MICROSOFT EXCEL

EXCELDE KULLANILAN FORMÜLLERDEN BAZILARI

...::Başlarken:::...

Microsoft Excel'in en zevkli olan formül kısmı hakkında kısa kısa bilgileri ve bazı formüllerin nasıl yazıldığını burada bulacaksınız.

EXCELDE;

- Excelde formül yazarken mutlaka eşittir (=) işareti konularak formül yazılmalıdır.
- Excelde kullanılan formüllerin belli kullanım şartları vardır, o şartlar dışına çıkılamaz.
- Formüllerde Türkçe karakter kullanılmaz.
 "ı,İ,ş,ö,Ö,ç,ü,Ü,ğ" gibi…
- Formüllerde boşluk bırakılmamalıdır.
- Excel ile bir formül kullanabildiğiniz gibi şartları aşmadan birden fazla formülü yerine göre kullanabilirsiniz.
- Formülü yazdıktan sonra ENTER tuşu ile formülü uygulayın.

Bilinmesi Gerekenler

- Excelde 256 adet sütun 65536 adet satır bulunmaktadır.(Excel 2010'da bu sayı artmıştır.)
- Excelde sütunların üzerinde harf, satır başlarında ise rakam vardır. Bunlar bizim hangi hücrede bulunduğumuzu öğrenmemizde yardımcı olacaktır.
- Excel'in uzantısı XLS dir.(Excel 2010 sürümü uzantısı XLSX'dir.)

Formül Oluşturulurken Dikkat Edilmesi Gerekenler

 Matemetiksel ifadeler için şu simgeler kullanılır.

*

- toplama..... +
- çıkarma..... -
- çarpma.....
 - bölme.....
- Bir rakamın veya hücrenin belirli bir yüzdesini hesaplamak için % işareti kullanılır.
- =A1%*18

Matematiksel İfadelerde İşlem Önceliği

- Matematiksel ifadelerde ilk önce parantez içerisindeki işlemler sonra da dışarısındaki işlemler yapılır.
- Yüzde
- Üs Alma

Çarpma veya bölmeToplama veya çıkarma

Aşağıda örnek birkaç işlem verilmiştir;

=10+5	sonuç 15 çıkacak
=50-30	sonuç 20 çıkacak
=3*4	sonuç 12 çıkacak
=49/7	sonuç 7 çıkacak
=2^3	sonuç 8 çıkacak
=300%*20	sonuç 60 çıkacak

Microsoft Excel'de Çarpma ve Bölme işlemleri her zaman öncelik hakkına sahiptir. Eğer bir formül içerisinde aynı anda hem toplama veya çıkarma hem de çarpma veya bölme işlemleri varsa <u>öncelik hakkı verilmek istenen işlemler</u> <u>parantezler "() " içerisinde yazılmalıdır</u>; <u>Aşağıdaki örneklere dikkat ediniz;</u>

=10+20/2 =(10+20)/2 sonuç 20 çıkacak sonuç 15 çıkacak

Excel'de işlemler nasıl yapılır?

- Excelde hesaplama yapılırken değerler sabitlenirse; örneğin bir toplama işleminde değerler sabit girilirse =10+10 gibi... bu tip formüller sağlıklı değildir.
- Formüllerin daima hücre adreslerini kaynak gösterilerek yazılmasını tavsiye ediyoruz. Örneğin, =A1+A5 gibi... Böylesi bir işlemde A1 ve A5 içerisindeki değerler değiştirilse bile formülün değiştirilmesine gerek yoktur.

: ve ; nedir, ne işe yarar?

 iki nokta, belirtilen hücre aralığındaki değerler demektir. A1:A10 ifadesi A1 ile A10 arasındaki değerleri temsil eder.

A1,A2,A3,A4,A5,A6,A7,A8,A9,A10

 ; noktalı virgül, sadece belirtilen hücredeki değerler demektir. A1;A10 ifadesi sadece A1 ve A10'un içerisindeki değeri temsil eder. A1,A10

ve ; formüllerle birlikte kullanılır.

FORMÜL ÇOĞALTMA

Normalde Excel'in mouse işareti beyaz kalın bir artı işaretidir. Seçili olan hücrenin sağ alt köşesinde küçük bir kare vardır. Onun üzerine mouse ile gelindiğinde artı işareti siyah ince bir artı şeklini alır. Bu şekilde mousenin sol tuşu basılı tutularak aşağı hücrelere sürüklenirse, formül ya da sayı, metin çoğaltılmış olur.



Seçili hücre

Küçük kare ile hücre içindeki değerler çoğaltılır.

TOPLA FONKSİYONU

Bu komut belirtilen aralıklardaki sayıları toplamak için kullanılır. Yazılışı: =Topla(Aralık) =Topla(A1:A10) -> A1 ile A10 arasındaki sayıları toplar. =Topla(A1;A10) -> Sadece A1 ile A10 hücresinde bulunan sayıları toplar.

ÇARPIM FONKSİYONU

- Belirtilen aralıktaki sayıları çarpmak için kullanılır.
- Yazılışı:
- =Çarpım(Aralık)
- =Çarpım(B2:B4)-> B2 ile B4 arasında bulunan sayılar çarpar.
- =Çarpım(B2;B4)-> Sadece B2 ile B4 hücresinde bulunan sayıları çarpar.

..! BİLGİ !..

- Aşağıdaki gibi bir formülde hangi hücreler toplanır, bakalım.
- =Topla(A4:C8) ->Bu formül A4 ile C8 arasındaki sayıları toplar.
 - Yanda Görüldüğü gibi sayılar bulunmaktadır. Böyle bir formülde, başlangıç sayısına ve bitiş sayısına bakarız.

	А	В	С	D
1	45	5	8	
2	10	6	95	
3	23	7	62	
4	10	10	10	
5	2	2	2	
6	2	2	2	
7	2	2	2	
8	2	2	2	
9				

A4 den başlamış, C8 de başlamış... Yani A4,A5,A6,A7,A8 B sütununda da aynı hücreler ve C sütununda da aynı hücreler alınır. Buna göre sonuç 54 çıkacaktır.

ORTALAMA FONKSİYONU

- Belirtilen aralıktaki sayıları toplayıp, kaç sayı toplamış ise o sayıya böler.
- Yazılışı:
- =Ortalama(Aralık)
- =Ortalama(B2:D2)
- =Ortalama(B2;D2)
- B2=50, C2=60, D2=70 olduğuna göre sonuç=60 tır.

<u>ÖRNEK:</u> Bir lise öğrencisinin 1. yazılı, 2. yazılı ve 3. yazılı notları giriliyor. Bu öğrencinin notunu hesaplayınız.

 Öğrencinin notu, fonksiyon kullanmadan şu şekilde hesaplanabilir; B2,C2,D2 alanlarında not olduğunu kabul ederek:
 =(B2+C3+D3)/3 diyebiliriz.

Dikkat!.. Formül hatalı yazıldı. Doğrusu:
 =(B2+C2+D2)/3
 Ortalama fonksiyonunu kullanarak:

=Ortalama(B2:D2) yazmanız yeterlidir.

KAREKÖK FONKSİYONU

- Verilen pozitif bir sayının karekökünü bulur.
 Yazılışı:
 =Karekök(Sayı)
- =Karekök(16) > 4 olarak sonuç gelir.

Sayıyı direk yazabildiğimiz gibi hücre adresini de gösterebiliriz. =Karekök(A2) gibi...

MAK FONKSİYONU

Belirtilen bir aralıktaki sayıların en yüksek olanını verir. Yazılışı: =Mak(Aralık) =Mak(A2:C30)* =Mak(A2;A30) *Üstteki formül, A2 den C30'da kadar olan sayılardan en büyük sayıyı verir.

MIN FONKSİYONU

Belirtilen bir aralıktaki sayıların en düşük olanını verir. Yazılışı: =Min(Aralık) =Min(A2:C30)*=Min(A2;A30)*Üstteki formül, A2 den C30'da kadar olan sayılardan en düşük sayıyı verir.

MOD FONKSİYONU

 Verilen sayıyı, verilen bölene böldükten sonra kalanı verir.
 Yazılışı:
 =Mod(Sayı;Bölen)
 =Mod(4;2) -> Sonuç sıfırdır (0).
 =Mod(16;3)-> Sonuç birdir (1).

Bunu biliyor muydunuz?

 Bir öğretmen idareye verdiği notları virgüllü olarak basamaklı sayı veremez. Ama hesaplamalarda bazen virgüllü sayılar çıkmaktadır.

Örneğin öğrencinin notu 56,5 çıkmış ise bunun 57 ye yuvarlanması gerekir. Bu yuvarlama işlemi için biz de YUVARLA fonksiyonunu kullanarak sorunu ortadan kaldırıyoruz.

YUVARLA FONKSİYONU

 Verilen sayıyı, virgülden sonra kaç basamak kalacak şekilde aşağı ya da yukarı yuvarlar. Yazılışı: =Yuvarla(Sayı;Virgülden Sonra Basamak Sayısı) =Yuvarla(56,5:0) -> 57 =Yuvarla(45,43:1) -> 45,4 =Yuvarla(45,4:0) -> 45

<u>ÖRNEK:</u> Aşağıdaki tabloda gerekli formülleri giriniz. Ortalamayı hesaplayınız, ondalıklı çıkan sayıları tam sayıya yuvarlayın.

	A	В	C	D
1	Adı	1. Not	2. Not	Ort.
2	Erol	45	65	55
3	Ali	10	35	22,5
4	Hasan	45	74	59,5
5	Ayşe	65	89	77

Bunun için,

=Yuvarla(22,5;0) yazabilirsiniz. Ama bu sağlıklı olmayacaktır. Yuvarladan sonra sayı geldiğine göre;

=Yuvarla(Ortalama(B2:C2);0) diyebiliriz. Çünkü Ortalama fonksiyonun sonucunda bir sayı üretiliyor. Bu sayıyı kullanarak yuvarlama işlemini yapabiliriz. Ortalamayı bulmak için;

=Ortalama(B2:C2) formülünü D2 hücresine yazıyoruz.

* Yanda da gördüğünüz gibi bu formül yazıldığı zaman Ortalamalarda virgüllü sayılar çıkmış durumda. Bunu Yuvarla komutuyla çözelim.

	A	В	С	D
1	Adı	1. Not	2. Not	Ort.
2	Erol	45	65	55
3	Ali	10	35	23
4	Hasan	45	74	60
5	Ayşe	65	89	77

AŞAĞI YUVARLA FONK.

 Verilen sayıyı istenilen sayıda aşağı yuvarlamak için kullanılır.
 Yazılışı:
 =Aşağıyuvarla(23,56;0) -> 23
 =Aşağıyuvarla(23,99;1) -> 23,9

Aşağı yuvarla komutunda sayı ne olursa olsun aşağı yuvarlanır!..

YUKARI YUVARLA FONK.

Verilen sayıyı istenilen sayıda yukarı yuvarlamak için kullanılır.

Yazılışı:

=Yukarıyuvarla(23,11;0) -> 24
=Yukarıyuvarla(23,99;1) -> 24
Dokuz sayısı bir üstte yuvarladığından sayı 24 dür.

Yukarı yuvarla komutunda sayı ne olursa olsun yukarı yuvarlanır!..

Saat, Bugün, Şimdi, Gün, Ay, Yıl, Değil Fonksiyonları

- =Saat(Hücre adresi) -> (23)
- =Bugün() -> 07.11.2005
- =Şimdi() -> 07.11.2005 21:19
- =Gün(07.11.2005) -> 07
- =Ay(07.11.2005) -> 11
- $= Y_{1}l(07.11.2005) \rightarrow 2005$
- =Değil(4+4=8) -> Yanlış
- =Değil(2*2=5) -> Doğru

Değil fonksiyonu yapılan işlemin tersine bir cevap gönderir.

EĞER FONKSİYONU

- Eğer fonksiyonu çok sıkça kullanılan bir fonksiyondur. Burada bazı mantıksal işlemler yapmak için kullanılır.
- Eğer fonksiyonu, verilen bir şartın doğru olması durumunda yapılması gereken işlemleri ve yanlış olması durumunda yapılması gereken işlemleri kontrol etmek için kullanılır.

Bilinmesi Gerekenler...

Eğer formülünün yazılışı aşağıdaki gibidir:
 =Eğer(Şart;"Doğruysa Değer";"Yanlışsa Değer")
 Belirtilen bir şartın uyması durumunda hemen bir sonraki parametrede bulunan işlem gerçekleştirilecektir. Aksi olduğunda bir sonraki parametrede bulunan işlemler gerçekleşecektir. Örneğin A1=50 olsun.

=Eğer(A1<=50;Karekök(16);Karekök(81))

Yukarıdaki formülde A1 hücresindeki değer 50 ye eşit ya da küçük olması durumunda 16 sayısının karekökünün bulunmasını, değilse 81 sayısının karekökünü bulmasını istedik. A1 de bulunan sayı 50'ye eşit olduğundan sonuç 4 dür. <u>ÖRNEK:</u> Bir hava durumu tablosunda ortalama sıcaklık 25° nin altında ise "Soğuk" değilse "Sıcak" mesajını Durum alanında gösterecek formülü yazınız.

- Yandaki tabloda görüldüğü gibi alanlarımız mevcut. Biz Ortalama alanını kontrol edeceğiz.
- Bunun için;
 =Eğer(D2<25;"Soğuk";
 "Sıcak")
 - Buna göre tablomuzdaki değerler yeşil renk ile gösterilmiştir.

HAVA DURUMU				
İLLER	GÜNDÜZ	GECE	ORT.	DURUM
MALATYA	18	8	13	Soğuk
ANKARA	20	12	16	Soğuk
SIVAS	28	24	26	Sıcak
ERZURUM	10	2	6	Soğuk
İSTANBUL	19	17	18	Soğuk

Excel'de Eğer komutu ile;

 Excel'de Eğer komutu ile şarta bağlı olarak mesaj verebildiğiniz gibi ayrıca diğer işlemleri de yapabilirsiniz. (Bir önceki örnekte olduğu gibi) Excel'de Eğer komutu ile iç içe yedi formül yazılabilir. Bunun için açılan parantezler kapatılmaz. Yani; =Eğer(Şart1;"Doğruysa değer1";Eğer(Şart2; "Doğruysa değer2";Eğer(Şart3; "Doğruysa değer3"))) Gibi... Yukarıda görüldüğü gibi açılan parantezler en sonda kapatılır. Parantezleri değişik renkte göstererek bunların karışık olmadığını anlıyoruz.

<u>ÖRNEK:</u> Bir yaş tablosunda;
0-6 yaş arasındakiler için bebek
7-12 arasındakiler için çocuk
13-25 arasındakiler için genç
26-44 arasındakiler için yetişkin
45 ve üstü için yaşlı mesajını veren komutu yazın.
İlk olarak birinci şartımızı yazalım. D2 hücresinin yaşların tutulduğu alan olarak varsayalım ve D2 de bulunan yaşımız 23 olsun.

=Eğer(D2<=6;"Bebek";"Çocuk") tek şartla iki mesaj verdik. Ama bizim 5 şartımız var. Bunun için;

=Eğer(D2<=6;"Bebek";Eğer(D2<=12;"Çocuk";

Eğer(D2<=25;"Genç";Eğer(D2<=45;"Yetişkin";

Eğer(D2>=45;"Yaşlı")))))

Görüldüğü gibi formül hep aynı sadece içindeki değerler ve mesajlar değişmiş durumda...

EĞER-VE FONKSİYONU

Birden fazla şartın belirtilmesi durumunda kullanılır.
 Eğer fonksiyonu ile birlikte kullanılır.

Yazılışı:

- =Eğer(Ve(Şart1;Şart2;...);"Doğruysa değer"; "Yanlışsa değer")
- =Eğer(Ve(A1>0;A1<10);"Soğuk";"Sıcak")

Yukarıdaki örnekte eğer A1 ile A10 arasındaki sayı 0'dan büyük ve 10 dan küçükse Soğuk mesajını; değilse Sıcak mesajını yaz anlamındadır.

Eğer-Ve...

 Eğer-Ve fonksiyonu şuna benzer; Ali ve Ahmet okula gelirse ben de gelirim. Ali ve Ahmet okula gelmezse gelmem. Ali gelir, Ahmet gelmezse gelmem. Ahmet gelir, Ali gelirse gelmem. Matematikte 0 ve 1'lerle ifade edilir bu durum: 0 ve 0->0 0 ve 1->0 Yani yazılan şartların hepsinin uyması durumunda doğru mesaj, uymaması 0 ve 0->0 1 ve 1-> 1

durumunda yanlış parametresinde bulunan mesaj yazılacaktır!..

<u>ÖRNEK:</u> Bir yaş tablosunda; 0-6 yaş arasındakiler için bebek 7-12 arasındakiler için çocuk 13-25 arasındakiler için genç 26-44 arasındakiler için yetişkin 45 ve üstü için yaşlı mesajını veren komutu yazın. Bu örneği biraz önce yapmıştık!.. Şimdide ve komutunu kullanarak yapalım. D2 hücresini yaş olarak alalım ve yaşımız 15 olsun. =Eğer(Ve(D2>0;D2<6);"Bebek"; Eğer(Ve(D2>6;D2<12);"Çocuk"; Eğer(Ve(D2>12;A2<25);"Genç"; Eğer(Ve(D2>25;D2<45);"Yetişkin"; Eğer(D2>=45;"Yaşlı"))))) Formüllerin sizi yanıltmaması için alt alta yazdım. Görüldüğü gibi karışık değildir, sadece içindeki değerler ve mesajlar değişti!..

EĞER-YADA FONKSİYONU

 Birden fazla şartın kontrol edilmesi sırasında bir şart uysa bile işlemlerin gerçekleştirilmesini sağlamak için kullanılır.

Yazılışı:

- =Eğer(Yada(Şart1;Şart2;...);"Doğruysa değer";
- "Yanlışsa değer")
- =Eğer(Yada(A1<10;A1>20);"İşlem tamam";

"İşlem yanlış")

A1 de bulunan değer 32 buna göre işlem tamam mesajı verecektir. Birinci şarta uymuyor fakat ikinci şarta uyuyor.

...TEŞEKKÜRLER...

Alıntılar içermektedir...