundaki Okul Kodu alanı ilişkili olduğu için Okullar tablosundan İlçe Adı ve Okul Adı alanları sorguya eklenebiliyor.

Bu ilişkilerle ilgili olarak şu cümle söylenebilir : Öğretmenler tablosunun Branş Kodu, Branşlar tablosundaki branş koduna eşit ise Branşlar tablosundaki Branş Adı alanını getir. Yine; Öğretmenler tablosundaki Okul Kodu, Okullar tablosundaki Okul Koduna eşit ise Okullar tablosundaki İlçe Adı ve Okul Adı alanlarını getir.

Ders örnekleri

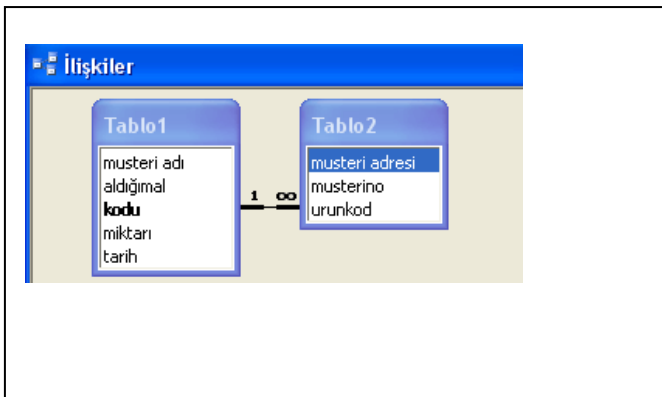
Tablo2 : Tablo	
Alan Adı	Veri Türü
musteri adresi	Metin
musterino	Sayı
urunkod	Sayı

Tablo1 : Tablo	
Alan Adı	Veri Türü
musteri adı	Metin
aldıgımal	Metin
kodu	Sayı
miktarı	Sayı
tarih	Tarih/Saat

1.)Aşağıda verilen iki tabloyu ele alalım önce tablolardan sorguları elde edelim tablo2 deki sorgu tablosuna tarihe göre seçme sorgusunun kullanımı ile ilgili uygulama yapalım. Görüldüğü üzere tablo1 sorgusunda kıstaslar ölçüt satırına yazılmıştır.

Tablo1 Sorgu: Seçme Sorgusu					
<div> <div>Tablo1</div> <div> musteri adı aldıgımal kodu miktarı </div> </div>					
Alanı:	musteri adı	aldıgımal	kodu	miktarı	tarih
Tablo:	Tablo1	Tablo1	Tablo1	Tablo1	Tablo1
Sırala:					
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:					
vev:					>#15.04.2006# And <#11.06.2006#

Eğer araçlar menüsünden ilişkileri kullanacak olursak tablo 1deki kodu ile tablo2 deki ürün kodu arasında bire sonsuz ilişki oluşur bunun nedeni tablo1 de kodu indeks anahtarı almıştır. Tablo 2 de ise indeks yada sıralama tablo özelliği kullanılmadığı için sonsuz yapısı oluşturulmuştur.



2.)Aşağıdaki tabloya göre tabloda yer almayan değişken sorguda oluşturulmuştur. Adı soyadı g ile başlayan kişilerin vizesine 5 puan ilave edilmiştir. Bu işlem için kullanıcıların mutlaka güncelleştirme sorgusunda işlem yapmaları gerekmektedir.

ogrencitablo Sorgu : Güncelleştirme Sorgusu

ogrencitablo

*
ogmo
adisoyadı
vize
final

Alan:	vize	adisoyadı	[vize]*0,4+[final]*0,6
Tablo:	ogrencitablo	ogrencitablo	
Güncelleştir:	[vize]+5		
Ölçüt:		Like "G*"	<70
veya:			

3.)Farklı bir ilişki örneği

Access programında düzgün işleyen bir veri tabanı için tablo tasarımının başarılı bir şekilde kurulması gerekir. Anahtarlama özelliği ile veriler ilişkilendirilir ayrıca verilerin belirli bir özellik ile aranması kolaylaşır. Tablo6 da hiçbir değişken anahtarlama yapıldığı halde ilişkilendirme yapıldığında (1) işaretini alttaki şekilde görmekteyiz (şekil 2). Tablo6daki her iki değişkenin tablo özelliklerinden sıralı satırı “ evet(yineleme yok)” şeklinde değiştirilir.

Tablo3 deki ogrno anahtarlanarak veriler girilir. Tablo5 deki dno(danışman no)anahtarlanarak bu tablo yada veriler girilir.

Tablo3 : Tablo		
Alan Adı	Veri Türü	
ogrno	Sayı	
adi	Metin	
bolum	Metin	

Tablo5 : Tablo		
Alan Adı	Veri Türü	
dno	Sayı	
adisoyadı	Metin	

Tablo6 : Tablo		
Alan Adı	Veri Türü	
kogr	Sayı	
danis	Sayı	

Şekil-1

Genel Arama

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)
Akıllı Etiketler	

Tablo6 daki Kogr değişkenine veriler tablo 3den (tablo özelliklerinden) arama sihirbazı kullanılarak çekilir. Tablo6 daki danis(danisman) değişkeni de tablo 5 deki dno kullanılarak yine tablo özelliklerinden arama sihirbazı kullanılarak çekilir.

Şekil 2 deki ilişkilendirme işlemi yapılır.



Şekil-2

Bu sayede tablo3 ve tablo5 destekli tablo 6 oluşturulur tablo6 ya girilecek bilgiler hazır olduğu için kullanıcı sadece istenilen bilgileri seçmiş olur. Şekil 3

	kogr	danis
▶	111	1
	112	1
*	0	2
		3
		4
		5

	kogr	danis
▶	111	1
	112	1
*	0	2
		3
		4
		5

Şekil 3

FORM OLUŞTURMA

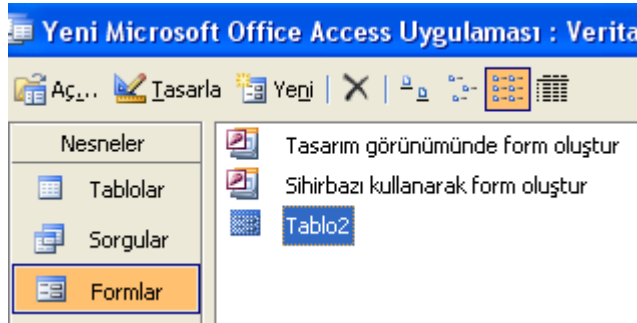
Görselliği ön plana çıkarmak , formül işlemlerini kontrol etmek için kullanılır.

Örnek Boş forma kod girme

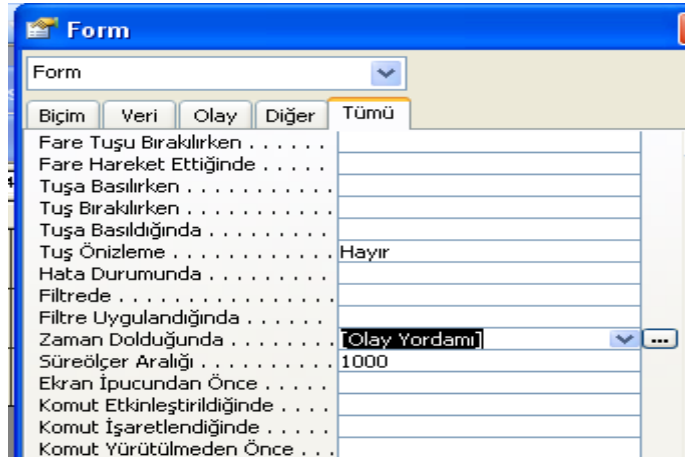
4.)Formun üzerine otomatik tarih ve saat bilgisinin girilmesi

Kullandığımız veri tabanında nesne, kod yazımı gerektiğinde en uygun ara yüz formlardır. Formlara yazılacak kodlar tablo,sorgu ya bağlı olarak çalışır yada formlar hiçbir tabloya bağlı olmadan tasarım modunda da oluşturulabilirler.

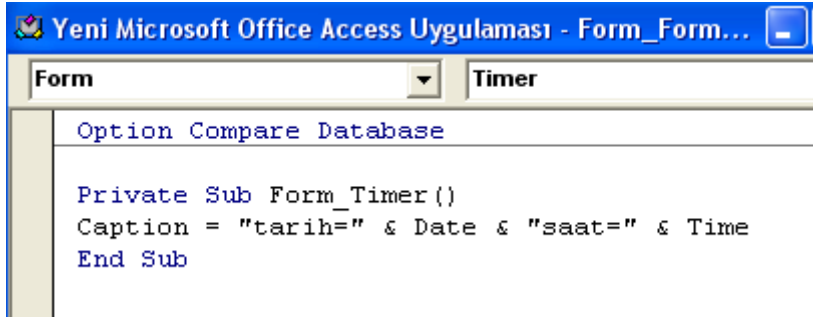
Tasarım Modunda Form Oluşturma Ve Örnek Kod



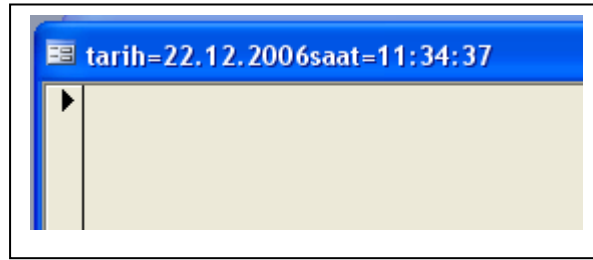
Şekilde de görüldüğü gibi tasarım modu seçildiğinde yapılacak olan nesne hareketi düşünülmelidir. Örneğimizde belirli bir zamana bağlı olarak çalışan kod yazma işlemi için formun tasarım modunda bulunuyor olmamız gerekir.



Form tasarımı konumunda mousun sağ tuşu özellikler yardımı ile zaman dolduğunda satırı bulunur, buradaki 0 değeri 1000 yapılır(yaklaşık 1 sn için). İşlemin gerçekleşebilmesi için zaman dolduğunda satırına olay yordamı eklenir. Üç nokta sekmesine tıklandığında kod yazma alına geçilir ve aşağıdaki kodlar yazılır.

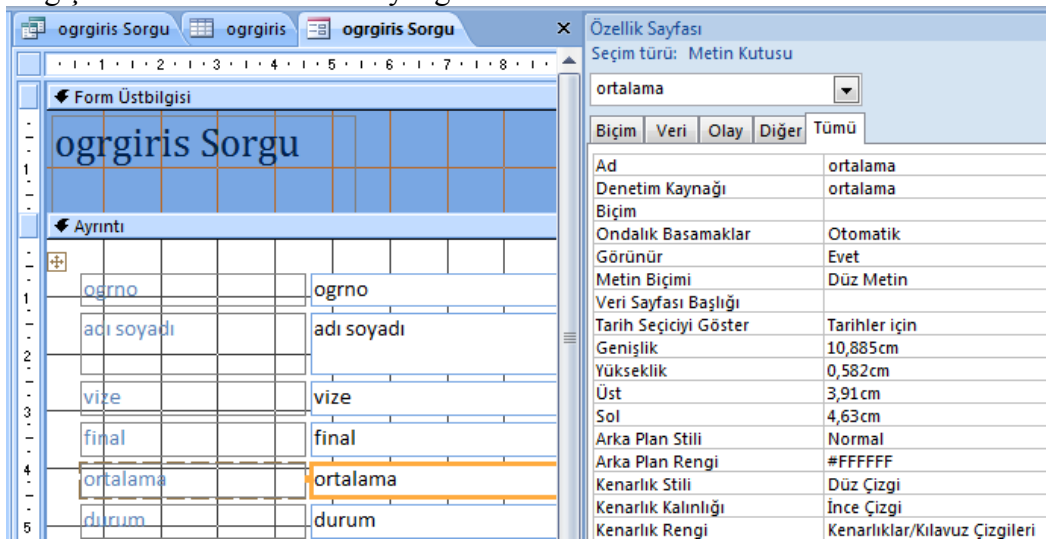


Menüden kodlar kaydedilir. Ana menüye dönülür (form tasarım modu haline) form görünümü seçildiğinde kodların çalıştığı formun üst kısmında görünür.



Yazılan kodlar sadece formlar için geçerli olduğundan tablo ve sorguya her hangi bir bilgi aktarımı bu örnek için gerçekleşmez

Form üzerinde değişken alanlarına kod girilecek ise Değişken alanının denetim kaynağı satırı bulunur.



Buradan istenilen kod mantıklı bir şekilde yazılır.

Özellik Sayfası
Seçim türü: Metin Kutusu

ortalama

Biçim Veri Olay Diğer Tümü

Ad	ortalama
Denetim Kaynağı	=Yuvarlak([vize]*0,3+[final]*0,7)
Biçim	
Ondalık Basamaklar	Otomatik
Görünür	Evet
Metin Biçimi	Düz Metin
Veri Sayfası Başlığı	

5.)Aşağıdaki tablo özelliklerine göre ders saati sayısı girildiğinde otomatik olarak net ücreti hesaplayan form kodu oluşturulalım.

Öncelikle tablo oluşturulduktan sonra form tasarımında ders saati sayısı alanına kod girme işlemi uygulanır. Normal olarak formlarda kod işlemi form tasarımında değişken alanının denetim masasına girilir. Burada ise yazılacak kod bir nevi program olmak zorundadır. Denetim masasında sadece bir satırlık kod yazıldığı için bu yöntem uygulanmaz. Bunun yerine form tasarımından

Alan Adı	Veri Türü
Kimlik	Otomatik Sayı
ad	Metin
soyad	Metin
ders_saati_sayisi	Sayı
ders_ucreti	Para Birimi
brut_toplam	Para Birimi
damga_vergisi	Para Birimi
gelir_vergisi	Para Birimi
kesinti_toplam	Para Birimi
net_ucret	Para Birimi
mudur/mudur_yardimcisi/ogre	Sayı

Tablo1 : Form

Form Üstbilgisi

Ayrıntı

Kimlik	Kimlik
ad	ad
soyad	soyad
ders_saati_sayisi	ders_saati_sa
ders_ucreti	ders_ucreti
brut_toplam	brut_toplam
damga_vergisi	damga_vergisi
gelir_vergisi	gelir_vergisi
kesinti_toplam	kesinti_toplam
net_ucret	net_ucret

Ders_saati_sayisi alanında mousun sağ tuşu özelliklerden

Metin Kutusu: ders_saati_sayisi

ders_saati_sayisi

Biçim Veri Olay Diğer Tümü

Güncelleştirme Öncesinde . . .

Güncelleştirme Sonrasında . . .

Kirilde

Geri Alındığında

Değiştirildiğinde

Girildiğinde

Çıkıldığında

Odaklanıldığında

Odaklanma Sonlandırdığında

Tıklatıldığında

Çift Tıklatıldığında

Form Tasarımında

[Olay Yardımı]

Olay sekmesinden odaklanma sonlandırdığında seçilir. Bunun nedeni veri girildikten programın veriyi otomatik algılaması için bu yöntem kullanılır.

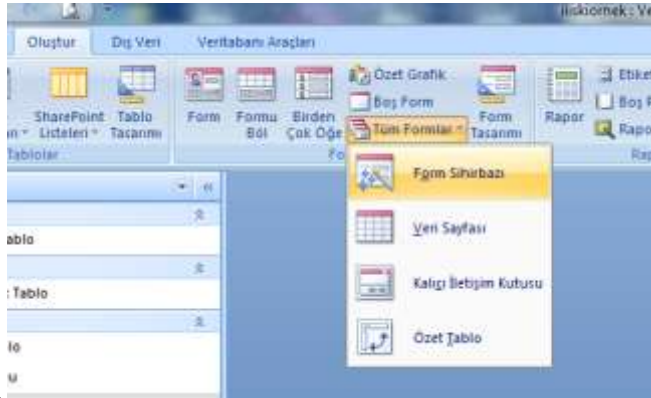
```
Private Sub ders_saati_sayisi_LostFocus()
[ders_ucreti] = Val(3000000)
[brut_toplam] = [ders_ucreti] * [ders_saati_sayisi]
[damga_vergisi] = [brut_toplam] * 0.006
[gelir_vergisi] = [brut_toplam] * 0.25
[kesinti_toplam] = [damga_vergisi] + [gelir_vergisi]
[net_ucret] = [brut_toplam] - [kesinti_toplam]
End Sub
```

Aşağıdaki kodlar yazıldıktan sonra formun standart(veri girişi)görünümüne dönüldüğünde ders saat sayısı alanına değer girildiğinde net ücretin otomatik olarak hesaplandığı görülür.

Kimlik	
ad	omer can
soyad	cömet
ders_saatli_sayisi	30
ders_ucreti	3.000.000,00 TL
brut_toplam	90.000.000,00 TL
damga_vergisi	540.000,00 TL
gelir_vergisi	22.500.000,00 TL
kesinti_toplam	23.040.000,00 TL
net_ucret	66.960.000,00 TL

FORM OLUŞTURMAK

Form, tabloya bilgi giriş yapmanın başka bir yoludur. Paket programlardaki kullanıcı ara yüzü gibi ekranlar oluşturulur. Ofis 2007 için Oluştur menüsünden Tüm formlardan form sihirbazı seçilir.



Ofis 2007 için

Hangi tabloyu kullanacak isek o tabloyu seçeriz.

Form Sihirbazı

Formunuzda hangi alanları istiyorsunuz?

Birden fazla tablo veya sorgu içinden seçim yapabilirsiniz.

Tablolar/Sorgular

Tablo: kmus

Kullanılabilir Alanlar:

kmüsteri
toplam harcama miktarı
saati

Seçili Alanlar:

İptal < Geri İleri > Son

İstenilen değişkenler seçilir formun son hali için ileri ve son tuşları ile form oluşturulur.

Bu formun açılışına şifre vb kodu yazalım . Bunun için öncelikle formun tasarımından özellikler menüsünden

Form açıldığında kısmına olay yordamı eklenir ve vb kodları buraya yazılır.

Şifre ile ilgili üç yöntem aşağıda verilmiştir.

Yöntem1

```
Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
Dim sifre, x As Integer
Do While x < 3
1 x = x + 1
sifre = InputBox(x & " .hakkınız" & "şifreniz")
Cancel = True
If sifre = 123 Then
Cancel = False
MsgBox ("bravo"): Exit Do
Else
If x > 2 Then MsgBox ("hakkınız doldu")
End If
Loop
```

Yöntem2

Aynı kodu döngü kullanmadanda aşağıdaki şekilde yazabiliriz

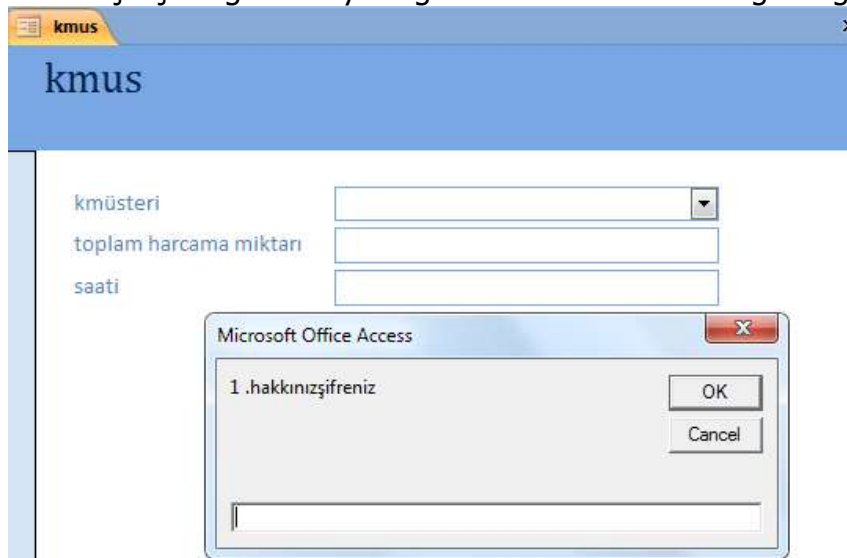
```
Private Sub Form_Open(Cancel As Integer)
Static x
If sifre <> "123" Then
x = x + 1
MsgBox ("kalan hakkın" & 3 - x & " tekrar dene")
If x = 3 Then MsgBox ("hakkın bitti"): Quit
Else
MsgBox ("buldun")
DoCmd.OpenForm "Tablo1"
End If
End Sub
```

Görüldüğü üzere

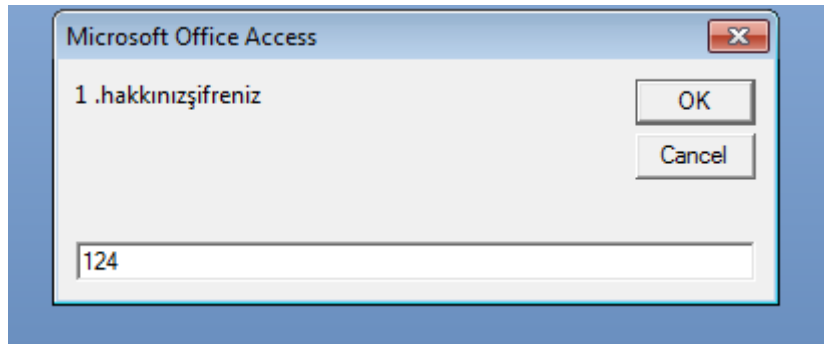
DoCmd.OpenForm "Tablo1" komutu biraz farklı tarzda oluşturulmuştur.

Docmd ile form işleminin yapılmasını istiyoruz. Açılacak formun isminide iki tırnak arasına yazıyoruz. Tablo1 isimli formumuzun açılmasını istiyoruz

Formu çalıştırdığımızda yazdığımız kodların aktif olduğunu görürüz.



Girilen şifre bilgileri görünmekte ve boş bilgi girişi yapıldığında boş giriş control edilmemektedir.



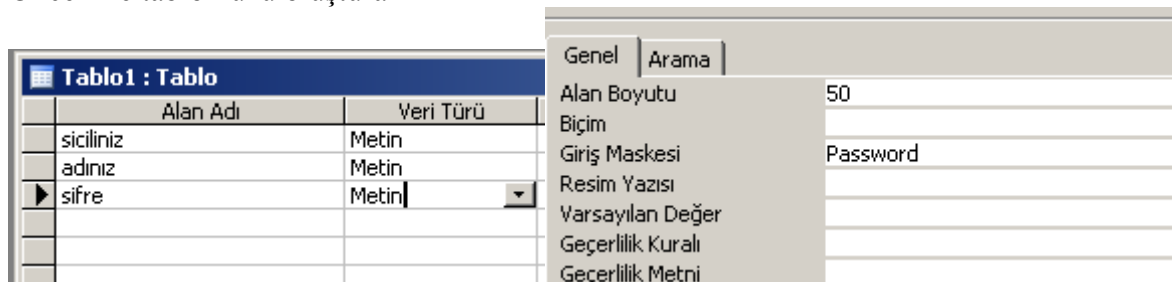
Form Üzerinde Makro İşlemleri

ŞİFRE KULLANIMINA İLİŞKİN TABLO-FORM ARASINDAKİ BAĞLANTININ HAZIRLANMASI

Yöntem3

Şimdiki örneğimizde şifre bilgileri tablodan görünüm olarak çekilecektir.

Öncelikle tablomuzu oluşturalım

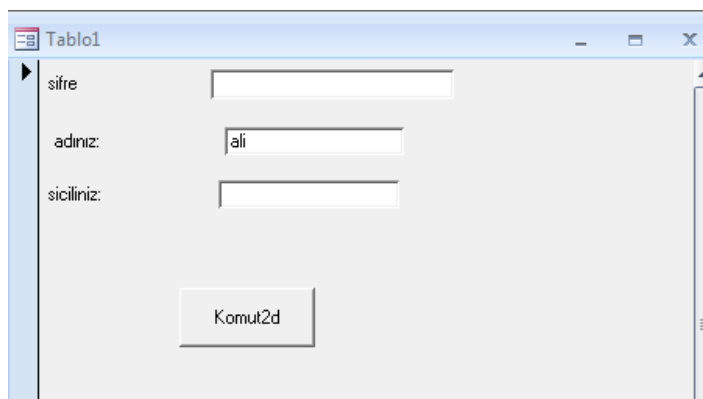


şifre değişkenimizin giriş maske özelliği password şeklinde düzenlenirse şifre bilgisi girildiğinde *** şeklinde görüntü alınacaktır. Bu da bize girilen bilgilerin klavyede ortaya çıkmayacağını gösterir.

Sonraki aşamada sorgu kullanmadan forma geçiyoruz. Formlarda ise 2 adet form hazırlıyoruz.

1. Form Ana işlemlerin ve karşılama ekranı olarak kullanacağımız formdur.

Tablo1 isimli form ana formumuzdur



İkinci form ise ekrana resim çıkartmak için kullanılmıştır. Form1 isimli bir formdur



Tablo1 formumuz ana giriş formumuzdur.

Yöntem3

Butona yazdığımız kodlar aşağıdadır.

Private Sub Komut2_Click()

Rem sifre degiskeni text kutusudur

Static x

x = x + 1

If sifre <> "123" Then

1 MsgBox ("kalan hakkın" & 3 - x & "tekrar dene")

If x = 3 Or (3 - x < 0) Then

MsgBox ("hakkın bitti"): MsgBox ("hazırmıyız")

DoCmd.OpenForm "Form1"

MsgBox ("tamam"): Quit

End If

ElseIf sifre = "123" Then

MsgBox ("bravo")

DoCmd.OpenForm "Tablo2"

Else

MsgBox ("lütfen boş geçme")

MsgBox ("say=" & x): GoTo 1

End If

Böylelikle şifremiz tablodan alınmış ve * simgesi ile görüntülenecek aynı zamanda boş girişlerde kontrol altına alınmış olacaktır.

Aynı programda sistemin otomatik çalışabilmesi için makro hazırlamalıyız.,
Oluştur sekmesinden makro menüsünden makro seçilir



Karşımıza makro eylem ekranı gelir. Buradan makro için seçilecek olay düşünülür.
Form aç eylemi istenirse ve hangi formun açılacağı belirtilir.

Eylem	Bağımsız Değişkenler
FormAç	; Form; ; ; Normal
EkranıKapla	

Form Adı	
Görünüm	Form
Filtre Adı	
Koşul Metni	
Veri Modu	
Pencere Modu	Normal

İstenirse formun bütün ekranı kaplamasını da ekleyebiliriz. Esas önemli olan hazırlanan makronun kaydedilmesidir.

Makromuzu Autoexec şeklinde kaydedelim ki otomatik çalışsın

Eylem	Bağımsız Değişkenler
FormAç	Tablo1; Form; ; ; Normal
EkranıKapla	

Artık makromuz hangi formu çalıştırdığını bildiği için sadece programın ismine tıklamamız yeterlidir

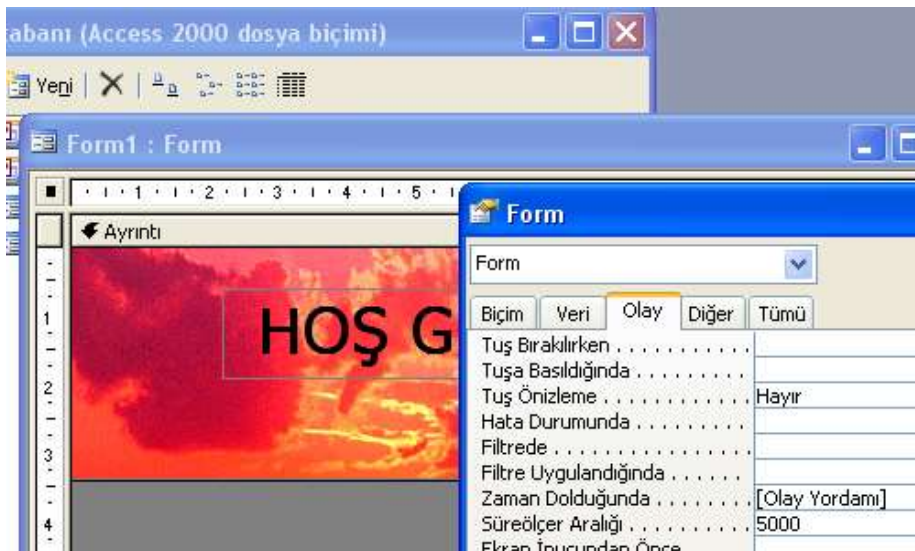
ZAMANLAMA (TİMER NESNESİ)

Daha önceden timer nesnesi ile ilgili saat işlemi yapılmıştı. Şimdiki örneğimizde timer nesnesine girilen süre kadar farklı bir formun ekranda kalmasını sağlayacağız. Bazı programlarda görürüz , program açılmadan önce üç , beş saniye kadar reklam ekranda olur daha sonra asıl Access formu açılır.

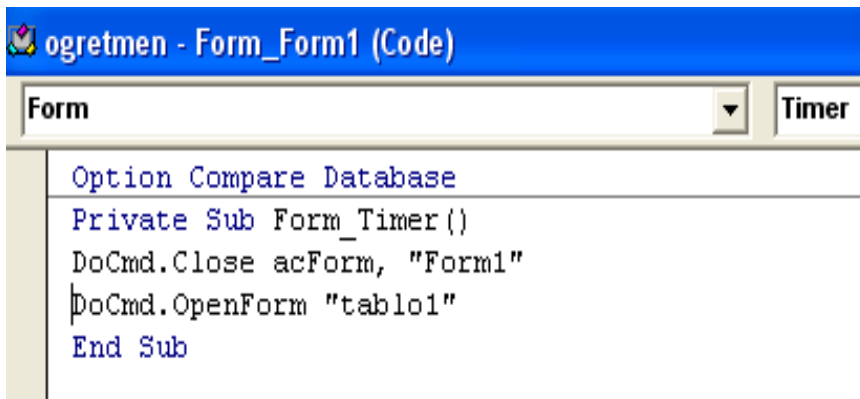
Bu işlem için istediğimiz yada ekranda belirli süre görünmesini istediğimiz formu önce ayarlayalım.



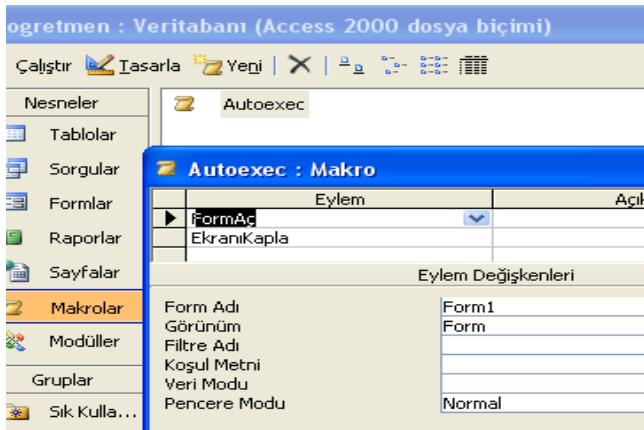
İstediğimiz görüntüyü oluşturduktan sonra kaydedelim.



Formun tasarımından süre ölçer aralığını 5000 (yaklaşık 5 sn) olarak ayarlayalım. Zaman dolduğunda kısmına olay yordamı ekleyelim ve bu kısma aşağıdaki kodları yazalım. Yaklaşık 5 sn içinde form1 kapatılıp tablo1 formu açılacaktır.



Böylece Programımız başlangıçta mesaj vererek diğer ekrana(Asıl Forma geçmiş olacak) Son olarak Form işlemlerinin otomatik yapılabilmesi için makrolardan hangi formun ekrana geleceği ayarlanmalıdır.

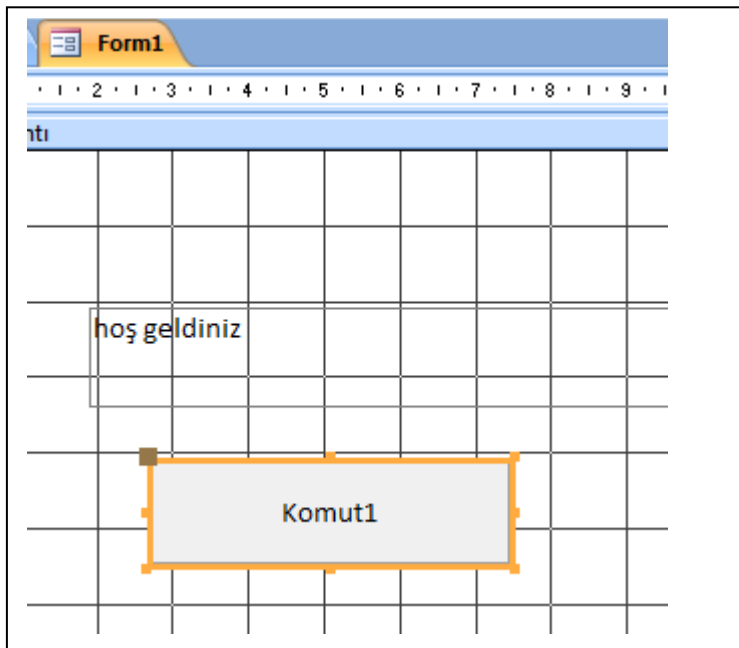


Örnek (timer2.mdb) Aynı örneği açılışta 10 saniye bekleyen bir reklam formu için hazırlayalım.



İki tane form hazırlayalım,

Form1 boş üzerinde bir adet düğme , bir adet label(mesaj yazmak için kullanılan) olan giriş formumuz olsun



Form2 ye bir resim yerleştirebiliriz

Şimdi form1 in timer özelliğini kullanarak kod yazalım



Süre ölçer aralığı sıfırdan farklı bir değer olmalı ki zamanlama nesnesi çalışsın, zaman dolduğunda kısmını kullanma nedenimiz, her süre bitiminde kod çalışsın, bir yerde kronometre vazifesi gören bir olay oluşturmaktayız.

Kodlar;

Option Compare Database

Private Sub Form_Timer()

Static x

Caption = Time

x = x + 1

y = 10 - x

Komut1.Caption = y

If y = 0 Then

DoCmd.OpenForm "form2"

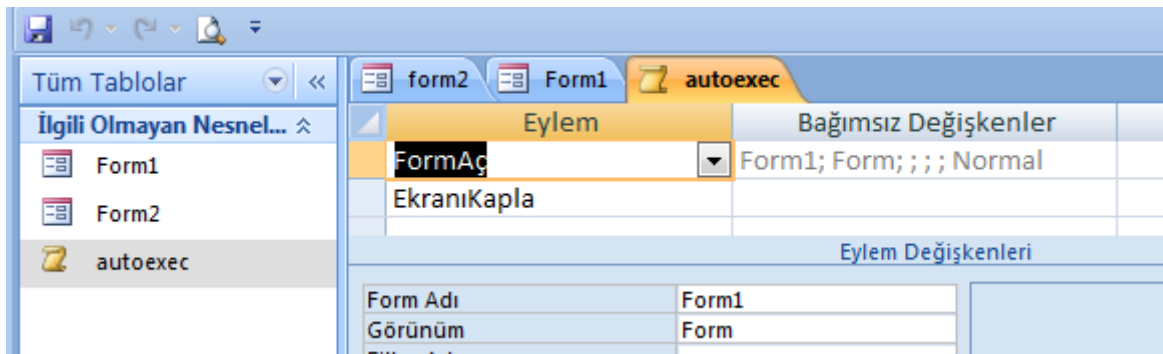
DoCmd.Close acForm, "form1"

End If

End Sub

Kodlarda görüldüğü üzere y=0 olunca DoCmd.OpenForm "form2" form2 miz açılacak DoCmd.Close acForm, "form1" form1 ise kapatılacaktır.

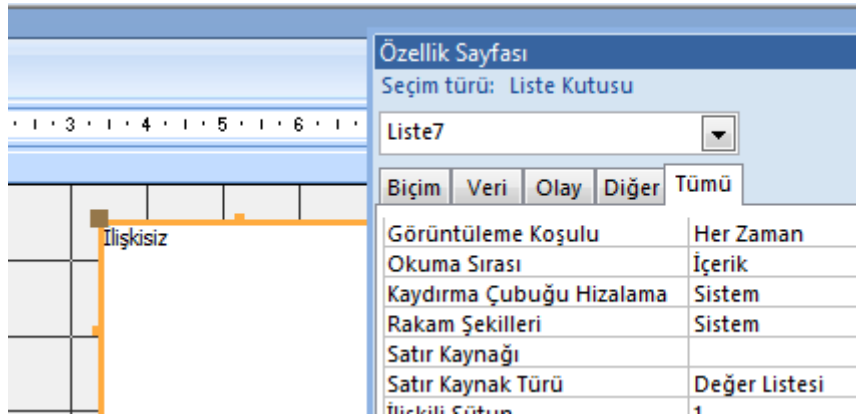
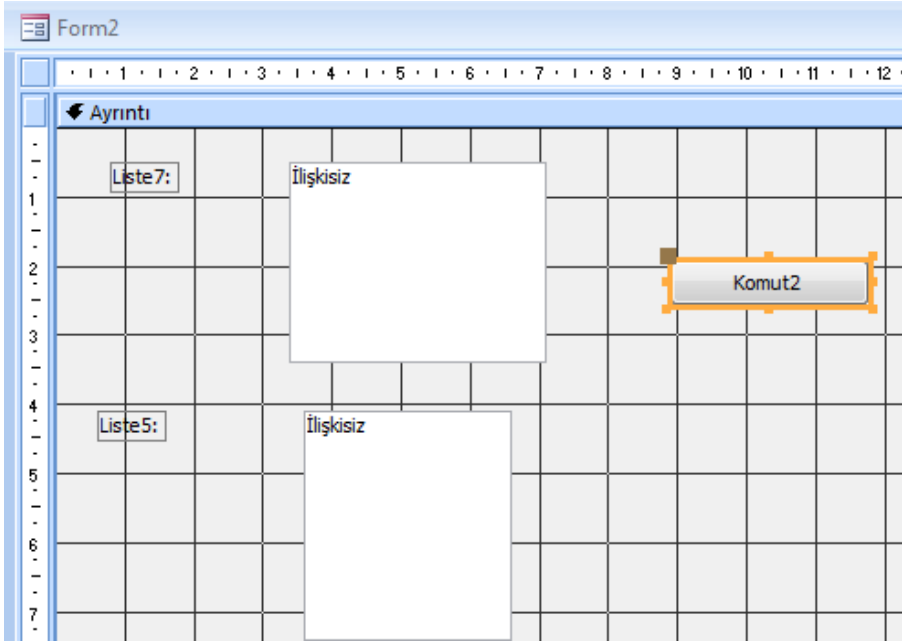
Yine aynı şekilde bir makro hazırlayarak programımızın otomatik çalışması sağlanır.



FORM ÜZERİNDE NESNE UYGULAMALARI

1)İki adet liste kutusu ile 10 kişilik bir liste oluşturup isimleri girilen kişilere rasgele sayı üreterek en büyük notu alan kişiyi bulma işlemi iki adet liste kutusu 1 adet düğme yerleştirilim.

Liste kutuları tablo ve sorgudan bilgi almayacağı için özelliği değer listesi olmalıdır.



Aynı şekilde düğmeye de kendimiz kod yazacağımız için düğmeyi oluştururken otomatik bilgi getirmemesi için esc tuşuna basılıp kod yazma işlemine geçilir.

Option Compare Database

Private Sub Komut2_Click()

enb = 0

For i = 1 To 10

Randomize

notu = Int(Rnd() * 101)

Liste7.AddItem i & "-" & notu

isim = InputBox(i & " .İsmi Giriniz")

Liste5.AddItem i & "-" & isim

If notu > enb Then enb = notu: ienb = isim

Next

MsgBox (" en büyük notu olan kişi " & ienb)

End Sub

2) Farklı bir harf notu hesabı

Form başlığı: tarih=12/08/2011 saat=09:51:19

Kimlik	1
ono	123214
vize	100
final	44
ort	61
ödev	<input checked="" type="checkbox"/>
son ort	76
harf	aa

Bu form için onay kutusu ve metin kutusunu ek olarak kullanacağız. Amacımız ödev vermiş öğrencinin ortalamasına 15 puan ilave edeceğiz. Ancak Ortalamanın da 100'ün üzerine çıkmasını engelleyeceğiz

Form başlığı: Tablo1 Sorgu : Form

Form Üstbilgisi

Ayrıntı

Kimlik	Kimlik
ono	ono
vize	vize
final	final
ort	=Yuvarlak([vize]*0,3+[final]*0,7)
ödev	<input checked="" type="checkbox"/>
son ort	=IIf([ort]<=85;IIf([onay16];[ort]+15;[ort]);"hatalı")
harf	=IIf([metin14]<=39;"ff";IIf([metin14]<=50;"cc";IIf([metin14]<=60;"bb";"aa")))

Onay16

Metin 14

Yukarıdaki düşünce mantığımız.

Ortalama değişkenimiz ve metin kutusu için **=Yuvarlak([vize]*0,3+[final]*0,7)**

Form başlığı: Tablo1 Sorgu : Form

Form Üstbilgisi

Ayrıntı

Kimlik	Kimlik
ono	ono
vize	vize
final	final
ort	=Yuvarlak([vize]*0,3+[final]*0,7)
ödev	<input checked="" type="checkbox"/>
son ort	=IIf([ort]<=85;IIf([onay16];[ort]+15;[ort]);"hatalı")
harf	=IIf([metin14]<=39;"ff";IIf([metin14]<=50;"cc";IIf([metin14]<=60;"bb";"aa")))

Metin Kutusu: Metin14

Metin14

Biçim Veri Olay Diğer Tümü

Ad Metin14

Denetim Kaynağı =IIf([ort]<=85;IIf([onay16];[ort]+15;[ort]);"hatalı")

Biçim Otomatik

Ondalık Basamaklar Otomatik

Giriş Maskesi Hayır

Varsayılan Değer Denetim Yok

IME'de Kal Hiçbiri

IME Modu Hiçbiri

IME Tümce Modu Hiçbiri

Geçerlilik Kuralı Hiçbiri

Geçerlilik Metni Hiçbiri

Eğer kodları nasıl yazacağız dersek form tasarımında nesne seçilir

Metin14 Denetim kaynağı satırına yazılır.

Yada direk metin kutusu içine formülü yazarız.

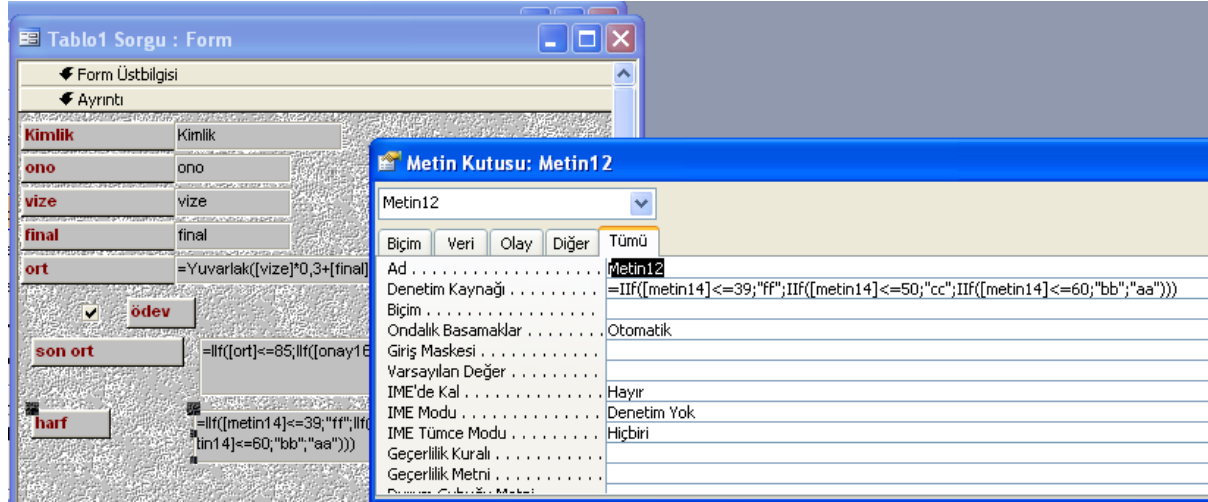
Son ort metin kutusu için `=IIf([ort]<=85;IIf([onay16];[ort]+15;[ort]);"hatalı")`

Onay kutusunun ismi onay16 olduğu için işlemleri onay 16 işaretli ise 15 puan ilave ediyoruz. Ancak ortalamasında 100 geçmemsi için değilse kısmında "hatalı" mesajı yazılmıştır.

Harf metin kutusu için:

`=IIf([metin14]<=39;"ff";IIf([metin14]<=50;"cc";IIf([metin14]<=60;"bb";"aa")))`

Aynı kod düzeni Harf metin kutusu içinde uygulanır

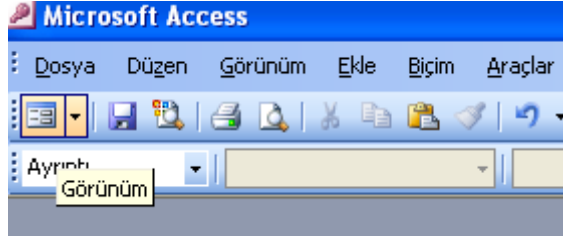


Formülünü uyguluyoruz.

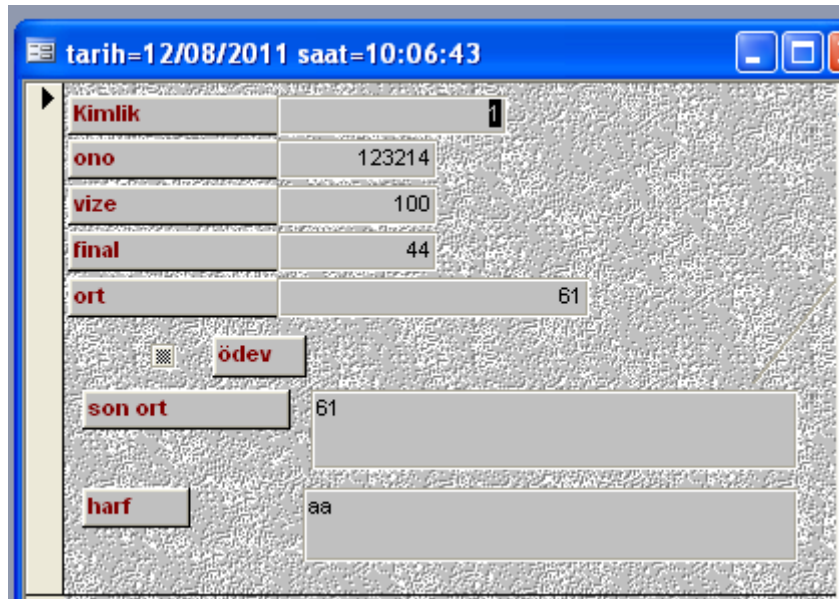
Dikkat edilirse kullandığımız if komutu değil IIF komutu Form ve sorgu üzerinde If komutu yerine IIF komutu kullanılır. Vb kod alanında if kullanılır bu durumu unutmayalım.

Ayrıca Metin14 sonort metin kutusunun ismidir.

Tasarım kısmından görünüme geçmek için

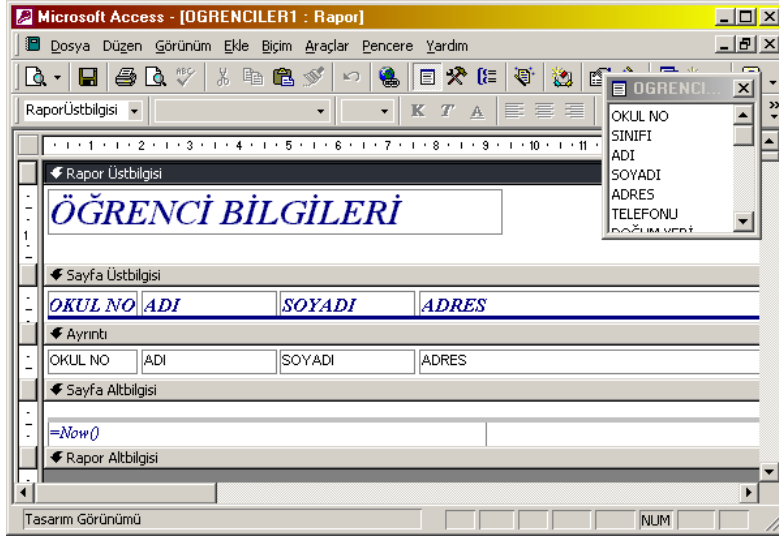


Tıklanırsa aşağıdaki görünümü yakalarız.



RAPOR OLUŞTURMAK

Rapor, tablolardaki bilgileri düzenli bir sayfa dizaynı oluşturarak kağıda dökmek için kullanılır. Ayrıca ekran üzerinde takip işlemi içinde kullanılır. Raporlar doğrudan tabloyu esas alarak hazırlanırsa tablodaki tüm kayıtları getirir. Tablodan sadece istenilen kayıtları kağıda dökmek istiyorsak, raporu hazırlamak için bir **SORGUYU** esas almak daha uygun olacaktır.



Yandaki örnek raporun tasarım görünümünde;

- Rapor üst bilgisi bölümünde görülen metin, bu raporun baskısı sırasında sadece ilk sayfanın üstünde gözüktür.
- Rapor alt bilgisi ise raporun son sayfasının altında çıkar.
- Ayrıntı bölümünde, görülen kutucuklar rapora kaynaklık eden tablonun alanlarıdır. Yani bu kısımda tablodan gelen bilgiler görülür. İstenirse formül girilebilir.
- Sayfa üst bilgisindeki kutucuklar, ayrıntı bölümündeki bilgilerin başlıklarını oluşturan etiket metinleridir. Rapor tasarımında etiket metinleri istenildiği gibi değiştirilebilir.
- Sayfa alt bilgisi bölümünde her sayfanın altında görülmesi istenilen metinler bulunabilir. Örneğin rapor çıktısının alındığı tarih, sayfa numarası gibi.

Rapor tasarımında kullanmak istemediğimiz bölümleri alt kenarından fare ile tutup yukarı çekerek kapatabiliriz.

Oluşturulan raporların Düzenlenmesi

Örnek olarak Öğretmen.mdb dosyasındaki raporları oluşturalım.



Rapor sihirbazından sonra

Rapor Sihirbazı

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

Tablolar/Sorgular

Sorgu: Tablo1 Sorgu

Tablo: Tablo1

Sorgu: Tablo1 Sorgu

Kimlik

ad

soyad

ders_saati_sayisi

ders_ucreti

brut_toplam

damga_vergisi

gelir_vergisi

İptal < Geri İleri > Son

Raporları ,tablo yada sorgudan oluşturabiliriz. Biz sorgudan sonra rapor oluşturacağız

Microsoft Access

Görüş Oluştur Diğ Veri Veritabanı Araçları

Tablo Tablo Şablonları SharePoint Tablo Tasarımı Form Formu Birde Birde Çok Öğe Tüm Formlar Form Tasarımı Rapor Boş Rapor Rapor Sihirbazı Rapor Tasarımı Sorgu Sorgu Sihirbazı Makro

Tüm Tablolar

Tablo1

Tablo1 : Tablo

Tablo1 Sorgu

Tablo1

Tablo1 Sorgu

Tablo1 Sorgu Kopyası

Tablo1 Sorgu

İlgili Olmayan Nesneler

Font1

Autoexec

Tablo1 Sorgu

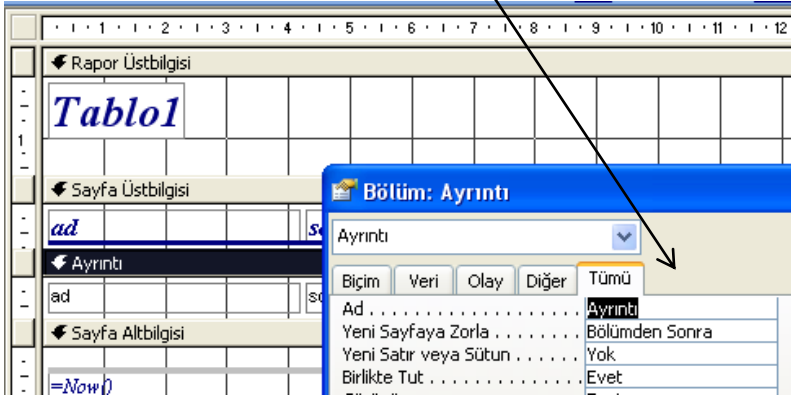
ad	soyad	ders_saati_sayisi	net_ucret	ders_ucreti	kesinti_toplam	brut_toplam	damga_vergisi	gelir
ahmet	ali	4	7.440.000,00 TL	2.500.000,00 TL	2.560.000,00 TL	10.000.000,00 TL	60.000,00 TL	2.500.000
ali	atalay	85	126.480.000,00 TL	2.000.000,00 TL	43.520.000,00 TL	170.000.000,00 TL	1.020.000,00 TL	42.500.000
ali	ali	5	11.160.000,00 TL	3.000.000,00 TL	3.840.000,00 TL	15.000.000,00 TL	90.000,00 TL	3.750.000
ali	ali	3	5.580.000,00 TL	2.500.000,00 TL	1.920.000,00 TL	7.500.000,00 TL	45.000,00 TL	1.875.000

Oluşturulan raporlar liste halinde karşımıza çıkmaktadır. Tüm kullanıcı listeleri yada tüm değişkenler aynı sayfadadır. Bu durumda kişiler bir birleri ile ilgili bilgileri görebilir .

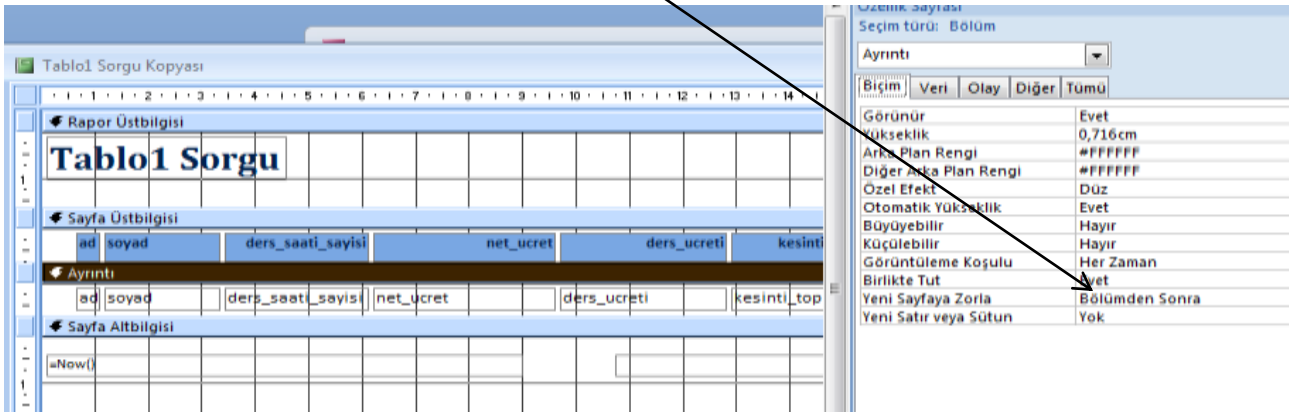
Tablo1 Sorgu

ad	soyad	ders_saati_sayisi	net_ucret	ders_ucreti	kesinti_toplam	brut_toplam	damga_vergisi	gelir
ahmet	ali	4	7.440.000,00 TL	2.500.000,00 TL	2.560.000,00 TL	10.000.000,00 TL	60.000,00 TL	2.500.000
ali	atalay	85	126.480.000,00 TL	2.000.000,00 TL	43.520.000,00 TL	170.000.000,00 TL	1.020.000,00 TL	42.500.000
ali	ali	5	11.160.000,00 TL	3.000.000,00 TL	3.840.000,00 TL	15.000.000,00 TL	90.000,00 TL	3.750.000
ali	ali	3	5.580.000,00 TL	2.500.000,00 TL	1.920.000,00 TL	7.500.000,00 TL	45.000,00 TL	1.875.000
ali	ali	4	8.928.000,00 TL	3.000.000,00 TL	3.072.000,00 TL	12.000.000,00 TL	72.000,00 TL	3.000.000
ali	ali	55	81.840.000,00 TL	2.000.000,00 TL	28.160.000,00 TL	110.000.000,00 TL	660.000,00 TL	27.500.000
fadime	kazırmak	5	7.440.000,00 TL	2.000.000,00 TL	2.560.000,00 TL	10.000.000,00 TL	60.000,00 TL	2.500.000
fatma	ali	5	11.160.000,00 TL	3.000.000,00 TL	3.840.000,00 TL	15.000.000,00 TL	90.000,00 TL	3.750.000
fatma	fatma	5	11.160.000,00 TL	3.000.000,00 TL	3.840.000,00 TL	15.000.000,00 TL	90.000,00 TL	3.750.000
haluk	tekmek	23	42.780.000,00 TL	2.500.000,00 TL	14.720.000,00 TL	57.500.000,00 TL	345.000,00 TL	14.375.000
hasan	tutuncu	4	8.928.000,00 TL	3.000.000,00 TL	3.072.000,00 TL	12.000.000,00 TL	72.000,00 TL	3.000.000
haluk	ali	3	4.464.000,00 TL	2.000.000,00 TL	1.536.000,00 TL	6.000.000,00 TL	36.000,00 TL	1.500.000
kadir	fatma	8	17.856.000,00 TL	3.000.000,00 TL	6.144.000,00 TL	24.000.000,00 TL	144.000,00 TL	6.000.000
kadir	fatma	55	81.840.000,00 TL	2.000.000,00 TL	28.160.000,00 TL	110.000.000,00 TL	660.000,00 TL	27.500.000
mahmut	ali	5	7.440.000,00 TL	2.000.000,00 TL	2.560.000,00 TL	10.000.000,00 TL	60.000,00 TL	2.500.000

Bunu engellemek için rapor tasarımında ayrıntı kısmında yeni sayfaya zorla alt başlığındaki kısma bölümden sonra bilgisi girildiğinde veriler liste halinde değil ayrı sayfalarda yer alır. (ofis 2003)



OFİS 2007 DE İSE YİNE AYRINTI KISMI SEÇİLİR FAKAT YENİ SAYFAYA ZORLA AYRINTI KISMINDA DEĞİL BİÇİM KISMINDA YER ALIR.



Raporun yeni hali

<i>Tablo1</i>			
<i>ad</i>	<i>soyad</i>	<i>ders_saati_sayisi</i>	<i>net_ucret</i>
mert kaçan	mustafa	30	44.640.000,00 TL

Böylece veri tablosundaki kullanıcıların bilgileri aynı sayfada yer almamaktadır. Kaç kullanıcı varsa o kadar sayfa rapor tarafından oluşturulacaktır. Tabi burada rapor kısmında verilerin düzgün olduğunu varsayarak işlem yapacağımızı unutmamak gerekir.

Son bir rapor uygulamasında şunu yapalım raporumuzdaki toplam ders ücretini hesaplayalım

Tablo1 Sorgu

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

☛ Rapor Üstbilgisi

Tablo1 Sorgu

☛ Sayfa Üstbilgisi

ad	soyad	ders_saati_sayisi	net_ucret	ders_ucreti	kesinti_toplam	brut_toplam	damga_vergisi	gelir_vergisi
----	-------	-------------------	-----------	-------------	----------------	-------------	---------------	---------------

☛ Ayrıntı

ad	soyad	ders_saati_sayisi	net_ucret	ders_ucreti	kesinti_toplam	brut_toplam	damga_vergisi	gelir_vergisi
----	-------	-------------------	-----------	-------------	----------------	-------------	---------------	---------------

☛ Sayfa Altbilgisi

=Now()

= "Sayfa " & [Page] & " / " & [Pages]

☛ Rapor Altbilgisi

Toplam net ücret

=Topla([net_ucret])

Rapor alt bilgisine yazılan bu formül ile Tablomuzda yer alan tüm kişilerin toplam net ücretini buluruz

Tablo1 Sorgu							
kdjfds	dfd	55	81.840.000,00 TL	2.000.000,00 TL	28.160.000,00 TL	110.000.000,00 TL	660.000,00 TL
mahmut	df	5	7.440.000,00 TL	2.000.000,00 TL	2.560.000,00 TL	10.000.000,00 TL	60.000,00 TL
mahmut	sipahi	10	66,96 TL	9,00 TL	23,04 TL	90,00 TL	0,54 TL
mehmet	cömert	4	7.440.000,00 TL	2.500.000,00 TL	2.560.000,00 TL	10.000.000,00 TL	60.000,00 TL
mert kaçan	mustafa	30	44.640.000,00 TL	2.000.000,00 TL	15.360.000,00 TL	60.000.000,00 TL	360.000,00 TL
mesut	coskun	40	59.520.000,00 TL	2.000.000,00 TL	20.480.000,00 TL	80.000.000,00 TL	480.000,00 TL
nihat	fsdf	54	120.528.000,00 TL	3.000.000,00 TL	41.472.000,00 TL	162.000.000,00 TL	972.000,00 TL
Toplam net ücret			666624066,96				