

İSTATİSTİK BÖLÜMÜ 2.SINIF PROGRAMLAMA DİLLERİ I DERS NOTLARI

Güncelleme Tarihi:10-11-2016 **Öğr.Gör. Ali ATALAY- <http://aliatalay.net>**

Aşağıdaki örnekler 2012-2013-2014-2015-2016 Güz Dönemi ve Yaz Dönemi

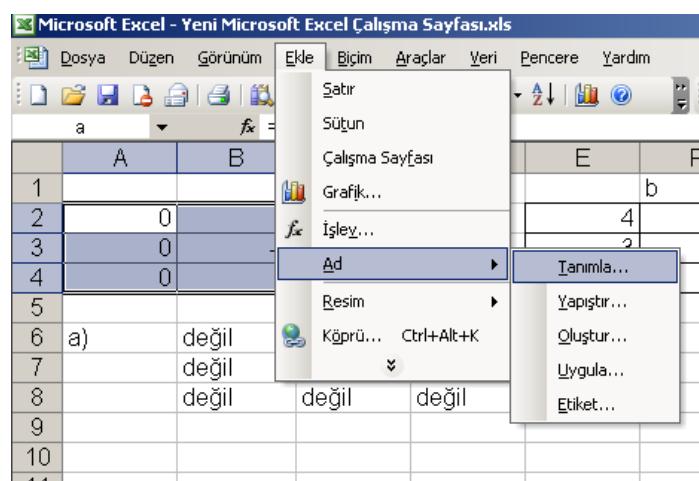
Programlama I Dersindeki bir kısım örnekleri kapsamaktadır. Kesinlikle tüm ders notları değildir. Bu sebeple öğrenci arkadaşların(derse gelen) sınavlara çalışırken kendi ders notlarına da (ders de tutmuş oldukları notlara) bakarak çalışmaları gerekmektedir.

Excel istatistik komut uygulamaları

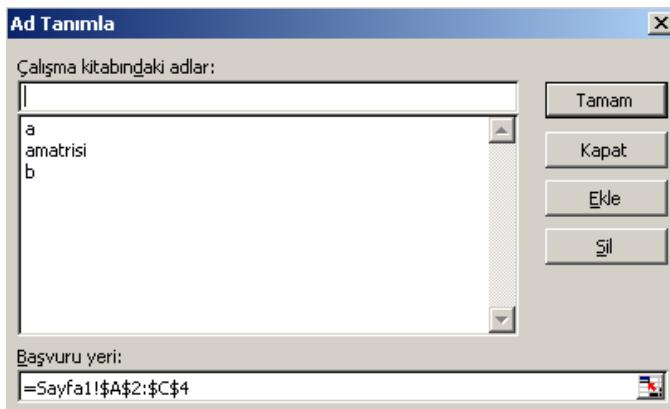
Örnek Matrisin eş olup olmadığını bulunuşu(matrisdeki hücrelerin karşılaştırılması)

							B6	fx {=EĞER(a=b;"eşit","değil")}
	A	B	C	D	E	F	G	
1					b			
2	0	2	2		4	3	1	
3	0	-1	3		3	4	1	
4	0	1	4		2	3	1	
5								
6	a)	değil	değil	değil				
7		değil	değil	değil				
8		değil	değil	değil				
9								
10								
11								

Öncelikle kullanıcı ister A matrisindeki hücreleri seçip ekle menüsünden >Ad>Tanımla alt menüsünden atama yolu ile tanıtım yapar



aşağıdaki şekilde tanımlanmış alan isimleri görüntülenir



Yada kullanıcı bu alana girdikten sonra, başvuru yerine tıklayarak da alan ataması yapabilir.

Kullanıcı daha sonra Excel hücreleri üzerinde gözelerin aynı olup olmadığını bulan kod programını yazar. =EĞER(a=b;"eşit";"değil") yazılan bu kod matrisin oluşum satırlarına göre

	A	B	C	D	E	F	G
1					b		
2	0	2	2		4	3	1
3	0	-1	3		3	4	1
4	0	1	4		2	3	1
5							
6	a)	değil	değil	değil			
7		değil	değil	değil			
8		değil	değil	değil			

çoğaltılır.

İlk başta çıkan formül yazıldığında Değer hatası ile karşılaşılacaktır, daha sonra diğer hücrelere formül çoğaltılır.

formül çoğaltıldıktan sonra aşağıdaki çıktı görünümü görüntülenecektir. Bu bir hata değildir.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with two matrices, A and B, and their product. Matrix A (B6:D8) contains the formula =EĞER(a=b;"eşit";"değil") in cell B6. Matrix B (E6:G8) contains the formula =EĞER(a=b;"eşit";"değil") in cell E6. The product matrix (B11:D13) shows the result as a 3x3 matrix of "#DEĞER!" (Value! errors). The cell B11 contains the formula =B6*B6. The cell B12 contains the formula =B6*B7. The cell B13 contains the formula =B6*B8. The cell C11 contains the formula =C6*B6. The cell C12 contains the formula =C6*B7. The cell C13 contains the formula =C6*B8. The cell D11 contains the formula =D6*B6. The cell D12 contains the formula =D6*B7. The cell D13 contains the formula =D6*B8.

	A	B	C	D	E	F	G
1					b		
2	0	2	2		4	3	1
3	0	-1	3		3	4	1
4	0	1	4		2	3	1
5							
6	a)	=EĞER(a="#DEĞER!" "#DEĞER!" "#DEĞER!" "#DEĞER!" "#DEĞER!" "#DEĞER!" "#DEĞER!")					
7							
8							
9							

Çıkan formüller seçili formül cubuguuna tıklanır. son olarak Shift+Ctrl+Enter tuşlarına basılarak veriler hafızaya yani diziye atılarak sonuç çıkartılır.

The screenshot shows the same Excel spreadsheet after pressing Shift+Ctrl+Enter. The result matrix (B11:D13) now displays the correct values: 1, -1, 4; 2, 3, 1; 3, 4, 1. The cell B11 contains the formula =B6*B6. The cell B12 contains the formula =B6*B7. The cell B13 contains the formula =B6*B8. The cell C11 contains the formula =C6*B6. The cell C12 contains the formula =C6*B7. The cell C13 contains the formula =C6*B8. The cell D11 contains the formula =D6*B6. The cell D12 contains the formula =D6*B7. The cell D13 contains the formula =D6*B8.

	A	B	C	D	E	F	G
1					b		
2	0	2	2		4	3	1
3	0	-1	3		3	4	1
4	0	1	4		2	3	1
5							
6	a)	değil	değil	değil			
7		değil	değil	değil			
8		değil	değil	değil			
9							

Dikkat edilirse formül kümeye parantezinde karşımıza gelmektedir. Bu bize formülün diziye atıldığı gösterir.

SORU Tanımlanmış matrisin determinantını bulmak

=DETERMİNANT(A1:C3) formülü ile determinant sonunu çok kolay bir şekilde bulunur.

SORU Matrislerin çarpımını bulmak

The screenshot shows an Excel spreadsheet with two matrices, A and B, and their product. Matrix A (J21:L24) contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3) in cell J21. Matrix B (A1:C3) contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3) in cell A1. The product matrix (J21:L24) shows the result as a 3x3 matrix: 1, -1, 4; 2, 3, 1; 3, 4, 1. The cell J21 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3). The cell J22 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3). The cell J23 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3). The cell K21 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3). The cell K22 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3). The cell K23 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3). The cell L21 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3). The cell L22 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3). The cell L23 contains the formula =DÇARP(A1:C3;E1:G3).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	2	2		4	3	1	
2	1	-1	3		3	4	1	
3	2	1	4		2	3	1	
4								
5								

Bu işlem için Dçarp fonksiyonu kullanılır

=DÇARP(A1:C3;E1:G3) fonksiyonu B7 ile D9 arasında çoğaltılır.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	2	2		4	3	1	
2	1	-1	3		3	4	1	
3	2	1	4		2	3	1	
4								
5								
6								
7	14	14	#DEĞER!	#DEĞER!		4	6	2
8			#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!		3	-4
9			#DEĞER!	#DEĞER!	#DEĞER!		4	3
10								
11	=DÇARP(A1:C3;E1:G3)					göz çarpımı =A1*E1		
12								

Bu alanlar seçilir formül çubuğuuna tıklanır ve son olarak shift +ctrl+enter tuşlarına basılır.

Gerçek sonuçlar diziye atıldıktan sonra karşımıza gelir.

Dikkat edilirse F7 ile H9 arasındaki sonuçlar hücresel çarpımlardır. Matris çarpımı ile bir alakası yoktur.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	1	2	2		4	3	1	
2	1	-1	3		3	4	1	
3	2	1	4		2	3	1	
4								
5								
6								
7	14	14	17	5		4	6	2
8		7	8	3		3	-4	3
9		19	22	7		4	3	4
10								
11	=DÇARP(A1:C3;E1:G3)					göz çarpımı =A1*E1		
12								

Düsey ara fonksiyonu

Listedeki sayısal veriye göre diğer listede uyan bilgiyi düşey olarak arar.

Düsey 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	ılknur kuş	aşçı	30	1500
6	115	suzan kara	hizmetli	30	1500
7	116	aylin demir	memur	30	1590
8	117	merve işıl	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	çalışan no	113								
16	adı soyadı	hasan kanarya		=DÜSEYARA(\$B\$15;\$A\$2:\$E\$11;2;YANLIŞ)						
17	çalışma güz	hizmetli								
18	maaşı	30								
19										

A15 satırındaki çalışan no referansına bağlı olarak b16,b17,b18 deki formüller düşey ara mantığı ile bulunmuştur. Örneği indirmek için [dusa.xls](#) adına tıklayınız.

Formül yazarken aşağıdaki kalıba uydurmanız yeterli.

=DÜSEYARA(aranan_değer;tablo_dizisi;sütun_indis_sayısı;YANLIŞ)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1			matematik dersini alanlar					fen dersini alanlar					
2	numara	ad	soyad	sınıf			numara	ad	soyad	sınıf			
3	43242	x	rtrt		1	#YOK		1	weww	r	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	rrew	k	1		
8	645	h	dfgdfhhd		2	#YOK		6	n	gh	3		
9	6	n	gh		3	6		7	tyeytynty	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 alıysa numarasını bulalım												
17													
18	=DÜSEYARA(A3:\$G\$3:\$J\$12;1;YANLIŞ)												
19													
20													
21													
22	aranan değer												
23		arama listesi											
24													
25													
26													

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

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

İKİLİ FORMÜL KULLANIMI

AMACIMIZ İKİ FORMÜLÜ TEK FORMÜL GİBİ KULLANMAK

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	malıncinsi	satışfiyatı	ariza durumu						
2	monitör		77 yok		=TOPLA(EĞER(C2:C9="var";B2:B9/2;B2:B9))				
3	klavye		199 var						
4	modem		80 yok						
5	ekran		90 yok						
6	hdd		31 yok						
7	fdd		39 var						
8	ram		171 var						
9	ses kartı		119 yok						
10									
11			806						
12	soru malzemelerin satış fiyatı ve ariza durumu varılmıştır. Arızası olan ürünlerde satış fiyatının yarısı arızası olmayan ürünlerde satış fiyatı etiket fiyatı olarak kullanılacaktır.								
13									
14	sonuçta toplam satış fiyatını bulunuz								
15	601,5								
16	Tek bir hücre için								
17	77								
18	çoklu alanlar için								
19	=TOPLA(EĞER(C2:C9="var";B2:B9/2;B2:B9))								

En son formül çubuğu tıklanarak shift+ctrl+enter tuşlarına basılarak formül diziye atılır ve gerçek sonuç bulunur.

2- ikili formül örneği (sıklıkların hesaplanması)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	notlar	aralıklar	üstsınır	sıklık				
2		89 0-20		20	6			
3		75 21-39		39	7			
4		24 40-45		45	2			
5		90 46-50		50	0			
6		15 51-70		70	7			
7		28 71-100		100	13			
8		62 veri top			35			
9		9						
10		81						
11		40						
12		87						
13		53						
14		89						

=SIKLIK(A2:A36;C2:C7)

3- İKİLİ FORMÜL ÖRNEĞİ

	C	D	E	F	G	H	I	J
8		listeden	numarası 103 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		0			
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)))					
24								
25								

Dikkat edilirse formül ilk başta sıfır yada değer hatsı vermektedir.

Daha sonra formül çubuğu tıklanır. Klavyeden shift+ctrl+enter tuşlarına basılırsa gerçek sonuç bulunur.

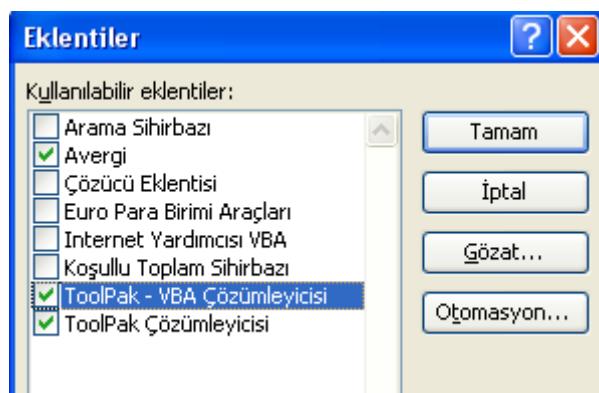
	C	D	E	F	G	Formül Çubuğu	I	J
8		listeden	numarası 103 den büyük olanların toplam borcunu bulalım					
9	isim	numara	borç		tekli düşünce			
10	ali	100	5		=EĞER(D10>103;E10;0)			
11	ahmet	101	2		çoklu			
12	eda	102	1		=TOPLA(EĞER(D10:D18>103;E10:E18;0))			
13	salih	103	2		26			
14	suat	104	3					
15	ayse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

Ofis Excel Programı Üzerinde Eklenti Programı Yardımı İle Makro Kullanımına Örnek

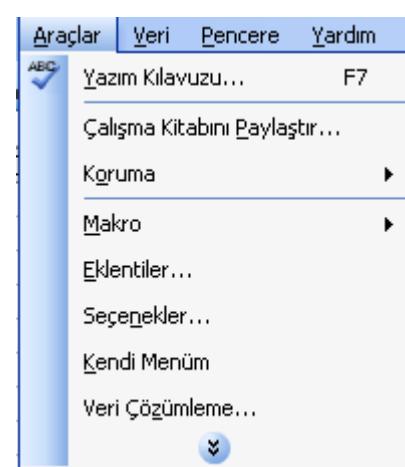
Günümüzde kullanıcılar kendilerine özgü formül ve program oluşturmak isterler, bu sebeple programlama dili öğrenmek isterler. Bu işlem için devasa programlama dillerini öğrenmeye gerek yoktur. Zaten vakit ve bilgi gerektiren programlama dillerini yeni öğrenecek kişilerinde sabrı yoktur.

Okullarda en küçük bir program yâda formül kullanımı için Excel makrosu çok yardımcı bir araçtır. Ofis 2000 ile başlayan süreçte birçok eklenti adını verdigimiz yardımcı araçlar devrededir. Kullanıcılar en basit bir formül yazımı için saatlerce düşünürler ve uğraşırlar. Özellikle istatistik ve matematiğe dayalı çalışan kullanıcılar için az bilinen bir yardımcı araç excel içinde hazır olarak beklemektedir. Temel bilgisayar dersi alan hemen hemen her kes bu özelliklerini az yâda çok kullanmış olabilir.

Excel içinde araçlar menüsünde yer alan eklentiler alt menüsü yardımı ile Toolpak vba Seçenekleri işaretlendiğinde (şekil1) kullanıcılar araçlar menüsünde hazır olarak veri çözümleme alt başlığında yeni bir menü sunulur (şekil 2)



Şekil1



Şekil2

Bu menü yardımı ile yaklaşık temel tüm istatistik çalışmalar yapılabılır. Veri çözümleme yeterli gelmediği takdirde iş kullanıcıya düşmektedir. Kullanıcının çok iyi bir vb kod bilmesine gerek yoktur. Önemli olan kullanıcının temel programlama komutlarını bilmesi yeterlidir.

Excel kullanıcıları dikkatli bir şekilde düşünürlerse Excel de formül yazabilmek için bizlere formül sihirbazı adı verilen bir yardımcı da sunulmuştur. Fakat buradaki formüller hep belirli bir amaca göre oluşturulmuştur. Kullanıcılar her zaman kendi isteklerine göre bir kod yazmanın eksikliğini hissederler, ayrıca yazılan kodun çalıştığımız ofis içinde kalmasını isterler.

İşte bu durumlarda Excel de bize sunulmuş olan ofis eklentisi yardımımıza koşar. Bu iş için öncelikle problemi iyi ortaya koymamız gereklidir. Tabi burada sorulacak diğer bir soruda her zaman eklenti hazırlamaya gerek varmadır? Bunun nedeni ise eklenti programı hazırlayan kişi , bu programı birden fazla kişinin kullanmasın istiyordu ve işlemlerin basit bir şekilde çabuk hazırlanmasını istiyor ise eklenti kaçınılmazdır. Ayrıca eklentiler sayesinde vb nin gizli kalmış birçok kodunu öğrenmek daha da kolaylaşmaktadır.

Bir örnek verecek olursak, aşağıdaki çıktıya göre excel de bir eklenti programı hazırlanacaktır. 1990 yılı ve altındaki arabalar vergiden muaf edileceklerdir. Arabanın türü yerli ise silindir hacminin %10 ve 20 ytl vergiyi oluşturacaktır. Yabancı arabalar için silindir hacminin %20 ve 40 ytl vergiyi oluşturacaktır. Bu bilgilerin ışığında eklenti programının hazırlanış evrelerini hazırlayalım (tablo 1)

üretim yılı	arabanın türü	silindir hacmi	vergi
2000	yerli	1300	150
1998	yabancı	1600	360
1997	yabancı	1600	360
2005	yerli	1800	200
2006	yabancı	1200	280
1990	yabancı	1400	muaf

Öncelikle Excel sayfamızda verilerin önceden hazırlanmış olması gereklidir. Daha sonra Excel menülerinden araçlar/makro/vb editörünü seçmemiz gereklidir. Bu alanda ise yapılacak kodlarda ilk yapılacak eylemin ne olacağıdır. (2013 yaz döneminde güncellendi)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of data. The table has columns labeled A, B, C, D, and E. Row 1 contains headers: 'üretim yılı', 'arabanın türü', 'silindir hacmi', and 'vergi'. Rows 2 through 6 contain data: (1995, yerli, 1200, 150), (1990, yabancı, 2000, muaf), (2001, yabancı, 1600, 360), (1994, yerli, 2200, 240), (1989, yerli, 1800, muaf), and (2012, yabancı, 2000, 480). Row 7 is empty. The formula bar at the top shows the formula =sonvergi(A6;B6;C6) in cell D6.

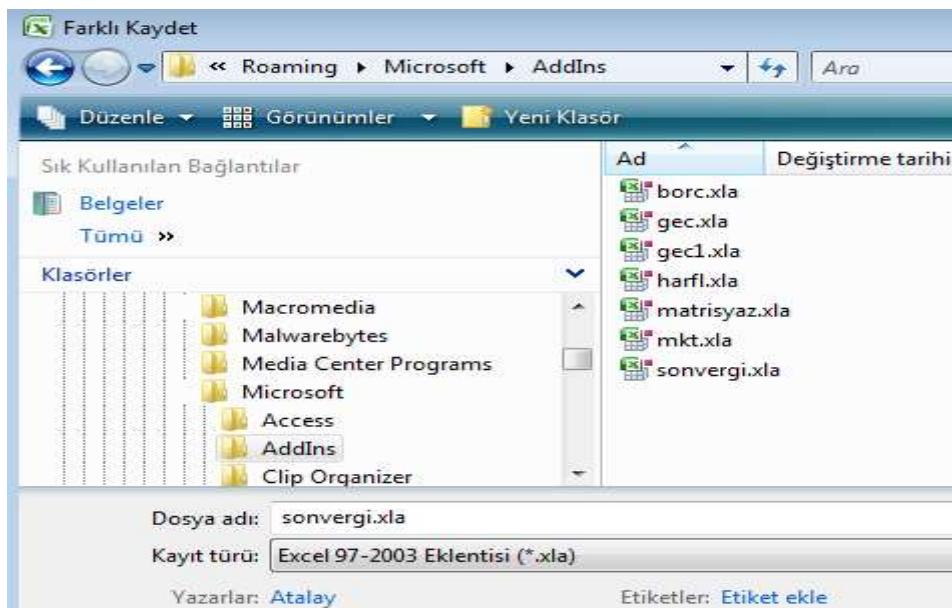
Şekil 3

Excel sayfasında ilk karşılaştırılacak veriye göre ilk değişken belirlenir. Böylece kodlar yazılmaya başlanır. Şekil 4 (2013 yaz döneminde güncellendi)

```
Function sonvergi(yil As Long, tur As String, silindir As Long)
If yil > 1990 Then
If tur = "yerli" Then
sonvergi = ((silindir * 10) / 100) + 20
Else
'tur = "yabancı" Then
sonvergi = ((silindir * 20) / 100) + 80
End If
Else
sonvergi = "muaf"
End If
End Function
```

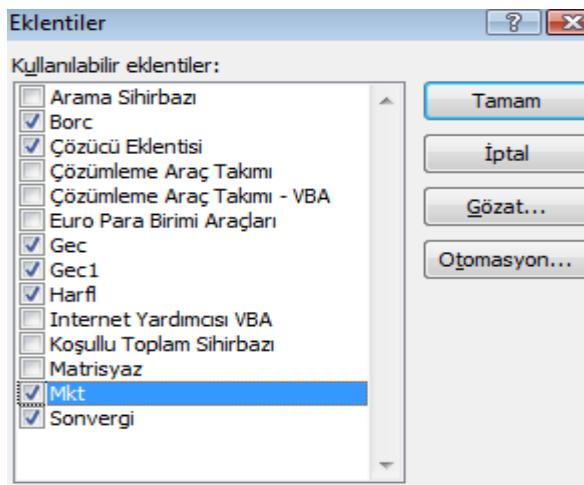
Şekil 4

Yazılan kodların Excel sayfasında eklenti olarak kalabilmesi için doya menüsünden farklı kaydet (*.xla) özelliği ile kaydedilir (Şekil 5)



Şekil 5 (2013 yaz döneminde güncelleştirildi)

Kodların aktif hale gelebilmesi için araçlar menüsünden eklentiler alt menüsünden hazırlanan kod ismi işaretlenir şekil 6 (avergi)



Şekil 6

Hazırlanan kodların son olarak aktif edilebilmesi için Excel programı kapatılıp açılırsa makroların aktif edilip edilmeyeceği sorulur. Doğal olarak kullanıcı bu işlem için evet seçeneğini seçmesi gereklidir.

Kullanıcı Excel sayfasında hazırladığı kodu çalıştırabilmek için hazırlanan formülü yazar ve uygular. Şekil 7 Tabi burada yazılan kodların hangi sıra ile yazıldığı çok önemlidir. Bizim uygulamamızda kodlar önce üretim yılı sonra arabanın türü son olarak silindir hacmi hazırlanmıştır.

	A	B	C	D
1	1995	yerli	1200	140
2	1990	yabancı	2000	muaf
3	2001	yabancı	1600	400
4	1994	yerli	2200	240
5	1989	yerli	1800	muaf
6	2012	yabancı	2000	480

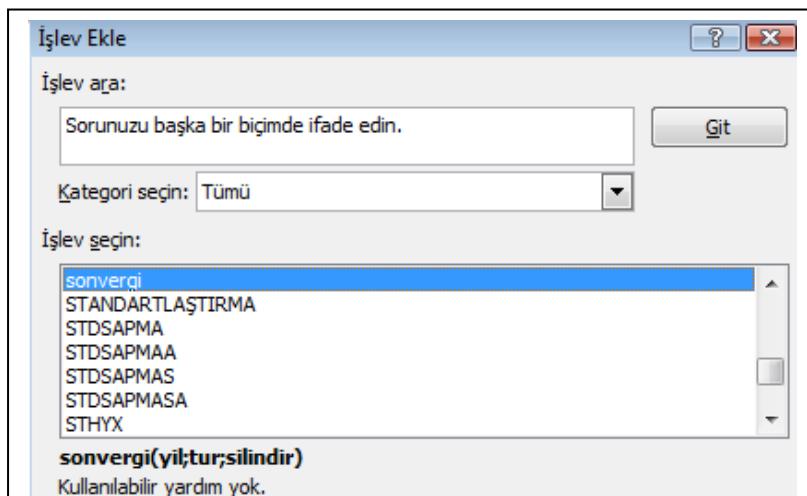
Şekil 7

Son olarak sonuçları kontrol eder. (şekil 8)

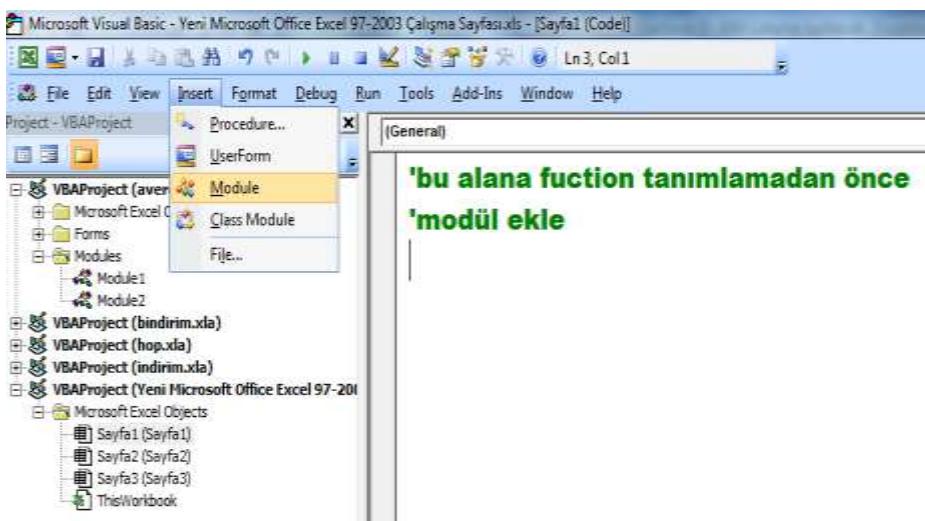
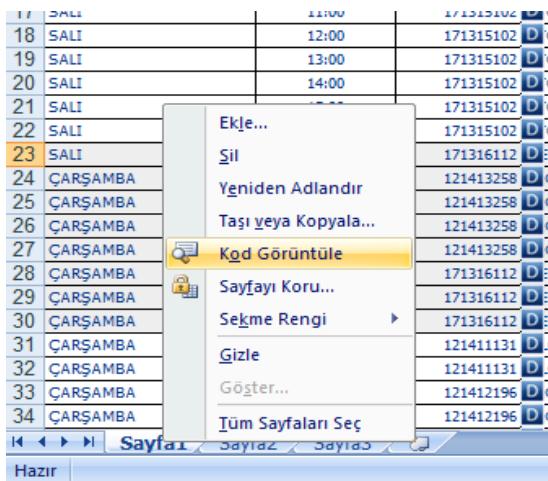
	A	B	C	D
1	1995	yerli	1200	140
2	1990	yabancı	2000	muaf
3	2001	yabancı	1600	400
4	1994	yerli	2200	240
5	1989	yerli	1800	muaf
6	2012	yabancı	2000	480

Şekil 8

Sonuç olarak aynı işlem başka yöntemlerle de gerçekleştirilebilir. Önemli olan kullanıcının kendi hazırladığı formülün formül sihirbazı adını verdığımız formül yığının içinde yer almasıdır. Böylelikle istediğimiz kişilerde aynı formülü kullanabileceklerdir. Şekil 9 (2009 Ders örnekleri)



Ofis 2007 üzerinde makro işleminin gerçekleşebilmesi için sayfa sekmesinin üzerinde sağ tuş Kod görüntüle seçilir ise , kod görüntüleme kısmı otomatik olarak açılır.



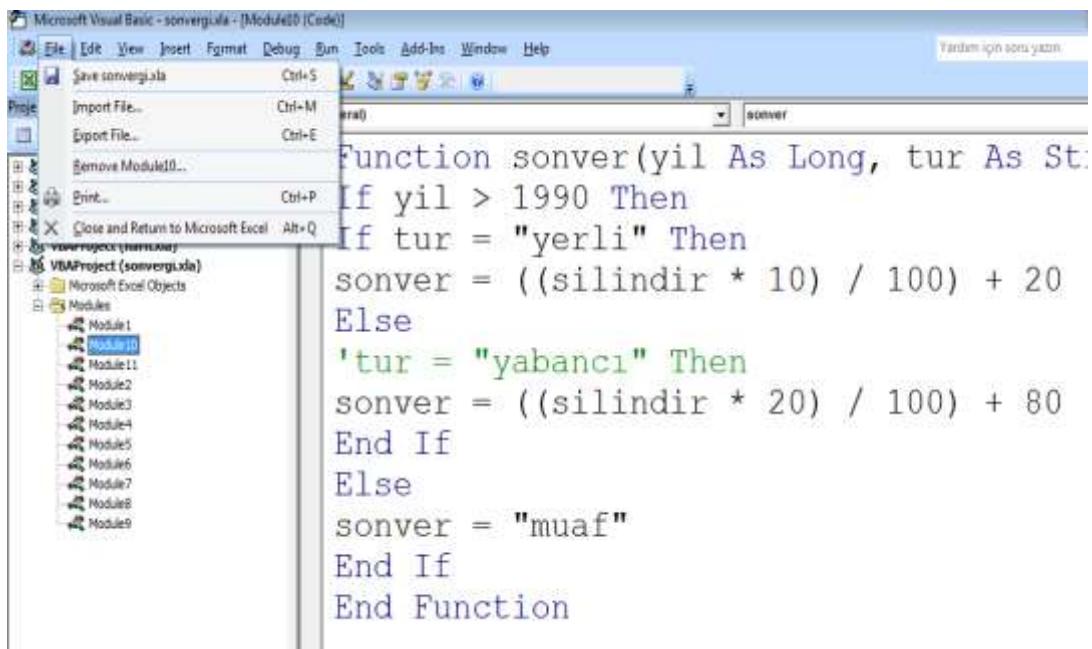
Böylelikle tanımlanacak function modül içinde olacaktır.

```

Function sonver(yil As Long, tur As String)
If yil > 1990 Then
    If tur = "yerli" Then
        sonver = ((silindir * 10) / 100) + 20
    Else
        'tur = "yabancı" Then
        sonver = ((silindir * 20) / 100) + 80
    End If
Else
    sonver = "muaf"
End If
End Function

```

Dosyayı kaydederken



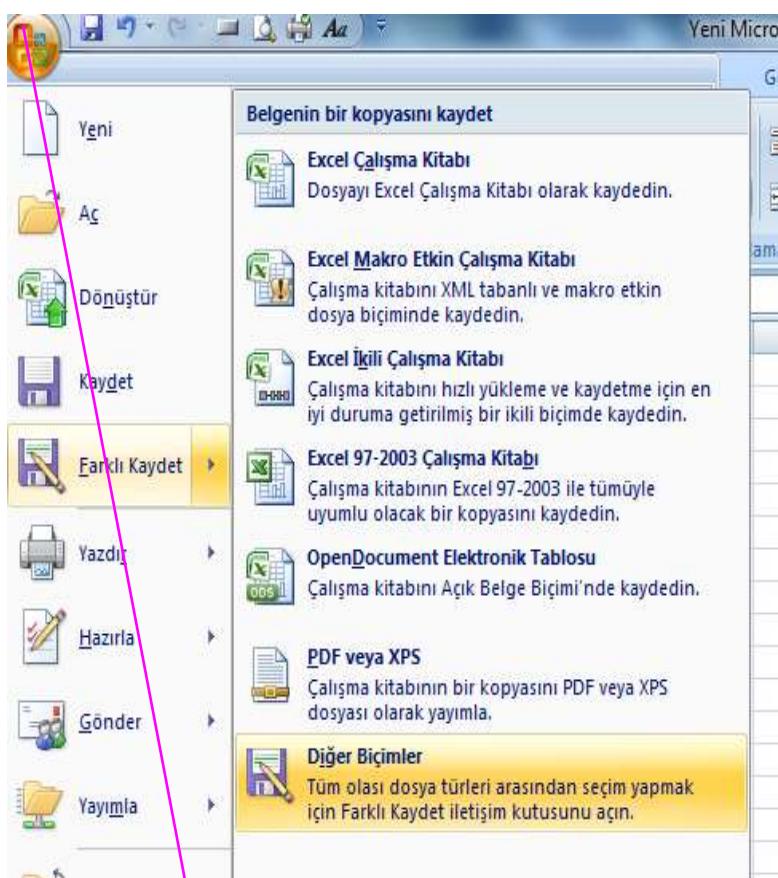
```

Microsoft Visual Basic - sonver.xls - [Module0 (Code)]
File Edit View Insert Format Debug Run Tools Add-Ins Window Help
Save sonver.xls Ctrl+S Yarım için son yazın
Project Import File... Ctrl+M
Export File... Ctrl+E
Remove Module0...
Print... Ctrl+P
Close and Return to Microsoft Excel Alt+Q
sonver.xls (sonver.xls)
VBAProject (sonver.xls)
Modules
Module1
Module2
Module3
Module4
Module5
Module6
Module7
Module8
Module9
Function sonver(yil As Long, tur As String)
If yil > 1990 Then
If tur = "yerli" Then
sonver = ((silindir * 10) / 100) + 20
Else
'tur = "yabancı" Then
sonver = ((silindir * 20) / 100) + 80
End If
Else
sonver = "muaf"
End If
End Function

```

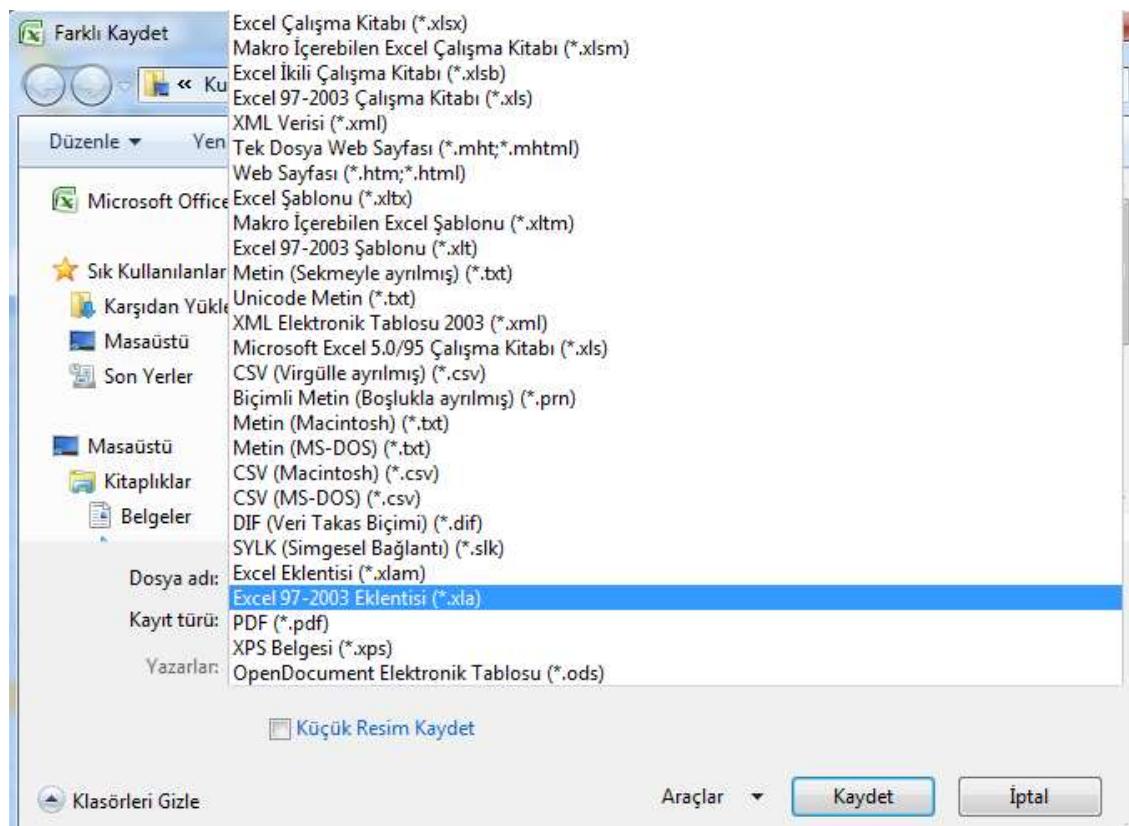
Funtion ismi ile aynı isimde ve *.xla olarak kaydedilmelidir. Yada kod alanı kapatılıp Excel dosyası üzerinde

Ofis düğmesi Farklı kaydet, diğer biçimler sekmesinden

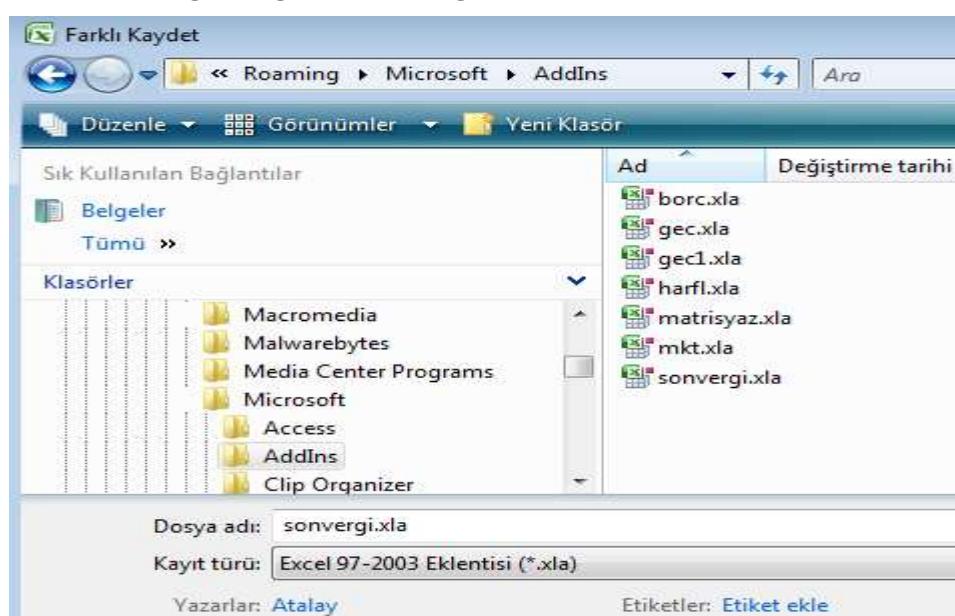


Ofis düğmesi Farklı kaydet, diğer biçimler sekmesinden

Aşağıdaki *.xla uzantısı işaretlenir.



Karşımıza aşağıdaki gibi bir ekran gelir

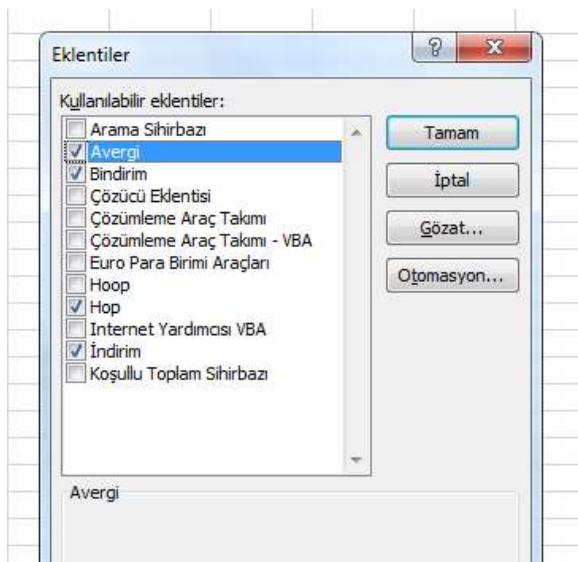


Eklenti kütüphanesi gelir.

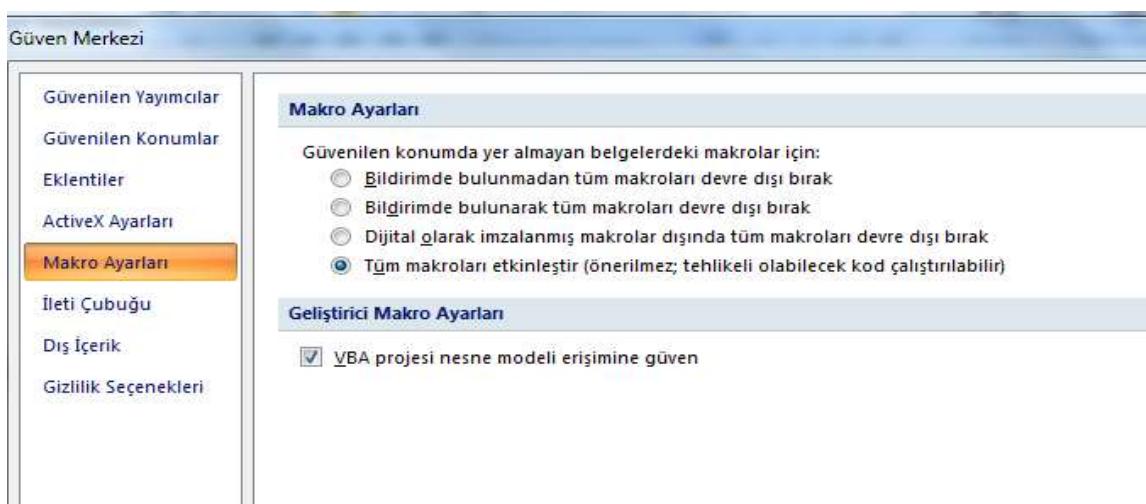
Ayrıca eklentilerin devamlı çalışması için, Excel seçeneklerinden eklenti seçilir



Hazırladığımız eklenti kutuları işaretlenir



Tabi Güven merkezi ayarlarından makro ayarları aşağıdaki gibi ayarlanmalıdır.



Aksi takdirde makrolar çalışmaz.

2010 Dönemi örneği

Vergi bilgisini yazdırma örneği

'miktar ile fiyat çarpımı 100 tl nin üstünde ise fiyatında %10 indirim

	A	B	C	D	E	F	G	
1	tanim	miktar	fiyat	normal fiyat	indirimli fiyat			
2	maple		1	23	23			
3	apple		3	45	135			
4	sapple		3	67	201			
5	tapple		4	89	356			
6	kapple		5	90	450			
7	rapple		6	12	72			
8								
9	miktar ile fiyat çarpımı 100 üstünde ise fiyatında %10 indirim							
10								
11								

Function indir(miktar As Integer, fiyat As Integer)

'indir = miktar * fiyat

If (miktar * fiyat) > 100 Then

indir = Round(miktar * fiyat * 0.9)

Else

indir = Round(miktar * fiyat)

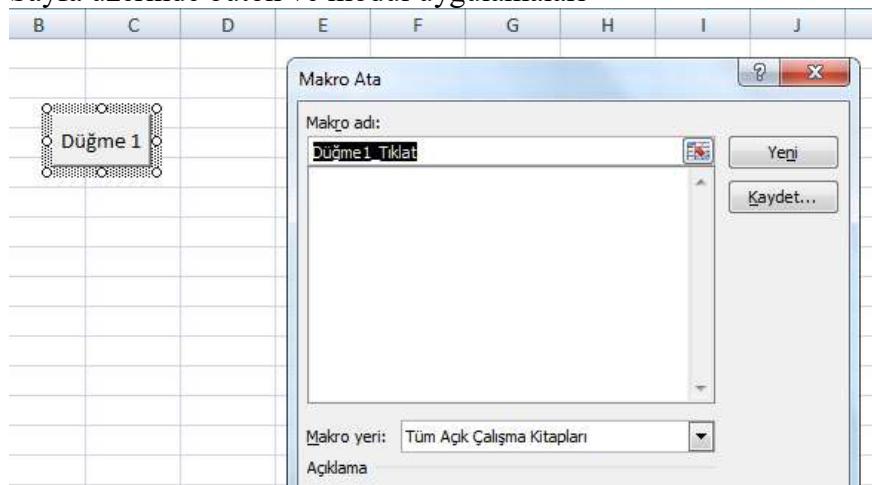
End If

End Function

Not:Eklentilerden indir kutusunu işaretlemeyi unutmayalım.

Şimdi ilk makromuzu oluşturalım. Bunun için Form üzerine bir buton yerleştirelim. (ofis 2007 için)

Sayfa üzerinde buton ve modül uygulamaları



Sayfa üzerine düğme yerleştirildiğinde otomatik olarak makro atama işlemi gerçekleşir
Yeni düşmesine tıkladığımızda kod yazım aşamasına geçmiş oluruz.

Visual Basic'te değişik türde yordamlar (procedure) kullanılır:

Özellik	Açıklama
ActiveCell	Aktif pencerenin aktif hücresi
ActiveSheet	Aktif Çalışma Kitabının aktif Çalışma Tablosu
ActiveWorkbook	Excel'deki aktif Çalışma Tablosu
Bold	Metnin harflerinin kalın görünmesi
Italic	Metnin harflerinin yatık görünmesi
Column	Bir alandaki ilk kolonu tanımlayan sayı
Row	Bir alandaki ilk satırı tanımlayan sayı
ColumnWidth	Belirlen alanda kolonların genişliği
Hight	Nesnenin yüksekliği
Width	Nesnenin genişliği
RowHeight	Belirlen alandaki satırların yüksekliği
Selection	Seçilen alan ya da nesne
Value	Bir hücrenin içindeki değer

Open	Çalışma Kitabını açar
Close	Belirlen nesneyi kapatır
Activate	Belirlen nesneyi aktifleştirir

Örnek:

```
Range("A1:B5").Select
Range("A1").Activate
Range("A1:B5").Delete
Range("B5").Value = "Merhaba"
```

Gösterim

Excel üzerinde işlem yaparken genellikle hücrelerdeki veriler kullanılır. Hücrelerle (cells) işlem yapmak için hücreler içindeki değerleri göstermek gereklidir. Bu işlem için Range ve Cells metotları kullanılır.

```
Range ("A1")
Cells(1,1)
```

Değerleri:

```
Range ("A1").Value
Cells(1,1).Value
```

A1 gösterimi ile hücre ve aralık.

Range metodunu kullanarak A1 gösterimi ile hücre yada aralık seçebilirsiniz. Aşağıdaki alaprogram A1:D5 aralığındaki hücrelerin görünümünü koyu (bold) olarak değiştirir.

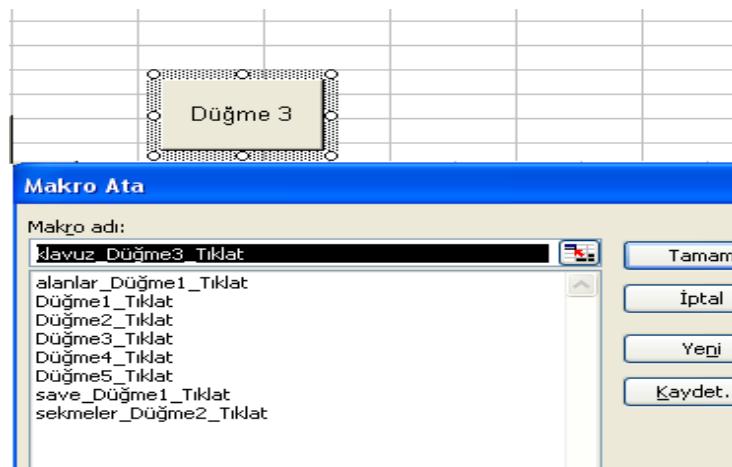
```
Sub AralikFormatla()
    Workbooks("Book1").Sheets("Sheet1").Range("A1:D5").Font.Bold = True
End Sub
```

Aşağıdaki tablo Range metodu kullanarak Bazı A1 gösterimi adreslemeler yapılmıştır:

Gösterim	Anlamı
Range("A1")	A1 hücresi
Range("A1:B5")	A1 den B5 e kadar
Range("C5:D9,G9:H16")	Çoklu aralık seçimi
Range("A:A")	A kolonu
Range("1:1")	Birinci satır
Range("A:C")	A dan C kolonuna kadar
Range("1:5")	Birinci satırdan beşinci satıra kadar
Range("1:1,3:3,8:8")	Birinci, üçüncü, sekizinci satır
Range("A:A,C:C,F:F")	A, C, ve F kolonları

Excel sayfası üzerindeki butona tıklandığında sayısal olarak değer arttırma yada azaltma işlemi yapan fonksiyon oluşturulması

Cevap: Öncelikle işlemler excel de buton yardımı ile yapılacağı için excel sayfası üzerine once bir buton oluşturulur.



Buton oluşturulduktan sonra yeni butonuna basılır ise yeni Düğme3 kod sayfası otomatik olarak karşımıza gelir

Aşağıda görülen çıktıda excel sayfası ve kod sayfası birleştirilerek verilmiştir

```

Sub Düğme1_Tiklat()
    i = ActiveCell
    ActiveCell = (i + 1)
End Sub

Sub Düğme2_Tiklat()
    i = ActiveCell
    ActiveCell = (i - 1)
End Sub

```

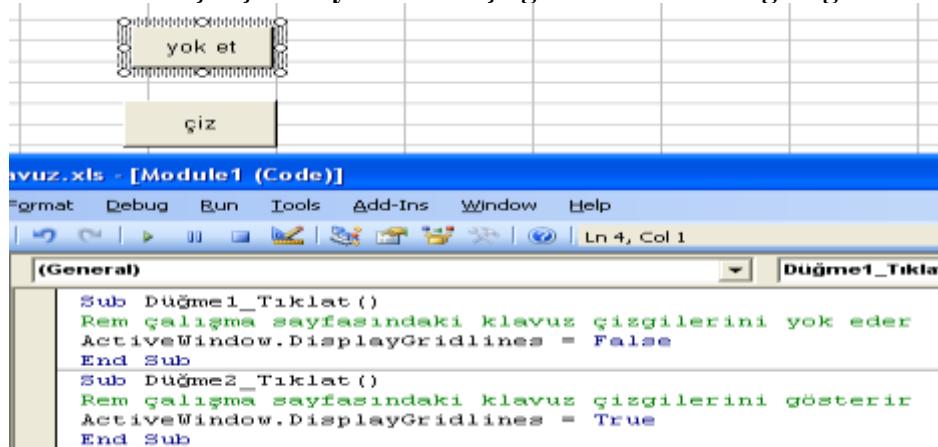
Örnek activecell komut uygulaması

```
Sub Düğme1_Tıklat()
    i = ActiveCell
    ActiveCell = (i + 1)
End Sub
```

```
Sub Düğme2_Tıklat()
    i = ActiveCell
    ActiveCell = (i - 1)
End Sub
```

Ayrıca activecell komutu, activecell=activecell+1 yada activecell=activecell-1 Soruda kullanılan activecell komutu hücrenin üzerinde bulunduğuuz hücrenin değerini almak için kullanılır.

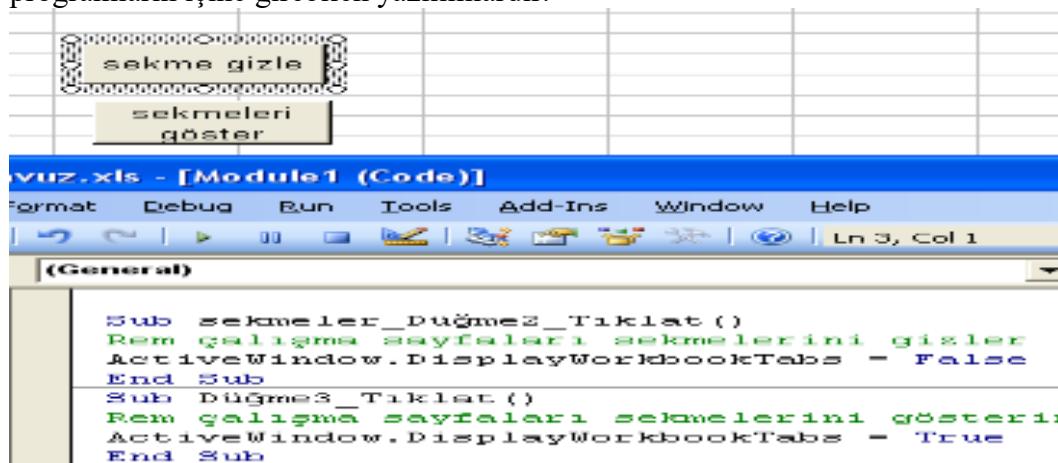
Soru 2:Excel çalışma sayfalarının çizgilerini silmek ve geri getirmek



Soruda kullanılan Activewindow komutu çalışma sayfalarını belirtmek için kullanılır. Aynı komutun devamında Displaygridlines komutu ise görüntünün durumunu belirtmek için kullanılır

Soru3 Excel çalışma sayfalarını,sekmelerini (sayfa altındaki) isimleri yoke dip geri getirmek
Aşağıda verilen çıktıda Activewindow komutu ile çalışan aktif sayfa belirtilmiştir. Bu komut ile birlikte displayworkbooktabs verilmiştir. Bu komu ile sekmelerin durumu belirtilmiştir.

Hatırlatma:Bu tür buton komutları otomatik olarak kullanıcının modül oluşturmasını sağlar. Yazılan kodlar formda yer almadığı için modul oluşturma gereklidir. Moduller çalıştığımız programların içine girebilen yazılmışlardır.



Soru4: Çalıştığımız sayfayı kaydedip kapatılan makro kodu elde etmek

```
Sub save_Düğme1_Tıklat()
```

Rem çalışma sayfasını kaydetmek

```
ActiveWorkbook.Save
```

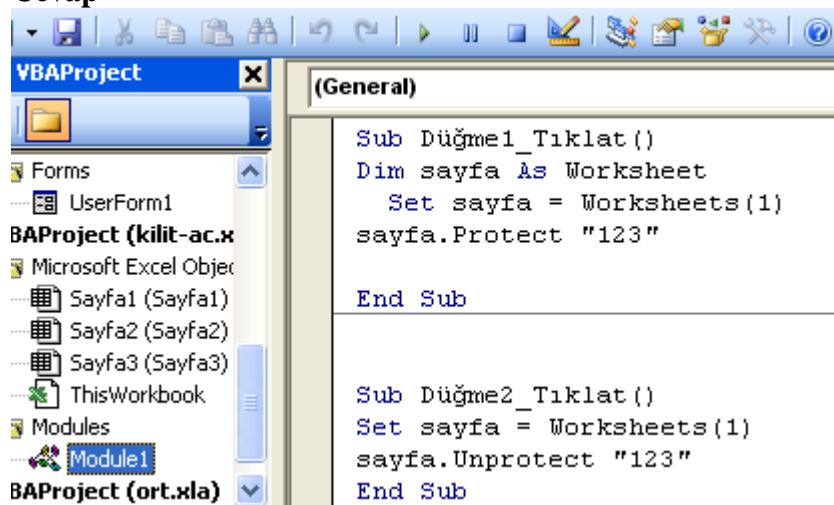
```
ActiveWorkbook.Close
```

```
End Sub
```

Soru5: Çalıştığımız excel hücrelerini kilitlemek(korumaya almak), kilidi açmak. Bu işlem için excel sayfası üzerinde iki adet buton yardımcı alınacaktır.

D	E	F	G	H	I
:dasdasdsad	kilitle			dfgdfgdfgdf	
				dfgdfdfgdfgdfg	
	aç				
				erter	
				ertert	
asdadasdasd					
sdfsdsdfdf	dfgfgf				
	klşklşkşlşl	zzxczxcdfsfds		terterterterterte	
	hhjk				

Cevap



Şekilde görüldüğü gibi butonlar yardımcı ile yine module otomatik olarak oluşturulmuştur.

Set komutu ile sayfa bilgisi hafızada tutulmuştur. Hafızanın devamlılığı için Dim komutundan yardım alınmıştır. Kullanıcı isterse unprotect satırındaki "123" bilgisini silerse aşağıdaki gibi bir görüntü ile karşılaşabilir.



Kullanıcı şifre bilgisini bu Alana girerse sayfa üzerine bilgi girişinde bulunabilir.

Aşağıda uygulaması görülmektedir. Sayfa kilitlendiğin de hücrelere bilgi girişi yapılamamaktadır.

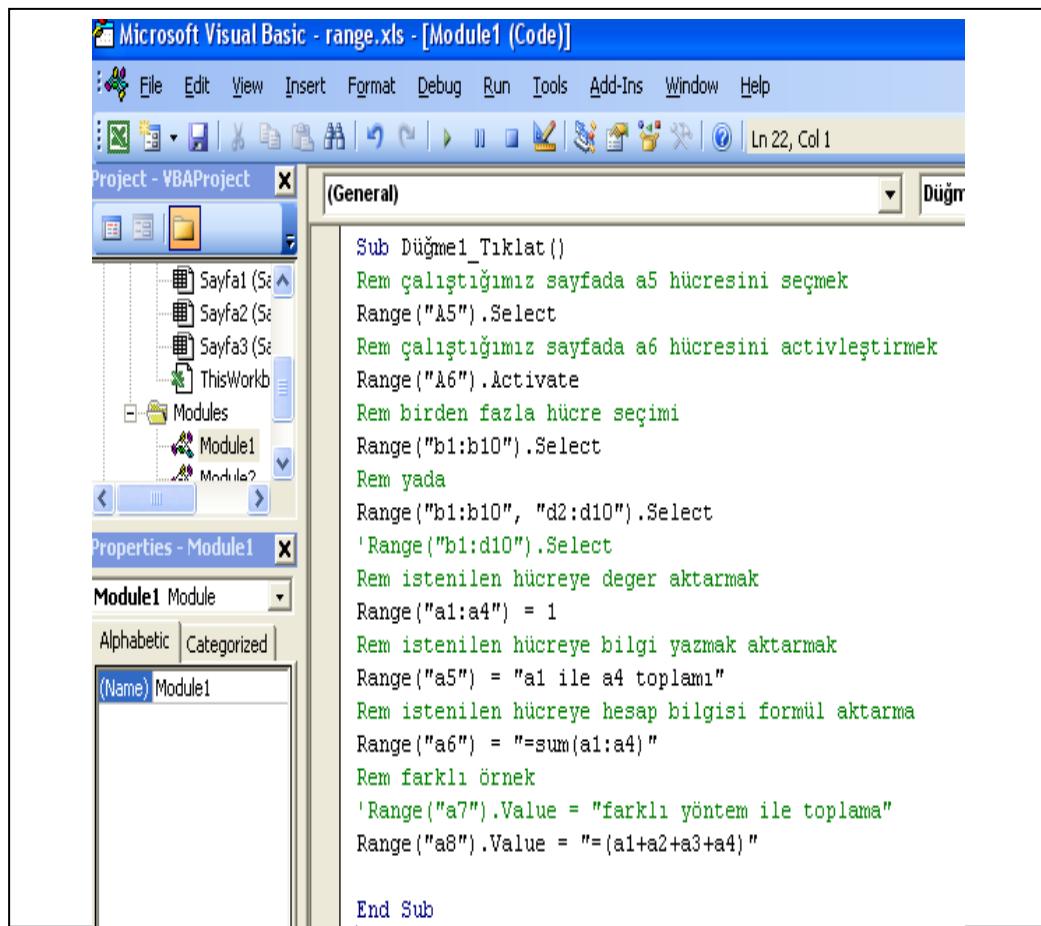
```
Sayfa kilidini kaldırma kodu  
'sayfayı kilidini kaldır  
düğme2  
set sayfa=worksheets(1)  
sayfa.unprotect "123"  
end sub
```

Soru8: Çalıştığımız excel hücrelerinde A1 ile A4 arasına 1 verisini doldurmak A5 ile A7 hücresına mesaj yerlestiren A6 ile A8 hücrelerine toplam mesajını vba ortamında yazdırın programı hazırlayınız.

	A	B	C	D
1	1			
2	1			
3	1			
4	1			
5	a1 ile a4 toplamı		Düğme 1	
6	4			
7	farklı yöntem ile toplama			
8	4			
9				

Cevap

Dikkat edilecek nokta verilerin eşitlik simbolü ile başlamamasıdır. Formüllerin ise mutlaka eşitlik simbolü ile başlamasıdır. Ayrıca toplam formülü için İngilizcedeki karşılığı olan sum komutunun kullanılmasıdır. Ayrıca formüllerde “value”, “formula” komutlarının kullanılmasıdır.



```

Sub Düğme1_Tıklat()
    Rem çalıştığımız sayfada a5 hüresini seçmek
    Range("A5").Select
    Rem çalıştığımız sayfada a6 hüresini aktivleştirmek
    Range("A6").Activate
    Rem birden fazla hücre seçimi
    Range("b1:b10").Select
    Rem yada
    Range("b1:b10", "d2:d10").Select
    ' Range("b1:d10").Select
    Rem istenilen hücreye değer aktarmak
    Range("a1:a4") = 1
    Rem istenilen hücreye bilgi yazmak aktarmak
    Range("a5") = "a1 ile a4 toplamı"
    Rem istenilen hücreye hesap bilgisi formül aktarma
    Range("a6") = "=sum(a1:a4)"
    Rem farklı örnek
    ' Range("a7").Value = "farklı yöntem ile toplama"
    Range("a8").Value = "(a1+a2+a3+a4)"

End Sub

```

Range komutunun kullanımı

range kullanımı

Sub Düğme1_Tıklat()

Dim i As Integer

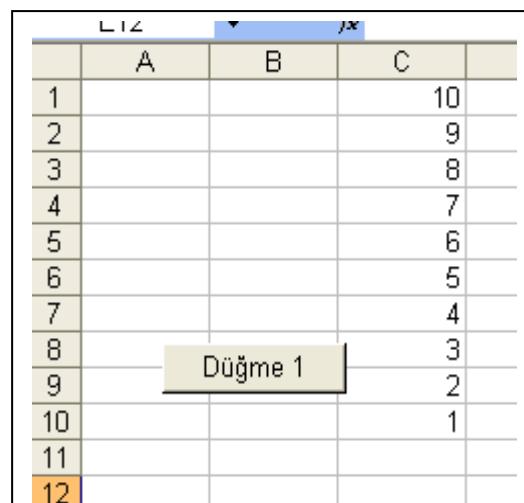
Range("a1:c20").Clear

For i = 10 To 1 Step -1

Range("c" & i) = 11 - i

Next

End Sub



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

Farklı bir range kullanım örneği

```
Sub Düğme1_Tıklat()
Dim i As Integer
Dim k As Integer
k = 5
For i = 1 To 5
Range("c" & i) = "**"
Cells(i, i) = "x"
k = k - 1
Next
End Sub
```

	A	B	C
1		*	
2		*	
3		*	
4		*	
5		*	
6			
7			
8			
9			
10			

Range Yardımı ile hesaplama işlemleri ikinci satır 7 den 15 e kadar ardışık olarak atansın

```
Sub Düğme1_Tıklat()
Range("A1:H3").Clear
Range("a5:H5") = "yeniformül"
Range("A1:H1").Formula = "=int(rand()*10)"
k = 7
For i = 1 To 8
'2. satırın 1. sutunundan- 8. sutununa kadar değer
'k = 6 + i Bu sekilde de olabilir
ActiveSheet.Cells(2, i) = k
k = k + 1
Next
Range("a3:h3").Formula = "=a1*a2"
End sub
```

Örneğin çıktısı aşağıda verilmiştir

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	3	6	0	3	8	0	0	5
2	7	8	9	10	11	12	13	14
3	21	48	0	30	88	0	0	70
4								
5	yeniformül	yeniformül	yeniformül	yeniformül	yeniformül	yeniformül	yeniformül	yeniformül
6								
7								
8								
9								

Aynı örneği şöyleden istersek

```
'a1 ile h1 arasına rasgele sayı üretelim
'a2 ile h2 arasına ardışık sayı girelim 1 den 8 e kadar
'a3 ile h3 arasına şu formülü birinci satır ile 2. satır çarpımı
'=a1*a2... =h1*h2 formülü uygulansın
```

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	76	22	55	96	29	15	41	74		
2	8	8	8	8	8	8	8	8		
3	608	176	440	768	232	120	328	592		
4									Düğme 1	

```
Sub Düğme1_Tıkla()
k = "=Int(Rand() * 101)"
Range("a3:h3") = "=a1*a2"
For i = 1 To 8
Range("a1:h1") = k
Cells(2, i) = i: '2.satırda sütunları kullan
Next
End Sub
```

İstenilen sayfada hücreleri kısıtlama örneği

	A2	B	C
	A		
1	3		
2	4		
3	5		
4	6		
5	33		
6	22		
7	66		
8	77		
9	8		
10	21		
11		sınırla	

```
Sub Düğme1_Tıklat()
'sayfa 2 deki a1 ile a20 arası dışında veri girişi yok
Worksheets("sayfa2").ScrollArea = "a1:a10"
End Sub
```

Activecell komutu kullanıldıkten sonra sadece a1 ile a20 hücreleri arasında dolaşmamıza izin verilmektedir. Bu da sorun yaşamamıza neden olur. Sayfamızı tekrar eski haline getirebilmek için Worksheets("sayfa2").ScrollArea = "" komutu kullanılmalıdır. Böylelikle sayfanın her yerine tıklamamız ve veri girmemiz mümkün olur.

Örnek:Düzengün köşegene x ters köşegene y harfi kesişim yerlerine x&y bilgisi yerleştirme

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	x				y			
2		x			y			
3			x & y					
4		y		x				
5	y				x			
6								
7								
8								
9								
10								

```
Sub Düğme1_Tıklat()
k = 5
For i = 1 To 5
'Range("c" & k) = 6 - k
Cells(i, k) = "y"
Cells(i, i) = "x"
If i = k Then Range("c3").Interior.Color = vbRed
If i = k Then Range("c3") = "x & y"
k = k - 1
Next:End Sub
```

Benzer bir ekran ile ilgili formül yazalım

```
Sub Düğme1_Tık()
Range("a1:m30").Clear
sor = InputBox("veri sayısını tek gir")
For i = 1 To sor
Cells(i, i) = "X"
Cells(i, sor + 1 - i) = "Y"
If i = (sor + 1) - i Then Cells(i, i) = "X&Y"
Next
End Sub
```

HATIRLATMA NOTU

RND fonksiyonunu döngü dışında kullanırsak aynı değerlerin üretildiğini görürüz.

```
Sub Düğme1_Tıklat()
a = Int(Rnd() * 101)
For i = 1 To 5
Cells(i, 2) = a
Next
End Sub
```

Aynı formülü döngü içinde kullanırsak listede üretilen değerlerin farklılığını görebiliriz.

```
Sub Düğme1_Tıklat()
For i = 1 To 5
a = Int(Rnd() * 101)
Cells(i, 2) = a
Next
End Sub
```

Bu kez sayılar ile verilmiş bir uygulama hazırlayalım.

Kodu şu şekilde olmalıdır.

```
Sub cells2_Düğme1_Tıklat()
'köşegen yazdırma
For i = 1 To 5
Cells(i, i) = i
Cells(i, 6 - i) = 6 - i
Next
End Sub
```

```

Sub Sayfa2_Düğme1_Tıklat()
'hatırla dim kullanımını sayısal işlem için gerklidir.
Dim i, k As Integer
sor = InputBox("veri sayısı")
If sor Mod 2 = 0 Then MsgBox ("tek sayı giriniz"): GoTo 1
k = sor
For i = 1 To sor
Cells(i, i) = i
Cells(i, k) = (sor + 1) - k
k = k - 1
Next
End Sub

```

Soru:Aşağıdaki görüntüyü elde eden for next döngüsünü hazırlayalım

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1		1						
2	2		3						
3	3		5						
4	4		7						
5	5		9						
6	6		11						
7	7		13						
8	8		15						
9	9		17						
10	10		19						
11	11								
12	12								
13	13								
14	14								
15	15								

```

Sub Düğme1_Tıklat()
i = 1
s = 1
For k = 1 To 40
ActiveSheet.Cells(k, 1) = i
i = i + 1
Next
For m = 1 To 10
ActiveSheet.Cells(m, 3) = s
s = s + 2
Next
End Sub

```

Hücreleri Boyama örnek makrosu

```

For i = 10 To 1 Step -1
Cells(i, 1) = i
Cells(i, 2).Interior.ColorIndex = i
Next

```

====➔>>

	A	B	C	D	E
1	1				
2	2				
3	3				
4	4				
5	5				
6	6				
7	7				
8	8				
9	9				
10	10				
11					
12					
13					

Soru: Range yardımcı ile istenilen miktarda sayı üretelim en büyük sayıyı bulalım. En büyük sayıyı farklı renkle gösterelim.

```
Sub Düğme3_Tıkl()
```

'range ile sayı üretme örneği

```
Range("a1:g100").Clear
```

Dim enb As Integer

```
K = Val(InputBox("kaç adet sayı üretilsin"))
```

```
For Y = 1 To K Step 1
```

```
Range("c" & Y) = Int(Rnd() * 101)
```

```
Range("c" & Y).Interior.Color = vbYellow
```

```
If Range("c" & Y) > enb Then enb = Range("c" & Y): P = Y
```

```
Next
```

```
Range("c" & P).Interior.Color = vbRed
```

```
End Sub
```

	A	B	C	D	E	F
1			71			
2			53			
3			58			
4			29			
5			30			
6			78			
7			1			
8			76			

Soru: Range yardımcı ile istenilen miktarda sayı üretelim en büyük sayıyı bulalım. En büyük sayıyı farklı renkle gösterelim. Birinci ve son üretilen sayının toplamını en son satıra yazdırıyalım.

```
Sub Düğme4_Tıklat()
```

'uretilen 1. ve sonuncu sayıların toplamını en son hücreye yaz

```
Range("a1:g100").Clear
```

Dim enb As Integer

```
K = Val(InputBox("kaç adet sayı üretilsin"))
```

```
For Y = 1 To K
```

```
Range("c" & Y) = Int(Rnd() * 101)
```

```
Cells(Y, 3) = Int(Rnd() * 101)
```

```
Range("c" & Y).Interior.Color = vbYellow
```

```
If Range("c" & Y) > enb Then enb = Range("c" & Y): P = Y
```

```
Next
```

```
Range("c" & P).Interior.Color = vbRed
```

```
Range("c" & Y) = Range("c" & 1) + Range("c" & K)
```

```
End Sub
```

	A	B	C	D	E	F
1			82			
2			71			
3			4			
4			41			
5			87			
6			79			
7			37			
8			97			
9			179			

Soru : Scrollarea kullanımına başka bir örnek ve en büyük sayıyı bulma

```
Sub Düğme5_Tıklat()
```

'scrollarea kullanımı(belirli bölgeyi kitler)

'a1 ile a5 dışında hiç bir yere müdahale etme

'sadece a1 ile a5 alanına sayı üret

```
For K = 1 To 5
```

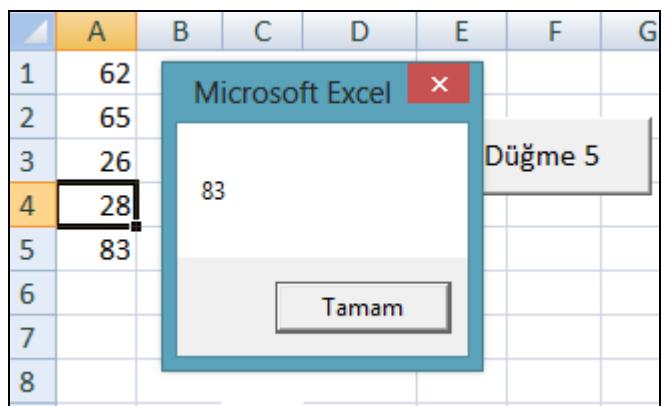
```
Range("a" & K) = Int(Rnd() * 101)
```

```
If Range("a" & K) > enb Then enb = Range("a" & K)
```

```
Worksheets("sayfa2").ScrollArea = "a1:a5"
```

```
Next
```

```
MsgBox (enb)
```



Soru:Farklı bir For next döngüsü ile range komutunu kullanılarak istenilen satır ve sütun adresi kullanılarak istenilen miktarda veri üretme

```
Sub Sayfa3_Düğme1_Tıklat()
' for döngüsünün değişik kullanımı
Dim P As Integer
yy = InputBox("hangi sutun")
P = InputBox("kaç satır")
KAC = Val(InputBox("KACINCI SATIRDAN BASLASIN"))
For Each n In Range("N1:N" & P) ' en önemli kısım
Range(yy & K + KAC) = Int(Rnd() * 101)
K = K + 1
Next
End Sub
```

B	C	D	E
78			
1			
76			
82			
71			

Soru:5 adet sayı üretelim en büyüğü ve sırasını bulalım. En büyüğü de ayrıca en son satırda yazdırıyalım

```
Sub Sayfa4_Düğme2_Tıklat()
Range("A1:Z100").Clear
For I = 1 To 5
'A = "=Int(RAnd() * 101)"
A = Int(Rnd() * 101)
Cells(I, 5) = A
If A > enb Then enb = A: SIRA = I
Next
Cells(I, 4) = "ENBUYUK="
Cells(I, 5) = enb
Cells(SIRA, 5).Interior.Color = vbYellow
End Sub
```

D	E	F	G	
	10			
	100			
	68			
	1			
	58			
ENBUYUK:	100			

ACTIVECELL KULLANIMI (2015 yılı)

İstenilen hücre içindeki bilgileri öğrenmek için kullanılır. Aynı zamanda hücre adresini öğrenmek içinde kullanılır. Bu sayede çalıştığımız sayfadaki hücreleri belirlemiş ve tutmuş oluruz. Aşağıda activecell ile ilgili örnekler verilmiştir.

Şekilde de görüldüğü üzere activecell Komutunun en büyük avantajlarından Biri bilginin nereye çıkacağını önceden düşünmemimize gerek olmamasıdır. Kod kendisi aktif olarak girilmiş bilgileri tespit etmektedir.

Soru: 6 adet sayı üretelim en büyüğü bulalım. Veri toplamını yazdırıyalım. Ayrıca kaç adet sayı birinci üretilen sayıdan büyük olduğunu en son satıra yazdırıyalım.

```
Sub Sayfa5_Düğme1_Tıklat()
Range("A1:Z100").Clear
' dizi görevini görür
Set r = ActiveCell
s = Val(InputBox("kaç adet veri"))
For m = 1 To s
r(m) = Int(Rnd() * 101)
If r(m) > enb Then enb = r(m)
tt = tt + r(m)
If r(m) > r(1) Then n = n + 1
Next
r(m) = "enbuyuk=" & enb
r(m + 1) = "veri toplamı=" & tt
r(m + 2) = n
End Sub
```

37
97
88
5
95
36

enbuyuk=97
veri toplamı=358

Soru: Ardışık verileri listeleyelim ve toplamını alalım.

A	B	C	D	E	F	G
1	toplam					
2	55					
3						
4						
5	1					
6	2					
7	3					
8	4					
9	5					
10	6					
11	7					
12	8					
13	9					
14	10					
15						

```
Sub Düğme1_Tıklat()
Range("a1:h20").Clear
Set y = ActiveCell
For i = 1 To 10
y(i) = i
Next
Range("a1") = "toplam"
Range("a2") = "=sum(a3:h20)"
End Sub
```

İkinci kısımda rasgele üretip toplayalım

	B5	=TAMSAYI(S_SAYI_ÜRET())*100)
1	A	
2	B	
3	C	
4	D	
5	E	
6	F	
7	G	
8	H	
9		
10		
11		
12		
13		
14		

toplam
402
ardışık
rasgele

```
Sub Düğme9_Tıklat()
Range("a1:h20").Clear
Set y = ActiveCell
For i = 1 To 10
y(i) = "=int(rand()*100)"
Next
Range("a1") = "toplam"
Range("a2") = "=sum(a3:h20)"
End Sub
```

Soru: İstenilen hücreye sayı üretme ve hesaplama işlemi Kullanıcı activecell komutu ile verileri istenilen hücrelere aktarabilir, ayrıca set komutu ile dizi işlemi oluşturarak verilerin hafızada kalması sağlanmaktadır.

Sub sayı_üret_ort_bul()

```
Range("a1:h20").Clear
enb = 0: enkk = 100
Set y = ActiveCell
For i = 1 To 10
y(i) = Int(Rnd() * 101)
If y(i) > enb Then enb = y(i): sira = i
If y(i) < enkk Then enkk = y(i): ksira = i
Top = Top + y(i)
Next i
ort = Top / (i - 1)
y(i + 5) = "enbüyük"
y(i + 6) = enb
y(sira).Interior.Color = vbMagenta
y(ksira).Interior.Color = vbCyan
y(i + 6).Interior.Color = vbMagenta
y(i + 1) = "Toplamı"
y(i + 2) = Top
y(i + 2).Interior.Color = vbGreen
y(i + 3) = "Ortalaması"
y(i + 4) = ort
y(i + 4).Interior.Color = vbRed
y(i + 7) = "enküçük"
y(i + 8) = enkk
y(i + 8).Interior.Color = vbCyan
End Sub
```

	E22
1	71
2	53
3	58
4	29
5	30
6	78
7	1
8	76
9	32
10	71
11	
12	Toplamı
13	549
14	Ortalaması
15	54,9
16	enbüyük
17	82
18	enküçük
19	1
20	

Soru :İstenilen satır ve sütuna yıldız simgesi basma
Sub Düğme1_Tıklat()
Range("a1:z100").Clear
Dim y As String
Dim i, k, p As Integer
y = InputBox("hangi sütun ? Sütun Adı giriniz")

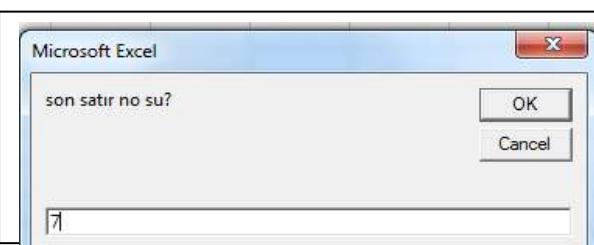
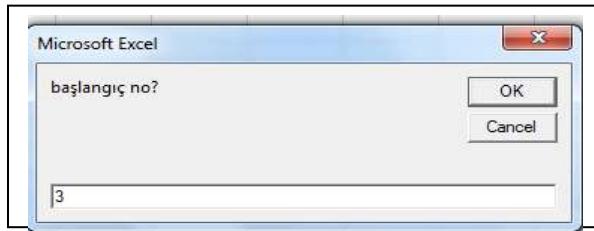
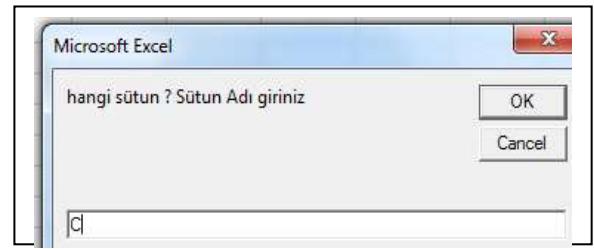
k = InputBox("başlangıç no?")
p = InputBox("son satır no su?")

For i = k To p
Cells(i, y) = "*"
Next

End Sub

Sonuç Aşağıdaki gibidir. (2015 yılı)

	A	B	C	D
1				
2				
3		*		
4		*		
5		*		
6		*		
7		*		
8				



Soru:İstenilen hücreye tıklandıktan sonra geçme limitini girip, notları üretip notların üretildiği sütunun yanındaki sütuna geçme ve kalma bilgilerini yazdırma. (2015 yılı)
Not:Dikkat edilir ise tıklanılan hücrenin adresinin mutlaka bilinmesi gereklidir. Notlar üretildikten sonra, notların çıktıgı hücre adresi “ActiveCell.Row” ve “ActiveCell.Column” bilgisi ile elde edilmiştir.

```
Sub Sayfa3_Düğme1_Tıklat()
Set y = ActiveCell
Range("a:z").Clear
sor = Val(InputBox("geçme sınırını girin"))
For i = 1 To 10
y(i) = Int(Rnd() * 101)
satir = ActiveCell.Row
sutun = ActiveCell.Column
If y(i) >= sor Then
Cells(satir + i - 1, sutun + 1) = "Geçti"
Cells(satir + i - 1, sutun + 1).Interior.Color = vbGreen
Else
Cells(satir + i - 1, sutun + 1) = "kaldı"
Cells(satir + i - 1, sutun + 1).Interior.Color = vbRed
End If
Next
End Sub
```

	A	B	C
L			
2		54	Geçti
3		66	Geçti
4		54	Geçti
5		83	Geçti
6		8	kaldı
7		19	kaldı
8		68	Geçti
9		45	Geçti
0		36	kaldı
1		15	kaldı
2			

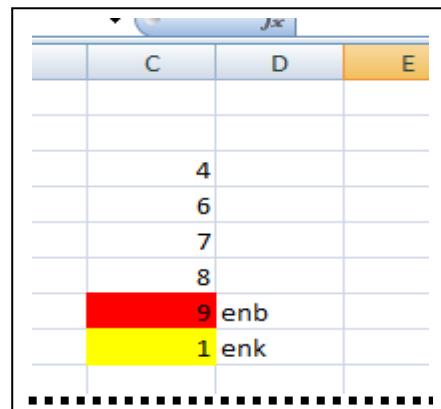
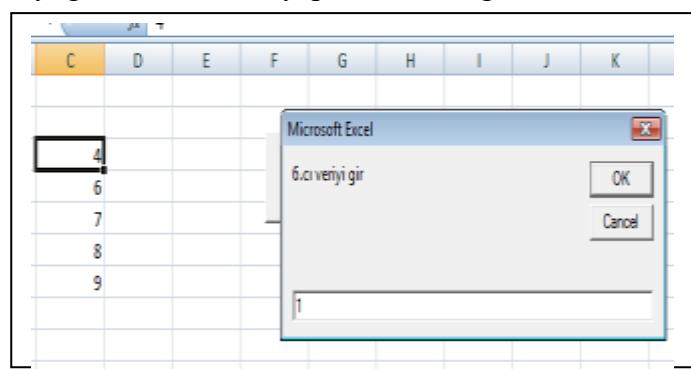
Soru:C sütununa girilen verilerin enbüyükünü ,enküçüğünü, ortalamasını bulma

B	C	D	E	F	G	H
ortalama						
5						
6						
7						
8						
33						
ortalama						
10,5						
enbüyük						
33						
enk						
4						

```
Sub Düğme2_Tıklat()
enk = 99999
enb = 0
Set y = ActiveCell
sor = Val(InputBox("kac adet veri girilecek"))
For i = 1 To sor
    Rem diziyeye atama
    y(i) = Val(InputBox(i & ".c1 sayıyı gir"))
    If y(i) > enb Then enb = y(i)
    If y(i) < enk Then enk = y(i)
    Top = Top + y(i)
    Next i
y(i) = "ortalama"
y(i + 1) = Top / sor
y(i + 2) = "enbüyük"
y(i + 3) = enb
y(i + 4) = "enk"
y(i + 5) = enk
End Sub
```

Klavyeden girilen verilerin en büyüğünü ve en küçüğünü renklendirerek bulma, ayrıca girilen hatalı veriyi belirleme. Bu renkte en küçük ve en büyüğü interior.color yapısı ile bulduğumuzu hatırlatalım.

```
Sub Düğme1iklat()
Range("a1:h20").Clear
Dim enb, enk, toplam As Integer
enb = 0: enk = 100
Set y = ActiveCell: 'kurtarıcı
sor = InputBox("kac adet veri girilecek")
For i = 1 To sor
    y(i) = InputBox(i & ".ci veriyi gir")
    If y(i) < 0 Then MsgBox ("hatalı veri"): GoTo 1
    If y(i) > 100 Then MsgBox ("hatalı veri"): GoTo 1
    If y(i) > enb Then enb = y(i): bs = i
    If y(i) < enk Then enk = y(i): ks = i
Next
y(bs).Interior.Color = vbRed
y(ks).Interior.Color = vbYellow
End Sub
```



Aynı soruda c sütununa verileri girmeyelim rasgele üretip hesaplama yapalım. Sağdaki görüntüyü çıkartmış oluruz

C	D	E	F	G	H
53,01171					
77,47828					
5,403957					
59,83828					
47,33871					
30,11471					
62,89237					
65,42994					
26,64309					
28,21355					
		Düğme 2			
			rasgele		
enbüyük					
77,47828					
enküçük					
5,403957					

```

Sub Düğme3_Tıklat()
enb = 0: enk = 100
Set y = ActiveCell
For i = 1 To 10
'diziye atama
y(i) = Rnd() * 101
If y(i) > enb Then enb = y(i)
If y(i) < enk Then enk = y(i)
Next i
y(i + 2) = "enbüyük"
y(i + 3) = enb
y(i + 4) = "enküçük"
y(i + 5) = enk
End

```

Soru: 'tikatılan hücreye 10 tane sayı üretilsin.'3-10 arasında üretilsin,'ürتilen en büyük sayıyı bulalım 'aynı zamanda birden fazla en büyük varsa onlarda renklendirilsin. (2015 yılı)

```

Range("a1:z100").Clear
Set k = ActiveCell:Randomize
For i = 1 To 10
k(i) = Int(Rnd() * 7 + 3)
If k(i) > enb Then enb = k(i): yer = i
Next
k(yer).Interior.Color = vbYellow
k(i) = "enb=" & enb
For s = 1 To 10
If k(s) = enb Then p = p + 1: k(s).Interior.Color = vbYellow
Next
k(i + 1) = p & " adet enbüyük var"

```

A	B	C
1		
2	8	
3	7	
4	3	
5	3	
6	8	
7	3	
8	3	
9	5	
10	3	
11	8	
12	enb=8	
13	3 adet enbüyük var	

Soru: 3 ile 10 arası 10 sayı üretilsin en az 3 tane istenen enkucuk olsun (2015 yılı)

```

Set c = ActiveCell:Randomize
sor = Val(InputBox("3,4,5 hangi sayı aranacak"))
ev: r = 0 'çok önemli:
y = y + 1: enk = 10
Range("a1:z100").Clear
For i = 1 To 10
c(i) = Int(Rnd() * 7 + 3)
If c(i) < enk Then enk = c(i): yer = i
Next
c(yer).Interior.Color = vbMagenta
For k = 1 To 10
If c(k) = enk Then r = r + 1: c(k).Interior.Color = vbGreen
Next
If r <> sor Then GoTo ev
If c(1) <> sor Then GoTo ev:c(i) = y & ".Dönüştü bulundu"

```

D	E	F
3		
6		
3		
3		
8		
4		
5		
5		
9		
8		
		45.Dönüştü bulundu

Soru: Üretilen 0 ile 9 arasındaki sayının toplamı 50 ye eşit olacak. 1. ve 10. sayı bir birine eşit çıkacak. (2015 yılı)

```

Set m = ActiveCell
ev: y = y + 1: t = 0
Range("a1:z100").Clear
For i = 1 To 10
m(i) = Int(Rnd() * 10)
t = t + m(i)
Next
If m(1) <> m(10) Then GoTo ev
m(i) = y & ".dönüş"
If t <> 50 Then GoTo ev
m(i + 1) = "toplam=" & t

```

B	C
6	
0	
9	
4	
9	
1	
8	
4	
3	
6	
405.dönüş	
toplam=50	

Açıklama ve hatırlatma

Rand ile rnd arasındaki fonksiyona dikkat edelim. Rnd ile yazılan formülde veri üretmiş oluyoruz. Rand ile yazılan formülde ise fonksiyon üretmiş oluyoruz. Formülün bulunduğu hücreye tıklaysak.

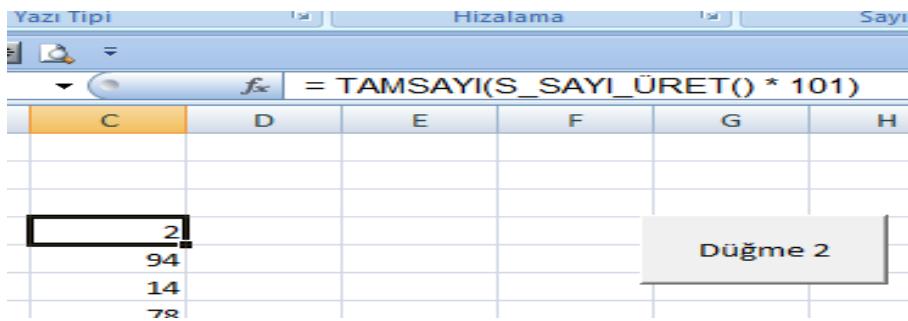
Soru: En büyük 1. Sırada en küçük 10. Sırada ne zaman çıkar. (2015 yılı)

```

Set m = ActiveCell
Randomize
Range("a:z ").Clear
ev: y = y + 1: enb = 0: enk = 100
For i = 1 To 10
m(i) = Int(Rnd() * 101)
If m(i) > enb Then enb = m(i)
If m(i) < enk Then enk = m(i)
Next
If m(1) <> enb Then GoTo ev
If m(10) <> enk Then GoTo ev
m(i) = "enb=" & enb: m(1).Interior.Color = vbGreen
m(10).Interior.Color = vbCyan
m(i + 1) = "enk=" & enk
m(i + 2) = y & ".donus"

```

81
48
75
49
31
65
40
33
67
17
enb=81
enk=17
76. donus



Formül çubuğunda formülü görmüş oluruz.

Kalan ve geçen öğrenci sayılarını farklı bir for next döngüsü ile gösterimi:

'Notlar klavyeden C sütununa girilmiştir.

Sub Düğme1_Tıklat()

'Const limit As Integer = 50

limit = Val(InputBox("geçme notunu girin"))

For Each c In Range("c1:c10")

If c < limit Then

c.Interior.Color = vbRed

k = k + 1

Else

c.Interior.ColorIndex = 6

g = g + 1

End If

Next c

Range("a11") = "Geçen": Range("b11") = g

Range("a12") = "Kalan": Range("b12") = k

End Sub

	A	B	C	D	E	F
1			12			
2			33			
3			45			
4			67			
5			89			
6			22			
7			34			
8			56			
9			78			
10			90			
11	Geçen		6			
12	Kalan		4			
13						

(2013 yaz döneminde güncellendi)

'Aynı sorunun başka bir yöntemi'

'Notlar klavyeden C sütununa girilmiştir.

limit = Val(InputBox("lütfen kalma limini giriniz"))

For a = 1 To 10

If Cells(a, 3) < limit Then

Cells(a, 3).Interior.Color = vbBlue

k = k + 1

Else

Cells(a, 3).Interior.ColorIndex = 4

g = g + 1

End If

Next a

Range("a11") = "kalan say="

Range("b11") = k

Range("a12") = "geçen say=": Range("b12") = g

	A	B	C	D
1			12	
2			33	
3			44	
4			56	
5			7	
6			8	
7			9	
8			12	
9			22	
10			33	
11	kalan say=		6	
12	geçen say		4	
13				
14				
15				
16				

Örneğimizi Aynı soruda ortalama,enbüyük,enküçük sayı istenseydi olarak değiştirelim.

```

Sub Düğme1_Tıklat()
Dim c, top, g, k, enk, b As Integer
enk = 100
limit = Val(InputBox("geçme notunu girin"))
For i = 1 To 10
    c = Cells(0 + i, 3)
    top = top + c
    If c > enb Then enb = c
    If c < enk Then enk = c
    If c < limit Then
        Cells(0 + i, 3).Interior.ColorIndex = 6
        k = k + 1
    Else
        Cells(0 + i, 3).Interior.ColorIndex = 4
        g = g + 1
    End If
    Next i
Range("a11") = "Geçen": Range("b11") = g: Range("c11") = "büyük": Range("d11") = enb
Range("a12") = "Kalan": Range("b12") = k: Range("c12") = "küçük": Range("d12") = enk
Range("a13") = "geçme sınırı": Range("b13") = limit
Range("a14") = "ortalama": Range("b14") = top / 10
If g <= k Then MsgBox ("sınav zor") Else MsgBox ("sınav normal")
End Sub

```

	A	B	C	D
1			34	
2			55	
3			7	
4			89	
5			23	
6			44	
7			5	
8			1	
9			22	
10			33	
11	Geçen	5	büyük	89
12	Kalan	5	küçük	1
13	geçme sınırı	33		
14	ortalama	31,3		

Soru Aşağıdaki çıktıyı sağlayan kodları giriniz. Sayılar rasgele üretilecektir.

```

Sub Düğme1_Tıklat()
For i = 1 To 10
    Cells(i, i).Interior.Color = vbYellow
    Cells(i, i) = "=int(rand()*100)": Rem 1. nolu formül
    Cells(i, 11 - i).Interior.Color = vbGreen
    Cells(i, 11 - i) = Int(Rnd() * 100): Rem 2 nolu formül
Next
End Sub

```

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	43								5	36	
2		57		85		59			50		
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10	65			96		29					
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											

Aşağıdaki görüntüyü elde eden programı hazırlayalım, kodları görüntüye göre düzenlemek

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1					10					
2						9				
3							8			
4								7		
5									6	
6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										



```
Sub Düğme1_Tıklat()
For i = 10 To 1 Step -1
k = k + 1
Cells(i, 5) = k
Cells(6, 11 - i) = k
Next
End Sub
```

(2013 yaz döneminde güncellendi)

Soru elimizdeki listeye göre A sütunundaki boşluklar hariç veri sayısını ortalamayı bulalım. Boşluk geldiğinde program veri sayısını ve ortalamayı hesaplasın

```
Sub Düğme1_Tıklat()
'Dim y(70000) As Integer
i = 1
For k = 1 To 5
say = 0: Top = 0
Do While Cells(i, 1) <> ""
'i = i + 1
say = say + 1
Top = Top + Cells(i, 1)
i = i + 1
Loop
Cells(i, 2) = say & " veri var"
Cells(i, 3) = Top
i = i + 1
Next
End Sub
```

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

(2013 yaz döneminde güncellendi)

Soru :Şimdi ise günümüz işlemlerinde çok sık karşımıza çıkan bir durumu çözelim elimizde çok sayıda veri olsun bu verilerin sayısı ve ortalaması kod ile bulunmak istendiğinde ne yapacağız ? Bu kodları görelim. İstenilen C sütundaki 0 değerine kadarki veri sayısı ,toplamı, her grup için ortalama

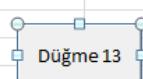
	C	D	E	F	G	H
1	0					
2	70					
3	70					
4	70					
5	70					
6	70					
7	70					
8	70					
9	70					
10	446		7	69,714		
11	70					
12	70					
13	70					
14	70					
15	70					
16	70					
17	0	378	6	63		
18	70					
19	70					
20	70					
21	70					
22	70					
23	70					
24	70					
25	70					
26	70					
27	0	628	10	62,8		
28	70					
29	70					
30	70					
31	70					
32	70					
33	70					
34	70					
35	70					
36	70					
37	70					
38	70					

```
Kod:  
Sub Düğme1_Tıklat()  
Dim y(70000) As Integer  
For k = 1 To 10220  
    y(i) = 1: Top = 0: ii = 0  
    Do While y(i) > 0  
        i = i + 1: ii = ii + 1  
        y(i) = Cells(i + 1, 3)  
    If y(i) > 0 Then Top = Top + y(i)  
Loop  
Cells(i + 1, 4) = Top  
Cells(i + 1, 5) = ii - 1  
Cells(i + 1, 6) = Top / (ii - 1)  
Next  
End Sub
```

Şimdiki örneğimiz, gerçek verilere dayanıyor. Fakülte yolluklarının hesabı
Şekile göre yurt içi yolluklarının hesabı **(2016 Güz Döneminde Vize Sınavına dahil değil)**

BOLUM	GOREVLENDIRILEN KISI	GUN SAYI	GOREVLER	YOLLUK TUTARI
2 TDE	* FEVZY HAKTANIYAN	2	YURT İÇİ	0,00
3 TDE	* SERCAN ELMA	2	YURT İÇİ	0,00
4 TDE	* M. ÇORCU	2	YURT İÇİ	0,00
5 FİZİK	* YUNUS EMRE KAYA	1	YURT İÇİ	79,66
6 İSTATİSTİK	* BERNA KILERCİ	3	YURT İÇİ	0,00
7 TDE	* SELMAN KORKMAZ	1	YURT İÇİ	92,00
8 TDE	* YAŞEMİN MERT	3	YURT İÇİ	163,00
9 KİMYA	* SEREF SENLİKOGLU	3	YURT İÇİ	191,00
10 İSTATİSTİK	* KURŞAT YAZICI	5	YURT İÇİ	180,50
11 İSTATİSTİK	* ERHAN DOĞAN	5	YURT İÇİ	180,50
12 TDE	* ESİN DEĞIRMENCİ	3	YURT İÇİ	100,00
13 BİYOLOJİ	* ÖZGE DEMİR	3	YURT İÇİ	209,00
14 FİZİK	* UMUR KUVANCAK	5	YURT İÇİ	234,50
15 TARİH	* KASIM OZTÜRK	4	YURT İÇİ	206,00
16 TARİH	* KENAN AÇIKGOZ	2	YURT İÇİ	100,00
17 TARİH	* MURAT CAN ARSLAN	2	YURT İÇİ	100,00
18 TARİH	* ÖZGE BİLGE	2	YURT İÇİ	100,00
19 BİYOLOJİ	OKAN KUREŞ	2	YURT İÇİ	92,00
20 MATEMATİK	* E. LIMANDAL	1	YURT İÇİ	149,66
21 MATEMATİK	PELIN OZTURKAN	1	YURT İÇİ	143,66
22 MATEMATİK	* YAGMUR AÇIKALIN	1	YURT İÇİ	143,66
23 MATEMATİK	* CEREN FIDANSOY	2	YURT İÇİ	221,00
24 TDE	* M. GODEKMERDAN	1	YURT İÇİ	44,00
25 İSTATİSTİK	* UGURCAN GUÇER	4	YURT İÇİ	486,00
26 TDE	* NESLİHAN KIRLOT	4	YURT İÇİ	114,00
27 TARİH	* NAZAN RODOPLU	3	YURT İÇİ	82,00
28 TARİH	* AHMET CAN YİGIT	3	YURT İÇİ	110,00
29 KİMYA	* BUKET ABUS	1	YURT İÇİ	72,00
30 TARİH	CUMALI ÇAKMAK	2	YURT İÇİ	100,00
31 KİMYA	* SEYMA DURSUN	4	YURT İÇİ	200,00
32 KİMYA	* GULÇİN KARAKAYA	4	YURT İÇİ	200,00
33 MATEMATİK	ALİME SEYMA KORPE	3	YURT İÇİ	135,50
34 MATEMATİK	* GİZEM KOSE	3	YURT İÇİ	135,50

	gün	para
BİYOLOJİ	16	1.118,00
FİZİK	42	3.614,34
KİMYA	70	6.603,00
MATEMATİK	54	5.728,39
İSTATİSTİK	34	4.876,66
TDE	30	1.558,82
TARİH	42	3.626,66
	288	27.125,87



KODLAR

Sub Düğme13 Tıklat()

i = 1

Do While Cells(i, 1) <> ""

```

If Cells(i + 1, 1) = "TARİH" Then
ElseIf (Cells(i + 1, 1)) = "KİMYA" Then
ElseIf (Cells(i + 1, 1)) = "FİZİK" Then
ElseIf (Cells(i + 1, 1)) = "BİYOLOJİ" Then
ElseIf (Cells(i + 1, 1)) = "TDE" Then
ElseIf (Cells(i + 1, 1)) = "İSTATİSTİK" Then
ElseIf (Cells(i + 1, 1)) = "MATEMATİK" Then
'MsgBox ("SORUN YOK")
Else
'boş yada hatalı bölüm ismi kontrolü
If Cells(i + 1, 1) <> "" Then ' mesajla bildirmesi için
 MsgBox ("SORUN VAR")
p = 1
 MsgBox (i + 1 & ".satır " & p & ".sütun"): Cells(i + 1, p).Interior.Color = vbRed
End If
End If
i = i + 1
Loop

'Bölüm miktarı
For j = 0 To 7
top = 0: top1 = 0
For i = 1 To 200
'birinci şart
If "YURT İÇİ" = Range("d" & i) Then
'ikinci şart başlangıç
'a sütunundaki bilgi ile en alttaki b sütunu karşılaştırılıyor
If Range("b" & 607 + j) = Range("a" & i) Then
top = top + Range("c" & i)
top1 = top1 + Range("e" & i)
End If: End If
Next
'BÖLÜM TOPLAMLARI YAZDIRILIYOR
Range("c" & 607 + j) = top
Range("d" & 607 + j) = top1
t = t + top
tt = tt + top1
Next
'son toplamlar yazdırılıyor
Range("c" & 614) = t
Range("d" & 614) = tt
End Sub

```

(2016 Güz Döneminde Vize Sınavına dahil değil)

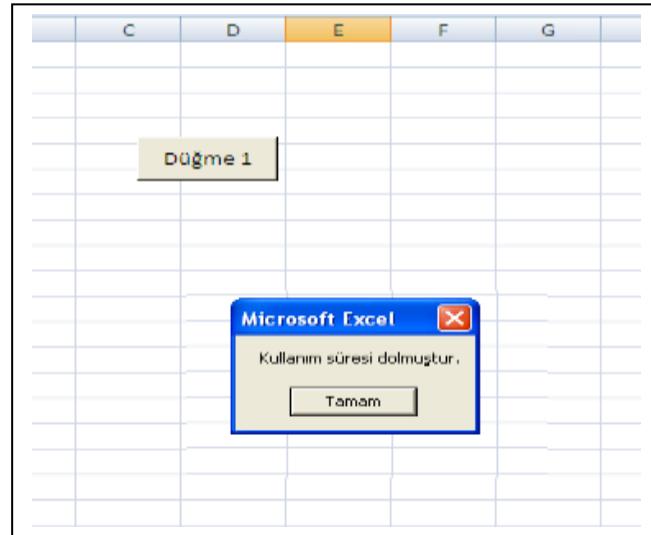
Zamana bağlı Excel sayfasındaki verilerin kontrolü İşlemlerin çalışabilmesi için bulduğumuz tarihten Küçük olan tarihe göre Excel dosyasının açılmasını engeller Tarih 2007 den büyük olduğu için işlem engellenmektedir. 2007 excel de unutmamak gereken bir noktada dosyaların kaydedilirken makro içerebilen dosya yada Excel 97-2003 formatına göre kaydetmek gerektiğini unutmamak gereklidir.



```

Sub auto_open()
If Date <= ("27.11.2011") Then
'If Time >= ("14:56:47") Then
ActiveWorkbook.Save
MsgBox "sure devamediyor."
Exit Sub
End If
MsgBox "sure dolmustur."
ActiveWorkbook.Close
End Sub

```



Boş hücreleri ve dolu hücreleri sayma

```

Sub Düğme1_Tıklat()
Set bos = Range("a1:c9")
bos.Select
rem x = x + 1
ActiveCell(11, 2) = bos.SpecialCells(xlCellTypeBlanks).Count
Range("a11") = "bos hücre="
Range("a12") = "dolu hücre="
Cells(12, 2) = 27 - Cells(11, 2)
End Sub

```

	A	B	C	D	E
1	2				5
2	3 dsf				
3	4 dsf				
4		6	7		
5	5 dsf			6	
6	6	+++			
7	sdf	dsf			
8			5 ?????		
9	df				
10					
11	bos hücre			9	
12	dolu hücre			18	

Not:Bos ile a1:c9 hücreleri arasındaki bölüm için Count komutu hazırlanmıştır.

(2016 Güz Döneminde Vize Sınavına dahil değil)

Tarih işlemleri arayüzdeki forma ,Excel hücrelerinden bilgi aktarma Veriler

Bu işlem için Excel sayfasındaki butona şu koda yazılır

userform1.show. Böylece userform1 deki kodlarımızı çağrımiş olduk

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ahmet	03.07.2011	23							
2	selim	04.07.2011	56							
3	musa	05.07.2011	7							
4	aydin	04.07.2011	8							
5	nar	07.07.2011	9							
6	kiraz	08.07.2011	100							
7	portakal	09.07.2011	34							
8	mert	10.07.2011	56							
9	remzi	11.07.2011	78							
10	ayse	12.07.2011	90							
11	deniz	13.07.2011	345							
12	sami	14.07.2011	678							
13	rami	15.07.2011	90							
14	Toplam									
15		94								
16			293							
17										
18										
19										
20										
21										

userform1.show

Düğme 1

UserForm1

CommandButton1

(2016 Güz Döneminde Vize Sınavına dahil değil)

	A	B	C
1	ahmet	05.11.2009	23
2	selim	06.11.2009	56
3	musa	07.11.2009	7
4	aydin	08.11.2009	8
5	nar	09.11.2009	9
6	kiraz	10.11.2009	100
7	portakal	11.11.2009	34
8	mert	12.11.2009	56
9	remzi	13.11.2009	78
10	ayse	14.11.2009	90
11	deniz	15.11.2009	345
12	sami	16.11.2009	678
13	rami	17.11.2009	56

Bu verileri modülde form, buton, liste kutusu ekleyerek sayfadaki verileri arayüze alma

```
Private Sub CommandButton1_Click()
Dim i As Byte
For i = 1 To 13
If Cells(i, 2) <= Date Then
ListBox1.AddItem Cells(i, 1) & " --- " & Cells(i, 2)
End If
Next
End Sub
```

Aşağıda çıktı sonucu görülmektedir. Dikkat edilirse günün tarihinden (12-11-2009) küçük olan kişiler listede yer almaktadır



SÜZME İŞLEMLERİ

Amaç belli bir hücre yada kriterle göre verileri ayırmak. Bu sebeple aşağıdaki kodlar kullanılmıştır. Aşağıdaki kodlarda birinci sütundaki numaralar boş girilmiş ise hesaplama yapılmayacaktır. Kistas olarak C20 hücresindeki veri kullanılmıştır.

```
Sub gsüz_Düğme1_Tıklat()
Range("a22", "e28").Clear
Range("a19") = "no": Range("b19") = "ad soyad": Range("c19") = "notu"
Dim i As Integer
Dim k As Integer
i = 2: k = 3
Range("a1").AutoFilter 'veri szü uygula
Do
If Cells(i, 1) = "" Then Exit Do
If Cells(i, 3) >= Range("C20") Then 'gerçek şart
k = k + 1
Range("a" & i, "c" & i).Copy
Range("a2" & k, "c2" & k).PasteSpecial xlPasteAll
End If
i = i + 1
Loop:End Sub
```

Süzülmüş notların listesi

				D
1	no	ad soyad	notu	
2	151420051026	YİĞİT ÖZTÜRK	80	
3	151720031009	ORGÜN BOZYEL	Girmedi	
4	151720041035	ABDÜLHAMİT ÖZARAS	Girmedi	
5	151720041059	EROL KAYA	70	
6	151720051009	ÖMER TARİK ŞAHİN	Girmedi	
7	151720051019	ARDA ÖZCELİK	65	
8	151720051029	SAMET KURŞUN	30	
9	151720051055	CEM ÖZDORUK	70	
10	151720051056	M. FUTTU	60	
11	151720051061	SERHAT ÇELİK	5	
12	151720053058	ERKUT GENÇ	40	
13	151720061003	M. TÜZÜN	30	Düğme 1
14	151720061022	ANİL DINLER	5	
15	151720061029	YUSUF AYGÜN	70	
16	151720061041	MUSTAFA KARAKUŞ	35	
17	151720061057	KANER CAN KILIĞ	30	
18	151720061063	K. MOKHTARZADEH	35	
19	no	ad soyad	notu	
20			40	
21				
22				
23	adi	soyadı	notu	
24	151420051026	YİĞİT ÖZTÜRK	80	
25	151720031009	ORGÜN BOZYEL	Girmedi	
26	151720041035	ABDÜLHAMİT ÖZARAS	Girmedi	
27	151720041059	EROL KAYA	70	
28	151720051009	ÖMER TARİK ŞAHİN	Girmedi	
29	151720051019	ARDA ÖZCELİK	65	
30				

FARKLI BİR GEÇTİ KALDI HESABI GEÇEN ÖĞRENCİLER KİSTAS PROBLEMİNDE OLDUĞU GİBİ YİNE KOD YARDIMI İLE HESAPLANMAKTA VE SAYILMAKTADIR. YİNE VERİLERİN BİTTİĞİNİ ÜÇÜNCÜ SÜTUNA GÖRE HESAP ETMEKTEYİZ. If (Sayfa1.Cells(i, 3) = "" Then Exit Do)

Son hali

İlk hali

1	A	B	C	D	E	F	G
	no	adi soyadı	not1	not2	not3	ort	durum
2	11 ali		6	18	81		
3	12 veli		4	85	68		
4	13 mert		3	87	20		
5	14 eda		2	13	15		
6	15 sabiha		1	41	78		
7	16 cengiz		22	34	41		
8	55 nergiz		22	21	83		
9	18 rüya		33	0	52		
10	19 sibel		22	74	59		
11	20 melda		23	4	66		
12	21 adnan		34	89	45		
13	22 kenan		93	57	37		
14	23 ceyhan		51	17	36		
15	24 zeki		45	8	62		
16	25 barış		3	10	48		
17	26 hatice		23	45	2		
18	88 murat		77	8	8		
19							
20							
21							Düğme 1
22							
23							
24							

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	no	adi soyadı	not1	not2	not3	ort	durum
3	11 ali			6	18	81	40 kaldı
4	12 veli			4	85	68	54 geçti
5	13 mert			3	87	20	35 kaldı
6	14 eda			2	13	15	10 kaldı
7	15 sabiha			1	41	78	44 kaldı
8	16 cengiz			22	34	41	33 kaldı
9	55 nergiz			22	21	83	46 kaldı
10	18 rüya			33	0	52	31 kaldı
11	19 sibel			22	74	59	52 geçti
12	20 melda			23	4	66	34 kaldı
13	21 adnan			34	89	45	55 geçti
14	22 kenan			93	57	37	60 geçti
15	23 ceyhan			51	17	36	35 kaldı
16	24 zeki			45	8	62	41 kaldı
17	25 barış			3	10	48	23 kaldı
18	26 hatice			23	45	2	21 kaldı
19	88 murat			77	8		25 kaldı
20							
21							
22							
23							
24							

hesapla

Soru: Geçti kaldı işlemi ile ilgili kodlar

```

Sub Sayfa1_Düğme1_Tıklat()
Dim i As Integer
i = 3
Do
If Sayfa1.Cells(i, 1) = "" Then Exit Do
not1 = Sayfa1.Cells(i, 3)
not2 = Sayfa1.Cells(i, 4)
not3 = Sayfa1.Cells(i, 5)
ort = not1 * 0.3 + not2 * 0.3 + not3 * 0.4
Sayfa1.Cells(i, 6) = Round(ort)
If ort > 49 Then
Sayfa1.Cells(i, 7).Interior.Color = vbMagenta
Sayfa1.Cells(i, 7) = "geçti"
g = g + 1
Else
Sayfa1.Cells(i, 7).Interior.Color = vbYellow
Sayfa1.Cells(i, 7) = "kaldı"
k = k + 1
End If
i = i + 1
Loop
Sayfa1.Cells(21, 3).Interior.Color = vbYellow
Sayfa1.Cells(21, 3) = g
Sayfa1.Cells(21, 4).Interior.Color = vbMagenta
Sayfa1.Cells(21, 4) = k
End Sub

```

SIRALAMA İŞLEMLERİ

Bu işlemler için programlama dillerinde kişiler oldukça fazla vakit harcamaktadır. Excelde ise bu işlem için sıralama türü (küçükten büyüğe yada büyükten küçüğe şeklinde karar verildikten sonra) çok rahat bir biçimde işlemler yapılmaktadır.

Sort key komutu ve order komutu işlemin ne şekilde olacağını göstermektedir
Descending büyükten küçüğe sıralama, ascending ise küçükten büyüğe sıralamayı gösterir.

```

Sub Düğme5_Tıklat()
Range("b2:b10").Sort key1:=Range("b1"), order1:=xlAscending
End Sub
Sub Düğme6_Tıklat()
Range("a1:a19").Sort key1:=Range("a2"), order1:=xlDescending
End Sub

```

	A	B	C	D	E	
1	ah					
2	a	6				
3	67	6				
4	67	56				
5	59	356				
6	59	17a				
7	58	a17				
8	45	ali				
9	41	hgfgf				
10	37	tytytyty				
11	33					
12	6					
13	5					
14	4					
15	4					
16	3					
17						
18						
19						

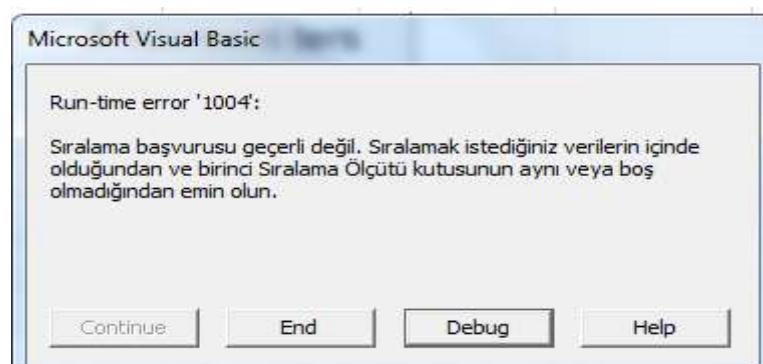
Range("b2:b10").Sort key1:=Range("b1"), order1:=xlAscending

Satırında b2 ile b10 hücreleri arasında sıralama işlemi yapılacaktır.b1 hücresi referans olarak seçilmiş sıralama bu hücreye göre karşılaştırılarak yapılacaktır. Eğer referans b hücrelerinden farklı bir hücre örneğin c3 seçilir ise sıralamada hata olur.(aşağıdaki şekilde verilmiştir.)

Sub Düğme5_Tıklat()

Range("b2:b10").Sort key1:=Range("c3"), order1:=xlAscending

End Sub



Yukarıdaki hata Range("c3") den kaynaklanmaktadır.

(2016 Güz Döneminde Vize Sınavı Buraya kadar sorumluyuz.)

Soru:Aşağıda verilen Excel sayfasındaki verilerin şarta uygun olarak düzenlenmek istenmektedir. Kadem teminatı ve maaş hesaplanacaktır.Kademler için kişiler 8 yıldan az çalışanlar 400 ytl ücret alacaktır, diğer personel ise çalışma bölümüne göre ücret alacaktır.Üretimdeki personel 500, depo personeli 450,satış personeli 550 ytl ücret alacaktır.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	sicilno	adı soyadı	bölümü	kıdemİ	taban aylık	kıdem tem	maas	
4	111	dsf	üretim	8	450	500	950	
5	112	da	üretim	3	450	400	850	
6	113	asd	satış	4	450	550	1000	
7	114	dd	satış	55	450	550	1000	
8	115	asd	üretim	6	450	400	850	
9	116	asd	depo	23	450	450	900	
10	117	asd	üretim	45	450	500	950	
11	118	sdf	satış	18	450	550	1000	
12	119	sd	satış	23	450	550	1000	
13	120	da	depo	5	450	400	850	
14	121	sa	depo	18	450	450	900	
15	122	d	üretim	21	450	500	950	
16	123	asd	üretim	2	450	400	850	
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

Düğme 1

Cevap

```

Sub Düğme1_Tıklat()
Dim i As Integer
i = 4
Do
If Sayfa1.Cells(i, 1) = "" Then Exit Do
If (Sayfa1.Cells(i, 4)) >= 8 And (Sayfa1.Cells(i, 3)) = "üretim" Then
Sayfa1.Cells(i, 6) = 500
ElseIf (Sayfa1.Cells(i, 4)) >= 8 And (Sayfa1.Cells(i, 3)) = "depo" Then
Sayfa1.Cells(i, 6) = 450
ElseIf (Sayfa1.Cells(i, 3)) = "satış" Then
Sayfa1.Cells(i, 6) = 550
Else
Sayfa1.Cells(i, 6) = 400
End If
Sayfa1.Cells(i, 7) = Sayfa1.Cells(i, 6) + Sayfa1.Cells(i, 5)
i = i + 1
Loop
End Sub

```

Soru: 23 kişilik personelin 10 haftalık devam çizelgesini bulmaya çalışalım. E sütunu ile M sütunu arası + işaretini ile çalışanları işaretleyelim. S sütunu ile Ab sütunu arasına çalışanların numarasını yazalım.

Sub Makro1()

¹ Makro ali tarafından 15.03.2011 tarihinde kaydedildi.

Dim i, j As Integer

For z = 0 To 10

For i = 1 To 20

For $j = 1$ To 20

If $C \in \mathbb{C}^n$

Next

Next

Next

End Su

Soru: Aşağıdaki listeye göre her C sütununda sıfır verisi bulunduğuunda veri adedini ve verilerin ortalamasını bulan bir kod yazalım.

	A	B	C
1		DEG10010001	0
2	MENILDLWNQALAQIEKKLSKPSFETWMKSTKAH		70
3	GEELSIKFVIPQNQDVEDFMPKPQVKAVKEDTS		70
4	AKAYNPLFIYGGVGLGKTHLMHAIGHYVIDHNPS,		70
5	LLIDDIQFLAGKEQTQEFFFHTFNTLHEESKQIVISS		70
6	RIAILRKAKAEGLDIPNEVMLYIANQIDSNIRELEC		70
7	PKVITIKEIQRVVGQQFNIKLEDFKAKKRTKSVAFF		70
8	HEKISKLLADDEQLQQHVKEIKEQLK		26
9		DEG10010002	0
10	MKFTIQKDRLVESVQDVLKAVSSRTTIPILTGIKIVA		70
11	QPGSIVLQARFFSEIVKKLPMATVEIEVQVNQYLTI		70
12	LLKNLIRQTVFAVSTSETRPILTGVNWKVEQSELLC		70
13	LSKILDDNQELVDIVITETQVLFKAKNVLFSSRLDC		70
14	LAREGRNNVVVKLSAKPAESIEISSNSPEIGKVVEAI		70
15	FTGAMRPFLIRTPNDETIVQLILPVRTY		28
16		DEG10010003	0
17	MEQQQNSYDENQIQVLEGLEAVRKRPGMIGSTI		70
18	ITVVDNGRGIPVGIGHHEKMGRPAVEVIMTVLHAGC		70
19	KIHRQTYKRGVPVTDLEIIIGETDHTGTTTHFVPDPE		70
20	REGGERKNEYHYEGGIKSYYEVLNRSKEVVHEEPIN		70
21	EGGTHEAGFKTGLTRVINDYARKKGLIKENDPNLS		70
22	TITDTLFSTA METFMLENPDAAKKIVDKGLMAAR		70
23	ISELYIVEGDSAGGSAKQGRDRHFQAILPLRGKILN		70
24	ARYHKVVIMTDADVDGAHIRTLLTFFYRYMRQIII		70
25	TLPQTPKPGQLQRYKGLGEMNATQLWETTMDPSSI		70
26	RYVKNLDI		8
27		DEG10010004	0

CEVAP

	C	D	E	F	G
101	0				
KAH	70				
OTS	70				
IPS	70				
'ISS	70				
ELEC	70				
AFF	70				
	26				
102	0	446	7	63,71429	
IVA	70				
LTII	70				
ELLC	70				
LDCC	70				
EAII	70				
	28				
103	0	378	6	63	
GSTI	70				
AGC	70				
DPE	70				
EPIY	70				
NLS	70				
AR	70				
ILN	70				
QIII	70				
PSSI	70				
	8				
104	0	638	10	63.8	

```

Dim y(70000) As Integer
For k = 1 To 10220
    y(i) = 1: Top = 0: ii = 0
    Do While y(i) > 0
        i = i + 1: ii = ii + 1
        y(i) = Cells(i + 1, 3)
        If y(i) > 0 Then Top = Top + y(i)
    Loop
    Cells(i + 1, 4) = Top
    Cells(i + 1, 5) = ii - 1
    Cells(i + 1, 6) = Top / (ii - 1)
Next

```