2019 Yılı İstatistik Bölümü **BILGISAYAR PROGRAMLAMAYA GIRIŞ** 1. Sınıf Güz Dönemi Ders notu Hazırlayan Öğr. Gör Ali ATALAY Yazar ismi kullanılarak çoğaltılabilinir.

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'<u>i</u> tıklayın. Excel'den Çıkmak <u>i</u>çin:

- 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.

21 |4 | | || || Sayfa1 / Sayfa2 / Sayfa3 /

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

MENÜ ARAÇ ÇUBUĞU

Dosya Düzen Görünüm Ekle Biçim Araçlar Tablo Pencere Yardım

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 çalıştırdığınızda 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 gözükür. Sol tarafta "Satır Numaraları" 1, 2, 3... biçiminde; "Sütun Başlıkları" ise A, B, C ... biçimindedir



Mevcut Bir Çalışma Kitabını Açmak

"Dosya" - "Aç" komutunu tıklayınız.

Karşınıza "Aç" iletişim penceresi çıkacaktır.

As						X K
314	instplate.	-	al alay	in the mital and	21	
1000		and the second second	The second second second second second second second second second second second second second second second s		1	AL.
*Jexcell					1	Tpisi
Dexcet						GRIPHE
		-				
formet:	Chine (even darry werchult)		Deter yet die tand	we l	-	Series 1
Bauwgara)	Photosoft Ecost Energialer		ten dugette	Farfungilit catal	-	genham
H cosva ba	ledu.			A		

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.

- E × Kapat (Excel'i kapat)

💶 🖅 Pencereyi kapat

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.

BİTİŞİK 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, imlecin şekildeki gibi artı işareti şekline dönüşmesini sağlayın.
- 3. Doldurma tutamacından tutarak (imlecin artı işareti şekli) fare ile aşağı yönde sürükleyin.



Tarih, Ay ve Gün Otomatik Doldurma

Sec. 1	A	В	C	D	E
1	Ocak	Oca	Pazartesi	Pzt	01.01.1999
2	Subat	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	Tern	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.

	SQRT V = =A1+B1			C1	•	= =A1+B	1		
	A	В	C	D		A	8	C	(
1	25	30	=A1+B1		1	25	30	55	
2	2000				2				
3					3				_
4									

_	Δ	8		D		SQRT	- × V	= =B3+B4-	+B5+B6+B7
1	Н	aftalık Gelir	Gider Tablo	su	1	A	В	C	D
2		Gelir	Gider	Net	1	H	aftalık Gelir	Gider Tablo	osu
3	Pazartesi	25000000	19500000		2		Gelir	Gider	Net
4	Sali	30000000	25000000	-	З	Pazartesi	25.000.000	19.500.000	
5	Carsamha	45000000	39500000		4	Salı	30.000.000	25.000.000	
6	Persemhe	36000000	28000000		5	Çarşamba	45.000.000	39,500,000	
7	Cuma	42500000	32500000		6	Perşembe	36.000.000	28.000.000	
8	Toplam	42000000	1	1	7	Cuma	42.500.000	32.500.000	
9			1		8	Toplam	+85+86+87		

Bunun için;

loan in the second

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.

	SQRT	- × v	= =B3-C3	
	A	8	C	D
1		Haftalık Geli	r Gider Tablo	osu
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
6	Perşembe	36.000.000	28.000.000	ť.
7	Cuma	42.500.000	32.500.000	Ú.
8	Toplam	178.500.000		
	and the second strategy of the second strateg	and the second se		

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 işlemini ya da formül hazırlama işlemini 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 aktifleştirinz. 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.

	D3	•	= =B3-C3	
ĺ.,	A	В	C	Ð
1	1	Haftalık Geli	r Gider Tabl	losu
2	and the second	Gelir	Gider	Net
3	Pazartesi	25 000 000	19.500.00	0 5.500.000
4	Salı	30.000.000	25.000.00	0
5	Çarşamba	45.000.000	39,500.00	0
6	Perşembe	36.000.000	28.000.00	0
7	Cuma	42.500.000	32,500.00	0
8	Toplam	178.500.000	144.500.00	0

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.

	D3	-	= =B3-C3	-04		A	В	С	D
	A	В	С	D	1		Haftalık Geli	r Gider Tablo	su
1	1	Haftalık Geli	r Gider Tablo	su	2		Gelir	Gider	Net
2		Gelir	Gider	Net	3	Pazartesi	25 000 000	19 500 000	5 500 000
3	Pazartesi	25.000.000	19.500.000	5 500 000	4	Sali	30,000,000	25,000,000	5,000,000
4	Salı	30,000,000	25.000.000		5	Cassamba	45,000,000	20,000,000	5.000.000
5	Çarşamba	45.000.000	39.500.000		3	Çarşamba	45.000.000	39.500.000	5.500.000
6	Persembe	36.000.000	28.000.000		6	Perşembe	36.000.000	28.000.000	8.000.000
7	Cuma	42.500.000	32.500.000		7	Cuma	42.500.000	32,500,000	10.000.000
8	Toplam	178.500.000	144.500.000	+	8	Toplam	178.500.000	144.500.000	
0	194 Ger - 1951	12.32		535 (S)	(COMPANY)	N	and the second second second second		

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.

şlev Yapıştır	and the second second	<u>? x </u>	
lglev kakegorisi:	Işlev gdı		
En Son Kulanian	SINH TABANAVUVARLA TAMSAVI TAN TANH TANANAVUVARLA TEK TOPKARE TOPKARE TOPKARE TOPKARE TOPKARE	A 	TOPLA ★ ★ ★ = =TOPLA(01:05) TOPLA Sayst DRGB → +++(+5)52(55(60) Sayst → +++(+5)52(55(60)) Sayst → +++(+5)52(55(60)) Sayst → ++++(+5)52(55(60))
OPLA(seyilaseyilas) Un saylan bi hüce aralığına eli []]	er.	lptal	250 Tüm sayılan bir hücre aralığına eller. Sayıt: sayıtar bir hücre aralığına eller. Sayıt: sayıtar bir hücre için kullandanı -30 arasımlaki sayıtar. Marteksal değerler ve metin, hücrelere dahl edinez, bağmaz değişlem olarak. D Formal sonazu = 250 Taman İştial

"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 değerin 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	- × V :	= =TOPLA(B3:E	(7)
- 11	A	В	C	D
1		Haftalık G	elir-Gider Tablos	U .
2		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	Persembe	36.000.000) TL 28.000.000 1	TL
7	Cuma	42,000,000	TL 32.500.000	TL
8	TOPLAM	=TOPLA(B)	B71	

Bu amaçla, sonucun yazılacağı B8 hücresini 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

M	licrosoft E	хс	el - eğer	.xls						
:2	<u>D</u> osya	Dü	zen <u>G</u> ö	rünüm	<u>E</u> kle	<u>B</u> içim	<u>A</u> raçla	ar <u>V</u> eri	Pe	r
1	💕 🔒		19-	0	📮 🗄 Ar	ial Tur		-	10	
	C16		•	f _x	_					Topla fonksiyonu için uzun yöntem kullanacak
	A		В		С	D)	E		olursak =A1+A2+A3 yazılır
1	1	4				=A1+,	A2+A	3		
2		5				=TOP	LA(A	1:A3)		
3	2	22				=A6				=TOPLA(A1:A3) fonksiyonu ise daha
4										kullanışlıdır.
5										
6	4	11	=A1+A2	+A3						Ayrıca verilerin içinde sayısal veri olmadığında
7	- 4	11	=TOPLA	A(A1:A						Uzun yöntem hata verir.
8										
9										

	D16 •	▼ fx	
	A	В	С
1	ahmet		
2	5		
3	22		
4			
5			
6	#DEĞER!	=A1+A2+A	3
7	27	=TOPLA(A	.1:A3)
7	27	=TOPLA(A	.1:A3)

Görüldüğü üzere A6 daki uzun yöntem değer hatası <u>a6 daki fonksiyon kullanıldığında</u> 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.

			ð	& SİMGE	Sİ KULLANIMI
	TOPLA	- ($X \checkmark f_X$	=B1&B2	2
	А	В	С	D	
1	notlar	12			
2	eda	3			
3	ali	4			
4	salih	5			
5	sabiha		= <mark>B1&</mark> B2		
6	0				
7					

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

Pa	ano 🕼	Yazı Tipi		5		
	C5	- (f_x	=B1&B2		
	А	В	С	D		
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	- ($X \checkmark f_x$	=a4 & "·	+" & B4	
	А	В	С	D	E	
1	notlar	12				
2	eda	3				
3	ali	4				
4	salih	5				
5	sabiha		123	=a <mark>4 & "+"</mark> {	& 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 hücresine tıklanarak entere basılır

	А	В	С	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							

	А	В	С	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					
1/					

11

Entere basıldıktan sonar istediğimiz bilgi aktarılmış olur.



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
 SAYI ÜRET() yazıp enter tuşuna basbiliriz.

Kullanıcılar belirli bir aralıkta da sayı üretebilirler $=S_SAYI_ÜRET()*100$ Bu fonksiyon ile rasgele gerçek sayı üretmiş olduk

A1	•	fx =S_SAY	YI_ÜRET()	
A	В	С	D	E
0,955779				
0,674972				
0,216779				
0,612989				
0,908045				
0,128315				
0,097174				
0,590073				
0,138039				
0,103867				
0,293481				
0,793777				
	A1 0,955779 0,674972 0,216779 0,612989 0,908045 0,128315 0,097174 0,590073 0,138039 0,103867 0,293481 0,793777	A1 ✓ 0,955779 0,674972 0,216779 0,612989 0,908045 0,128315 0,590073 0,138039 0,103867 0,293481	A1 ✓ f≥ =S_SA ³ 0.955779 C C 0.674972 C C 0.216779 C C 0.612989 C C 0.908045 C C 0.908045 C C 0.908045 C C 0.908045 C C 0.128315 C C 0.138039 C C 0.103867 C C 0.293481 C C	A1 ▼ f≥ S_SAYL_ÜRET() 0.955779 B C D 0.955779 C C D 0.674972 C C C 0.674972 C C C 0.674972 C C C 0.674972 C C C 0.612989 C C C 0.908045 C C C 0.908045 C C C 0.908045 C C C 0.128315 C C C 0.138039 C C C 0.103867 C C C 0.293481 C C C 0.793777 C C C

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

	A1	•	fx =S_SA`	/I_ÜRET()*100
	A	В	С	D
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.

	А	В	С	D	E	F	G	н
1	isim	notu			notu			
2	ahmet	=YUVARLA	A(S_SAYI_ÜRET()*20+20;0)		=TAMSAY	(S_SAYI_Ü	RET()*21+2	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 değerin 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 olmamızdandır.

SAYILARI TAMSAYIYA ÇEVIRME

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:

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.

	А	В	С	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

:	<u>D</u> osya	Dü <u>z</u> en	<u>G</u> örünüm	<u>E</u> kle <u>B</u> içim <u>A</u> ı	açlar <u>V</u> eri	<u>P</u> encere <u>Y</u> a	ardım	
1	😂 🛃	🔁 🔓	3 🎿 🛍	🗈 🛍 - 🍠	- 😫 Σ	- 21 🛄 🤇	2 📜 6	Arial
	J15	-	fx					
	A	В	С	D	E	F	G	Н
1	ürünadı	adet	alışfiyatı	satışfiyatı	vergi	durum	tarih	
2	а	2	30	=C2*6/5	=D2*0,05	=EĞER(D1>	•=5;"kar";"z	arar")
3	v	3	197	236,4	11,82	kar		
4	С	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	I	5	61	73,2	3,66	zarar		
12	w	6	105	128	6,3	kar		
13	е	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.

	CIJ	• <i>)x</i>	
	A	В	C
1	notlar	durum	düzeltilmiş not
2	6	=EĞER(A2>=5;"gecti";"kaldı")	=EĞER(A2<5;A2+4;A2+1)
3	5	gecti	6
4	8	gecti	9
5	2	kaldı	6
6	1	kaldı	5
7			
8			
9	=EĞER(m	antıksal sınama;doğrusa;yanlışı	sa)
10	=EĞER(A2	23>45;"kabul";"red")	
11	=EĞER(A2	23>45;50;10)	
10			

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 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 HÜCRESINDEKI YANLIŞ BILGISI YAZILAN FORMÜLDE D3 DEKI NOTA KARŞILIK BIR BILGI GIRILMEDIĞINDEN DOLAYI VERMIŞTIR. <u>(YANLIŞ HATASI)</u> Bu hatayı düzeltebilmek için formül şu şekilde düzeltilmelidir.

	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J
1	ADI	VİZE	FÍNAL	ORT	HARF	ARALIKLA	R			
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 E1	11 arasına	a yazılan fe	ormül aşa	ığıdadır					
15	=EĞER(D2<40;"F	F";EĞEF	R(D2<51;'	'CC";EĞI	ER(D2<8	1;"BB")))			
16	Görüldüğ	jü üzere 8	31 ve üstü	notlar tan	imlanma	dığı için C	3 sütunun	da yanlış	mesaji ali	nmıştır.
17	Formülür	n doğru ha	ali aşağıdı	a verilmiş	tir					
18	=EĞER(D2<40;"F	F";EĞEF	R(D2<51;'	'CC";EĞI	ER(D2<8	1;"BB" ;"/	("AA")		
19										
20										
21										

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

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

1	Α	В	С	D	E	F	G	Н		J	K	L	М	N	0	
1	rasgle	üretilen	sayıların g	erçek har	f notlarına	dönüşüm	ü verilmişt	tir								
2	Dikkat	edilirse	sayfa üzer	indeki her	türlü işle	mde notla	rla berabe	r harf aral	ıklarıda de	ğişmekted	dir.					
3											_					
4	notlar s	sınırlar	harf notu													
5	14 0	0-39 ff	=EĞER(A	5<40;"ff";E	ĞER(A5<4	6;"dd";EĞE	ER(A5<51;"	dc";EĞER	(A5<61;"cc'	;EĞER(A	5<71;"cb";E	ĞER(A5<8	1;"bb";EĞE	ER(A5<90;"	ba";"aa")))))))
6	37 4	40-45 dd	ff													
7	58 4	46-50 dc	CC													
8	67 5	51-60 cc	cb													
9	88 6	61-70 cb	ba													
10	/4/	/1-80 bb	bb													
11	28	81-89 Da	Π													
12	93 8	90 - 100 aa	aa													
13	63		ch													
15	3		ff													
16	30		ff													
17	52		cc													
18	71		bb	1												
19																
00																1

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.

SÖZDIZIMI

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", ">32", "elmalar" veya B4 olarak ifade edilebilir.

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

	A	В	C	
1		Α	В	
2	1	Veri	Veri	
3	2	elmalar	32	!
4	3	portakallar	54	
5	4	şeftaliler	75	
6	5	elmalar	86	i
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	В	С	D	E	F	(
1	isim	notlar					
2	ali	34		50den küçi	ük öğrenci	sayısı	
З	demet	25		=EĞERSA	Y(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					
200							

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	В	
	1	NO	ISIM	NOT
	2	122	ALİ	56
	3	345	CAN	78
	4	234	OYA	34
	5	567	TUNA	29
Runa göra C10	6	789	BAŞAK	50
build gold C10 build gold C10 build gold C10 build gold C10 build gold C10	- 7 -	456	ASLI	41
nucresine;- <i>Egersay</i> (C2:C9; >-30)	8	660	BERKAY	78
ve C11 hücresine	9			
$-E\check{a}au(C_2,C_0,v<5,0v)$ formuli	10	GEÇEN SA	YISI	4
	11	KALAN SA	YISI	3
yazılmalıdır.			1	

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

	A	В
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 ytlden büyük	6
14	ürün sayısı	
15		
16	adı n harfi ile biten	2
17	ürün sayısı	

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	xşirketi	92 >
3	y şirketi	67 \
4	010/30/030203	-1.4.4.1
5	z şirketi	7
6	xşirketi	85
1		
8	x şirketi	51
9	y şirketi	60
10		
11	z şirketi	48
12	xşirketi	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 hafizaya kopyalanır. Mousun sağ tuşu ile özel yapıştır, buradan değerleri seçilir

yapışın, buradı	in degenteri seçini			
Özel Yapıştır	<u>?</u> ×			
Yapıştır —				
C <u>T</u> ümünü	🔿 Doğrulamayı			
C <u>F</u> ormülleri	🔘 K <u>e</u> narlıklar dışındaki her şeyi			
Değerleri	🔘 Sütun genişliklerini			
C Biçi <u>m</u> leri	🔘 Formülleri ve sayı biçimle <u>n</u> dirmelerini			
🔿 Açıklamaları	O Değerleri ve sayı biçimlendirmelerini O Değerleri ve sayı biçimlendirmelerini			
İşlem ———				
• Yok	C Çarp			
C Topl <u>a</u>	C Böļ			
⊂ Çı <u>k</u> ar				
🔲 B <u>oş</u> olanları atla	🔲 İşlemi tersine çe <u>v</u> ir			
Bağ Yapıştır	Tamam İptal			

Sonuçta fonksiyon yerine sayısal veriler karşımıza çıkacaktır.



SEÇENEK DÜĞMESI UYGULAMASI

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

	A	B	C	D	E				
1	ürünadı	fiyatı							
2	k elemente	140							
з	🛛 💭 kdv 🖇	hariç	Denet	Depetim Bigimlendir					
4	acetto	5							
5	topfiyat	700	Ren	kler ve Cizgilei	r Boyut	Ko			
6									
7	YANLIŞ								
8			Değe	er					
9			•	İşaretlen <u>m</u> em	niş				
10			0	İşaretle <u>n</u> miş					
11			C	Ka <u>r</u> ma					
12									
13			Hüch	e <u>b</u> ağlantısı: 🛛	\$A\$7				
14									
15									
16									

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.

BÖYLELIKLE YAZILAN FORMÜLLER HEP A7 hücresine dayandırılarak ortaya çıkmıştır

	А	В	С	D	E
1	ürünadı	fiyatı			
2	kalem	140			
З	kd∨	=EĞER(A7=D	OĞRU;"dah	il";"hariç")	
4	adet	5			
5	topfiyat	=EĞER(B3="d	ahil";B2*B4	*1,18;B2*E	34)
6					
7	YANLIŞ				

indis 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 yararlanılır.**

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 hücrelere 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 hücrelere başvuru verir.

	A	В	С	D	E		
1	DOĞRU	fiyatlar	DOĞRU	ürün adı	işlemci		
2	kasa	34		ürün fiyatı	78		
3	klavye	67		liste sıra	5		
4	mouse	44		I kdv	92,04		
5	işlemci	78					
6	anakart	123		kasa			
7	modem	45		klavye			
8	printer	6		işlemci			
9	ekran kartı	7		anakart			
10	monitör	8		modem			
11	disk	23		printer ekrap karti			
12	ram	45		monitör			
13				disk	-		

Liste Kutusu uygulaması

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.



	E26	•		fx						
	Α		В	С	D	E	F	G	Н	
1										
2	ürünler	fiyat								
3	kavun		22			ürünadı	armut	=İNDİS(A3	8:A47;E7)	
4	karpuz		33			fiyat	66	=INDIS(B3	8:B47;E7)	
5	seftali		44			Adet 🗧	3			
6	elma		55			✓ kdv	tutar ===>	233.64	ytl kdv dah	il
7	armut		66				5	233.64		
8	mandalin		77			DOĞRU		233.64ytl	kdv dahil	
9	cilek		88							
10	kivi		99	kayun 🔺						
11	ananas		112	karpuz						
12	ahududu		122	seftali 😑						
13				elma						
14				manda 🔻						
15										
16										

TEKLI INDIS VE DEĞER DEĞIŞTIRICI KULLANIMI

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 değerin döndürülmesi gereken tablo_dizisindeki sütun sayısı. Aralık_bak DÜŞEYARA fonksiyonunun tam eşleşme mi yoksa yaklaşık eşleşme mi bulmasını istediğinizi

belirten mantıksal değer: (Doğru yada yanlş 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

_							
		А	В	С	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 ışıl	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	
		1					

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;Y	'ANLIŞ)	
17	çalışma gü	hizmetli					
18	maaşı	30					
10							

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

4	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	
1			matematik	dersini a	alanlar			fen dersini	alanlar			
2	numara	ad	soyad	sinif	ne l		numara	ad	soyad	sinif		
3	43242	x	rtret	1	#YOK		1	werw	rt	2		
4	3	с	gfdgdf	2	3		2	ewe	У	3		
5	35	v	gs	3	#YOK		3	C	gfdgdf	2		
6	34	f	fdfg	2	#YOK		4	rwerty	1	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	4		
12	345	h	gdf	1	#YOK		10	rr .	ff	1		
13		-			1							
14				/								
15	soru			/								
16	matematik	dersini alan ö	ğrenci fen d	ersini al	iyorsa num	arası	nı bulalım					
17												
18	=DÜŞEYA	RA(A3;\$G\$3:	\$J\$12;1;YA	NLIŞ)								
19					-							
20												
21		↓ I		birebir a	aramada ku	llanılı	r veri varsa	bulur yok i	se yok ya	zması için k	ullanılır	
22		aranan değer	1									
23			arama liste	şi								
24				1								
25		arama listesir	ndeki karşıla	aștirilaca	k sütunun	sirasi	(G3:J13 de	ki 1. sıra G	sütununu	ı yani numa	raları verir	
26				- 1000 COL								
27												

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

	A	В	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			



Daha sonr listemizin aşağıdaki şekilde oluştuğu görülür.

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

	А	В	С
1	Adı 🔄	Soyadı 🗾 💌	Nc 💌
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

ya da eşittir	~	50		~
<u>V</u> e OV <u>e</u> ya				
	~			~
	: ya da eşittir <u>V</u> e OV <u>e</u> ya cter yerine ? kı	: ya da eşittir 💉 Ve 🔿 Veya Ve Veya	: ya da eşittir ♥ 50 Ve ○ Veya ♥ cter yerine ? kullanın	: ya da eşittir 💉 50 Ve O Veya

	А	В	С		
1	Adı 🖃	Soyadı 🗾 💌	Nc 🖓		
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			2		
19					

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

İşlemi gerçekleştirdiğimiz değişken alanının başlangıçı huni şeklinde görülmektedir.

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

	А	В	С	
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	

irala					7
Dugey Ekle			üzeyi Kopyala 🛛 🐲 👙 🖉 Seç	enekler	imde Qstbilgi va
Sütun			Siralama Koşulu	Düzen	
Sıralama ölçütü	Soyadı	~	Degerler	A'dan Z'ye	~
					and the first line is a second second second second second second second second second second second second se
				Tamam	Intal

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

	А	В	С
1	Adı	Soyadı	Notu
2	lrmak	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	Umit	Peker	100
17	Zeki	Tan	71



Üst tarafta çıkan mesajın nedeni dersde anlatılmıştır.

KOŞULLU BIÇIMLENDIRME

Amaç:İstenilen şarta gore verileri görsel olarak belirlemek(renk,doku,karekter)

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

	A	В	С	D	E	F
1	EŞİT		ARASINDA	4	BÜYÜK E	ŞİT
2	15		15		15	
3	30		30		30	
4	45		45		45	
5	77		77		77	
6	25		25		25	
7	56		56		56	<u> </u>
8	36		36		36	Ī
9	79		79		79	
10	83		25		25	
11	66		66	×	66	
12	83	•			36	•
13	Madaga ada bi ariti	the second second				
14	saviva esit o	anı bul ve	Sutunda 30-	60 arasında bul ve kalıp	Sütunda 36	ya eşit ve
15	kırmızı yap	ann bran ve	kırmızı yap	Der ve Kallin	vap	II NITIIZI
16			/		L <u>/-F</u>	
17						

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



İstenilen şart yazılır.

Eşit		? 🛛
Şuna EŞİT OLAN hücreleri biçimlendir:		
83	biçim:	Koyu Kirmizi Metinle Açık Kirmizi Dolgu 🗸 🗸
		Tamam İptal

Tamam butonuna basıldığında 83 değerinin koyu kırmızı olduğu görülür.

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

Arasında		? 🔀
Şunların ARASINDA olan hücreleri biçiml	endir:	
30 💽 ve 60	🥌 biçim:	Koyu Kırmızı Metinle Açık Kırmızı Dolgu 💉
		Tamam İptal
30		
45		
77		
25		
56		
36		
79		
25		
66		
Sütunda 30-60 arasında		
olan sayıları bul ve kalın		
kirmizi yap		

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 götermek için (Alttaki şekil, 2. Sütun 30-60 araındaki sayıları kırmızı ve kalın yap);

1. Koşullu Biçimlendirme penceresini açıyoruz.

2. Yukardaki şekilde 1 numara ile gösterilen alandan Arasında seçiyoruz.

3. Şekilde 2 numaraile gösterilen alanda iki alan belirecek. Birinci bölüme en küçük, ikimci 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 götermek 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 toplayananıdır. Kullanımı:=eoptla(liste;"şart";toplanacak liste alanı)

		E14	•	(f_{x}			
	Α	В	С	D	E	F	G	H
1	ahmet	12						
2	gül	34			adı m ile b	aşlayanlarır	n puan topla	ami
3	nedim	56			=ETOPLA	(A1:A10;"m	*";B1:B10)	
4	nuran	78						
5	ayse	90						
6	salih	34						
7	murat	56						
8	eda	78						
9	mert	90						
10	engin	23						
11								
12		<u>146</u>						
12								

İKILI FORMÜL KULLANIMI

Şimdiye kadar hep tekli formül yada iç içe eğer kullandık şimdi ise iki farklı formula iç içe kullanacağız. Şekildeki listed 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.

	С	D	E	F	G	Н	l l	J	
8		listeden	numarası1	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(E	ĞER(D10:D	18>103;E1	0: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(EC	ŠER(D10:D	18>103;(E	10: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.

	-	
	А	В
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 başaında ve sonundaki küme parantezleri dizi işlemi(ctrl+shift+enter) tuşlarına basıldığı için alınır.Kullanıcıların özellikle bu karekteri kendilerinin kullanmamaları gerekmektedir.

	A15	× (°	& {=0R1	ALAMA(E	ĞER(A2:A	14="x şirk	eti",82:814)))
	A	В	C	D	E	F	G	
1	şirket adları	müşteri sayısı						
2	x şirketi	92	x şirketin	in taşıdığı o	ortalama			
3	y şirketi	67	yolcu say	ISI				
4								
5	z şirketi	7						
б	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	8,5						

	BOŞLUKSAY	* (* X V)	=ORT	ALAMA/E	GER(A2:A1	4="x şirk	et ,82 614)
7	Å	8	C	D	E	F	6
1	şirket adları	müşteri sayısı					
Ż	x şirketi	92	x şirketini	n taşıdığı (ortalama		
3	y şirketi	67	yolou saya	98			
4							
5	z şirketi	7					
6	x şirketi	85					
7							
8	x şirketi	51					
9	y şirketi	60					
10	1918						
11	z şirketi	48					
12	x şirketi	6					
13	y şirketi	58					
14	zşirketi	62					

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

DIZI KULLANIMINA DEVAM, SIKLIK FORMÜLÜ KULLANIMI

Sıklık formülünü her hangi bir kurala gore 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

	D2	•	0	$f_{\mathcal{K}}$	=SIK	LIK(A2:A3	1;C2:C6)
	📳 makro.xls						
	А	В	С		D	E	F
1	veriler	aralıklar	sıklıklar				
2	26	0-25	25		6		
3	4	26-40	40	r	12		
4	84	41-60	60	r	17		
5	36	61-75	75	r	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 edilim bunu düzelte bilmek için formüller seçiliyken formül çubuğuna tıklanır .Shift+ctrl+enter tuşlarına basılarak sonuca ulaşılır.

1	📓 makro.xls					
	А	В	С	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.

	B1() • (•	f_{x}	=EĞER(C4=1;A4;E	EĞER(C4:	=2;A5;EĞI	ER(C4=3;	A6;EĞER	(C4=4;A7;	A8))))
4	A	В	С	D	E	F	G	Н		J	K
1											
2											
3											
4	а	🖲 a şıkkı	1								
5	b) b şıkkı									
6	с	⊖ c şıkkı									
7	d	🔿 d şıkkı									
8	е	⊖e şıkkı									
9											
10		а									
11											

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

		ю
а	0 🔘 a 🗝	1
b	စ်းလူနှ 🦌	<u>K</u> es
с	Ö a 🗈	K <u>o</u> pyala
d	🔷 🚨	Yapı <u>s</u> tır
е	0	Metni Düzenle
		<u>G</u> rup ▶
	а	<u>S</u> ira →
		Makro A <u>t</u> a
		Denetim <u>B</u> içimlendir

Denetim biçimlendir özelliği ile tıklama ile mesajın nereye çıkacağı belillernirki bu mesaja gore hangi butonun tıklandığı kod yardımı ile bulunur.

Renkler ve Çizgiler	Boyut	Koruma	Özellikler	Web	Denetim
Değer					
O İşaretlen <u>m</u> en	niş				
İşaretlenmiş					
() Karma					
in the state	tota		(EE)		

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

🖲 a şıkkı	1					
🔿 b şıkkı						
🔿 c şıkkı						
🔿 d şıkkı						
🔿 e şıkkı						
=EĞER(C4=1;A4;	EĞER(C4=	2;A5;EĞEF	R(C4=3;A6;	EĞER(C4=	4;A7;A8))))	
	ļ					

Uygun kod eğer yardımı ile yazılır.

Benzer bir örnekte aşağıda verilmiştir. Makro kodu kullanmadan işlemler uygulanmıştır. Örnek adı(opti.xls)



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

Güvenilen Yayımcılar	Makro Ayarları
Güvenilen Konumlar	Güvenilen konumda yer almayan belgelerdeki makrolar için:
Eklentiler	O <u>B</u> ildirimde bulunmadan tüm makroları devre dışı bırak
ActiveX Ayarları	Bildirimde bulunarak tüm makroları devre dışı bırak Dijittel olarak imzelenme makroları devre dışı bırak
Makro Ayarları	 <u>Tü</u>m makroları etkinleştir (önerilmez; tehlikeli olabilecek kod çalıştırılabilir)
İleti Çubuğu	Geliştirici Makro Ayarları
Dış İçerik	✓ VBA projesi nesne modeli erişimine güven
Gizlilik Seçenekleri	
a Pencerelerde Mak	rolar
 Makroları <u>G</u>örüntüle Makro Kaydet 	
Göreli Başvuruları Kı	ullan

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.

🕙 makro.xls							
	А	В	С				
1	ürün adı	lahana					
2	ürün sırası	1	Dugme 13				
3	adet	▲ ▼ 4					
4	fiyat	3					
5	kdv	○%10 ○%18 ○%22					
6	kdvyok	kdv vok					
7	toplam fiyat	12	lahana 🔼				
8			nar karpuz				
9			elma				
10			kavun				
11			vişne				
12							

Öncelikle kdvyok butonu oluşturulur daha sonra makro atanır. Aşaıdaki kodlar butona yazılır. Range excel hücre adresini gösterir



Range("c4") = 0 burada c4 hücresine 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 hücresindede onay butonlarının toplamı alınarak bir den fazla onay butonuna basıldı ise işlem kullanıcıyı uyaracak böylelikle hata yapmamızın önüne geçilecektir. Dikkat edilirse A9 hücresindede ayrı bir control kullanılmıştır. B5 hücresine yazılan formüldede =EĞER(A9<>"hatalı";EĞER(A12=YANLIŞ;B2*B4;B2*B4*(1+B13/100));"seçim hatalı")

Işlemin nasıl yürüdüğü görülmektedir.(onay22.xls) örneği



Başka bir örneği inceleyecek olursak(ucluonay.xls)

	Α		В	С	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				✓ 1,18	DOĞRU	1	
7		makarna 🔺		1,25	YANLIŞ	0	
8		şeker		1,32		0	
9		tuz biber			1. kontrol	1	
10		un			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 örnektede 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		f _*			
		А	В	С	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	a secim yaptın			
6				✓ 1,18	DOĞRU	1	
7		makarna 🔺		1,25	YANLIŞ	0	
8		seker tuz biber un		✓ 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 YAPILABILIR. LÜTFEN SAYFADAKI GÜNCELLEMELERI TAKIP EDINIZ.