



Excel 2010

Kreiranje složenih (kompleksnih) formula

	B	C
	0.055	
	Price	Sales Tax
U	\$9.95	=B4*\$B\$1
lit	\$24.50	\$1.35
wn	\$9.99	\$0.55
zer	\$49.99	\$2.75
	\$8.25	\$0.45

Excel je tabelarna aplikacija koja vam može pomoći da izračunate i analizirate brojčane informacije o porodičnom budžetu, finansije kompanija, zalihe, i još mnogo toga. Da biste to uradili, morate da razumete složene formule.

U ovoj lekciji ćete naučiti kako se pišu kompleksne formule u Excel sledeći redosled izvršavanja operacija. Takođe ćete naučiti o relativnim i apsolutnim referencama ćelija, i kako da kopirate i popunite formule koje sadrže reference na ćelije.

Kompleksne Formule

Jednostavne formule imaju jednu matematičku operaciju, kao što je $5 + 5$. **Kompleksni formule imaju više od jedne matematičke operacije**, Kao što je $5 + 5 - 2$. Kada postoji više od jedne operacije u formuli, redosled operacija nam govori koja operacija se prvo izračunava. Da bi koristili Excel za izračunavanje složene formule, moraćete da shvate redosled operacija tj.njihov prioritet.

Pogledajte video da biste saznali nešto više o redosledu operacija u kompleksnim formulama.



http://www.youtube.com/watch?v=WDopAm-qxic&feature=player_embedded

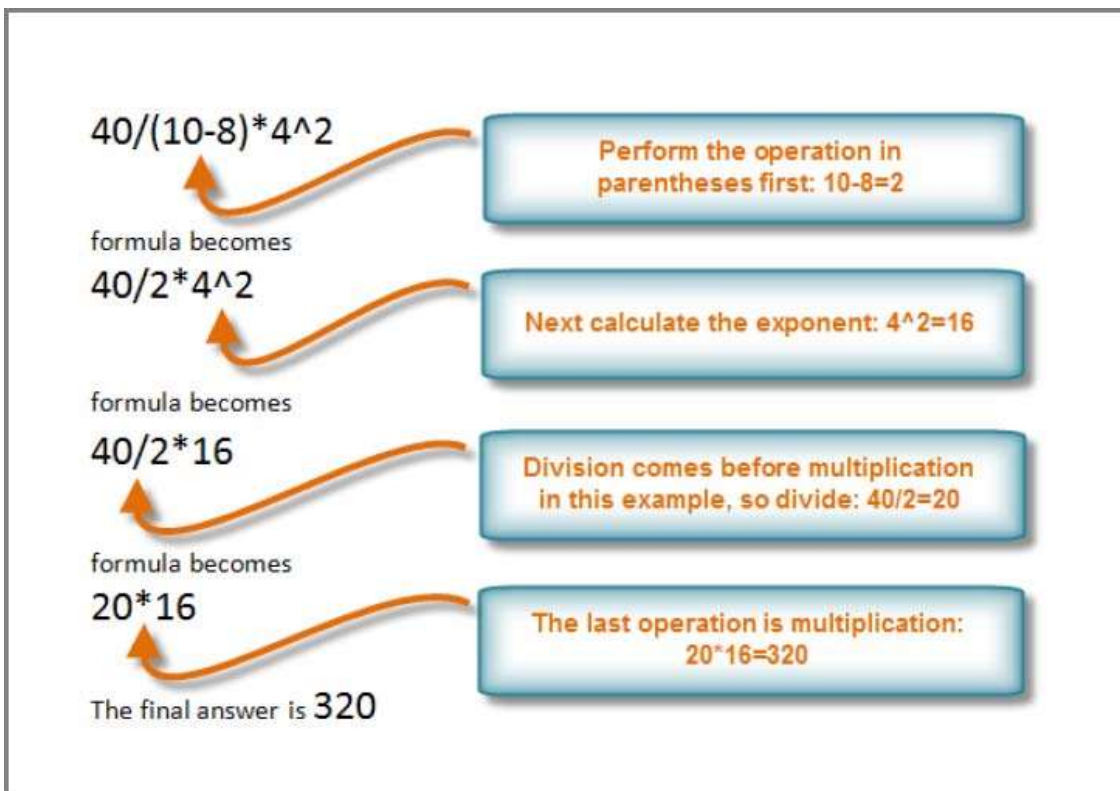
Pogledajte video (4:56).

Redosled operacija - Excel izračunava formule na osnovu sledećeg redosleda operacija:

1. Operacije u zagradama
2. Eksponencijalne kalkulacije (stepenovanje)
3. Množenje i deljenje
4. Sabiranje i oduzimanje

Primer 1

Sledeći primer pokazuje kako se koristi redosled operacija za izračunavanje formula:



Primer redosleda operacija

Primer 2

U ovom primeru, mi ćemo pregledati kako će Excel izračunati kompleksnu formulu primenjujući redosled operacija. Izabrana ćelija će prikazati ukupni procenat prodatih Pit Lily semena bile bele.

Seed Inventory	Packets Sold	Price	Percent of Total Sold
Pete Lily - Blue	14	\$1.99	42.42
Pete Lily - White	19	\$1.99	$=(19*1.99)/(33*1.99)*100$
Total Pete Lily	33	\$1.99	

Redosled operacija Excel primer

- 1 Prvo, Excel će izračunati iznos prodaje u zagradi: $(19 * 1,99) = 37,81$ White Lily semena i $(33 * 1,99) = 65,67$ Ukupno Lily semena.
- 2 Drugo, podeliće količinu White Lily semena sa ukupnom količinom semena ljljana: $37.81/65.67 = .5758$.
- 3 Poslednje, umnožiti rezultat sa 100 da dobije procentualnu vrednost: $.5758 * 100 = 57.58$. Na osnovu ove složene formule, rezultat će pokazati da je 57.58% od ukupnog broja prodatih Pit Lily semena bile bele boje. Iz ovog primera se vidi, da je važno da unesete složene formule sa ispravnim redosledom operacija. Inače, Excel neće precizno izračunati rezultate.

Pisanje kompleksnih formula korišćenjem redosleda operacija:

U ovom primeru ćemo koristiti reference ćelije pored stvarnih vrednosti, da kreiramo složenu formulu koja će dodati porez na porudžbinu upućenu rasadniku.

- 1 Kliknite na ćeliju gde želite da se pojavi rezultat formule (na primer, F11).
- 2 Upišite znak jednakosti (=).
- 3 Upišite otvorenu zagradu, a zatim kliknite na ćeliju koja sadrži prvu vrednost koju želite u formuli (npr., F4).
- 4 Upišite prvu matematički operator (na primer, znak +).
- 5 Kliknite na ćeliju koja sadrži drugu vrednost koju želite u formuli (na primer, F5), a zatim otkucajte

zatvorenu zagradu.

- 6 Upišite sledeći matematički operator (na primer, znak množenje *).
- 7 Upišite sledeću vrednost u formuli (na primer, 0.055 za 5,5% poreza).

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Blooming Bells Nursery				
3		ITEM	ITEM #	Price	Quantity	Total
4		LE Tomato Planter Bags	SG324	\$18.99	2	\$37.98
5		M - Cord	AU396	\$0.12	5	\$0.60
6						
7						
8						
9						
10						
11		Tax				=(F4 + F5) * 0.055
12		Total				\$40.70
13						

Red 4, Kolona D

- 8. Kliknite Enter da biste izračunali formulu. Rezultati pokazuju da je \$ 2.12 je porez na porudžbinu upućenu rasadniku.

\$2.12

Rezultat u F11

Rad sa referencama ćelija

U cilju održavanja tačnosti formule, neophodno je razumeti kako reference ćelija reaguju kada ih kopirate ili njima popunjavate nove ćelije u radnom listu.

Excel će interpretirati (protumačiti) reference ćelija ili kao relativne ili apsolutne. Po defaultu, reference ćelija su relativne reference. Kada kopirate ili popunjavate, reference se menjaju na osnovu relativnog položaja redova i kolona. Ako kopirate formulu (= A1 + B1) u red 2, formula će se promeniti da postane (= A2 + B2).

Apsolutne reference, s druge strane, ne menjaju se pri kopiranju i popunjavanju i koriste se kada želite da vrednosti na koje se pozivate ostanu iste.

Pogledajte video da biste saznali kako da kopirate i popunite relativne i apsolutne reference.

Rose Variety	Units Sold	Percent of Total
Red Delight	18	=C3/\$C\$12
Canterbury	9	#DIV/0!
Beach Blossom	17	#DIV/0!
Tuscan	14	#DIV/0!

http://www.youtube.com/watch?v=PFOe0TKnAuE&feature=player_embedded

Pogledajte video (4:38).

Relativne Reference

Relativne reference mogu da vam uštede vreme kada se ponavlja ista vrsta obračuna u više redova ili kolona.

U sledećem primeru, mi stvaramo formulu sa referencama ćelija u redu 4 za izračunavanje ukupnih troškova računa za struju i vodu za svaki mesec ($B4 = B2 + B3$). Za naredne mesece želimo da koristimo istu formulu sa relativnim referencama ($C2 + C3$, $D2 + D3$, $E2 + E3$, itd). Pogodnost je što možemo kopirati formulu iz B4 u ostatak reda 4 i Excel će izračunati vrednost računa za te mesece koristeći relativne reference.

Kreiranje i Kopiranje formule korišćenju relativnih Reference:

1. Izaberite prvu ćeliju u kojoj želite da unesete formulu (na primer, B4).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
2	Electric	\$ 116.45	\$ 125.15	\$ 132.04	\$ 114.78	\$ 98.45	\$ 101.98	\$ 120.41	\$ 139.42	\$ 99.56	\$ 106.24	\$ 110.12	\$ 114.21
3	Water	\$ 50.15	\$ 48.75	\$ 45.87	\$ 49.57	\$ 50.42	\$ 64.45	\$ 66.42	\$ 63.24	\$ 56.54	\$ 46.24	\$ 43.24	\$ 50.24
4	Total												

Izbor ćelije B4

2. Unesite formulu za izračunavanje vrednosti koju želite (na primer, dodajte $B2 + B3$).

	A	B	C
1		JAN	FEB
2	Electric	\$ 116.45	\$ 125.15
3	Water	\$ 50.15	\$ 48.75
4	Total	=B2+B3	

Unos formule u B4

3. Pritisnite Enter. Formula će se obračunati.

\$ 166.60

Rezultat u B4

1. Izaberite ćeliju u koju želite da kopirate (na primer, B4) i kliknite na Copy komandu na kartici Home.
2. Izaberite ćelije gde želite da nalepите formulu i kliknite na Paste komande sa kartice Home. (Takođe možete da prevučete ručicu za popunjavanje - fill handle za popunjavanje ćelije.)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
2	Electric	\$ 116.45	\$ 125.15	\$ 132.04	\$ 114.78	\$ 98.45	\$ 101.98	\$ 120.41	\$ 139.42	\$ 99.56	\$ 106.24	\$ 110.12	\$ 114.21
3	Water	\$ 50.15	\$ 48.75	\$ 45.87	\$ 49.57	\$ 50.42	\$ 64.45	\$ 66.42	\$ 63.24	\$ 56.54	\$ 46.24	\$ 43.24	\$ 50.24
4	Total	\$ 166.60	\$ 173.90	\$ 177.91	\$ 164.35	\$ 148.87	\$ 166.43	\$ 186.83	\$ 202.66	\$ 156.10	\$ 152.48	\$ 153.36	\$ 164.45

Vrednosti izračunate u opsegu C4: M4

6. Vaša formula je kopirana na izabrane ćelije sa relativnim referencama ($C4 = C2 + C3$, $D4 = D2 + D3$, $E4 = E2 + E3$, itd) i vrednosti su izračunate.

Apsolutne Reference

Mogu postojati slučajevi kada ne želite da promenite referenca ćelije prilikom kopiranja ili popunjavanja ćelija. Možete koristiti apsolutnu referencu da red i / ili kolona ostanu konstantni (isti) u formuli.

Apsolutna referenca se zadaje u formuli dodavanjem znaka za dolar (\$), koji može prethoditi referenci kolone, referenci reda, ili oboje.

\$A\$2:	The column and the row do not change when copied.
A\$2:	The row does not change when copied.
\$A2:	The column does not change when copied.

U sledećem primeru, želimo da izračunamo porez za listu proizvoda sa različitim cenama. Mi ćemo koristiti apsolutnu referencu za porez na promet (\$ B \$ 1), jer ne želimo da se promeni kada kopiramo formulu naniže u koloni sa različitim cenama.

Kreiranje i kopiranje formule korišćenjem apsolutne reference:

1. Izaberite prvu ćeliju u kojoj želite da unesete formulu (na primer, C4)

	A	B	C
1	5.5% Sales Tax	0.055	
2			
3	ITEM	Price	Sales Tax
4	7" Spanish Pot -	\$9.95	
5	LightWorks Garde	\$24.50	
6	Coneflower - Sur	\$9.99	
7	Four Way Soil An	\$49.99	
8	Ferti-Again	\$8.25	

Izbor ćelije C4

2. Upišite znak jednakosti (=) i kliknite na ćeliju koja sadrži prvu vrednost koju želite u formuli (na primer, B4).

3. Upišite prvi matematički operator (na primer, znak za množenje - *).

4. Upišite znak za dolara (\$) i unesite slovo kolone za ćeliju na koju pravite apsolutnu referencu (na primer, B).

	A	B	C
1	5.5% Sales Tax	0.055	
2			
3	ITEM	Price	Sales Tax
4	7" Spanish Pot - BLU	\$9.95	=B4*\$B
5	LightWorks Garden Kit	\$24.50	
6	Coneflower - Sundown	\$9.99	
7	Four Way Soil Analyzer	\$49.99	
8	Ferti-Again	\$8.25	

Unošenje formule

5. Upišite znak dolara (\$) i unesite broj reda iste ćeliji na koju pravite apsolutnu referencu (na primer, 1).

	A	B	C
1	5.5% Sales Tax	0.055	
2			
3	ITEM	Price	Sales Tax
4	7" Spanish Pot - BLU	\$9.95	=B4*\$B\$1
5	LightWorks Garden Kit	\$24.50	
6	Coneflower - Sundown	\$9.99	
7	Four Way Soil Analyzer	\$49.99	
8	Ferti-Again	\$8.25	

Unošenje formula

6. Pritisnite Enter da bi se izračunala vrednost po datoj formuli.

\$0.55

Rezultat u C4

7. Izaberite ćeliju u koju želite da kopirate (na primer, C4) i kliknite na Copy komandu iz kartice Home.

8. Izaberite ćelije gde želite da nalepите formulu i kliknite na Paste komandu iz kartice Home. (Takođe možete da prevučete ručicu za popunjavanje i popunite ćelije naniže.)

	A	B	C
1	5.5% Sales Tax	0.055	
2			
3	ITEM	Price	Sales Tax
4	7" Spanish Pot - BLU	\$9.95	\$0.55
5	LightWorks Garden Kit	\$24.50	\$1.35
6	Coneflower - Sundown	\$9.99	\$0.55
7	Four Way Soil Analyzer	\$49.99	\$2.75
8	Ferti-Again	\$8.25	\$0.45

Vrednosti izračunate na C5: C8

9. Vaša formula je kopirana na izabrane ćelije korišćenjem apsolutne reference (C5 = B5 * \$ B \$ 1, C6 = B6 * \$ B \$ 1, itd) i vaše vrednosti se izračunavaju.



Probajte!

1. Napravite kompleksnu formulu koja koristi operacije sabiranja i oduzimanja.
2. Napravite kompleksnu formulu koja koristi operacije množenja i deljenja.
3. Otvorite postojeću Excel 2010 radnu svesku.
4. Kreirajte formulu koja koristi apsolutnu referencu.
5. Kreirajte formulu koja koristi apsolutnu referencu.