

2014 Yılı İstatistik Bölümü **BILGISAYAR PROGRAMLAMAYA GİRİŞ** 1. Sınıf Güz Dönemi Ders notu Hazırlayan Öğr. Gör Ali ATALAY Yazar ismi kullanılarak çoğaltılabilir.

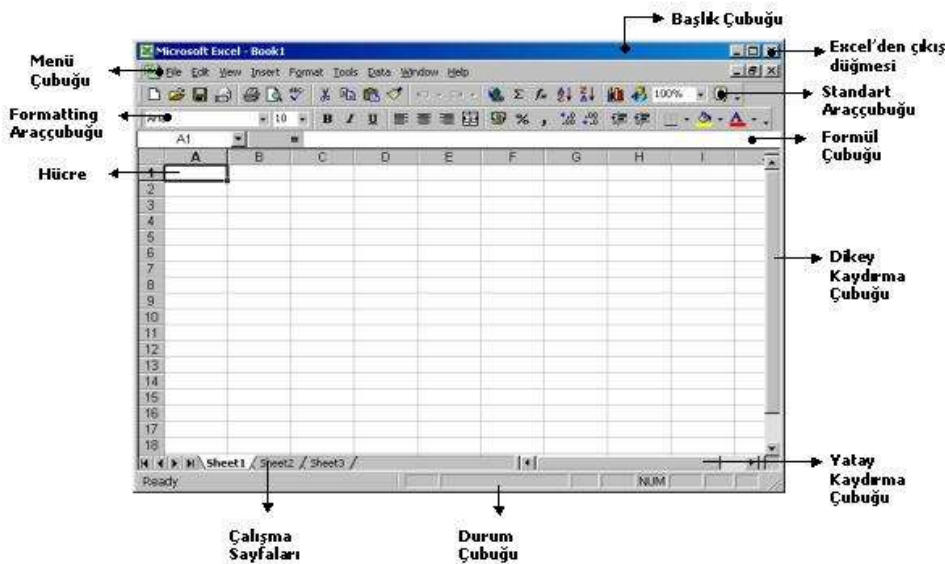
MICROSOFT EXCEL KULLANIM KLAVUZU

Bir hesap tablosu (spreadsheet) programıdır. Excel, her türlü veriyi (özellikle sayısal verileri) tablolar ya da listeler halinde tutma ve bu verilerle ilgili ihtiyaç duyacağınız tüm hesaplamaları ve analizleri yapma imkanı sunan bir uygulama programıdır.

Excel ile, verilerle ilgili grafikler çizebilir, kolay ve hızlı bir şekilde raporlar, özetler hazırlayabilir, istenilen verilere ulaşabilir, sıralayabilir, sorgulayabilirsiniz.

Excel'de veriler, açılan dosyalarda saklanır. Dosya uzantısı ".xls" dir.

Ofis 2007 için ise uzantısı ".xlsx" dir.



Windows Xp'de kullanacağınızı düşünerek,

Başlat menüsünden "Programlar" komutuna gelin ve sağ tarafta açılan alt menüden Microsoft Excel'i tıklayın.

Excel'den Çıkmak için:

1. "Dosya" menüsündeki "Çıkış" komutunu tıklanır.
2. Ekranın sol üst kısmındaki kontrol simgesini tıklayıp Kapat komutu verilir.
3. Ekranın sağ üst kısmındaki x işaretine basılır.

Not: Excel'den çıkmadan önce tüm dosyalar kapatılmalıdır.

TEMEL KAVRAMLAR

Çalışma Kitabı: Excel'de yaratılmış bir dosya, bir çalışma kitabıdır.

Çalışma Sayfası: Çalışma kitaplarını temsil eden belge pencerelerinin alt kısmında yan yana dizili olan düğmelerden her birine (Sayfa1, Sayfa2, Sayfa3,) çalışma sayfası denmektedir.

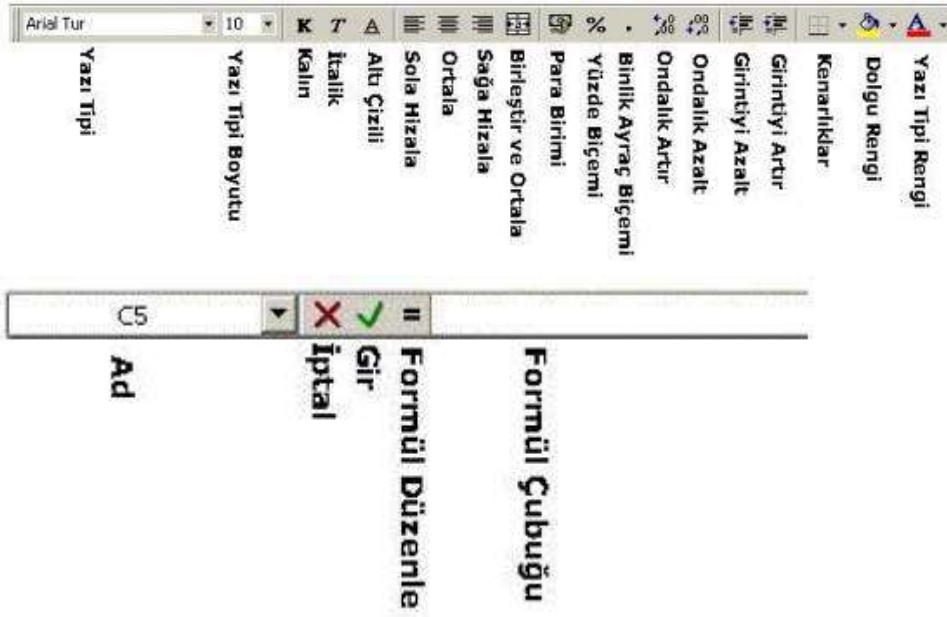


Satır, Sütun: Excel sayfası satır ve sütunlardan oluşan bir tablodur. Çalışma sayfalarının her birinde 16384 satır ve 256 sütun vardır.

Hücre: Satırların ve sütunların kesiştikleri her bir kutuya verilen isimdir.

STANDART ARAÇ ÇUBUĞU

BİÇİM ARAÇ ÇUBUĞU



MENÜ ARAÇ ÇUBUĞU



TEMEL DOSYA İŞLEMLERİ

Excel ile çalışmadan önce dosya işlemleri hakkında bilgi sahibi olmanız gerekir. (Eğer Word kullanıyorsanız, sizin bu konuyu okumanıza gerek olmayabilir!)

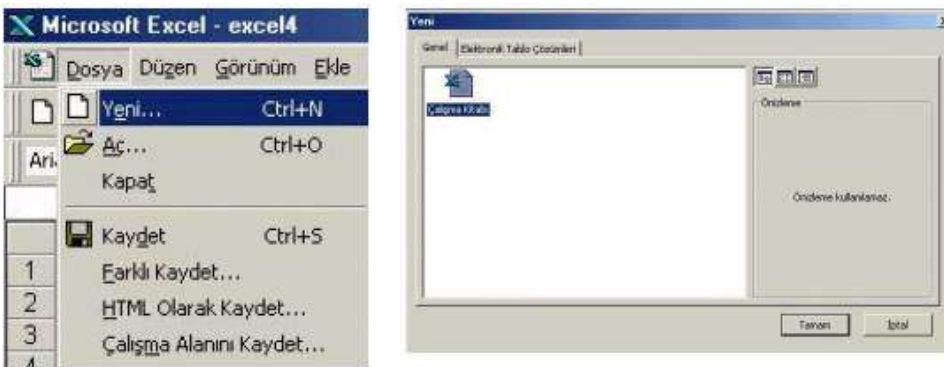
Excel'de dosya kavramı yerine çalışma kitabı kavramı kullanılmaktadır. Bir çalışma kitabı, çalışma sayfalarından oluşmaktadır.

Yeni Bir Çalışma Kitabı Yaratmak

Excel'i ilk çalıştırdığımızda karşınıza yeni bir çalışma kitabı açılacaktır. Bu kitabın açılıştaki adı Kitap1 olarak görünecektir. Çalışmalar bu kitap üzerinde yapılır. Dosya kapatılacağı zaman ya da Excel'den çıkmak istenildiğinde bu kitabı kaydetmek istenilip istenilmediği sorulur. Kaydetmek istiyorsanız

Yeni çalışma kitabı açmak için:

1. "Dosya"->"Yeni" komutunu seçilir.



2. Standart Araç Çubuğu'ndan "Yeni" simgesi tıklanır.

Çalışma Sayfası

Bir Çalışma Sayfasında sütun ve satırların kesiştiği birime "Hücre" denir. Hangi hücrede "Formül Çubuğu"

üzerinde bulunan "Hücre Adresi" bölümünde yazar. Hücre içeriği de "Formül Çubuğu" üzerinde gözüktür. Sol tarafta "Satır Numaraları" 1, 2, 3... biçiminde; "Sütun Başlıkları" ise A, B, C ... biçimindedir

Hücre adresi		Hücre içeriği				Sütun Başlığı
D6		= Hücre				
Satır Numarası		A	B	C	D	E
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6				Hücre	
	7					
	8					

Mevcut Bir Çalışma Kitabını Açmak

"Dosya" - "Aç" komutunu tıklayınız.

Karşınıza "Aç" iletişim penceresi çıkacaktır.



Bu iletişim penceresinde açmak için belgenin üzerine sonra da "Aç" düğmesine tıklanır. Ya da belgenin üzerine çift tıklanır. Eğer açmak istediğiniz belge başka bir sürücüde ya da klasördeyse "Bak" bölgesindeki ok işareti üzerine tıklanır. Buradan aranılan belge bulunur ve üzerine çift tıklanır.

Çalışma Kitabını Kaydetmek

1. Çalışma kitabını kaydetmek için "Dosya" menüsünden " Kaydet" komutunu seçilir.
2. Araç çubuğu üzerindeki "Kaydet" düğmesini tıklanır.
3. Shift-F12
4. Ctrl-S

Eğer dosya daha önceden bilgisayar veya diskete kaydedilmediyse dosyaya bir isim verilmesi gerekecektir.

"Dosya adı" kutusuna uygun bir dosya adı yazılıp "Kaydet" düğmesine veya enter tuşuna basılır

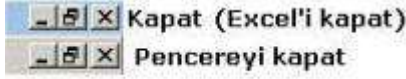


Çalışma Kitabını Yeni Adla Kaydetmek

Daha önceden kaydedilmiş ve yeniden açılmış bir dosya üzerinde çalışıp, dosyayı yeni haliyle başka bir isimle kaydetmek (yani bir kopyasını çıkartmak) istediğinizde "Dosya-Farklı Kaydet" komutunu verilir. Bu işlem için araç çubuğu üzerindeki "Kaydet" düğmesi kullanılmaz.

Çalışma Kitabını Kapatmak

Bir çalışma kitabını kapatmak için "Dosya-Kapat" komutu ya da ekranın sağ üst köşesinde bulunan "Pencereyi Kapat" düğmesine basılır.



Eğer kapatmak istediğiniz çalışma kitabında değişiklik yapmışsanız Excel size bu kitabı bu haliyle kaydetmek isteyip istemediğinizi soracaktır. Kaydetmek istiyorsanız "Evet", kaydetmek istemiyorsanız "Hayır", "Çalışma Kitabı üzerinde" işlem yapmaya devam etmek için "İptal" düğmesine basılır.



SATIR-SÜTUN BOYUTLANDIRILMASI

Çalışma sayfasında kullanılan sütun genişliklerinin ayarlamak için;

Birinci yöntem

"Sütun Başlıkları" arasındaki çizgi üzerine gelinir. İmleç iki ucunda ok olan artı işareti biçimine gelince farenin sol tuşuna basılır ve parmak kaldırılmadan; genişletmek için sağa, daraltmak için sola çekilir.

İkinci yöntem

1. Genişletmek ya da daraltmak istediğiniz sütunlardan en az birer hücreyi seçilir.

2. Biçim menüsünden ""Sütun-Genişlik komutunu seçilir.

3. Sütun genişliğine 15 yazıp "Tamam" düğmesine basılır.

Çalışma sayfasında kullanılan satır yüksekliklerinin ayarlanması için;

Birinci yöntem

"Sütun Başlıkları" arasındaki çizgi üzerine gelinir. İmleç iki ucunda ok olan artı işareti biçimine gelince farenin sol tuşuna basılır ve parmak kaldırılmadan; genişletmek için sağa, daraltmak için sola çekilir.

İkinci yöntem

1. Yükseltmek ya da alçaltmak istediğiniz satırlardan en az birer hücre seçin.

2. "Format" menüsünden "Row" (Satır) ve oradan da "Height"'i (Yükseklik) tıklayın.

3. Satır yüksekliğine 15 yazın ve "OK" (Tamam) düğmesine basın.

SATIR-SÜTUN-HÜCRE EKLEME VE SİLME

Satır, sütun ya da hücre silmek için;

1. Silmek istediğiniz satır, sütun ya da hücre seçilir

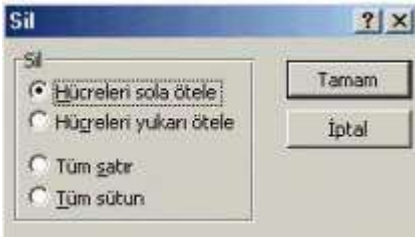
Seçim yapma:

a. Bir satırı/satırları seçmek için "Satır Numaraları"nın üzerine basılır Artarda satırları seçmek için başlangıç/bitiş satırı seçildikten sonra fare uygun biçimde kaydırılır.

b. Bir sütunu/sütunları seçmek için "Sütun Başlığı"nın üzerine basılır Artarda sütunları seçmek için başlangıç/bitiş sütunu seçildikten sonra fare sağa/sola kaydırılır.

c. Yanyana hücreleri seçmek için fare seçimin yapılacağı köşelerden birisine getirilip, çapraz biçimde fare kaydırılır.

d. Yanyana olmayan satırları/sütunları/hücreleri seçmek için önce Ctrl tuşuna basılır, parmak kaldırılmadan seçilmek istenen satırlar/sütunlar/hücreler seçilir.



2. "Düzen-Sil" komutunu tıklanır.

3. Karşınıza gelen "Sil" penceresinden "Hücreleri sola ötele"/"Hücreleri yukarı ötele"/"Tüm satır"/"Tüm sütun" seçilip, "Tamam" düğmesine basılır.

Not: Aynı işlemi farenin sağ tuşu kullanılarak açılan kısayol menüsünden de yapılabilir.

Satır sütun ya da hücre eklemek için;

1. Fareyi sonrasına eklemek istediğiniz satır ya da sütuna getirin.

2. "Ekle" menüsünden isteğinize göre "Satır" "Sütun" ya da "Hücreler" komutunu seçilir.

Not: Eğer hücre eklemek istiyorsanız karşınıza gelen pencerede, mevcut hücrelerin ne yöne doğru öteleneceği sorulur.

HÜCRELERİ HIZALAMA VE BİRLEŞTİRME

Aşağıdaki tabloda görünen değişik hizalamaları gerçekleştirmek için aşağıdaki adımları sırasıyla yapın:

	A	B	C	D	E	F	G
1	1. Hafta						
2		Haftalık Ders Programı					
3		Salı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
4	Atatürk Teknik, Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi	09.10-10.00	Word	Word	Word	Word	Word
5		10.10-11.00	Word	Word	Word	Word	Word
6		11.10-12.00	Word	Word	Word	Word	Word
7		Ara	Ara	Ara	Ara	Ara	Ara
8		13.00-13.50	Word	Word	Word	Word	Word
9		14.00-15.50	Word	Word	Word	Word	Word
10	16.00-16.50	Word	Word	Word	Word	Word	
11							
12	2. Hafta						
13		Haftalık Ders Programı					
14		Salı	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
15	Atatürk Teknik, Anadolu Meslek ve Meslek Lisesi	09.10-10.00	Excel	Excel	Excel	PowerPoint	PowerPoint
16		10.10-11.00	Excel	Excel	Excel	PowerPoint	PowerPoint
17		11.10-12.00	Excel	Excel	Excel	PowerPoint	PowerPoint
18		Ara	Ara	Ara	Ara	Ara	Ara

Adım1:

1. B2 hücresinden G2 hücresine kadar olan alanı işaretleyin.
2. "Biçim" menüsünden "Hücreler" komutunu tıklayın.
3. Karşınıza gelen pencerede "Hizalama" sekmesini tıklayın.
4. "Derece" kutusundaki değeri 45'e getirin ve "Tamam" düğmesine basın.

Adım2:

1. C4 hücresinden G10 hücresine kadar olan alanı işaretleyin.
2. "Biçim" menüsünden "Hücreler" komutunu daha sonra da "Hizala" sekmesini tıklayın.
3. Burada "Yatay" bölümünde "Ortala"yı seçin. "Dikey" bölümünde de "ortala"yı seçin ve "Tamam" düğmesini tıklayın.

Adım3:

1. B1 hücresine "HAFTALIK DERS PROGRAMI" başlığını yazın ve daha sonra B2 hücresinden G2

hücrelerine kadar olan alanı işaretleyin.

2. "Biçim" menüsünden "Hücreler" komutunu tıklayın.

3. "Hizala" sekmesinde, "Hücreleri birleştir" seçeneğini işaretleyin ve "Tamam" düğmesine basın

BITİŞİK HÜCRELERE DAYANARAK HÜCRELERİ OTOMATİK DOLDURMA

Hücrenin doldurma tutamacını sürükleyerek o hücreyi aynı satırdaki diğer hücrelere kopyalayabilirsiniz.

Hücre, Excel'in seri olarak genişletebileceği bir sayı, tarih veya zaman süresi içeriyorsa, değerleri kopyalama yerine değerlere ekleme yapılır. Örneğin, hücre "Ocak" değerini içeriyorsa, satırdaki veya sütundaki diğer hücreleri hemen "Şubat", "Mart" ve devamı aylarla doldurabilirsiniz.

Sayıları Otomatik Doldurma

Eğer 1, 2, 3..... ya da 2, 4, 6.... gibi artan bir listeyi hızlı ve kolay bir şekilde oluşturacaksak, bunu sağlamak için;

1. Şekilde görülen verileri girin.

2. İlgili hücreleri seçtikten sonra, imlecın şekildeki gibi artı işareti şekline dönüşmesini sağlayın.

3. Doldurma tutamacından tutarak (imlecın artı işareti şekli) fare ile aşağı yönde sürükleyin.

	A	B
1	1	
2	2	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Tarih, Ay ve Gün Otomatik Doldurma

	A	B	C	D	E
1	Ocak	Oca	Pazartesi	Pzt	01.01.1999
2	Şubat	Şub	Salı	Sal	02.01.1999
3	Mart	Mar	Çarşamba	Çar	03.01.1999
4	Nisan	Nis	Perşembe	Per	04.01.1999
5	Mayıs	May	Cuma	Cum	05.01.1999
6	Haziran	Haz	Cumartesi	Cmt	06.01.1999
7	Temmuz	Tem	Pazar	Paz	07.01.1999
8	Ağustos	Ağu	Pazartesi	Pzt	08.01.1999
9	Eylül	Eyl	Salı	Sal	09.01.1999
10	Ekim	Eki	Çarşamba	Çar	10.01.1999
11	Kasım	Kas	Perşembe	Per	11.01.1999
12	Aralık	Ara	Cuma	Cum	12.01.1999

Şekilde görülen listeleri oluşturmak için;

1. Birinci satırdaki değerleri girin.

2. Her birini teker teker seçtikten sonra doldurma tutamaçlarından seçerek aşağı yöne doğru otomatik doldurun.

Bütün bu işlemler için sadece ilk hücreyi seçiyoruz.

FORMÜL HAZIRLAMA VE KULLANMA

Formül kullanmak için önce içeriği formül ile belirlemek istenen hücre aktif duruma getirilir. Formül girişi doğrudan hücreye yapılacağı gibi formül çubuğu aracılığı ile de yapılabilir. Ancak formül girişlerinin formül çubuğundan yapılması önerilmektedir. Formül hazırlamak için hücreye önce "=" işareti girilir. Örnek olarak, A1 ve B1 hücrelerindeki iki sayıyı toplamak için yazılacak formülü hazırlayalım. Formülü C1 hücresine hazırlayacağız. Bunun için:

1. C1 hücresine gelinir.

2. Formülü =A1+B1 şeklinde yazılıp, enter tuşuna basılır.
Aşağıdaki şekilleri inceleyerek formülü yazmaya çalışın.

	A	B	C	D
1	25	30	=A1+B1	
2				
3				
4				

	A	B	C	D
1	25	30	55	
2				
3				

	A	B	C	D
1	Haftalık Gelir Gider Tablosu			
2		Gelir	Gider	Net
3	Pazartesi	25000000	19500000	
4	Salı	30000000	25000000	
5	Çarşamba	45000000	39500000	
6	Perşembe	36000000	28000000	
7	Cuma	42500000	32500000	
8	Toplam			
9				

	A	B	C	D
1	Haftalık Gelir Gider Tablosu			
2		Gelir	Gider	Net
3	Pazartesi	25.000.000	19.500.000	
4	Salı	30.000.000	25.000.000	
5	Çarşamba	45.000.000	39.500.000	
6	Perşembe	36.000.000	28.000.000	
7	Cuma	42.500.000	32.500.000	
8	Toplam	=B5+B6+B7		
9				

Bunun için;

1. B8 hücresi aktif hücre durumunda iken imleci formül çubuğuna taşıyın.
2. B8 hücresine formül yazmak için önce "=" karakterini girin.
3. Ardından içerikleri toplanacak hücre adreslerinin aralarına "+" işareti konulmak suretiyle formül çubuğuna yazın.
4. Sonra enter ya da formül çubuğu üzerindeki onay işaretli olan düğmeye basın.

Hücre içinde toplama işleminin sonucu görüntülenirken, formül çubuğunda hazırlanan formül görüntülenir. C8 hücresinin (giderler toplamını) için, aynı işlem "Formül Kopyalama" yöntemiyle yapılır.

"Net" adlı sütunun değerini bulmak için; B3 hücresinin değerinden C3 hücresinin değerinin çıkarılması gerekmektedir. Bunun için;

1. D3 hücresi aktif hücre durumunda iken imleci formül çubuğuna taşıyın.
2. D3 hücresine formül yazmak için önce "=" karakterini girin.
3. Ardından birbirinden çıkarılacak hücre adreslerinin arasına "-" işaretini koymak suretiyle formül çubuğuna yazın.
4. Sonra enter ya da formül çubuğu üzerindeki onay işaretli olan düğmeye basın.

	A	B	C	D
1	Haftalık Gelir Gider Tablosu			
2		Gelir	Gider	Net
3	Pazartesi	25.000.000	19.500.000	=B3-C3
4	Salı	30.000.000	25.000.000	
5	Çarşamba	45.000.000	39.500.000	
6	Perşembe	36.000.000	28.000.000	
7	Cuma	42.500.000	32.500.000	
8	Toplam	178.500.000		

Bu işlemi, D4, D5, D6 ve D7 hücreleri için tek tek yapabileceğiniz gibi birazdan okuyacağınız daha kolay bir yöntem öneriyoruz size.

FORMÜLLERİ KOPYALAMA

Şimdi aynı toplama işlemi ya da formül hazırlama işlemi C sütunundaki sayısal bilgi içeren hücreler için yapalım. Ancak yeni baştan formül hazırlamak yerine, B8 hücresi için hazırlanan formülü C8 hücresine kopyalayabiliriz.

B8 hücresindeki formülü C8 hücresine kopyalamak için;

1. B8 hücresi aktifleştiriniz. Ardından "Düzen" menüsünden "Kopyala" komutunu tıklayın.
2. Daha sonra C8 hücresine gelip "Düzen" menüsündeki "Yapıştır" komutunu tıklayın. (Bu işlemleri farenin sağ tuş kısa yol menüsünden de yapabilirsiniz.)

Aşağıdaki ekran görüntüsünde formül çubuğundaki formülün, B8 hücresi için hazırlanan formülden farklı olduğu görülmektedir. Excel, formül kopyalama işlemi sırasında akıllı davranıp B8 hücresi için hazırlanan formülü C8 hücresi için otomatik olarak düzenledi.

	A	B	C	D
1	Haftalık Gelir Gider Tablosu			
2		Gelir	Gider	Net
3	Pazartesi	25.000.000	19.500.000	5.500.000
4	Salı	30.000.000	25.000.000	
5	Çarşamba	45.000.000	39.500.000	
6	Perşembe	36.000.000	28.000.000	
7	Cuma	42.500.000	32.500.000	
8	Toplam	178.500.000	144.500.000	

Şimdi de D3 hücresinde hazırladığımız formülü D4, D5, D6 ve D7 hücrelerine kopyalayalım.

Bunun için;

1. Şekilde görüldüğü gibi fareyi D3 hücresine getirin.
2. Doldurma tutamacından tutarak (imlecin artı işareti şekli) fare ile D7 hücresine kadar aşağı yönde sürükleyin ve bırakın.

Bu işlemlerden sonra D8 hücresinde bir formül daha hazırlamanız gerektiğini anlamış olmalısınız.

	A	B	C	D
1	Haftalık Gelir Gider Tablosu			
2		Gelir	Gider	Net
3	Pazartesi	25.000.000	19.500.000	5.500.000
4	Salı	30.000.000	25.000.000	5.000.000
5	Çarşamba	45.000.000	39.500.000	5.500.000
6	Perşembe	36.000.000	28.000.000	8.000.000
7	Cuma	42.500.000	32.500.000	10.000.000
8	Toplam	178.500.000	144.500.000	

D8 hücresinin toplamını bulmak için yazılması gerekli formül "**=B8-C8**" dir.

Tekrar D8 hücresinin toplamını bulmak için yazılması gerekli formül "**=B8-C8**" dir.

HAZIR FONKSİYONLARI KULLANMA

Fonksiyonlar, bağımsız değişken adı verilen belirli değerleri, sözdizimi adı verilen belli bir sırayla kullanarak hesaplamalar yapan önceden tanımlanmış formüllerdir.

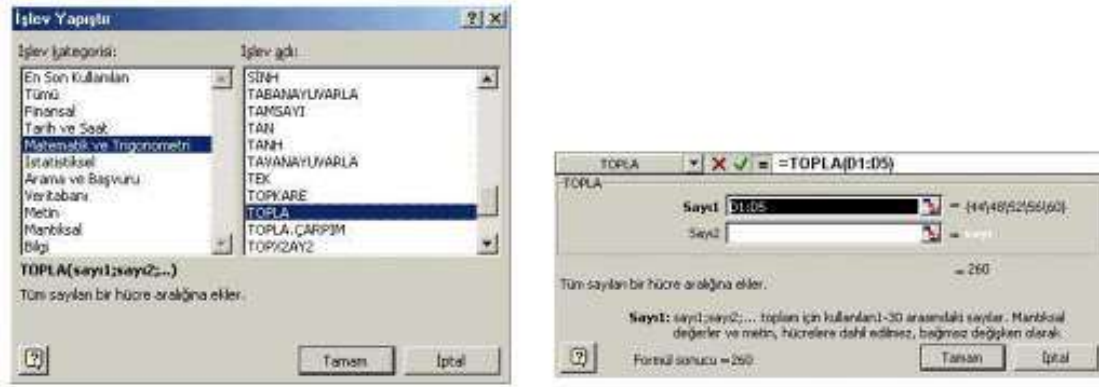
Topla Fonksiyonu

Bir sütunda bulunan birden fazla hücrenin içeriğini toplamak üzere formül hazırlarken yukarıdaki örnekte yapıldığı gibi formül çubuğuna içerikleri toplanacak hücrelerin adlarını tek tek yazmak yerine, Excel'in hazır TOPLA() fonksiyonundan yararlanabilirsiniz.

Bu amaçla formül yazmak üzere formül çubuğuna "=" karakterini yazdıktan sonra büyük harflerle TOPLA yazılır. Fonksiyonlara parametre olarak verilen bilgiler parantez içine yazılır. Formülde aynı hat üzerindeki


hücreleri toplamak için bütün hücre adlarını fonksiyona parametre olarak vermek pratik değildir. Bu gibi durumlarda içerikleri aynı işleme tabi tutulacak hücreler, Hücre Erimi olarak belirtilir. Hücre erimlerinde, işleme tabi tutulacak ilk hücre ile son hücrenin adı arasına iki nokta ":" karakteri konulur.

Eğer kullanmak istediğiniz hazır fonksiyonun özelliklerini biliyorsanız formül çubuğuna formülü doğrudan yazabilirsiniz, bilmiyorsanız "Ekle" menüsündeki "İşlev" komutundan yararlanabilirsiniz. Komutu vermeden önce kendisi için formül hazırlamak istediğiniz hücreyi aktif hücre durumuna getirmeniz gerekir.



"Ekle-İşlev" Komutu verdikten sonra ekrana "İşlev Yapıştır" diyalog kutusu gelir. Bu pencerede "İşlev Kategorisi" ve "İşlev Adı" adında iki liste kutusu bulunmaktadır. Ayrıca "En Son Kullanılan" adında bir kategori daha vardır. "Topla" işlevi bu listede de yer alabilir.

Otomatik Toplama:

 Excel, TOPLA() işlevi dışında otomatik toplama adıyla bir kolaylık daha sunmaktadır Otomatik toplama işlemi için araç çubuğunda yanda görülen düğme bulunmaktadır.

Otomatik toplama imkanından yararlanmak için, sonucu bulunacak değerın yazılacağı hücre önce aktif hücre durumuna getirilmelidir. Ancak bu hücrenin söz konusu sütun veya satırda içeriği toplanacak en son hücreden hemen sonraki hücre olmasına dikkat etmelisiniz. Yukarıda verilen örneği şimdi de otomatik toplama özelliği ile yapalım.

TOPLA			
A	B	C	D
Haftalık Gelir-Gider Tablosu			
	Gelir	Gider	Net
3 Pazartesi	25.000.000 TL	19.500.000 TL	
4 Salı	30.000.000 TL	25.000.000 TL	
5 Çarşamba	45.000.000 TL	39.500.000 TL	
6 Perşembe	36.000.000 TL	28.000.000 TL	
7 Cuma	42.000.000 TL	32.500.000 TL	
8 TOPLAM	=TOPLA(B3:B7)		

Bu amaçla, sonucun yazılacağı B8 hücrelerini aktif hücre durumuna getirelim. Daha sonra araç çubuğu üzerindeki otomatik toplama düğmesini tıklarsanız, Excel, B sütununda bulunan ve sayısal değer içeren hücrelerin erim olarak kullanıldığı bir formülü otomatik olarak hazırlar. Excel, sizden hazırlanan bu formülü onaylamanızı ister (Enter'a basınız)

Topla Fonksiyonu

İstenilen aralıktaki bilgileri toplar

	A	B	C	D	E
1	14			=A1+A2+A3	
2	5			=TOPLA(A1:A3)	
3	22			=A6	
4					
5					
6	41			=A1+A2+A3	
7	41			=TOPLA(A1:A3)	
8					
9					

Topla fonksiyonu için uzun yöntem kullanacak olursak =A1+A2+A3 yazılır

=TOPLA(A1:A3) fonksiyonu ise daha kullanışlıdır.

Ayrıca verilerin içinde sayısal veri olmadığında Uzun yöntem hata verir.

	A	B	C
1	ahmet		
2		5	
3		22	
4			
5			
6	#DEĞER!		=A1+A2+A3
7	27		=TOPLA(A1:A3)

Görüldüğü üzere A6 daki uzun yöntem değer hatası **a6 daki fonksiyon kullanıldığında yazılan formülde ise hesaplama yapıldığı görülmektedir. Yani =A1+A2+A3 formülü sadece rakam yada sayı toplar kareter işlemlerinde ise işlem yapamaz!!!! Ancak A7 de kullanılan =topla(A1:A3) fonksiyonunda ise hata vermediği ve işlemlerin doğru bir şekilde toplandığı görülmektedir.**

& SİMGESİ KULLANIMI

	A	B	C	D
1	notlar	12		
2	eda	3		
3	ali	4		
4	salih	5		
5	sabiha		=B1&B2	
6	0			
7				

& simgesi sadece verileri yan yana getirmek için kullanılır. Hesap yapmaz

Pano		Yazı Tipi	
C5		fx =B1&B2	
	A	B	C
1	notlar	12	
2	eda	3	
3	ali	4	
4	salih	5	
5	sabiha		123
6	0		
7			

Formül sonucu 123 olarak karşımıza çıkar.

Şimdi ise farklı bir formül kullanalım

TOPLA		fx =a4 & "+" & B4	
	A	B	C
1	notlar	12	
2	eda	3	
3	ali	4	
4	salih	5	
5	sabiha	123	=a4 & "+" & B4
6	0		
7			

Formül sonucunu Salih+5 olarak karşımıza gelir.

SAYFALAR ARASI YADA HÜCRELER ARASI BILGI AKTARMA (eşitlik sembolü ile)

Öncelikle bilginin aktarılacağı hücre seçilir. Eşitlik sembolü girilir (entere basılmaz). Aktarmak istediğimiz bilgi hücreğine tıklanarak entere basılır

	A	B	C	D	E	F
1	37					
2		13				
3			90			
4				13		
5					64	6
6					6	54
7				80		
8			38			
9		46				
10	12					
11						
12				=		
13						
14						

	A	B	C	D	E
1	85				
2		75			
3			41		
4				55	
5					13
6					6
7				80	
8			38		
9		46			
10	12				
11					
12				=C3	
13					

Entere basıldıktan sonar istediğimiz bilgi aktarılmış olur.

	A	B	C	D	E	F
1	0					
2		25				
3			57			
4				85		
5					67	
6					6	
7				80		
8			38			
9		46				
10	12					
11						
12				57		
13						

Şekilde c3 hücresi seçildiğ için c3 hücreindeki bilgi aktarılmıştır.

S_SAYI_ÜRET

0'dan büyük veya eşit ve 1'den küçük rastgele bir sayıyı eşit dağılımla verir. Çalışma sayfası her hesaplandığında yeni bir rastgele sayı verilir.

Sözdizimi

S_SAYI_ÜRET()

- A ve b arasında rastgele gerçek sayı üretmek için kullanın:
- S_SAYI_ÜRET'i rastgele bir sayı üretmek için kullanmak istiyor, ancak hücre her hesaplandığında sayıların değişmesini istemiyorsanız, formülü rastgele bir sayıya çevirmek için formül çubuğuna =S_SAYI_ÜRET() yazıp enter tuşuna basabiliriz.

Kullanıcılar belirli bir aralıkta da sayı üretebilirler =S_SAYI_ÜRET()*100

Bu fonksiyon ile rasgele gerçek sayı üretmiş olduk

	A1				
	A	B	C	D	E
1	0,955779				
2	0,674972				
3	0,216779				
4	0,612989				
5	0,908045				
6	0,128315				
7	0,097174				
8	0,590073				
9	0,138039				
10	0,103867				
11	0,293481				
12	0,793777				

Belirli bir aralık için aynı formülü belirli bir sayı ile çarpabiliriz. =S_SAYI_ÜRET()*100

	A1				
	A	B	C	D	E
1	34,96888				
2	50,47471				
3	59,20728				
4	44,76446				
5	63,71365				
6	85,92245				

her iki örnekte de sayıların ondalıklı ve devamlı değiştiğini görmekteyiz.

ARALIKTA SAYI ÜRETME

Örnek 20 ile 40 arasında bir sayı üretmek istersek ve hem tamsayı hem de yuvarlama fonksiyonu arasındaki farkı öğrenmiş olalım..

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	isim	notu			notu			
2	ahmet	=YUVARLA(S_SAYI_ÜRET()*20+20;0)			=TAMSAYI(S_SAYI_ÜRET()*21+20)			
3	salih	39			34			
4	cengiz	38			38			
5	eda	26			38			
6	sabiha	31			20			
7								
8								

Yukarıdaki formüllerde görüldüğü üzere yuvarla fonksiyonunda maksimum 40 değeri için 20 sayısı ile çarpılmış olmasına rağmen, tamsayı fonksiyonunda ise 21 değeri ile çarpılmıştır. Bunun nedeni Tamsayı fonksiyonunda çıkacak sonuç yuvarlanmadığı için sınır değerinin bir fazlası alınır. Tabi buradaki karmaşa niçin +20 değeri ile topluyoruz olabilir. Bunun sebebi ise en düşük değer sıfır basıldığında sınır değerimizin 20 çıkmasını istemiş olmamızdır.

SAYILARI TAMSAYIYA ÇEVİRME

İki şekilde yapabiliriz. Birincisi tamsayı formula, ikincisi yuvarla formülü

Tamsayı fonksiyonu

İstenilen sayıların(ondalıklı) tam kısmını yuvarlatmadan alır.

Tamsayı(13,56) ==> Karşımıza 13 olarak çıkar

Tamsayı(3,6) ==> Karşımıza 3 olarak çıkar

Yuvarla fonksiyonu

=Yuvarla(sayı;ondalık hane değeri)

=yuvarla(23,25;1) sonucunda karşımıza 23,3 sayısı çıkar

=yuvarla(23,25;0) sonucunda karşımıza 23 sayısı çıkar

EĞER FORMÜLÜ

Koşullu işlemlerin yapılmasını sağlar. Bazı işlemler herhangi bir karşılaştırmanın sonucuna bağlı olarak yapılırlar. Bu durumda kullanılması gereken fonksiyon **Eğer** fonksiyonudur. Koşulun sağlanması durumunda bir işlemi; sağlanmaması durumunda başka bir işlemi yapar.

=Eğer(Koşul ; Şart sağlandı ise işlem ; Şart sağlanmadı ise işlem)

= Eğer(A2=1 ; “Bir” ; “Bir Değil”)

Yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi eğer A1’in içeriği “1” ise formülün yazıldığı hücreye “Bir”, değil ise “Bir Değil” yazacaktır. Koşul A1’in “1” olmasıdır. A1’in içeriği “1” ise koşul sağlanmış demektir ve birinci işlem yapılır. A1’in içeriği “1” den farklı bir değere sahipse koşul sağlanmayacaktır ve ikinci işlem yapılacaktır.

=Eğer(C2>49 ; “Geçti” ; “Kaldı”)

=Eğer(D2=1000; E2*0.01 ; E2*0.002)

Burada yukarıda verilen iki örnekten farklı olarak koşulun sağlanması veya sağlanmaması durumunda formülün yazıldığı hücreye sabit bir ifade değil (“Bir”, “Geçti” vb) bir işlemin sonucu yazdırılmaktadır. Yani koşulun durumuna göre farklı hesaplamalar yapılabilir.

Başka bir anlatım ile;

Açıklama Mantıksal kontrol'ün sonucu DOĞRU ise bir değeri, YANLIŞ ise başka bir değeri verir. Değerler ve formüller üzerinde koşula bağlı testler yapmak ve testin sonucu temelinde bir işleme yönelmek için EĞER işlevini kullanın. Testin sonucu EĞER işlevinin verdiği değeri belirler.

=Eğer(Şart ; doğruysa_değer ; yanlışsa_değer)

örnek; Bir sınıftaki öğrencilerin yıl sonu notları 50'nin altındaysa “Başarısız”, 50 ve 50'nin üstündeyse “Başarılı” sonuçlarını yazdıran küçük bir program hazırlayalım.

1. Tabloya aşağıdaki verileri girin.

	A	B	C	D	E	F
1	ad	not	durum			
2	ali	34	kaldı	C sütununa yazılan formül		
3	eda	54	geçti	=EĞER(B2>=50;"geçti";"kaldı")		
4	sabiha	67	geçti			
5	aydın	89	geçti			
6	seda	43	kaldı			
7						
8						

2. Durum sütununun 2. Satırına yani C2 satırına aşağıdaki formülü girin.

= Eğer(B2>=50; “Başarılı”; “Başarısız”)

Yeni bir uygulama ile eğer fonksiyonunu inceleyelim

F sütununda istenen olay , E sütunundaki vergi miktarının 5 ve üzeri çıkması durumunda F sütununa kar bilgisi yazdıralım, aksi durumda F sütununa zarar yazdıralım

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ürünadı	adet	alışfiyatı	satışfiyatı	vergi	durum	tarih	
2	a	2	30	=C2*6/5	=D2*0,05	=EĞER(D1>=5;"kar";"zarar")		
3	v	3	197	236,4	11,82	kar		
4	c	4	76	91,2	4,56	zarar		
5	f	5	195	234	11,7	kar		
6	g	6	66	79,2	3,96	zarar		
7	d	7	134	160,8	8,04	kar		
8	h	2	128	153,6	7,68	kar		
9	j	3	135	162	8,1	kar		
10	k	4	153	183,6	9,18	kar		
11	l	5	61	73,2	3,66	zarar		
12	w	6	105	126	6,3	kar		
13	e	7	159	190,8	9,54	kar		
14								

Başka bir uygulamayı örnek verecek olursak. 5 ve üstü notlarda durum sütununa geçti bilgisi yazdırılsın ,5 in altındaki notlarda kaldı bilgisi yazdırılsın.

Ayrıca A sütunundaki notlar 5 in altında ise notlara 4 puan , 5 in üstündeki notlara 1 puan ilave edelim. Bu bilgiyi de C sütununda oluşturalım. Dikkat edilirse sınır değeri olan 5 notunun eşitlik durumu dikkate alınmadığı için 5 notu alındığında 1 puan ilave edilmiştir.

	A	B	C
1	notlar	durum	düzeltilmiş not
2	6	=EĞER(A2>=5;"geçti";"kaldı")	=EĞER(A2<5;A2+4;A2+1)
3	5	geçti	6
4	8	geçti	9
5	2	kaldı	6
6	1	kaldı	5
7			
8			
9	=EĞER(mantıksal sınama;doğrusa;yanlışsa)		
10	=EĞER(A23>45;"kabul";"red")		
11	=EĞER(A23>45;50;10)		
12			

İÇ İÇE EĞER KULLANIMI

=EĞER(Koşul ; Şart Sağlandı ise işlem; EĞER(Koşul ; Şart Sağlandı ise işlem ; EĞER(Koşul ; Şart Sağlandı ise işlem ; EĞER(Koşul ; Şart Sağlandı ise işlem; EĞER(Koşul ; Şart Sağlandı ise işlem; Eğer hiç biri sağlanmadı ise işlem)))) (Kaç parantez açılmış ise o kadar kapatılır)

Bir önceki EĞER örneğimizde yalnızca iki alternatif vardır. Ancak bazı durumlarda koşul sayısı ikiden çok fazla olabilir. O zaman iç içe EĞER kullanmalıyız. Burada koşul sayısını istediğiniz kadar artırabiliriz.

Örnekte F sütununda aralık değerleri verilen notlar için harf notları oluşturulmuştur. Bu formülde ise kullanıcıların dikkat edecekleri nokta ise iç içe eğer kullanımında aralıkların doğru ve düzenli girilmiş olmasıdır. Dikkat edilirse aralık değerleri küçükten büyüğe doğru belirli bir hiyerarşi ile girilmiştir. **E3 HÜCRESİNDEKİ YANLIŞ BİLGİSİ YAZILAN FORMÜLDE D3 DEKİ NOTA KARŞILIK BİR BİLGİ GIRILMEDIĞİNDEN DOLAYI VERMİŞTİR. (YANLIŞ HATASI)** Bu hatayı düzeltebilmek için formül şu şekilde düzeltilmelidir.

=EĞER(D2<40;"FF";EĞER(D2<51;"CC";EĞER(D2<81;"BB" ;"AA")))

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ADI	VİZE	FİNAL	ORT	HARF	ARALIKLAR				
2	ali	17	5	10	FF	0-39 FF				
3	mustafa	62	94	81	YANLIŞ	40-50 CC				
4	erkan	51	23	34	FF	51-80 BB				
5	eda	85	10	40	CC	81-100 AA				
6	sabiha	30	77	58	BB					
7	ayşe	97	46	66	BB					
8	mert	28	24	26	FF					
9	remzi	77	30	49	CC					
10	fuat	27	57	45	CC					
11	serkan	60	85	75	BB					
12										
13										
14	E2 ile E11 arasına yazılan formül aşağıdadır									
15	=EĞER(D2<40;"FF";EĞER(D2<51;"CC";EĞER(D2<81;"BB")))									
16	Görüldüğü üzere 81 ve üstü notlar tanımlanmadığı için C3 sütununda yanlış mesajı alınmıştır.									
17	Formülün doğru hali aşağıda verilmiştir									
18	=EĞER(D2<40;"FF";EĞER(D2<51;"CC";EĞER(D2<81;"BB";"AA")))									
19										
20										
21										

=EĞER(D2<40;"FF";EĞER(D2<51;"CC";EĞER(D2<81;"BB" ;"AA")))

Öğrenci arkadaşlar isterlerse iç içe toplam 7 adet eğer formülü kullana bilirler. (2003 ofis için)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	rasge üretilen sayıların gerçek harf notlarına dönüşümü verilmiştir														
2	Dikkat edilirse sayfa üzerindeki her türlü işlemde notlarla beraber harf aralıklarında değişmektedir.														
3															
4	notlar	sınırlar	harf notu												
5	14	0-39	ff	=EĞER(A5<40;"ff";EĞER(A5<46;"dd";EĞER(A5<51;"dc";EĞER(A5<61;"cc";EĞER(A5<71;"cb";EĞER(A5<81;"bb";EĞER(A5<90;"ba";"aa"))))))))											
6	37	40-45	dd												
7	58	46-50	dc												
8	67	51-60	cc												
9	88	61-70	cb												
10	74	71-80	bb												
11	2	81-89	ba												
12	93	90-100	aa												
13	68		cb												
14	63		cb												
15	3		ff												
16	30		ff												
17	52		cc												
18	71		bb												
19															

Daha gelişmiş bir örnek için aşağıdaki örneğe bakalım;

Sayfayı daha yakından inceleyecek olursak

sınırlar

0-39 ff

40-45 dd

46-50 dc

51-60 cc

61-70 cb

71-80 bb

81-89 ba

90-100 aa

```
=EĞER(A2<40;"ff";EĞER(A2<46;"dd";EĞER(A2<51;"dc";
EĞER(A2<61;"cc";EĞER(A2<71;"cb";EĞER(A2<81;"bb";
EĞER(A2<90;"ba";"aa"))))))))
```

EĞERSAY FORMÜLÜ

Verilen ölçütlere uyan bir aralık içindeki boş olmayan hücreleri sayar.

- Belirtilen aralıktaki değerleri belirtilen ölçütü sağlayan hücrelerin sayılmasını sağlar.

Yazılışı: =Eğersay(Aralık;"Şart")

=Eğersay(A1:A10;"10")-> A1 ile A10 arasında 10 olan değerlerin sayısını verir.

=Eğersay(B3:B14;"Geçti")-> B3 ile B14 arasında olan değerlerde Geçti olanların sayısını verir.

SÖZDİZİMİ

EĞERSAY(aralık; ölçüt)

Aralık içinde boş olmayan hücreleri saymak istediğiniz hücre aralığıdır.

Ölçüt hangi hücrelerin sayılacağını tanımlayan sayı, ifade, hücre başvurusu ya da metin biçimindeki ölçüttür. Örneğin, ölçüt 32, "32", ">32", "elmalar" veya B4 olarak ifade edilebilir.

Örneğimizde elmalar bilgisinin kaç kez tekrarlandığı bulunmak istenmiştir. daha sonra aralık içindeki 55 değerinden büyük veri sayısı bulunmuştur.

	A	B	C
1		A	B
2	1	Veri	Veri
3	2	elmalar	32
4	3	portakallar	54
5	4	şeftaliler	75
6	5	elmalar	86
7		Formül	Açıklama (Sonuç)
8		=EĞERSAY(A2:A5,"elmalar")	Yukarıdaki ilk sütunda elmaların olduğu hücrelerin sayısı (2)
9		=EĞERSAY(B2:B5,">55")	Yukarıdaki ikinci sütunda 55'ten büyük bir değer bulunan hücrelerin sayısı (2)
10			
11			

Örnekte 50 den küçük not alan öğrenci sayısı bulunmak istenmiştir.

	A	B	C	D	E	F
1	isim	notlar				
2	ali	34		50den küçük öğrenci sayısı		
3	demet	25		=EĞERSAY(B2:B25;"<51")		
4	erkan	8		21		
5	sabiha	39				
6	ayşe	46				
7	nedim	49				
8	musa	23				
9	mert	86				
10	yeşim	21				
11	suat	40				
12	ayna	22				
13	atila	15				
14	rauf	2				
15	semih	32				
16	servet	54				
17	ayhan	79				
18	musa	48				
19	berkant	25				
20	rüştü	50				
21	deniz	47				
22	saadet	0				
23	aynur	44				
24	kazım	50				
25	adem	43				

Yukarıdaki örnek Adı a harfi ile başlayan kişi sayısını bulmak isteseydik

=EĞERSAY(A2:A25;"a*") formülünü yazmamız gerekirdi. sonuçta 7 değerini görecektik.

Adında a harfi geçen kişi sayısını bulmak isteseydik, =EĞERSAY(A2:A25;"*a*") sonuçta 16 değerini görürdük.

Aşağıda verilen tabloda öğrencilerin notları verilmiştir. Burada geçen ve kalan öğrencilerin sayısını belirlemek istediğimizde kullanmamız gereken fonksiyon EĞERSAY'dır. Geçme şartı 50 olduğuna göre öğrenci 50 ve üstünde almışsa geçecek, 50'nin altında bir not almışsa kalacaktır.

EğerSay fonksiyonu örnek tablosu

	A	B	C
1	NO	İSİM	NOT
2	122	ALİ	56
3	345	CAN	78
4	234	OYA	34
5	567	TUNA	29
6	789	BAŞAK	50
7	456	ASLI	41
8	660	BERKAY	78
9			
10	GEÇEN SAYISI		4
11	KALAN SAYISI		3

Buna göre C10
hücrelerine;=EğerSay(C2:C9;">=50")

ve C11 hücrelerine
=EğerSay(C2:C9;"<50") formülü
yazılmalıdır.

Örnek;Listede yer alan ürünlerden fiyatı 60 ytl ve üstü ürün sayısını bulalım.

	A	B
1	ürünler	fiyat
2	kavun	22
3	karpuz	33
4	seftali	44
5	elma	55
6	armut	66
7	mandalin	77
8	cilek	88
9	kivi	99
10	ananas	112
11	ahududu	122
12		
13	60 ytl'den büyük	6
14	ürün sayısı	
15		
16	adı n harfi ile biten	2
17	ürün sayısı	

fiyatı 60 ytl ve üstü ürün sayısı

=eğersay(b2:b11;">=60")

Adının son harfinde n karakteri bulunan ürün sayısı

=eğersay(a2:a11;"*n")

BOŞLUKSAY

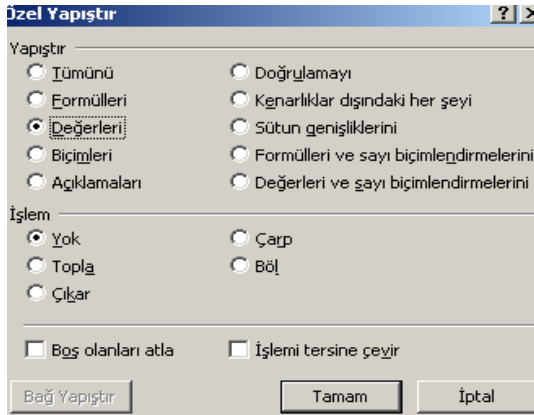
Amaç: Bir listedeki boş verilerin sayısını bulmaktır. Yazılışı: =boşluksay(liste)

Aşağıdaki liste için b1 ile b14 hücreleri için =boşluksay(b1:b14) kullanıldığında 3 değerinin çıktığı görülür

	A	B
1	şirket adları	müşteri sayısı
2	x şirketi	92
3	y şirketi	67
4		
5	z şirketi	7
6	x şirketi	85
7		
8	x şirketi	51
9	y şirketi	60
10		
11	z şirketi	48
12	x şirketi	6
13	y şirketi	58
14	z şirketi	62
15		58,5

FONKSİYONLARI SAYISAL DEĞERE ÇEVİRME

Bu işlem için fonksiyonlar yada formüller seçilir ctrl +c ile hafızaya kopyalanır. Mousun sağ tuşu ile özel yapıştır, buradan değerleri seçilir

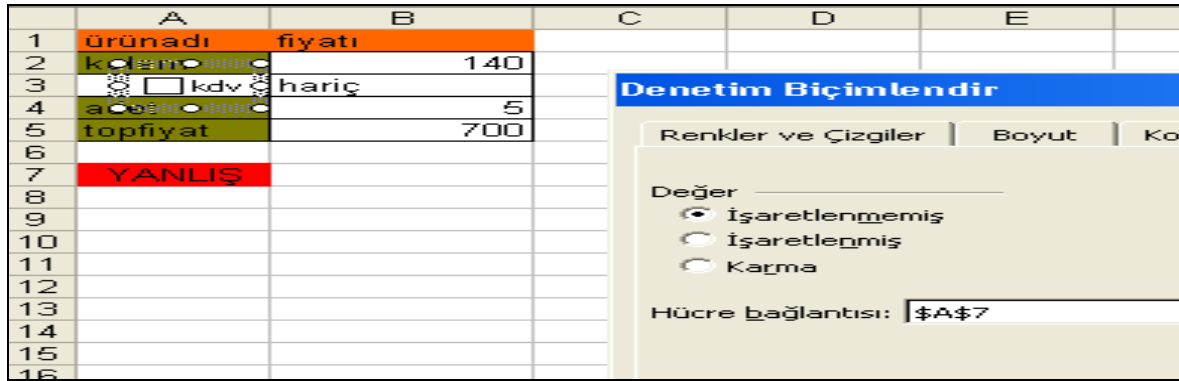


Sonuçta fonksiyon yerine sayısal veriler karşımıza çıkacaktır.

SEÇENEK DÜĞMESİ UYGULAMASI

	A	B
1	ürünadı	fiyatı
2	kalem	140
3	<input type="checkbox"/> kdv	hariç
4	adet	5
5	topfiyat	700
6		
7	YANLIŞ	
8		

A3 hücresinde görülen onay kutusu formlar araç kutusundan getirilmiştir. Onay kutusu üzerinde mousun sağ tuşu kullanıldığında denetim biçimlendir özelliği karşımıza gelir.



Buradan onay kutusunun hangi hücrede mesaj vereceği ayarlanır. (Hücre Bağlantısı ayarlarından) \$A\$7 bilgisi ile işaretli durumunda bu hücrede DOĞRU mesajı , işaretsiz durumunda YANLIŞ mesajı görüntülenecektir. Böylelikle kullanıcıların kdv dahil yada hariç işlemi için mesaj yazmasına gerek kalmayacaktır. Diğer şekilde ise formüllerin açık durumu görülmektedir.

BÖYLELİKLE YAZILAN FORMÜLLER HEP A7 HÜCRESİNE DAYANDIRILARAK ORTAYA ÇIKMIŞTIR

	A	B	C	D	E
1	ürünadı	fiyatı			
2	kalem	140			
3	<input type="checkbox"/> kdv	=EĞER(A7=DOĞRU;"dahil";"hariç")			
4	adet	5			
5	topfiyat	=EĞER(B3="dahil";B2*B4*1,18;B2*B4)			
6					
7	YANLIŞ				

İNDİS KOMUTU

Tablo veya aralıktaki değeri ya da değere başvuruyu verir. İNDİS() fonksiyonunun iki biçimi vardır: dizi (dizi: Birden çok sonuç veren veya satırlar ve sütunlar halinde düzenlenmiş bir grup bağımsız değişken üzerinde işlem yapan tek formüller oluşturmak için kullanılır. Bir dizi aralığı ortak bir formülü paylaşır; bir dizi sabiti bağımsız değişken olarak kullanılan bir sabitler grubudur.) ve başvuru. Dizi biçimi her zaman bir değer ya da değerler dizisi verir; başvuru biçimi her zaman bir başvuru verir. **Sonuçta bir veriye bağlı sonuç bulmak için bu komuttan yararlanır.**

İNDİS(**dizi**;satır_sayısı;sütun_sayısı) dizi içindeki belirli bir hücrenin ya da hücreler dizisinin değerini verir.

İNDİS(**başv**;satır_sayısı;sütun_sayısı;alan_sayısı) başvuru içinde yer alan belirli hücelere başvuru verir.

İNDİS(**dizi**;satır_sayısı;sütun_sayısı) dizi içindeki belirli bir hücrenin ya da hücreler dizisinin değerini verir.

İNDİS(**başv**;satır_sayısı;sütun_sayısı;alan_sayısı) başvuru içinde yer alan belirli hücelere başvuru verir.

Liste Kutusu uygulaması

	A	B	C	D	E
1	DOĞRU	fiyatlar	DOĞRU	ürün adı	işlemci
2	kasa	34		ürün fiyatı	78
3	klavye	67		liste sıra	5
4	mouse	44		<input checked="" type="checkbox"/> kdv	92,04
5	işlemci	78			
6	anakart	123		kasa	
7	modem	45		klavye	
8	printer	6		mouse	
9	ekran kartı	7		işlemci	
10	monitör	8		anakart	
11	disk	23		modem	
12	ram	45		printer	
13				ekran kartı	
				monitör	
				disk	

Şekilde görüldüğü üzere araç kutusundan getirdiğimiz liste kutusu, aynı onay kutusunda olduğu gibi nesne üzerinde mousun sağ tuşu denetim biçimlendir kullanılarak , hücre adresleri düzenlenir. Diğer şekilde görülmektedir

Bu sayede liste kutusu üzerinden seçim yapıldığında ürünler Excel hücrelerinden liste kutularında görüntülenmiş olur. Dikkat edilecek nokta adreslerin liste isimlerini kapsamaması gerekmektedir. Yanlış bir seçim yapmamak için ve amacımızın ürünlerle beraber fiyatları bilmek gerektiği için girdi aralığı A2 ile B12 arasında

alınmıştır. Aşağıda liste kutusunun denetim biçimlendirme örneği verilmiştir.

kasa

klavye

mouse

işlemci

anakart

modem

printer

ekran kartı

monitör

disk

Denetim Biçimlendir

Boyut | Koruma | Özellikler | Web

Girdi aralığı:

Hücre bağlantısı:

TEKLI İNDİS VE DEĞER DEĞİŞTİRİCİ KULLANIMI

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	ürünler	fiyat						
3	kavun	22			ürünadı	armut	=İNDİS(A38:A47;E7)	
4	karpuz	33			fiyat	66	=İNDİS(B38:B47;E7)	
5	seftali	44			Adet	3		
6	elma	55			<input checked="" type="checkbox"/> kdv	tutar ==>	233.64	ytl kdv dahil
7	armut	66				5	233.64	
8	mandalin	77			DOĞRU		233.64ytl kdv dahil	
9	cilek	88						
10	kivi	99						
11	ananas	112						
12	ahududu	122						
13								
14								
15								
16								

DÜŞEYARA

DÜŞEYARA(bakılan_değer,tablo_dizisi,sütun_indis_sayısı,aralık_bak)

Formül yazarken aşağıdaki kalıba uydurmanız yeterli.

=DÜŞEYARA(aranan_değer;tablo_dizisi;sütun_indis_sayısı;YANLIŞ)

Bakılan_değer Tablo dizisinin ilk sütununda aranacak değer. Bakılan_değer bir değer veya başvuru

olabilir. Bakılan_değer, tablo_dizisinin ilk sütunundaki en küçük değerden daha küçükse,

DÜŞEYARA

fonksiyonu #YOK hata değerini döndürür.

Tablo_dizisi İki veya daha çok veri sütunu. Aralığa veya aralık adına bir başvuru kullanır. Tablo_dizisinin ilk sütunundaki değerler, bakılan_değer tarafından aranan değerlerdir. Bu değerler metin, sayı veya mantıksal değerler olabilir. Büyük harf ve küçük harfle yazılmış metinler eşdeğerdir.

Sütun_indis_sayısı İçinden uyan değerini döndürülmesi gereken tablo_dizisindeki sütun sayısı. Aralık_bak DÜŞEYARA fonksiyonunun tam eşleşme mi yoksa yaklaşık eşleşme mi bulmasını istediğinizi

belirten mantıksal değer: (Doğru yada yanlış bilgisi girilmesi gerekir).

DOĞRU'ysa veya belirtilmemişse, tam veya yaklaşık eşleşme döndürülür. Tam eşleşme bulunamazsa,

bakılan_değerden küçük olan sonraki en büyük değer döndürülür.

Örnek:Aşağıdaki listeye göre ; çalışan noya göre bilgi çekelim bu iş için düşey ara formülünden yardım alınır.Düşey ara formülüne bir örnek daha elimizde çalışan kişilerin bir listesi olsun

	A	B	C	D	E
1	Çalışan no	adı soyadı	meslek	çalışma günü	maaşı
2	111	levent dal	memur	30	1400
3	112	ibrahim civelek	işçi	25	1100
4	113	hasan kanarya	hizmetli	30	1500
5	114	ilknur kuş	aşçı	30	1500
6	115	suzan kara	hizmetli	30	1500
7	116	aylin demir	memur	30	1590
8	117	merve işil	memur	30	1450
9	118	suat pat	hizmetli	30	1200
10	119	musa aydın	aşçı	30	1500
11	120	asu bam	bilgi işlem	30	1500

Bu listeye göre aşağı satırlarda çalışan noya göre bilgi çekelim bu iş için düşey ara formülünden yardım alınır.

15	çalışanno	113			
16	adı soyadı	hasan kanarya		=DÜŞEYARA(\$B\$15;\$A\$2:\$E\$11;2;YANLIŞ)	
17	çalışma günü	hizmetli			
18	maaşı	30			

A15 satırındaki çalışan no referansına bağlı olarak b16,b17,b18 deki formüller düşey ara mantığı ile bulunmuştur. Formül yazarken aşağıdaki kalıba uydurmanız yeterli.

=DÜŞEYARA(aranan_değer;tablo_dizisi;sütun_indis_sayısı;YANLIŞ)

Diğer bir düşey arama örneği : Matematik dersini alan öğrenci fen dersini alıyorsa numarasını bulalım

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1			matematik dersini alanlar				fen dersini alanlar				
2	numara	ad	soyad	sınıf			numara	ad	soyad	sınıf	
3	43242	x	rtret	1	#YOK		1	werw	rt	2	
4	3	c	gfdgdf	2	3		2	ewe	y	3	
5	35	v	gs	3	#YOK		3	c	gfdgdf	2	
6	34	f	fdfg	2	#YOK		4	rwerty	i	2	
7	53	g	fd	1	#YOK		5	rrrew	k	1	
8	645	h	dfgdfhhd	2	#YOK		6	n	gh	3	
9	6	n	gh	3	6		7	tyeytyrty	hgf	1	
10	456456	m	hhhh	4	#YOK		8	tre	dd	1	
11	756	jk	gfh	2	#YOK		9	eee	sd	1	
12	345	h	gdf	1	#YOK		10	rr	ff	1	

13											
14											
15	soru										
16	matematik dersini alan öğrenci fen dersini alıyorsa numarasını bulalım										
17											
18	=DÜŞEYARA(A3;\$G\$3:\$J\$12;1;YANLIŞ)										
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											

aranan değer

arama listesi

birebir aramada kullanılır veri varsa bulur yok ise yok yazması için kullanılır

arama listesindeki karşılaştırılacak sütunun sırası(G3:J13 deki 1. sıra G sütununu yani numaraları verir

FILTRELEME

Amaç: Verileri kod bilmeden ayırmak için kullanılır. (Formül yazmaya gerek duyulmadan)
Örneği indirmek için tıklayınız. Filtre.xls

	A	B	C
1	Adı	Soyadı	Notu
2	Sevil	Canpolat	58
3	Ahmet	Karaca	90
4	Umit	Peker	100
5	Ahmet	Aydın	21
6	Deniz	Aydın	65
7	Irmak	At	88
8	Çiçek	Canyürek	94
9	Zeki	Tan	71
10	Serdar	Gün	55
11	Şevki	Bulut	63
12	Zafer	Okten	42
13	Mustafa	Bulut	25
14	Tugay	Kahraman	38
15	Uğur	Kerimoğlu	98
16	Umit	Paker	49
17	Serdar	Ferizli	87
18			

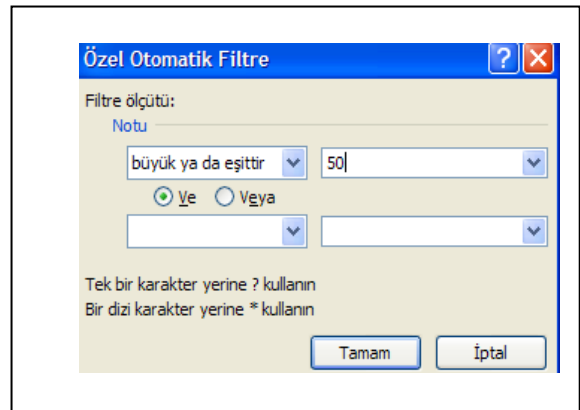
Şekilde görülen liste işaretlenerek veri menüsünden filtre seçilir.



Daha sonraki listemizin aşağıdaki şekilde olduğu görülür.

Tablo başlıkları ok ile gösterilmiş olur bu oklar otomatik filtrenin oklarıdır. No değişken başlığına tıklayarak

	A	B	C
1	Adı	Soyadı	Notu
2	Sevil	Canpolat	58
3	Ahmet	Karaca	90
4	Umit	Peker	100
5	Ahmet	Aydın	21
6	Deniz	Aydın	65
7	Irmak	At	88
8	Çiçek	Canyürek	94
9	Zeki	Tan	71
10	Serdar	Gün	55
11	Şevki	Bulut	63
12	Zafer	Okten	42
13	Mustafa	Bulut	25
14	Tugay	Kahraman	38
15	Uğur	Kerimoğlu	98
16	Umit	Paker	49
17	Serdar	Ferizli	87



	A	B	C
1	Adı	Soyadı	Notu
2	Sevil	Canpolat	58
3	Ahmet	Karaca	90
4	Umit	Peker	100
6	Deniz	Aydın	65
7	Irmak	At	88
8	Çiçek	Canyürek	94
9	Zeki	Tan	71
10	Serdar	Gün	55
11	Şevki	Bulut	63
15	Uğur	Kerimoğlu	98
17	Serdar	Ferizli	87
18			
19			

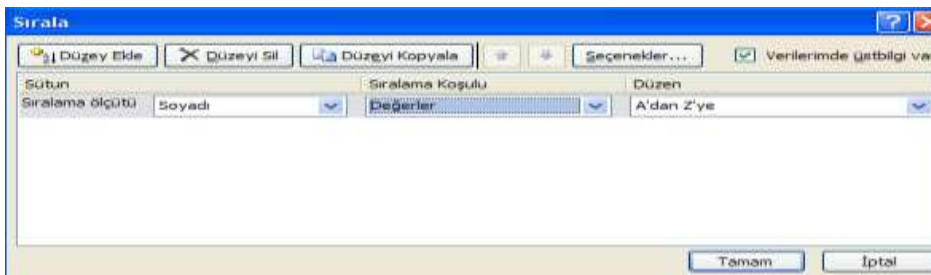
50 den büyük ve 50 rakamına eşit olan numaralar listelenmiş olur.

İşlemi gerçekleştirdiğimiz değişken alanının başlangıcı huni şeklinde görülmektedir.

SIRALAMA KOMUTU

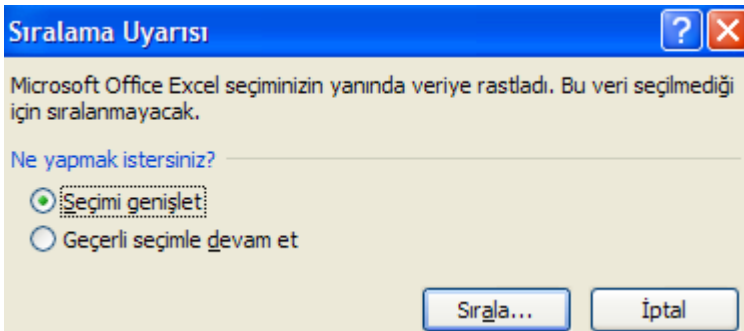
Aynı listeyi sıralama işlemi için kullanabiliriz.Sıralanacak liste seçilerek hangi sütuna göre işlem yapılacak ona karar verilir.

	A	B	C
1	Adı	Soyadı	Notu
2	Sevil	Canpolat	58
3	Ahmet	Karaca	90
4	Ümit	Peker	100
5	Ahmet	Aydın	21
6	Deniz	Aydın	65
7	Irmak	At	88
8	Çiçek	Canyürek	94
9	Zeki	Tan	71
10	Serdar	Gün	55
11	Şevki	Bulut	63
12	Zafer	Ökten	42
13	Mustafa	Bulut	25
14	Tugay	Kahraman	38
15	Uğur	Kerimoğlu	98
16	Ümit	Paker	49
17	Serdar	Ferizli	87



Sıralama işlemi soyada göre ,küçükten büyüğe istenmiştir. Bunun sonucunda aşağıdaki liste oluşmuştur.

	A	B	C
1	Adı	Soyadı	Notu
2	Irmak	At	88
3	Ahmet	Aydın	21
4	Deniz	Aydın	65
5	Şevki	Bulut	63
6	Mustafa	Bulut	25
7	Sevil	Canpolat	58
8	Çiçek	Canyürek	94
9	Serdar	Ferizli	87
10	Serdar	Gün	55
11	Tugay	Kahraman	38
12	Ahmet	Karaca	90
13	Uğur	Kerimoğlu	98
14	Zafer	Okten	42
15	Umit	Paker	49
16	Ümit	Peker	100
17	Zeki	Tan	71



Üst tarafta çıkan mesajın nedeni dersde anlatılmıştır.

KOŞULLU BİÇİMLENDİRME

Amaç:İstenilen şarta göre verileri görsel olarak belirlemek(renk,doku,karakter)

Koşullu Biçimlendirme menüsüne Biçim > Koşullu Biçimlendirme yolu ile ulaşırız. Alttaki şekle ulaşırız. Şimdi bir kaç örnek yapalım. EŞİT Bir sütunda belirtilen rakama eşit olan sayıyı farklı renk/boyutta göstermek için (Altteki şekil, 1. Sütun);

	A	B	C	D	E	F
1	EŞİT		ARASINDA		BÜYÜK EŞİT	
2	15		15		15	
3	30		30		30	
4	45		45		45	
5	77		77		77	
6	25		25		25	
7	56		56		56	
8	36		36		36	
9	79		79		79	
10	83		25		25	
11	66		66		66	
12	83				36	

Yukardaki sütunda bu sayıya eşit olanı bul ve kırmızı yap

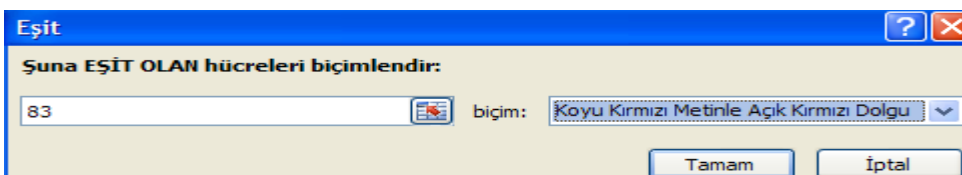
Sütunda 30-60 arasında olan sayıları bul ve kalın kırmızı yap

Sütunda 36 ya eşit ve büyük olanları kırmızı yap

1. Şekildeki gibi A2 den A11 e kadar hücreleri seçiyoruz. Örnek için tıklayınız. **Kosullu.xls**

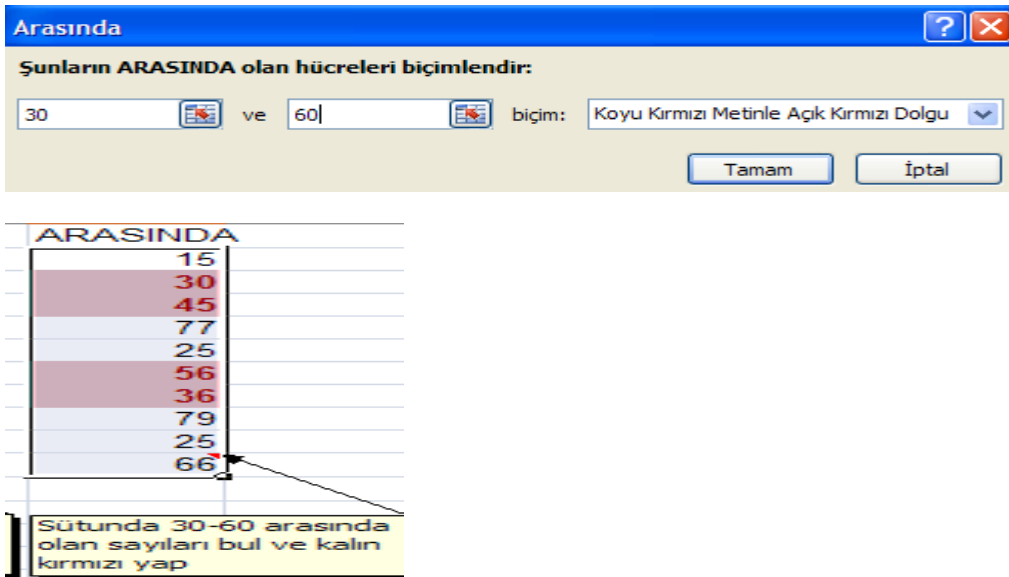


İstenilen şart yazılır.



Tamam butonuna basıldığında 83 değerinin koyu kırmızı olduğu görülür.

2. sütun için Diğer hücrelerdeki diğer kurallar içinde aşağıdaki görüntü gibi uygulanır.



Şekildeki çıktı açıkça görülmektedir. Peki koşullu biçimlendirilen hücrelerdeki kural nasıl iptal edilir?(Derste anlatılmıştır.)

2. Yukardaki şekilde 1 numara ile gösterilen açılır pencereden alandan eşit seçiyoruz.
3. Yukardaki şekilde 2 numaralı alana basarak pencereyi küçültüyoruz ve bu arada eşitliği sağlayacağımız hücreyi gösteriyoruz. Örneğin alttaki şekilde A12 hücresine eşit olan sayı kırmızı ve kalın yapılmış.
4. Biçim menüsüne tıklayarak yazı tipi, büyüklüğü, rengi seçilip tamam diyoruz.
5. Son olarak Yukardaki şekilde Tamam diyoruz. Artık sütunda gösterdiğimiz alandaki sayıya eşit olan otomatik olarak belirlediğimiz görünümde gösterilecektir.

ARASINDA: Belirtilen sütun aralığında uyanları farklı renk/boyutta göstermek için (Alttaki şekil, 2. Sütun 30-60 arandaki sayıları kırmızı ve kalın yap);

1. Koşullu Biçimlendirme penceresini açıyoruz.
2. Yukardaki şekilde 1 numara ile gösterilen alandan Arasında seçiyoruz.
3. Şekilde 2 numara ile gösterilen alanda iki alan belirecek. Birinci bölüme en küçük, ikinci alana en büyük değeri giriyoruz.
4. Biçim menüsüne tıklayarak yazı tipi, büyüklüğü, rengi seçilip tamam diyoruz.
5. Tamam diyoruz.

BÜYÜK EŞİT: Belirtilen sütun aralığında uyanları farklı renk/boyutta göstermek için (Alttaki şekil, 3. Sütun 36 ya eşit ve büyük olanları kırmızı ve kalın yap);

Bunun için EŞİT olayının anlatıldığı bölümle aynı olayları gerçekleştiriyoruz. Tek fark yukardaki şekilde 1 numara ile gösterilmiş alandan Büyük-Eşit seçiyoruz.

ETOPLA FONKSİYONU

Şarta uyan hücreleri toplar. Eğer say fonksiyonunun toplayanıdır.

Kullanımı: =eoptla(liste;"şart";toplanacak liste alanı)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ahmet	12						
2	gül	34						
3	nedim	56			adı m ile başlayanların puan toplamı			
4	nuran	78			=ETOPLA(A1:A10;"m*";B1:B10)			
5	ayse	90						
6	salih	34						
7	murat	56						
8	eda	78						
9	mert	90						
10	engin	23						
11								
12		146						

İKİLİ FORMÜL KULLANIMI

Şimdiye kadar hep tekli formül yada iç içe eğer kullandık şimdi ise iki farklı formula iç içe kullanacağız. Şekildeki listede numarası 103 ve daha büyük kişilerin toplam borcunu bulalım. Kullanılan formül G13 hücresine şu şekilde yazılmıştır. =TOPLA(EĞER(D10:D18>103;E10:E18;0)) Dikkat edilirse ilk başta formülün #değer hatası yada alakasız bir değer verdiği görülmektedir. Bu hatayı aşabilmek için formülün çıkacağı hücre içindeyken formül çubuğuna tıklanır. Shift+ CTRL+Enter tuşlarına aynı anda basılır. Gerçek formül karşımıza çıkmış olur. Konuyla ilgili benzer örnekler aşağıda ve dizi işlemlerinde verilmiştir.

	C	D	E	F	G	H	I	J
8		listeden	numarası103 den büyük olanların toplam borcunu bulalım					
9	isim	numara	borç		tekli düşünce			
10	ali	100	5		=EĞER(D10>103;E10;0)			
11	ahmet	101	2		çoklu			
12	eda	102	1		=TOPLA(EĞER(D10:D18>103;E10:E18;0))			
13	salih	103	2		26			
14	suat	104	3					
15	ayse	105	6					
16	mert	106	7					
17	sabiha	107	8					
18	ayla	108	2					
22		=ETOPLA(D10:D18;"> 103";E10:E18)						
23		=TOPLA(EĞER(D10:D18>103;(E10:E18);(0)))						

DIZI KULLANIMI

Daha önceki listemizden yardım alarak şunu isteyelim. A2 ile A14 arasında x şirketi olan müşterilerin ortalamasını tekbir satırda dizi kullanarak hesaplayalım.

A15 hücresine **=ORTALAMA(EĞER(A2:A14="x şirketi";B2:B14))** formülü girildiğinde Değer hatası ile karşılaşırız, bu hatayı yok etmek için formül çubuğunda formül alanına tıklayarak **shift+ctrl+enter** tuşlarına bastığımızda gerçek değeri görürüz.

	A	B
1	şirket adları	müşteri sayısı
2	x şirketi	92
3	y şirketi	67
4		
5	z şirketi	7
6	x şirketi	85
7		
8	x şirketi	51
9	y şirketi	60
10		
11	z şirketi	48
12	x şirketi	6
13	y şirketi	58
14	z şirketi	62
15	#DEĞER!	

Sonuçta formül aşağıdaki şekilde görüntülenir. Formülün başında ve sonundaki küme parantezleri dizi işlemi(ctrl+shift+enter) tuşlarına basıldığı için alınır.Kullanıcıların özellikle bu karakterleri kendilerinin kullanmamaları gerekmektedir.

A15		fx {=ORTALAMA(EĞER(A2:A14="x şirketi";B2:B14))}					
	A	B	C	D	E	F	G
1	şirket adları	müşteri sayısı					
2	x şirketi	92	x şirketinin taşıdığı ortalama				
3	y şirketi	67	y yolcu sayısı				
4							
5	z şirketi	7					
6	x şirketi	85					
7							
8	x şirketi	51					
9	y şirketi	60					
10							
11	z şirketi	48					
12	x şirketi	6					
13	y şirketi	58					
14	z şirketi	62					
15	58,5						

B03LXSAY		fx {=ORTALAMA(EĞER(A2:A14="x şirketi";B2:B14))}					
	A	B	C	D	E	F	G
1	şirket adları	müşteri sayısı					
2	x şirketi	92	x şirketinin taşıdığı ortalama				
3	y şirketi	67	y yolcu sayısı				
4							
5	z şirketi	7					
6	x şirketi	85					
7							
8	x şirketi	51					
9	y şirketi	60					
10							
11	z şirketi	48					
12	x şirketi	6					
13	y şirketi	58					
14	z şirketi	62					
15	=ORTALAMA(EĞER						

A15 hücresindeki #Değer hatasını düzeltmek için formül çubuğunda işlemin yapıldığına dikkat

DIZI KULLANIMINA DEVAM, SIKLIK FORMÜLÜ KULLANIMI

Sıklık formülünü her hangi bir kurala göre oluşturmuyoruz. (Sturges gibi) Verilerimiz a2 ile a31 hücreleri arasında bulunmaktadır.

Sıklık(frekans aralıkları kesikli olarak b2:b6 aralıklarında oluşturulmuştur. C2:C6 hücreleri arasında ise sıklık sınır değerlerinin üst sınırları oluşturulmuştur.

Sıklık formülü ise d2:d6 hücrelerine yazılmıştır.(niçin tüm veri kadar sıklık formülü oluşturulmamıştır? Derste anlatılmıştır.) örneği indirmek istersek dosya ismi üzerine tıklayalım. Sıklık.xls

=sıklık(Veri dizisi;sıklık üst değeri)

=SIKLIK(A2:A31;C2:C6) formülünde

	A	B	C	D	E	F
1	veriler	aralıklar	sıklıklar			
2	26	0-25	25	6		
3	4	26-40	40	12		
4	84	41-60	60	17		
5	36	61-75	75	21		
6	77	76-100	100	26		
7	32					
8	41			82		
9	76					

Sıklık formülü çoğaltıldıktan sonra d8 hücresinde toplam veri sayısının yanlış olduğuna dikkat edelim bunu düzeltmek için formüller seçiliyken formül çubuğuna tıklanır .Shift+ctrl+enter tuşlarına basılarak sonuca ulaşılır.

	A	B	C	D	E
1	veriler	aralıklar	sıklıklar		
2	26	0-25	25	6	
3	4	26-40	40	7	
4	84	41-60	60	6	
5	36	61-75	75	4	
6	77	76-100	100	7	
7	32				
8	41				30
9	76				
10	96				
11	82				
28	47				
29	68				
30	66				
31	9				

Sıklık formülü d2 ile d6 hücreleri arasına yazılarak çoğaltılır. Formüller seçiliyken formül çubuğuna tıklanır .Shift+ctrl+enter tuşlarına basılarak sonuca ulaşılır. D8 hücresindeki sonuca bakalım artık doğru hesaplıyor.

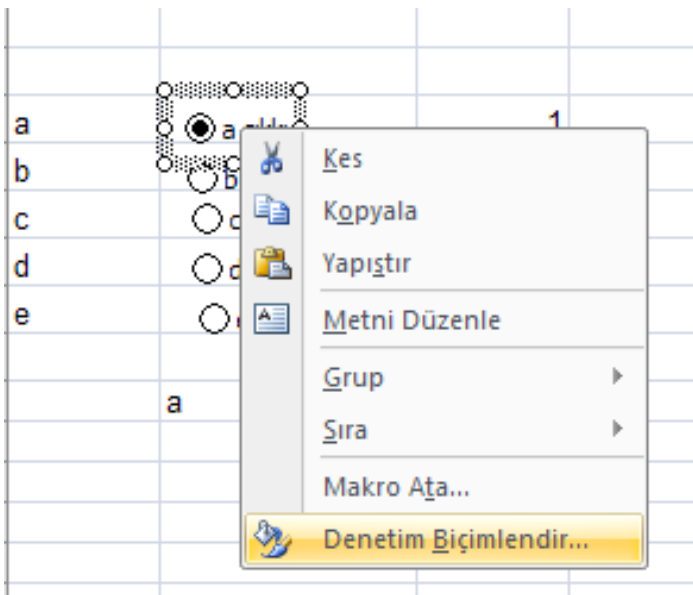
SEÇENEK BUTONU KULLANIMI

Örnek için tıklayınız. Opti.xls

Aşağıdaki şekilde seçenek butonları oluşturulur.

B10		=EĞER(C4=1;A4;EĞER(C4=2;A5;EĞER(C4=3;A6;EĞER(C4=4;A7;A8))))									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2											
3											
4	a	<input checked="" type="radio"/> a şıkka	1								
5	b	<input type="radio"/> b şıkka									
6	c	<input type="radio"/> c şıkka									
7	d	<input type="radio"/> d şıkka									
8	e	<input type="radio"/> e şıkka									
9											
10		a									
11											

Bu işlem için önce seçenek butonları tek tek sayfaya getirilir. Her hangi bir tanesinin



Denetim biçimlendir özelliği ile tıklama ile mesajın nereye çıkacağı belirlenirki bu mesaja göre hangi butunun tıklandığı kod yardımı ile bulunur.



Daha sonra kod yazımı için excel sayfasında uygun bir alan seçilir.

<input checked="" type="radio"/> a şıkka	1
<input type="radio"/> b şıkka	
<input type="radio"/> c şıkka	
<input type="radio"/> d şıkka	
<input type="radio"/> e şıkka	

=EĞER(C4=1;A4;EĞER(C4=2;A5;EĞER(C4=3;A6;EĞER(C4=4;A7;A8))))

Uygun kod eğer yardımı ile yazılır.

Benzer bir örnekte aşağıda verilmiştir. Makro kodu kullanmadan işlemler uygulanmıştır.

Örnek adı(opti.xls)

H20		fx	
A	B	C	D
1	ÜRÜNLER	FİYATLAR	
2	A	2	
3	B	3	
4	C	4	
5	D	5	
6	E	2	
7	F	1	
8	G	3	
9	H	4	
10	J	5	
11	K	6	
12	L	7	
13	YANLIŞ		
14	SIRA	11	formüller
15	ÜRÜN ADI	L	=İNDİS(A2:A12;B14)
16	ÜRÜN FİYATI	7	=İNDİS(B2:B12;B14)
17	<input type="checkbox"/> KDV tutar	35	=EĞER(A13=YANLIŞ;B16*B18;D19*B16*
18	ADET	5	
19	kdv oranları	<input type="radio"/> %10 <input checked="" type="radio"/> %20 <input type="radio"/> %30	
20			
21			
22			
23			
24			
25			

=EĞER(C19=1;1;EĞER(C19=2;1,2;1,3))

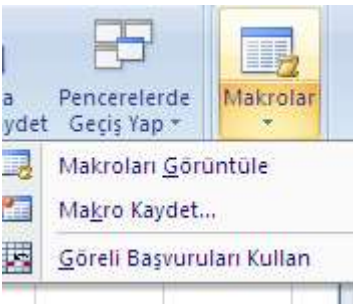
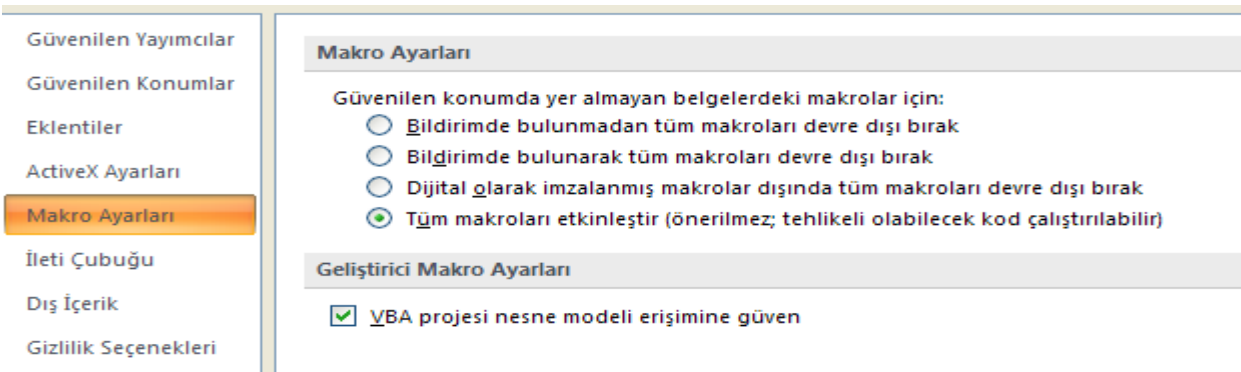
MAKRO KOD YAZIMIZ

Şimdi ise farklı bir konu ele alalım, makro yazımı konusu öncelikle makro programlamanın temelini teşkil etmekte ve işlemlerin pratik olarak gerçekleştirilmesini sağlayan kodlar olarak tanımlayabiliriz. Örneğin bir dosyayı kaydetmek için illaki (dosya menüsünden kaydet(ofis 2003 için) , (ofis 2007 de ofis düğmesinden kaydet yada kaydet simgesine tıklamak) vakit almaktadır. Bunun yerine ctrl+s tuşuna basmak yeterlidir. Şimdi bu kodları nasıl oluşturacağız .

Öncelikle, ofis 2007 de görünüm sekmesinden makro seçeneğini kullanmamız gerekir Tabiki makro seviyesini orta(2003 için)2007 de ise ofis çubuğu güvenmerkezi ayarlarından



makro ayarları ayarlanır. Aşağıdaki gibi



Makroların kayıtlı yada kayıtsız işlem yapabilmesi için yapılacak işlemin iyi etüd edilmesi gerekir .Biz ise kendimiz kod yazacağız amacımız excelled belirli bir hücreye değer aktarmak. Bunun için aşağıdaki örneği inceleyelim. Uygulamayı indirmek için dosya ismi üzerine tıklayınız. Makro.xls (2003) Makro.xlsm(2007 için)

Amacımız kdv yok butonunu oluşturmak ve içine kdv oranını sıfırlayacak excel hücre adresine kod yazmaktır.

	A	B	C
1	ürün adı	lahana	
2	ürün sırası		Düğme 13
3	adet		
4	fiyat		
5	kdv	<input type="radio"/> %10 <input type="radio"/> %18 <input type="radio"/> %22	
6	kdv yok	<input type="button" value="kdv yok"/>	
7	toplam fiyat		
8			
9			
10			
11			
12			

Öncelikle kdv yok butonu oluşturulur daha sonra makro atanır. Aşağıdaki kodlar butona yazılır. Range excel hücre adresini gösterir

```

Sub Düğme12_Tıklat ()
MsgBox ("kdv sıfırlanacak eminmisin")
Range ("c4") = 0
End Sub
Sub Düğme13_Tıklat ()
End Sub

```

Range("c4") = 0 burada c4 hücrelerine sıfır değeri atanır.

ONAY BUTONU KULLANIMI

Daha önceki liste kutusu uygulamalarında onay butonu kullanılmıştı. Şimdiki çalışmamızda bir den fazla onay kutusu olduğunda işlemlerin nasıl yapıldığına bakalım. M sütununda yer alan üç adet onay butonunun kontrolünü N sütununda (Doğru,yanlış,yanlış) .Bu çıktılara göre de O sütununda =EĞER(N3=DOĞRU;1;0) formülünü yazdık böylece sayısal değerler elde ettik. (1,0,0) Görüldüğü üzere seçili durumda 1, seçili değil ise 0 değeri bastırılmıştır. O7 hücrelerinde onay butonlarının toplamı alınarak bir den fazla onay butonuna basıldı ise işlem kullanıcıyı uyaracak böylelikle hata yapmamızın önüne geçilecektir. Dikkat edilirse A9 hücrelerinde ayrı bir kontrol kullanılmıştır. B5 hücrelerine yazılan formüldede =EĞER(A9<>"hatalı";EĞER(A12=YANLIŞ;B2*B4;B2*B4*(1+B13/100));"seçim hatalı")

İşlemin nasıl yürüdüğü görülmektedir. **(onay22.xls) örneği**

O7		fx =TOPLAM(O3:O5)							
	A	B	J	K	L	M	N	O	P
1	ürün adı	çay		makarna					
2	fiyatı		4	çay					
3	<input checked="" type="checkbox"/> kdv	dahil		şeker		<input checked="" type="checkbox"/> Onay	DOĞRU		1
4	adet		3	tuz		<input type="checkbox"/> Onay	YANLIŞ		0
5	tutar		12,6	biber		<input type="checkbox"/> Onay	YANLIŞ		0
6				un					
7				ürün2					1
8									
9	1 secildi								
10									
11	sıra		2						
12	DOĞRU								
13	kdvoranı		5						
14									
15									
16									
17									
18									

=EĞER(A9<>"hatalı";EĞER(A12=YANLIŞ;B2*B4;B2*B4*(1+B13/100));"seçim hatalı")

Başka bir örneği inceleyecek olursak(ucluonay.xls)

	A	B	C	D	E	F
1	liste kutusu sırası	3				
2	ürün adı	makarna				
3	ürün fiyatı	2				
4	adet	2				
5	tutar	kdv yok	4,72			
6			<input checked="" type="checkbox"/> 1,18	DOĞRU	1	
7			<input type="checkbox"/> 1,25	YANLIŞ	0	
8			<input type="checkbox"/> 1,32		0	
9				1. kontrol	1	
10				2. kontrol	1	
11						
12						
13						
14						
15						
16	liste kutusunun verileri veriler sekmesinden alınmıştır					
17						

Birden fazla seçenek butonuna tıklanırsa B5 hücresinde hesaplama yapılmayacak hata verecektir. Bu örnekte de işlemler bir önceki mantıkla yapılmıştır. Kısacası E9 da yer alan =TOPLA(E6:E8) formula yada E10 da yer alan =EĞERSAY(D6:D8;"DOĞRU") formula ile birden fazla onay kutusu işaretli olup olmadığına bakılmaktadır.

E13		fx				
	A	B	C	D	E	F
1	liste kutusu sırası	3				
2	ürün adı	makarna				
3	ürün fiyatı	2				
4	adet	2				
5	tutar	kdv yok	birden fazla seçim yaptın			
6			<input checked="" type="checkbox"/> 1,18	DOĞRU	1	
7			<input type="checkbox"/> 1,25	YANLIŞ	0	
8			<input checked="" type="checkbox"/> 1,32	DOĞRU	1	
9				1. kontrol	2	
10				2. kontrol	2	
11						
12						
13						
14						
15						
16	liste kutusunun verileri	veriler sekmesinden alınmıştır				
17						

SAYFADA BULUNAN KONULARA ILAVE YAPILABİLİR. LÜTFEN SAYFADAKİ GÜNCELLEMELERİ TAKIP EDİNİZ.