

EXCEL FORMULLER

Gönderen internettin - 2009/04/27 19:41

Excel'de yapılan tablolar içerisinde formül kullanarak hesaplamalar yaptırılabilir. Bir hücreye formül girerken sunlara dikkat etmek gerekir :

Formül Örnekleri

=A3*15

A3 hücresindeki sayı ile 15 sayısının çarpımı.

=(B2+C2+D2)/3

B2, C2 ve D2 hücrelerini toplayip 3'e böler.

Satir Ve Sütunlari Otomatik Toplama

Excel'de sıkça yapılan işlemlerden biri de satir ve sütunlardaki sayıların toplamını almaktır. Satir ve sütunlardaki sayıların toplamını almak için, her defasında formül yazmak yerine araç çubugundaki otomatik

toplam düğmesine tiklanıldığında satir ve sütunlardaki sayılar otomatik olarak toplanır. Otomatik toplam üç

şekilde yapılabilir:

1. Seçili hücreye en yakın satir ya da sütunlardaki verileri toplamak,
2. Seçili durumda bulunan hücrelerdeki verilerin otomatik toplamını almak,
3. Diğer toplamları içeren hücrelerin genel toplamlarını almak.

Bir sütundaki verilerin otomatik toplamını bulmak için, en son veriden sonra gelen ilk boş hücre seçilir.

Araç

çubugundaki otomatik toplam düğmesi tiklandığında hücrenin içinde

=TOPLA (veri içeren ilk hücre:veri içeren son hücre) yazar.

Ayrıca toplanacak hücrelerin çevre sınırlarında hareketli kesik çizgiler oluşur.

klavyeden Enter tusuna basılır ve hücre içerisinde toplam değeri görünür. Aynı işlem, satirlardaki verilerin

otomatik toplama için de geçerlidir. Bir sütundaki verilerin otomatik toplamını bulmak için, ilk hücre ile en son

veri içeren hücreden sonra gelen ilk boş hücre de dahil olmak üzere, tüm hücreler seçilir. Araç

çubugundaki

otomatik toplam düğmesi tiklandığında, boş hücreye otomatik toplam yazılır. Bu işlem, sütunlardaki ve satirlardaki verilerin otomatik toplama için de geçerlidir.

Satir ve sütunlardaki otomatik toplamların da genel toplamları alınabilir. Otomatik toplamları içeren satir ve

sütunların genel toplamını almak için 1.ya da 2. işlem uygulanır. Yukarıda yapılan işlemlerde, Otomatik toplam düğmesi tiklanıldığında toplama formülü, Excel tarafından kendiliğinden oluşturulur. Bütün otomatik

toplama işlemlerinde, işlem sırasında toplamların girileceği boş bir satir ya da sütun bulunmasına dikkat etmek

gerekir.

Basit Formüller Oluşturmak

Excel'de işlemler sırasında hesaplamalar yapmak için formüller oluşturmak mümkündür. Birden fazla hücrede, en basit 4 işlem yapmaktan, karşılaştırmalı değeri atmasına kadar karmaşık işlemler gerçekleştirilebilir.

Excel'de bir hücreye formül girebilmek için, öncelikle = isareti ile başlamak gerekir. Bu işaret ile başlayan

her hücre, artık bir formül hücresi olarak değerlendirilir. Basit bir formül oluşturabilmek için en az 2 bölüme

ihtiyaç vardır:

1. = isareti

2. En az bir hücre adresi

Verilere dayalı bilgiler üretmek ya da işlemler yapabilmek için bir formül kullanıldığında, kullanılacak verilerin nereden geldiğinin belirtilmesi gerekir. Bunun için bir hücre adresi ya da bir hücre, fare ile işaretlenmelidir. İşaretlenen hücrelerin çevre sınırları, hareketli kesik çizgiler halindedir. Böylece formül için

hangi hücrelerin seçildiği görülebilir.

Görelî ve Mutlak Adresler Kullanan Formüllerin Oluşturulması

Excel'de bir formül kopyalama işlemi yapılırken kullanılan adresler görelidir. Yani kopyalama işlemi yapılırken, yeni konumlarında formülün içeriği aynı kalırken aldığı adresler değişir. Bu adresler görelî adreslerdir. Eğer bir formül nereye kopyalanırsa kopyalansın, değerlerin hep aynı adresten alınması isteniyorsa,

mutlak hale getirilmelidir. Bir formüldeki adresi mutlak hale getirmek için formül içindeki veri taranır ve klavyeden F4 tusuna basılır. Adresi oluşturan verilerin sol tarafında dolar (\$) işareti belirir. İşlemi tamamlamak

için klavyeden Enter tusuna basılır. Artık Formül mutlak adresleri içerir ve formül nereye kopyalanırsa kopyalansın adresleri değişmez (verileri hep aynı hücrelerden alır). Bir formülün mutlak adres kullandığı (\$)

dolar işaretiyle anlaşılar.

Aşağıdaki tabloda A1 hücresinin mutlak adres biçimlerinin kullanım şekli gösterilmiştir.

Mutlak Adres Gösterim Biçimi

satır görelî sütun görelî A1

satır mutlak sütun mutlak \$A\$1

satır mutlak sütun görelî A\$1

satır görelî sütun mutlak \$A1

FONKSİYONLARIN KULLANIMI

Fonksiyonlar

Fonksiyonlar, Excel'in en önemli elemanlarıdır. Excel'de hesaplamalar yaptırmak ya da daha doğru bir deyişle, veriler arasındaki ilişkiyi tanımlamak ve bu ilişkilerden yeni veriler üretmek için formüller kullanılır.

Ama formüllerde kullanılan temel ve basit operatörler, çoğu durumda yetersiz kalır. Veri sayısının çok olduğu

durumlarda, bir toplama işlemi bile sorun olabilir. Bu durumdaki ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak, Excel'e birçok hazır fonksiyon dahil edilmistir.

Fonksiyon, kendisine gerekirse bir ya da daha fazla bilgi vererek ve bu bilgileri kullanarak tek bir sonuç üretilmesini sağlayan, önceden tanımlanmış bir işlem sürecidir. Her fonksiyonun bir sonucu vardır ve bu sonuç

tektir.

Aşağıdaki örneklerde farklı kategorilerdeki fonksiyonlar üzerinde durulmaktadır.

Fonksiyon Kategorileri

Dört işlem kullanılarak bir fonksiyon hazırlanabilir. Excel, sizin için en uygun fonksiyonu bulmanıza yardımcı olmak amacıyla, fonksiyonlarını farklı kategorilerde sunmaktadır.

Fonksiyon Kategorileri: Açıklaması:

Metin (text) Metin üzerinde değişiklikler yapabilen fonksiyonlar

İstatistiksel (statistical) Veri üzerinde istatistiksel çözümleme yapan fonksiyonlar

Matematiksel (math & trig) Basit ve karmaşık matematiksel hesaplamalar yapan fonksiyonlar

Arama ve referans (lookup & reference) Tarama özellikleriyle belirli değerleri bulmanıza yardımcı olan fonksiyonlar

Mantıksal (logical) Mantık ve koşul testleri ile karşılaştırmalar yapan fonksiyonlar

Bilgi (information) Bir hücredeki verinin tipini ya da hücrede veri bulunup bulunmadığını saptayan fonksiyonlar

Finansal (financial) Borç ve ödeme gibi konularla ilişkili değerleri belirleyen fonksiyonlar.

Tarih ve zaman (date and time) Tarih ve saat üzerinde matematiksel hesaplama yapan fonksiyonlar

Veritabanı (database) Veri işlemede kullanılan fonksiyonlar

Araç çubuğundan Fonksiyon Sihirbazı düğmesine tıklayarak açılan iletişim kutusunda, tüm fonksiyon kategorileri ve bu kategorilere dahil olan fonksiyonlar görüntülenir.

Bir Fonksiyonun Parçaları

Her fonksiyon dört parçadan oluşur:

1. Fonksiyon adı
2. Parantezler
3. Esittir sembolü
4. Argümanlar

Fonksiyonların girişinde mutlaka = isaretinin kullanılması gerekir.

12

Örnek:

=TOPLA(B1:B9)

ORTALAMA Fonksiyonunun Kullanılması

ORTALAMA fonksiyonu tanımlanan aralıktaki değerlerin toplamını, değer sayısına bölerek ortalamayı alır.

Kullanımı aşağıdaki gibidir:

= ORTALAMA (sayılar)

Bu fonksiyonun en büyük avantajı uzun formülleri kısaltarak yazabilmesidir. Normalde on adet hücredeki değerlerin ortalamasını hesaplamak için, aşağıdaki formülün yazılması gerekir:

$$=(A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10)/10$$

Ama ORTALAMA fonksiyonunu kullanarak bu işlem çok daha kısa zamanda yapılabilir ayrıca boş hücreler 0

olarak kabul edilmez ve ortalamaya dahil edilmez.

= ORTALAMA (A1:A10)

NSAT fonksiyonu

Ondalıklı bir sayinin veya bir işlem sonucunun ondalık kısmını atıp tam sayisini bırakır.

Kullanım şekli :

=NSAT(sayı veya formül)

Örnek :

=NSAT(13,782) formülünün sonucu 13 olur.

=NSAT(ORTALAMA(B3:B10)) B3 ile B10 hücreleri arasındaki sayıların ortalamasını alıp sonucu tam sayi olarak verir.

YUVARLA, ASAGIYUVARLA, YUKARIYUVARLA Fonksiyonları

Her üçüde kullanım şekli aynı olan fonksiyonlardır. Sayıları yuvarlama itibarıyla farklı sonuçlar üretirler.

Yuvarla fonksiyonu, bir ondalıklı sayinin virgülden sonra istenilen ondalık basamak sayısı kadar yuvarlatılmasını sağlar. Bu yuvarlamada 5 ve 5'den yukarı değerleri yukarı, 5'den aşağı değerleri aşağı yuvarlar.

Yukarıyuvarla fonksiyonu bir ondalıklı sayinin virgülden sonra istenilen ondalık basamak sayısı kadar yukarı yuvarlatılmasını sağlar.

Aşağıyuvarla fonksiyonu bir ondalıklı sayinin virgülden sonra istenilen ondalık basamak sayısı kadar aşağı yuvarlatılmasını sağlar.

Kullanım şekli :

=YUVARLA((sayı veya işlem);ondalık basamak sayısı)

Örnek :

=YUVARLA((35,4281);2) isleminin sonucu 35,43 olur.

=YUVARLA((ORTALAMA(C3:C15));1) C3 ile C15 hücreleri arasındaki sayıların ortalamasını alıp sonucu bir ondalığa yuvarlar.

MIN ve MAK fonksiyonu

MIN fonksiyonu belirtilen hücrelerdeki sayıların en küçüğünü, MAK fonksiyonu belirtilen hücrelerdeki sayıların en büyüğünü verir.

Kullanım şekli :

=MIN(hücre veya bölge adları)

=MAK(hücre veya bölge adları)

Örnek :

=MIN(A3;B2;C4;B8) A3,B2,C4 ve B8 hücrelerindeki sayıların en küçüğünü verir.

=MAK(C3:F10) C3 ile F10 hücreleri arasındaki sayıların en büyüğünü verir.

EGER fonksiyonu

Bir koşulun gerçekleşip gerçekleşmemesi durumlarında ortaya çıkacak sonuçların değerlendirilmesini sağlar.

Kullanım şekli :

=EGER(koşul ifadesi;olumlu sonuç;olumsuz sonuç)

koşul, bir hücrenin bir sayı ile veya iki hücrenin değerlerinin karşılaştırılması ile yazılabilir.

olumlu sonuç, koşulun oluşması durumunda yazılacak ifade veya değer.

olumsuz sonuç, koşulun oluşmaması durumunda yazılacak ifade ve değer.

Örnek :

=EGER(D3>=45;"GEÇTİ";"KALDI")

Eğer D3 hücresinin değeri 45'e eşit veya büyük ise GEÇTİ, değilse KALDI ifadesini yaz.

=EGER(H2="GEÇTİ";1;0)

Eğer H2 hücresinde GEÇTİ ifadesi varsa 1 değerini yoksa 0 değerini yaz.

=EGER(E3>D3;E3-D3;0)

Eğer E3 hücresi D3 hücresinden büyükse E3'den D3'ü çıkar, değilse 0 değerini yaz.

SIMDI Fonksiyonunun Kullanılması

Excel'de tarih ve zaman hesaplamalarını kolaylaştıran fonksiyonlardan biri de SIMDI fonksiyonudur. Bu fonksiyonun kullanmak için:

Örneğin 10 gün sonraki tarihi öğrenmek için;

A2 hücresine =SIMDI()+10 yazılır ve Enter tuşuna basılır

A2 hücresinde 10 gün sonraki tarih görüntülenir.

BUGÜN Fonksiyonu

Aktif tarihi görüntüler

=BUGÜN()

EBOSSA Fonksiyonu

Bu fonksiyon hücreleri test etmek amacıyla kullanılır. EBOSSA fonksiyonu, genellikle EGER fonksiyonuyla birlikte kullanılır. Örneğin; A1 hücresinde bir değer olmadığında " A4 hücresine veri girilmemiş "

yazılmasını, dolu olduğunda ise TAMAM yazılmasını sağlamak için aşağıdaki fonksiyonu kullanmak gerekir:

Mesajın görüntüleneceği hücre seçilir. Hücre içerisine aşağıdaki fonksiyon kullanımı yazılır.

=EGER(EBOSSA(A4);"A4 hücresine veri girilmemiş";"TAMAM")

A4 hücresine veri girilmemiş ise fonksiyonun yazıldığı hücreye otomatikman "A4 hücresine veri girilmemiş",

herhangi bir veri girilmiş ise TAMAM yazılır.

BOSLUKSAY Fonksiyonu

Belirtilen aralıktaki boş hücreleri sayar.

kullanımı

BOSLUKSAY(Alan)

Alan içindeki bos hücreleri saymak istediniz aralıktır.

=BOSLUKSAY(A1:A18)

A1 hücresi ile A18 Hücreleri arasındaki boş hücre sayısını verir.

"" (ya da boş metin) veren formüller içeren hücreler de sayılır. Sıfır değerleri içeren hücreler sayılmaz

EGERSAY Fonksiyonu

Verilen ölçütlere uyan bir aralık içindeki boş olmayan veya verilen kritere uyan hücreleri sayar.

Örnek: EGERSAY(A1:A10;5)

A1 - A10 hücreleri arasında içeriğinde 5 sayısı olan hücre sayısını verir.

Örnek 2: EGERSAY(B1:G1;"Elma")

A1 - A10 hücreleri arasında içeriğinde Elma yazılı olan hücre sayısını verir.

ENÇOK_OLAN Fonksiyonu

Bir dizideki veya veri aralığındaki en sık görünen değerin sayısını verir.

=ENÇOK_OLAN(A1:A10)

A1- A10 Hücreleri arasında en sık görüldüğü değerin sayısını verir.

=ENÇOK_OLAN(7;6;8;2;3;2;4)

işlemin sonucu= 2 olur

BIRLESTIR Fonksiyonu

Belirtilen alan içerisindeki değerleri birleştirir.

A1 hücresi içerisinde "Elma" yazılı olsun A2 Hücresi içerisinde ise 3 A3 hücresi içerisine

=BIRLESTIR(A1;A2) yazılarak Enter tusuna basıldığında A3 hücresinde "Elma3" ibaresi

gözümlenecektir.

BÜYÜKHARF Fonksiyonu

Belirtilen metni büyük harfle yazılmış olarak verir.

=BÜYÜKHARF(A1)

A1 hücresine yazılmış olan metnin büyük harfle yazılmış halini verir.

=BÜYÜKHARF("elma") İşleminin sonucu ELMA dir.

ÇIFT Fonksiyonu

Belirtilen sayı veya hücre içerisindeki sayıya en yakın çift sayıyı verir.

=ÇIFT(1) işleminin sonucu = 1 dir.

DAMGA Fonksiyonu

Bilgisayarın karakter kümesindeki kod numarasıyla belirtilen sayıyı verir.(1-255 arası bir kod yazılabilir)

=DAMGA(165) İşleminin sonucu = "¥"

EMETINSE Fonksiyonu

Belirtilen başvuru adresindeki değer metinse "DOGRU" değilse "YANLIS" değerini verir

=EMETINSE(A1)

A1 hücresi içerisinde sayısal bir değer varsa YANLIS değerini verir.

KAREKÖK Fonksiyonu

Belirtilen sayının karekökünü verir

=KAREKÖK(A1)

A1 hücresindeki değerlerin karekökünü verir

=KAREKÖK(16)

İşlem sonucu = 4 olur.

PI Fonksiyonu

Pi sayısını verir

=PI()

İşleminin sonucu = 3,141592654 olur.

COS Fonksiyonu

Bir açının Kosinüsünü verir.

Kullanım Şekli

=COS(Sayı)

Örnek

=COS(A1)

A1 Hücresindeki sayısal değerin kosinüsünü verir.

=COS(90)

İşleminin sonucu= -0,44807 Olur.

SIN Fonksiyonu

Bir açının sinüsünü verir.

Kullanım Sekli

=SIN(Sayı)

Örnek

=SIN(A1)

A1 Hücresindeki sayısal değerin sinüsünü verir.

=SIN(90)

İşleminin sonucu= 0,893997 Olur.

DERECE Fonksiyonu

Radyani dereceye çevirir.

=DERECE(Açı)

LN fonksiyonu

Bir sayının doğal logaritmasını verir

Kullanım Sekli

=LN(Sayı)

Örnek

=LN(10)

İşleminin sonucu = 2,302585 olur.

LOG Fonksiyonu

Bir sayının belirtilen tabanda logaritmasını alır.

Kullanım Sekli

LOG(sayı;taban)

Örnek

=LOG(20;10)

İşleminin sonucu= 1,30103 olur. Bu örnekte 20 sayısının 10 tabanına göre logaritması alınmıştır.

Grafiğe Makro Atama

Makro Ata: Grafiğinize bir makro atamanızı sağlar. Bu Pencere içerisinde yeni düğmesini tıklayın açılan pencereye

Sub Grafik1_Tiklat ()

....

....

End Sub

Beep (Grafiğin üzerine gelinerek farenin sol düğmesiyle tıklayınca beep sesi üretir) komutu yerleştirin pencereleri kapatarak Excel ortamına dönün. Grafiğinizin üzerinde farenin sol düğmesine basın.

Sub Grafik1_Tiklat ()

beep

End Sub

Aşağıdaki seçenekte ise bir mesaj kutusu görüntülenir ve "Bu bir grafikdir" ibaresi bu kutusunun içerisinde görüntülenir.

Sub Grafik1_Tiklat ()

Msgbox " Bu bir grafikdir", vbInformation

End Sub

Üç kademede bir makro yapılmış ve grafiğinize atanmış oldu ancak sunu unutmamalıyız ki makrolar ileri uygulamalardır ve programlama dili bilgisi gerektirir.

Grafiğimizi istegimize göre Excel'in bize sunduğu imkanları kullanarak düzenleyebiliriz.

Grafiğin bu düzenlemeler kullanılarak oluşturulmuş bir halidir.

ÖRNEK UYGULAMA

Simdi Bir sinifin notlarini girerek ORTALAMALARI hesaplattiririm ve SONUÇ kisminde ise mantiksal sinama yaptirarak sonucu Excel'e yazdiririm.Ortalamalarin oldugu sütun (G) ve Sonuçlarin oldugu sütun (H) sütunu hariç diger verileri kendimiz girelim. Sonra G2 hücrelerini tiklayin ve bu hücreye asagidaki formülü girin ve Enter tusuna basin bu hücreye 1 nolu

öğrencinin not ortalamasi alinmis olacaktır. Ayrica sayilar yuvarlanarak ondaliklar sifirlanir.

=YUVARLA((ORTALAMA(C2:F2));0)

Daha sonra bu hücre alt hücrelere kopyalanir diger öğrencilerinde not ortalamalari kendi hizalarindaki ortalama

hücrelerine islenmis olur.

Simdi son islemi yapalim SONUÇ bölümüne H2 hücrelerine asagidaki formülü girelim

=EGER(G2>=44,45;"BASARILI";"BASARISIZ")

Bu Formül sonucuna göre Ortalamalarin bulunduđu hücre kontrol edilmiş ve mantiksal sinama yapilmistir.

Ortalamalarin bulunduđu hücre 44,45 sayisindan büyük veya esitse H2 hücrelerine BASARILI yoksa BASARISIZ

yazilmasi istenmistir. Simdi H2 hücreleri kopyalanmali ve diger öğrencilerin sonuç hanelerine yapistirilmalidir.

Excel'in veri menüsünü kullanarak küçük bir veritabani olusturarak sorgulamalar yapalim. Öncelikle verialani fare yardimi ile seçin, Excel'in menü çubugu üzerindeki Veri menüsünü tiklayin, açilan alt menüden Otomatik süz seçenegini tikladiginizda seçili alan artik verileri süzülmüş (verileri gruplandırılmış) bir alan

haline gelmistir. Bunun sagladigi avantajlari ve kullanım amacini inceleyelim.

Bu alanda süzülmüş verilere sorgular uygulayarak istedigimiz veri veya veri gruplarini seçebilir bunlar üzerinde islemler yapabiliriz. Örneğin; sadece Adi "A" ile baslayanlari sorgulayarak görüntüleyebilir veya not

ortalamasi 50 ve üzeri olanlari isteyebiliriz. Yalnizca "BASARILI" olanlari görüntüleyebilir ve daha pek çok

sorgulama yaparak süzülmüş verileri amacimiza uygun olarak kullanabiliriz.

Süzme islemi sonrası baslik alanlari açilir düğmelere dönüşür.

Açilir düğmeler tiklanarak o alandaki hazır kriterlere ulasilir veya özel seçenegi ile daha detayli sorgulamalar

yapilabilir.

Simdi sonuç sütununu tiklayalim, gördüğünüz gibi bir menü penceresi

açilacaktır buradaki "BASARILI" seçenegi tiklanirsa Sadece basarili öğrenciler görüntülenir, "BASARISIZ" seçenegi tiklanirsa basarisiz öğrenciler görüntülenir.

Her iki seçenek seçildiginde Excel sorgulamanin bu alan üzerinde yapildigini size

bildirmemek amaci ile o alanı siyahtan maviye çevirir. Bütün verilere

ulasabilmek için yine sorgulama yapılan bu alan tiklatilerek açilan menüden ilk sirada

yer alan (Tümü) seçenegi tiklaninca tüm verilere ulasilabilir.

Simdide Özel birkaç sorgulama yaptiririm. Ortalama sütunu üzerindeki açilir

düğmeyi tiklayin (Özel) seçenegini tiklayin.

Islem sonucunda menü penceresi açilacaktır.

Bu menü içinde süzme ölçütü ve süzme için kriter deger belirtilir. Ortalama alaninda 44,45' ten büyük veya

esit degerleri belirtin ve Tamam düğmesini tiklayin. Buraya sinama degeri yazilir Burada süzme türü belirtilir.

window.google_render_ad(); B)

=====