

**ACCESS 2000 Ders Notları:**

Access Microsoft firmasının Office paketindeki programlarından biri olup; bir **veri tabanı** programıdır.

Access'i çalıştırdığımızda Microsoft Access ekranı gelir, burada ister ilk defaya mahsus boş bir veritabanı dosyası açabilir, istersek sihirbazı yardımıyla bir veritabanı dosyası oluşturabilir ya da daha önceden varolan bir dosyayı açabiliriz. Yeni bir veritabanı dosyası oluşturmak istediğimizde bir ad verir (örneğin rehber olsun) ve onaylarız. Böylece ilk defa bir veritabanı dosyası oluşturmuş oluruz. Bu dosyanın uzantısı **mdb** (multi data base) dir.

**Veritabanı Penceresi:**

Dosyayı açtığımızda karşımıza **Veritabanı Penceresi** gelir. Bu pencerede veritabanını oluşturan **Nesneler** veritabanı dosyamızın temelini oluşturur ki bunlar; **Tablolar, Sorgular, Formlar, Raporlar, Sayfalar, Makrolar ve Modüller**'dir.

Makro ve Modüller hariç diğer bir nesneyi ister daha profesyonelce **Tasarım Görünümünde**, istersek daha hızlı bir biçimde **Sihirbaz Kullanarak** oluşturabiliriz. Makrolar ve Modülleri ise kendimiz, biraz programcılık mantığı ile kod yazabiliriz.

Şimdi bu nesnelere teker teker yakından tanıyalım.

**Tablolar:**

Bir Access veritabanı dosyasında en az bir tablo olmak zorundadır. Girilen bilgiler tablolarda tutulur. İlk olarak tablolarda bilgiler gruplandırılır, her gruba bir **alan adı** verilir. Örneğin adı, soyadı, doğum tarihi, adresi, ev telefonu, e-mail adresi, ... gibi alan adları olabilir.

**a) Tasarım Görünümünde Tablo Oluştur:**

Bu seçenek tıkladığımızda karşımıza **Alan Adı, Veri Türü, Tanım** bölümlerinde oluşan bir çizelge gelir.

**Alan Adı** bölümüne alan adları örneğin, adı, soyadı, doğum tarihi, telefon numarası, e-mail adresi ... gibi isimler girilebilir.

**Veri Türü** bölümünü tıkladığımızda ilgili alana ilişkin ile veri türleri girilir. Bunlar aşağıda açıklanmıştır:

**Metin:** Yazı (metin) ve üzerinde işlem yapmayı gerektirmeyen rakamlardan oluşan (örneğin telefon numarası gibi) alanlar bu tipten belirlenir. En çok 255 karaktere kadar bilgi yazılabilir. Ancak bizim ihtiyacımız en çok kaç karakter ise alan boyutuna bu değeri yazmalıyız. Örneğin adı ve soyadı alanı için 20, telefon numarası için 13 değeri yeterlidir.

**Not:** Metin alanı gibidir, ancak ondan daha çok bilgi girilebilir. Bu alana 65.535 karakter girilebilir.

**Sayı:** Üzerinde hesap işlemi yapmaya yarayan alanlar bu tipten olmalıdır. Alan boyutu aşağıdakilerden biri olabilir;

**i) Bayt:** 0 ile 255 arasındaki tamsayı değerleri için seçilir ki hafızada 1 bytelık yer kaplar. Örneğin 0-100 arasındaki puanları tutan puan alanı, cm cinsinden değerler alan boy alanı bu tipten tanımlanabilir.

**ii) Tamsayı:** -32768 ile 32768 arasındaki tam sayılar bu alanda tutulur ve 2 bytelık yer işgal ederler.

**iii) Uzun Tamsayı:** Yaklaşık -2 Milyar ile 2 Milyar arasındaki tam sayılar bu alanda tutulur ve 4 bytelık yer işgal ederler.

**iv) Tek:**  $-3,4 \times 10^{38}$  ile  $3,4 \times 10^{38}$  arasındaki reel sayılar bu alanda tutulur ve 4 bytelık yer işgal ederler.

**v) Çift:**  $-1,7 \times 10^{308}$  ile  $1,7 \times 10^{308}$  arasındaki reel sayılar bu alanda tutulur ve 8 bytelık yer işgal ederler.

**vi)** Bu alanın özelliği, reel sayının ondalık kısmını 28 basamağa kadar tutabilmesidir, 12 bytelık yer işgal eder.

**b) Sihirbaz Kullanarak Tablo Oluştur:**

Bu bölümde hazır alan adlarından uygun olanlar seçilerek bir tablo oluşturulabilir.


**Tablo Alanları İle İlgili İşlemler:****Kayıt Arama:**

Aranacak kaydın ilgili sütununa gidilir, Düzen-Bul sekmesinden Bul penceresi gelir, burada aranacak değer girilir. Bulunan değer istenirse değiştirilebilir.

**Kayıt Sıralama:**

Sıralama yapılacak alana (sütuna) gidilir, A dan Z ye


sıralama yapılacaksa  ikonu, Z den A ya sıralama


yapılacaksa  ikonu tıklanır.

**Kayıt Silme:**

Silinecek kayıt(lar) işaretlenir, Düzen-Sil (veya sağ tuş tıklanarak sil seçilir) gelen silme uyarısındaki **Evet** seçeneği tıklanarak silme işlemi gerçekleştirilir.


**Bazı Şartlara Uyan Kayıtları Listeleme:****a) Bir Şarta Uyan Kayıtları Listeleme:**


Önce listesi alınacak şarta uyan bir sütuna gidilir ve  (Süz) ikonu tıklanır. Şayet listelemeyi iptal edip tekrar ana

listeyi almak istersek  (Süzgeci Kaldır) ikonu tıklanır.

Örneğin; **doğum yeri** alanında Nazilli olan kayıtları listelemek için, doğum yeri alanında Nazilli yazan bir örneğe giderek süz ikonu tıklanır.


**b) Birden Fazla Şarta Uyan Kayıtları Listeleme:**

Önce birinci şarta uyan bir kayda gidilir ve  ikonu tıklanır, gelen listeden ikinci şarta uyan bir kayda gidilir ve

tekrar  ikonu tıklanır. Bu işlemi istediğimiz kadar tekrar ederek istediğimiz özelliklere uyan kayıtları listeleyebiliriz.

Örneğin; doğum yeri Nazilli olan kayıtlardan soyadı Korkmaz olan kayıtları listelemek için önce doğum yeri alanına gider Nazilli yazan bir kayda konumlanır süzeriz, sonra gelen listeden soyadı Korkmaz olan bir kayda gider tekrar süzeriz. Böylece Nazilli doğumlulardan soyadı Korkmaz olan tüm kayıtlar listelenir.

**c) Detaylı Listeleme:**

Araç çubuğundaki  ikonu tıklanır ve *Forma Göre Süz penceresi* gelir. Buradaki ilgili alanlara, istediğimiz şartları yazar ve süz ikonuna tıklarız.

Örneğin; doğum yeri Nazilli olanlardan, doğum tarihi 01.01.1954 daha sonra olan kayıtlardan, puanı 70 ile 90 arasında olanları listelemek istersek; doğum yeri alanına "**Nazilli**", doğum tarihi alanına **>#01.01.1954#** ve puanı alanına **>70 and <90** ifadeler yazılır ve süz ikonuna tıklanır.

**Bir Alanın Özellikleri:**

**Gerekli:** Bir alana mutlaka bilgi girişi gerekiyorsa o alanın özelliklerinden **Gerekli** bölümü **Evet** yapılmalıdır.

Örneğin; adı alanına mutlaka bilgi girişi yapılması isteniyorsa; bu alanın özelliklerinde **Gerekli** bölümü **Evet** yapılmalıdır.

**Resim Yazısı:** Bilgi girişi sırasında alanlar alan adıyla temsil edilirler. Ancak bu alan adının bilgi girişi sırasında daha anlamlı görünmesi için resim yazısını değiştirebiliriz.

Örneğin; Alan adı **adı** ise biz bunun veri girişi sırasında **Öğrencinin Adı** biçiminde görünmesini sağlayabiliriz.

**Varsayılan Değer:** Kullanıcının bilgi girişini kolaylaştırmak için bazı alanlara olası değer otomatik olarak yazdırılabilir. Bunun için ilgili alanın **Varsayılan Değer** bölümüne istenen değeri otomatik olarak yazdırabiliriz.

Örneğin; Müşteri Takibi ile ilgili ticari bir programda **İli** adlı alana müşterilerin ili yazılmak istensin. Müşteriler genellikle İzmir'li olacağını düşünerek **Varsayılan Değer** bölümüne "İzmir" yazabiliriz.

Bu bölüme sadece sabit değerler değil, değişken değerleri de otomatik olarak yazdırabiliriz. Örneğin; **kayıt tarihi** adlı alana günün tarihi otomatik olarak yazdırılacaksa; **Varsayılan Değer** bölümüne **=date\$()** yazabiliriz.

**Giriş Maskesi:** Özellikler bölümünün Genel kısmındaki Giriş Maskesi kullanılarak; kullanıcının belirli bir düzende giriş yapılması sağlanabilir. Bunun için Giriş Maskesinin sağ tarafındaki ... bölümü tıklanarak, sihirbazı devreye girer ve istediğimiz doğrultusunda uygun seçenekleri seçeriz.

**Geçerlilik Kuralı ve Geçerlilik Metni:** Alana girilecek değerlerin geçerli aralığı ve hatalı giriş durumunda ekrana gelecek yazıyı tayin edebiliriz.

Örneğin; **Puanı** alanına 0 ile 100 arasında sayılar girilmesini sağlamak için **>=0 and <=100** formülünü, Geçerlilik Metni bölümüne de **Lütfen 0 ile 100 arasında bir değer giriniz!** gibi bir ifade yazabiliriz.

Aşağıdaki tabloda Geçerlilik Kuralı ile ilgili bazı örnekler verilmiştir:

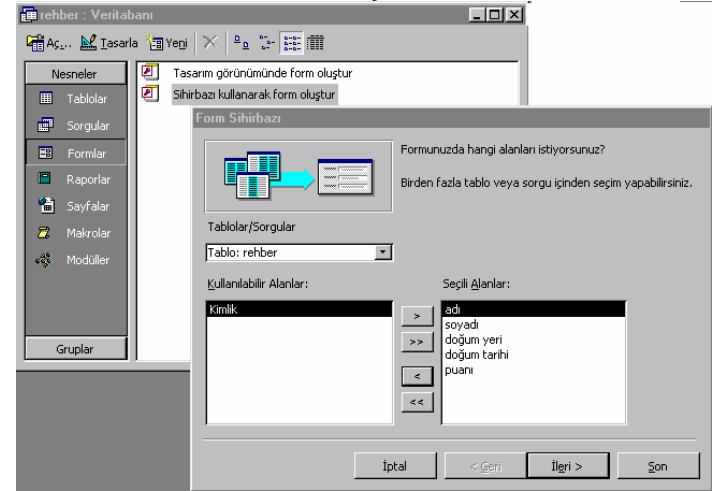
Geçerlilik Ku.	Anlamı
<50	50 den küçük sayılar girilebilir.
>100	100 den büyük sayılar girilebilir.
>50 and <90	50 ile 90 arasındaki sayılar girilebilir. (Sınır değerleri hariç)
<=50 or >=100	50 den küçük veya 100 den büyük sayılar girilebilir. (Sınır değerleri dahil)

>=date\$()	Bu günün tarihinden daha eski tarih değeri girişine izin verilmez.
= "İzmir" or = "Bornova"	Sadece İzmir veya Bornova girişine izin verilir.
Like "İ*"	İ harfi ile başlayanlara izin verilir.
Like "E???"	E ile başlayan dört harfli girişe izin verilir.

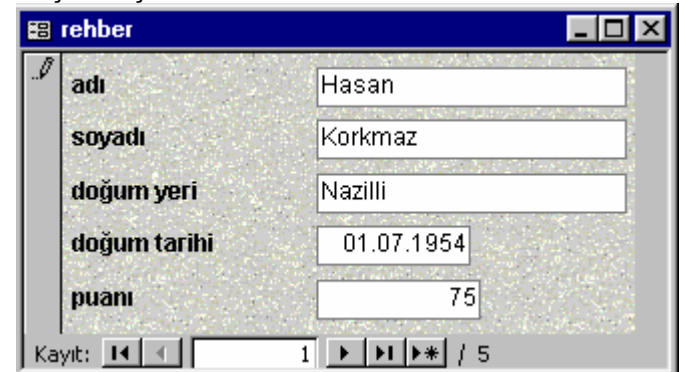
**Formlar:**

Tablolara bilgi girişi ve değişikliğini veri sayfası görünümünde yapılabileceği gibi, form denen nesnelere yardımıyla görsel bakımdan daha güzel ve daha kolay yapabiliriz. Bunu için iki yoldan yapabiliriz. Tasarım görünümünde veya Sihirbazı Kullanarak form oluşturabiliriz.

**a) Sihirbazı Kullanarak form Oluşturma:** Bu seçenek tıkladığında ekrana Form Sihirbazı gelir. Burada önce formda kullanılacak alanlar seçilir.



İleri tıklanarak gerekli seçenekler seçilerek devam edilir ve en sonunda Son tıklanarak aşağıdaki gibi basitçe bir form oluşturmuş oluruz.

**b) Tasarım Görünümünde Form Oluşturma:**

Tasarım görünümünde form oluşturmak için Formlar-Tasarım görünümünde form oluştur seçeneği tıklanır, tasarım ekranı gelir. Bu ekrana Araç Kutusu elemanlarını kullanarak bazı işlemler gerçekleştirilebilir. Bu elemanlardan bazıları ve açıklaması aşağıdaki gibidir.

Araç	Açıklama
------	----------

	Seçim
	Kontrol sihirbaz desteğini aktifleştirir
	Etiket yazmaya yarar
	Tablolara ait verileri göstermeye, değiştirmeye yarar.
	Komut düğmesi, bir kodu bir makroyu çalıştırmaya yarar
	Açılan kutu, birden fazla veriyi içerir ve istenen bir elemanı seçmeye yarar
	Liste kutusu, birden fazla veriyi aynı anda listeler
	Form üzerine bir resim eklemeye yarar.
	Seçenek düğmesi, aynı türden elemanlar arasından birini seçmeye yarar
	Onay kutusu eklemeye yarar
	Forma çizgi çizmeye yarar
	Forma dikdörtgen çizmeye yarar

### Raporlar:

Tablolardaki bilgilerin tümünü ya da bir bölümünü, belirli bir düzen çerçevesinde, yazıcıdan almaya yarayan nesnedir. Bir rapor hazırlamak için Raporlar nesnesi tıklandığında iki çeşit rapor hazırlamak mümkündür; birisi Tasarım görünümünde ikincisi de Sihirbaz yardımıyla. Önce Sihirbaz yardımıyla rapor hazırlayıp, daha sonra da tasarım görünümünde değişiklikler yapalım. Bunun için Raporlar-Sihirbazı kullanarak rapor oluştur tıklanırsa aşağıdaki, rapor bilgilerinin alınacağı tabloyu ardından raporda kullanacak olduğumuz alanları seçeriz.

Daha sonra gelen uyarı ve yönlendirmelere uyarak ilerleriz en sonunda da Son düğmesine basarak raporumuzu oluştururuz. Oluşan raporun üzerini tıklayınca aşağıdaki görüntüye benzer görüntüyle karşılaşırız.

## Adresler

Adı Soyadı	Adresi	Telefonu
Nesibe Korkmaz	260 Sok No7/A d.1 Bornova/İzmir	347 59 04
H. Hüseyin Korkmaz	260 Sok No7/A d.1 Bornova/İzmir	347 59 04
Korhan Korkmaz	260 Sok No7/A d.1 Bornova/İzmir	347 59 04
Hasan Korkmaz	260 Sok No7/A d.1 Bornova/İzmir	347 59 04

Daha sonra oluşturduğumuz raporu tasarı görünümünde açarsak; aşağıdaki görüntüyle karşılaşırız.

Burada 5 bölümün olduğunu görürüz.

- Rapor Üstbilgisi:** Sadece raporun en başında bulunur, istenirse değişiklikler yapılabilir.
- Sayfa Üstbilgisi:** Her sayfanın üstünde bulunması gereken etiket bilgileri, istenirse bu bilgilerin üstünde farenin sağ tuşu tıklanarak değişiklikler gerçekleştirilebilir.
- Ayrıntı:** Burada raporda bulunması gereken alan adları vardır.
- Sayfa Altbilgisi:** Her sayfanın en altında görüntülenmesini istediğimiz bilgiler bulunur. Örneğin buradaki =now() , =date() veya =date\$( ) gibi bir formülü ile bu günün tarihi, [Page] değişkeni ile raporun hangi sayfası , [Pages] değişkeni ile de raporun toplam sayfa sayısı görüntülenir.
- Rapor Altbilgisi:** Raporun en sonunda bulunması gereken bilgiler olabilir.

### Sorgular:

Tablolara girilmiş verilerden belirli şarta uyanlarla ilgili işlemler yapmaya yarar; örneğin doğum yeri İzmir olanların listesini almak, maaşı 300 Milyondan az olanlara %25 zam yapmak ... gibi.

Bunu için iki yoldan yapabiliriz. Tasarım görünümünde veya Sihirbazı Kullanarak sorgu oluşturabiliriz.

- Sihirbazı Kullanarak Sorgu Oluşturma:** Bu seçenek tıklandığında ekrana Sorgu Sihirbazı gelir. Burada önce sorguda kullanılacak alanlar seçilir.

İleri tıklanarak gerekli seçenekler seçilerek devam edilir ve en sonunda Son tıklanarak aşağıdaki gibi basitçe bir sorgu penceresi oluşturmuş oluruz.

adresler Sorgu: Seçme Sorgusu					
	adisoyadı	Adresi	telefonu	doğumtarihi	puanı
▶	Hasan Korkma	260 Sok No7/A	347 59 04	01.07.1954	90
	Nesibe Korkma	260 Sok No7/A	347 00 00	20.04.1957	88
	H.Hüseyin Kork	260 Sok No7/A	333 33 33	21.12.1989	55
	Korhan Korkma	260 Sok No7/A	444 44 44	14.11.1997	33
	Hüseyin Topçu	Yukarı Mah. No	Bilinmiyor		70
	İrfan Urhan	Aşağı Mah. No	Bilinmiyor		44

Bu bir seçme sorgusunun sonucunda oluşan listedir ki hiçbir şart belirtilmediğinden tablodaki kayıtların tümü görüntülenir. Bu sorgunun tasarımı görünümüne geçtiğimizde aşağıdaki görüntüyle karşılaşırız.

Alan:	adisoyadı	Adresi	telefonu	doğumtarihi
Tablo:	adresler	adresler	adresler	adresler
Sırala:				
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:				
veya:				

Burada birinci satırda alan adları, ikinci satırda alan adlarının alındığı tablo adı, dördüncü sırada ise hangi alanların görüntüleneceği belirten işaretler görülür. Ölçüt satırında hiçbir şart belirtilmediğinden kayıtların tümü listelenir.

Örneğin adisoyadı alanının Ölçüt satırına "Hasan Korkmaz" yazılıysa adı soyadı Hasan Korkmaz olan kaç kayıt varsa listelenecekti.

Benzer biçimde doğumtarihi alanının Ölçüt satırına >#01.01.1980# and <#31.12.2000# (veya Between #01.01.1980# And #31.12.2000#) yazılıysa adı soyadı doğum tarihi Hasan Korkmaz olan kaç kayıt varsa listelenecekti. 01.01.1980 ile 31.12.2000 arasında olan kayıtlar listelenecekti.

Benzer biçimde bir alana birden fazla şart yazmak istersek, ölçüt satırında **and** veya **or** bağlacıyla bağlayabiliriz. Ancak farklı alanlara ait şartları ölçüt satırına yazarsak **and** bağlacıyla bağlanmış gibi işlem görür, ancak birini ölçüt satırına diğerini **veya** satırına yazarsak bu iki şart birbirine or bağlacı ile bağlanmış olur.

Örneğin; adisoyadı alanının Ölçüt satırına "Hasan Korkmaz", doğum tarihi alanının **veya** satırına >#01.01.1980# yazarsak, adı soyadı Hasan Korkmaz veya doğum tarihi 1.1.1980 den sonra olan kayıtlar listelenecektir.

Aşağıdaki tabloda şart örnekleri ve anlamları verilmiştir.

Ölçüt Satırı	Anlamı
"İFL"	Alan değeri İFL olan kayıtlar
<70	Alan değeri 70 den küçük olan kayıtlar
>=50 and <=90	Alan değeri 50 ye eşit veya daha büyük ve 90 a eşit veya daha küçük olan kayıtlar
#01.01.1999#	Alan değeri 01.01.1999 tarihine eşit olan kayıtlar
Between #01.01.1999# and #31.12.2003#	Alan değeri 01.01.1999 ile 31.12.2003 arasındaki tarih değeri olan kayıtlar (Bunu >#01.01.1999# and <#31.12.2003# ile de yapabiliriz)

İn("İzmir","Aydın")	Alan değeri İzmir ya da Aydın olan kayıtlar (bunu "İzmir" or "Aydın" ile de yapabiliriz)
Like "H*"	Alan değeri H karakteri ile başlayanlar
Like "**maz"	Alan değeri maz ile biten kayıtlar
>="K"	Alan değeri K veya daha sonraki karakter ile başlayan kayıtlar
>="K" and <"T"	Alan değerinin ilk harfleri K ile T arasında olan kayıtlar.(K dahil T hariç)
Like "[K-L]"	Alan değerinin ilk harfleri K ile T arasında olan kayıtlar.(K ve T dahil)
Like "**İzmir*"	Alan değerinin içinde İzmir kelimesi geçen kayıtlar.
Like "???an"	Alan değeri 5 karakterli olup son iki harfi an olan kayıtlar; Hasan, Korhan, İrfan ... gibi.
Len([adı])>10	Adı 10 karakterden büyük olan kayıtlar
Is Null	Alana hiçbir değer yazılmamış olan kayıtlar

### Sorgu Çeşitleri:

Sorgular; Seçme Sorguları, Güncelleştirme Sorguları, Silme Sorguları, Ekleme Sorguları, Tablo Yapma Sorguları, Çapraz Sorgular olmak üzere 6 gruba ayrılır. Kısaca bunları inceleyelim:

#### a) Seçme Sorguları:


En yaygın sorgulardır. Yukarıda anlatılan sorgular seçme sorgularından idi. Bu sorgularla, verileri bir ya da birkaç tablodan alarak, belirlenen şartlara uyan kayıtları liste halinde görüntüleyebiliriz. Ayrıca belirlenen şartlara uyan kayıtları gruplayabilir, toplamlarını hesaplayabilir, ortalamalarını alabilir, sayısını buldurabiliriz. Bunlarla ilgili birkaç örnek verelim:

#### Örnekler:

1) Rehber adlı bir tabloda adresi alanındaki değerlerden İzmir ile biten kayıtların adı soyadı ve adreslerinden oluşan bir listeyi aldırın bir sorgu için neler yapılmalıdır?  
C:

Alan:	adisoyadı	Adresi	telefonu	
Tablo:	adresler	adresler	adresler	a
Sırala:				
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ölçüt:		Like "**İzmir"		
veya:				

Görüldüğü gibi, adisoyadı alanı ile Adresi alanının, **Göster** satırı işaretlenmiş ve **Ölçüt** satırına da **like \*İzmir\*** şartı yazılmıştır. Ayrıca bu sorguyu çalıştırmak

istediğimizde, araçlar çubuğundaki  (Çalıştır) ikonuna basılmalıdır. Bu durumda aşağıdaki liste elde edilir.

adresler Sorgu: Seçme Sorgusu	
	Adresi
	Nesibe Korkma 260 Sok No7/A d.1 Bornova/İzmir
▶	H.Hüseyin Kork 260 Sok No7/A d.1 Bornova/İzmir
	Korhan Korkma 260 Sok No7/A d.1 Bornova/İzmir
	Hasan Korkma: 260 Sok No7/A d.1 Bornova/İzmir
	Hüseyin Topçu Yukarı Mah. No 7 Bornova/İzmir
*	

2) Bir tablodaki kayıtlardan, **adisoyadı** alanındaki değerlerden adının ilk harfi H olan ve **puanı** 70 den küçük olanları listeleyen bir sorgunun ölçüt satırına neler yazmalıyız?

C:

Alan:	adisoyadı	puanı
Tablo:	adresler	adresler
Sırala:		
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:	Like "H*"	<70
veya:		

Bu sorguyu çalıştırdığımızda; aşağıdaki kayıtlar elde edilir.

adresler Sorgu: Seçme Sorgusu		
	adisoyadı	puanı
▶	H. Hüseyin Korkmaz	55
	Hasan Ayata	66
	Hasan Şaş	30
*		0

3) Bir tablodaki kayıtlardan, **adisoyadı** alanındaki değerlerden adının ilk iki harfi **Ha** ile başlayan veya puanı 50 ile 80 arasında olan kayıtların adı soyadı ile puanlarını listeleyen bir sorgunun ölçüt satırına neler yazmalıyız?

C:

Alan:	adisoyadı	puanı	
Tablo:	adresler	adresler	
Sırala:			
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ölçüt:	Like "Ha*"		
veya:		>=50 And <=80	

Bu sorguyu çalıştırdığımızda; aşağıdaki kayıtlara benzer elde edilir.

adresler Sorgu: Seçme Sorgusu		
	adisoyadı	puanı
▶	H. Hüseyin Korkmaz	55
	Hasan Korkmaz	90
	Hasan Ayata	66
	Harun Koç	70
	Hasan Şaş	30
	Hüseyin Topçu	70
	Hasan Korkmaz	99
*		0

#### b) Güncelleştirme Sorguları:

Bu sorguları kullanarak kayıtların tümünde ya da belirli şartta uyanlarda değişiklik yapmaya yönelik sorgulardır. Bunun için önce **Sorgular-Tasarım görünümünde sorgu oluştur** seçilir. sonra araç çubuğundan **Sorgu-Güncelleştirme sorgusu** tıklanarak, sorgu çizelgesine **Güncelleştir** satırı eklenir. Daha sonra ölçüt satırına gerekli şartlar yazılarak güncelleştirme sorgusu hazırlanır. Sorgu çalıştırıldığında, şartta uygun olan

kayıtların kaç tanesi güncelleştirileceğine dair bir mesaj gelir. Bu mesajı onayladıktan sonra artık kayıtlar güncelleştirilmiş olur.

**Örnek:** Bir veritabanı tablosundaki **puanı** alanındaki puan değeri 50 den küçük olanların puanlarına % 10 unu **ilave puan** alanına yazdıran bir sorgu için neler yapmalıyız?

C: Bunun için önce **Sorgular-Tasarım görünümünde sorgu oluştur** seçilir. sonra araç çubuğundan **Sorgu-Güncelleştirme sorgusu** tıklanarak, sorgu çizelgesine **Güncelleştir** satırı eklenir. Daha sonra ölçüt satırına aşağıdaki ifadeler yazılır.

Alan:	adisoyadı	puanı	ilave puanı
Tablo:	adresler	adresler	adresler
Güncelleştir:			[puanı]*0,1
Ölçüt:		<50	
veya:			

Bu sorgu çalıştırıldığında aşağıdaki uyarı penceresi gelir.

Alan:	adisoyadı	puanı	ilave puanı	toplam puanı
Tablo:	adresler	adresler	adresler	adresler
Güncelleştir:			[puanı]*0,1	
Ölçüt:		<50		
veya:				

**Rehber**

3 satırı güncelleştirmek üzeresiniz.

Evnet'i tıkladıysanız değişikliklerinizi geri almak için Geri Al komutunu kullanamazsınız. Bu kayıtları güncelleştirmek istediğinizden emin misiniz?

Evnet'i tıklarsak gerekli güncelleştirmeyi yapmış oluruz.

#### c) Silme Sorguları

Bu sorgular da kayıtların tümünde ya da belirli şartta uyanları silmeye yönelik sorgulardır.

Bunun için önce **Sorgular-Tasarım görünümünde sorgu oluştur** seçilir. sonra araç çubuğundan **Sorgu-Silme sorgusu** tıklanarak, sorgu çizelgesine **Sil** satırı eklenir. Daha sonra ölçüt satırına gerekli şartlar yazılarak silme sorgusu hazırlanır. Sorgu çalıştırıldığında, şartta uygun olan kayıtların kaç tanesinin silineceğine dair bir mesaj gelir. Bu mesajı onayladıktan sonra artık kayıtlar silinmiş olur.

**Örnek:** Adisoyadı alanı yazılmayan kayıtları silmeye yarayan bir sorgu hazırlayalım.

C: Silme sorgusu yukarıda anlatıldığı gibi oluşturulur ve adisoyadı alanının ölçüt satırına **Is Null** yazılır ve sorgu çalıştırılır.

Alan:	adisoyadı	Adresi	puanı
Tablo:	adresler	adresler	adresler
Sil:	Koşul	Koşul	Koşul
Ölçüt:	Is Null		
veya:			

#### d) Ekleme Sorguları:

Tablomuzdaki bilgilerin belirli bir şartta uyanlarını başka bir alana ya da başka bir tabloya ekleyebiliriz. Bunun için Sorgu Tasarım penceresinde iken **Sorgu-Ekleme** Sorgusunu seçtiğimizde **Ekle** penceresi açılacaktır. Gerekli bilgileri girdikten sonra sorgu çalıştırılarak işlem tamamlanır. Burada dikkat edilmesi gereken şey, ekleme

penceresindeki tabloların aynı tablo olması gerekmez ancak ekleme yapılacak alanların aynı ad ve özellikte olmaları gerekir.

**Örnek:** Tablo1 ve Tablo2 adlı tablolarda, **adsoyadı, cinsiyeti, ili ve meslektekiyılı** adlı alanlar ve tablolarda kayıtlar mevcuttur.Tablo1 deki kayıtları Tablo2 ye eklemek için gerekli işlemleri yapalım.

C: .Bunun için Tasarım Görünümünde Sorgu Oluştur seçeneği seçildiğinde, Tablo göster penceresinden Tablo1 i seçer ve tüm alanlarını sorgu penceresine aktarıyoruz.Sorgu Tasarım penceresinde iken **Sorgu-Ekleme Sorgusunu** seçeriz.Gelen **Ekle** adlı pencerede **Ekleneceği Yer Tablo Adı** bölümüne Tablo2 yazar **Tamam** ı tıklarız.

Alan:	adı	cinsiyeti	ili	meslektekiyılı
Tablo:	Tablo1	Tablo1	Tablo1	Tablo1
Sırala:				
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:				
veya:				

**Ekle** [?] [X]

Ekleneceği Yer

Tablo Adı:

Geçerli Veritabanı


Farklı Veritabanı:

Dosya Adı:

Tamam İptal


Böylece aşağıda görüldüğü gibi Tablo2 nin alan adları da Sorgu penceresinin **Ekle** satırında görünecektir..

Alan:	adsoyadı	cinsiyeti	ili	meslektekiyılı
Tablo:	Tablo1	Tablo1	Tablo1	Tablo1
Sırala:				
Ekle:	adsoyadı	cinsiyeti	ili	meslektekiyılı
Ölçüt:				
veya:				

Sorguyu  ikonuna tıklayarak çalıştırdığımızda aşağıdakine benzer bir uyarı metni görünecektir.Evet tıkladığında Tablo1 in kayıtları Tablo2 ye eklenmiş olacaktır.

Alan:	adsoyadı	cinsiyeti	ili	meslektekiyılı
Tablo:	Tablo1	Tablo1	Tablo1	Tablo1
Sırala:				
Ekle:	adsoyadı	cinsiyeti	ili	meslektekiyılı
Ölçüt:				
veya:				

**Rehber** [X]

 **6 satır eklemek üzeresiniz.**

Evet'i tıkladıysanız değişikliklerinizi geri almak için Geri Al komutunu kullanamazsınız. Seçili satırları eklemek istediğinizden emin misiniz?

Evet Hayır

**Not:** Şayet Tablo1 deki kayıtlardan **meslektekiyılı** 20 yıldan fazla olanları Tablo2 ye eklemek istersek; **meslektekiyılı** alanının Ölçüt satırına **>20** yazılmalıdır.

#### e) Tablo Yapma Sorguları:

Tablomuzdaki bilgilerin tümünü ya da belirli bir şarta uyanları başka tabloya ekleyebiliriz.Bunun için aynen Ekleme Sorgularındaki işlemlere benzer işlemler yaparız.

**Örnek:** Varolan Tablo1 adlı tabloda, **adsoyadı, cinsiyeti, ili ve meslektekiyılı** adlı alanlar ve tabloda kayıtlar kayıtlar mevcuttur.Tablo1 deki kayıtların

- Tümünü Tablo3 adlı yeni bir tabloya
- Meslektekiyılı 10 ile 20 arasında olan kayıtları Tablo4 adlı yeni bir tabloya kaydetmek için hangi işlemler yapılmalıdır?

C:

a) .Bunun için Tasarım Görünümünde Sorgu Oluştur seçeneği seçildiğinde, Tablo göster penceresinden Tablo1 i seçer ve tüm alanlarını sorgu penceresine aktarıyoruz.Sorgu Tasarım penceresinde iken **Sorgu-Tablo Yapma Sorgusunu** seçeriz.Gelen **Tablo Yap** adlı pencerede **Yeni Tablo Yap Tablo Adı** bölümüne Tablo3 yazar **Tamam** ı tıklarız.

Alan:	adsoyadı	cinsiyeti	ili	meslektekiyılı
Tablo:	Tablo1	Tablo1	Tablo1	Tablo1
Sırala:				
Göster:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ölçüt:				
veya:				

**Tablo Yap** [?] [X]

Yeni Tablo Yap


Tablo Adı:

Geçerli Veritabanı


Farklı Veritabanı:

Dosya Adı:

Tamam İptal

Sorguyu  ikonuna tıklayarak çalıştırıp gelen uyarılara olumlu cevaplar verdiğimizde; Tablo1deki kayıtların tümü Tablo3 adlı yeni bir tabloya kaydedilecektir.

- Yukarıdaki benzer işlemler yapılır ve sorgu penceresindeki meslektekiyılı alanının ölçüt satırına **>10 and <20** önermesini yazarız.Gelen Tablo Yap

penceresinin **Tablo Adı** bölümüne **Tablo4** yazar  ikonuna tıklayarak sorguyu çalıştırarak istenen şarttaki kayıtları Tablo4 adlı tabloya kaydetmiş oluruz.

**f) Çapraz Sorgular:** Bir tablodaki var olan kayıtlarda bazı istatistiksel hesaplamalar yaptırmak için kullanılan sorgu çeşidiidr.Örneğin Tablo1 adlı tabloda, **adsoyadı, cinsiyeti, ili ve meslektekiyılı** adlı alanlar ve bu alanlarda kayıtlar mevcuttur.Tablo1 deki kayıtları baz alarak; her ildeki Erkek ve Bayanların kaçar tane olduğunu bulduran sorguyu yapalım.

C: .Bunun için Tasarım Görünümünde Sorgu Oluştur seçeneği seçildiğinde, Tablo göster penceresinden Tablo1 i seçer ve cinsiyeti alanını bir, ili alanını iki defa sorgu penceresine aktarıyoruz.Sorgu Tasarım penceresinde iken **Sorgu-Çapraz Sorgusunu** seçeriz.İlgili bölümleri aşağıdaki gibi doldurur sorguyu çalıştırdığımızda; daha alta görünen bir liste oluşur.

Alan:	cinsiyeti	ili	ili
Tablo:	Tablo1	Tablo1	Tablo1
Toplam:	Grupla	Grupla	Say
Çapraz:	Satır Başlığı	Sütun Başlığı	Değer
Sırala:			
Ölçüt:			
veya:			

Sorgu1 : Çapraz Sorgu				
	cinsiyeti	Aydın	İzmir	Uşak
►	Bayan	1	1	
	Erkek	1	1	2

**Makrolar:**

Bir çok adımdan oluşan karmaşık ve uzun işlemleri bir çırpıda yapmaya yarayan komutlar dizisine **makro** denir.

**Bir Makro Oluşturma ve Çalıştırma:**

Bir makro oluşturmak için **Makrolar-Yeni Makro** tıkladığında karşımıza makro oluşturma penceresi gelir ki, bu pencerede **Eylem** ve **Açıklama** bölümleri bulunur. Ancak **Araçlar-Seçenekler** bölümünde **Ad Sütunu** ve **Koşul sütunu** onaylanıp ta **Makrolar-Yeni Makro** makro oluşturma penceresi açılırsa, **Makro Adı**, **Koşul**, **Eylem** ve **Açıklama** bölümleri aşağıdaki gibi görünecektir. Bir makroyu oluşturmak için; adı bölümüne bir makro adı, Koşul bölümüne istenirse makronun ne durumda çalışacağını belirtir, **Eylem** bölümüne ise istediğimiz bir eylemi seçer, Açıklama bölümüne kısaca makro ile ilgili bir açıklama yazabiliriz. Burada makro adı, Koşul ve Açıklama bölümlerine bir şey yazılmasa da olur fakat **Eylem** bölümüne mutlaka bir eylem seçmeliyiz. Makro penceresini kapatmak istediğimizde bizden makronun hangi adla kaydedileceğini soran bir sorgu penceresi gelir. Bu soruya uygun bir cevap vererek makroyu kaydetmiş oluruz. Buna göre makronun sadece Eylem bölümüne uygun bir komut seçmek makroyu oluşturmaya yetecektir. Daha sonra makronun üzerini tıkladığımızda makroyu çalıştırabiliriz.

**Örnekler:**

1) Çalıştırıldığında, **bip** sesi veren bir makro yazalım..  
C:



Makrolar-Yeni Makro tıklanırsa Makro penceresi gelir. Burada Eylem sütununa Bip eylemini seçer makro penceresini kapatmak istediğimizde gelen Farklı Kaydet penceresinde Bip Sesi gibi bir ad verelim. Böylece makromuz oluşur. Daha sonra bu makroyu tıklayıp çalıştırdığımızda bilgisayarın hoparlöründen bip sesi gelir.

2) Öyle bir makro yapalım ki; veri tabanı açılışında otomatik olarak **adresler** adlı form açılsın, formdaki **en son kayda gitsin** ve form **tüm ekranı kapsasın**.

C: Makrolar-Yeni Makro tıklanır gelen makro penceresinin Eylem alanının;

a) İlk satırına **FormAç** eylemini, **Eylem Değişkenleri** penceresinin **Form Adı** bölümüne **adresler** formunu seçeriz.,  
b) İkinci satırına **KaydaGit** eylemini, **Eylem Değişkenleri** penceresinin **Kayıt** bölümüne **Son** değerini seçeriz.,  
c) Üçüncü satırına **EkranıKapla** eylemini seçeriz,  
d) Makroyu **Autoexec** adıyla kaydederiz.  
Böylece veritabanı açılır açılmaz otomatik olarak çalışan bir makro oluşturmuş oluruz.

**Makroyu Kısayol Tuşlarına Atamak:**

Hazırladığımız makroları makronun **üzerine tıklayarak** çalıştırabileceğimiz gibi, bir **komut düğmesine** bağlayabilir veya **bir tuşa kısayol** olarak atayabiliriz. Makroyu bir tuşa kısa yol olarak bağlamak için, makro penceresinde; Makro Adının görünmesini sağlamalıyız. Bunun için, **Araçlar-Seçenekler** bölümünde **Ad Sütunu** ve **Koşul sütunu** onaylanır. **Makro Adı** bölümüne fonksiyon tuşunun gösterimini yazar; **Eylem** satırına da ilgili eylemi seçer ve varsa başka işlemleri gerçekleştirecek işlemleri izleyen satırlarda seçer ve makroyu **AutoKeys** adıyla kaydederiz. Bu makroyu çalıştırmak istediğimizde ilgili **tuşlara basmak** yeterlidir.

**Not: MakroAdı** sütununa yazacağımız tuş adları ve yazılışları aşağıda verilmiştir

Tuş Adı	Yazılışı	Örnekler
F1-F12	{F1} - {F12}	{F5}, {F10}
Ctrl	^	^C, ^X
Alt	%	^%A
Shift	+	+4
Insert	{ Insert }	{ Insert }
Delete	{Delete}	{Delete}
Backspace	{BS}	
Break	{Break}	
CapsLock	{ CapsLock }	
Aşağı	{Down}	
Yukarı	{Up}	
End	{ End }	
Enter	~	
Esc	{ Esc }	
Sol	{Left}	
Sağ	{Right}	
Page Down	{PgDn}	
Page Up	{PgUp}	
Print Screen	{PrtSc}	

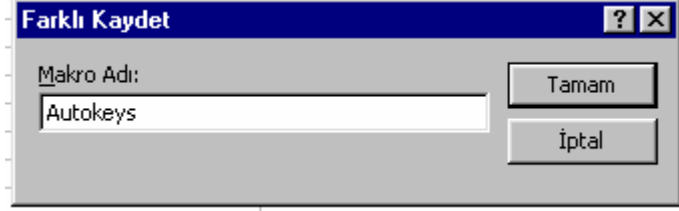
3) F5 tuşuna bastığımızda Hesap Makinesi, F10 tuşuna bastığımızda Freecell adlı oyun programları çalışan bir makro yazalım.

C: Makro aşağıdaki gibi seçenekleri belirlenir.

Makro Adı	Eylem
► {F5}	UygulamaÇalıştır
Komut Satırı	calc.exe

	Makro Adı	Eylem
	{F5}	UygulamaÇalıştır
▶	{F10}	UygulamaÇalıştır
Komut Satırı		Freecell.exe

Makro penceresi kapatılırken gelen Farklı Kaydet penceresinde makro adını **Autokeys** adını verir ve kaydederiz.



Artık bundan sonra veritabanı içinde **F5** tuşuna her bastığımızda **Hesap Makinesi programı**, **F10** tuşuna bastığımızda da **Freecell** adlı oyun programı çalışır.

**Sayfalar:** Veri tabloları içeren web sayfaları oluşturmaya ve tasarlamaya yarar.

#### **Modüller:**

Bu bölüm programcılıkla ilgili olup, veritabanında kullanılacak değişken, fonksiyon, prosedür gibi tanımlamaların yapıldığı bölümdür.