

E-LEARNING

Επίπεδο 3



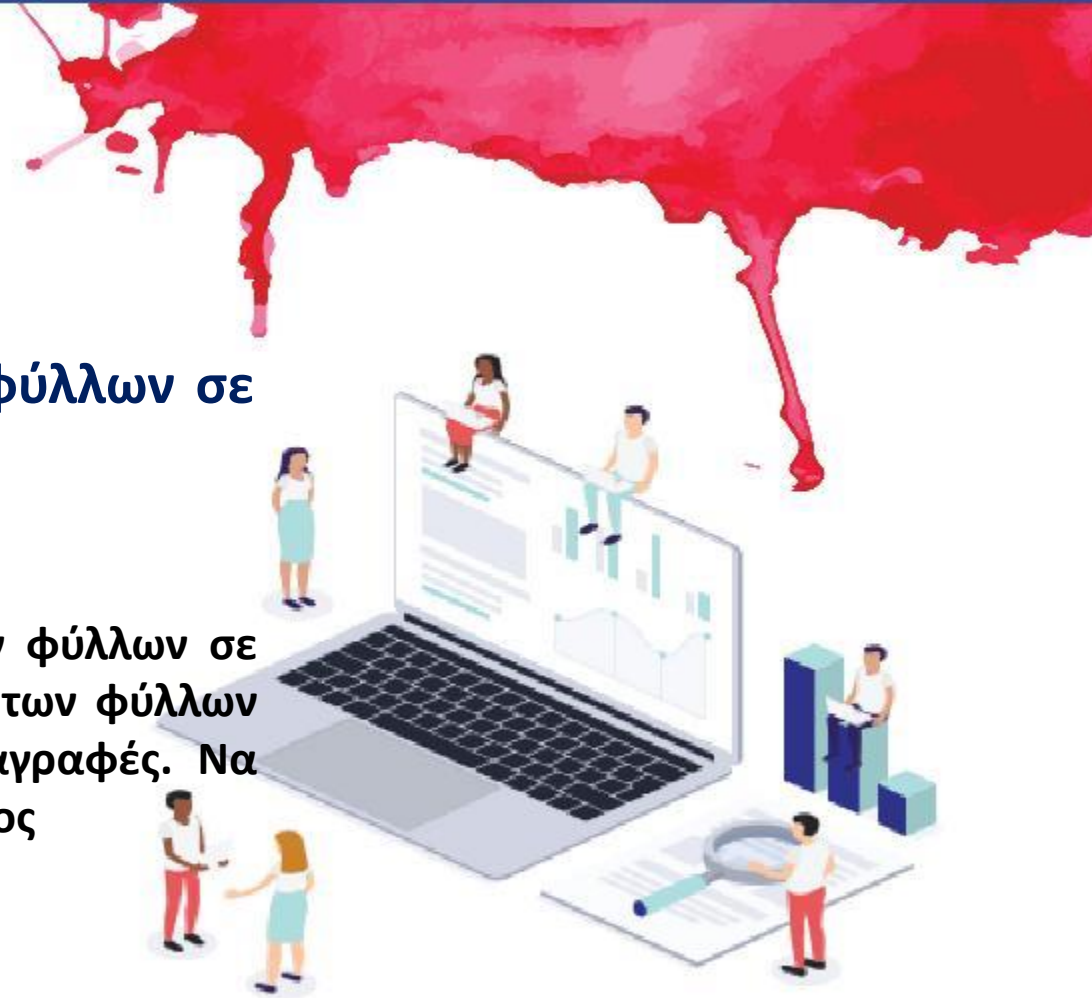
Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

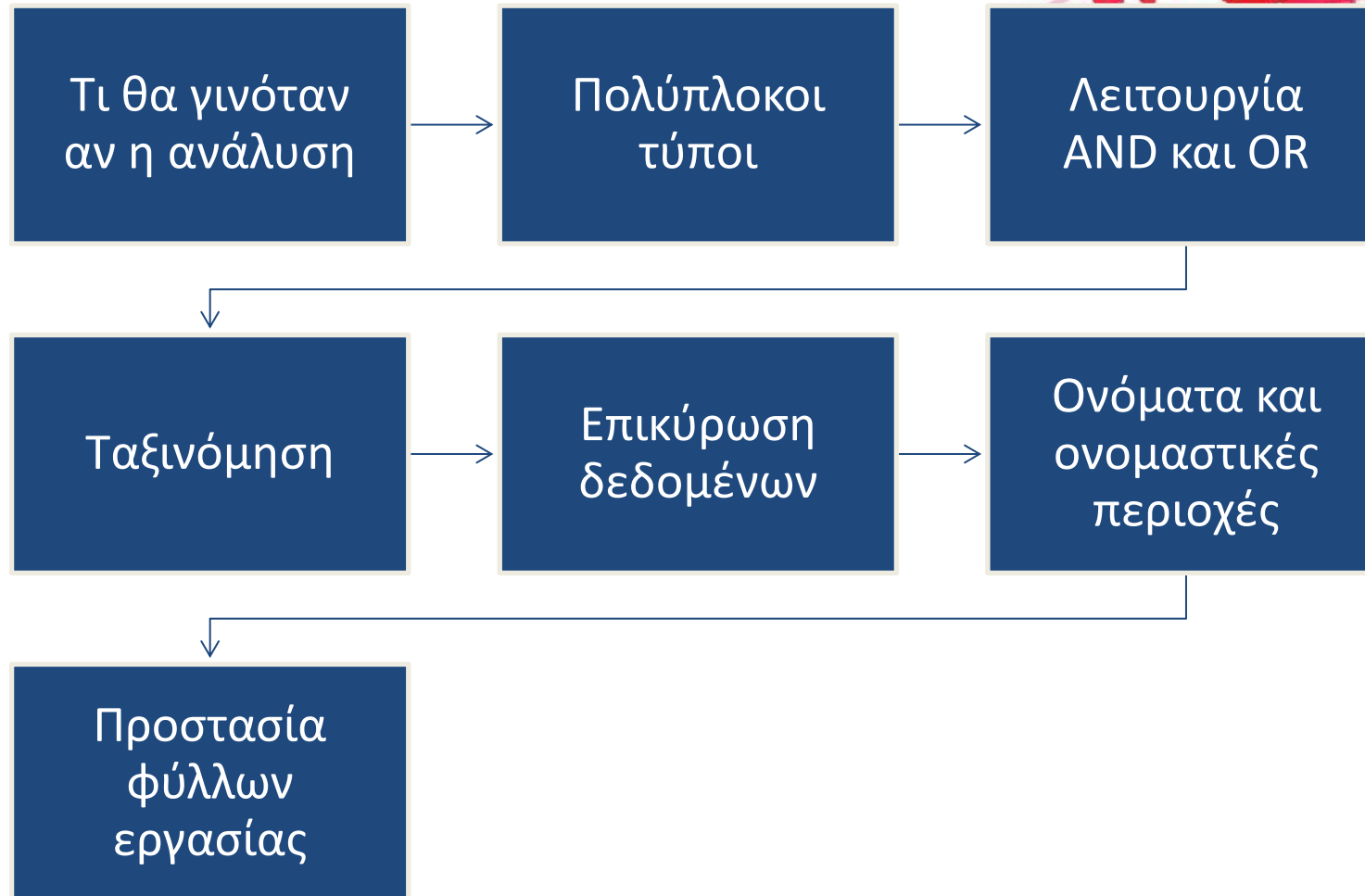
Τομέας εργασίας 9 ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΤΠΕ

3.15 Χρήση λογιστικών φύλλων για την παραγωγή φύλλων σε ενδιάμεσο και προχωρημένο επίπεδο: μέρος Β

LO3.53: Επίδειξη δεξιοτήτων χρήσης λογισμικού υπολογιστικών φύλλων σε ενδιάμεσο και προχωρημένο επίπεδο για την παραγωγή σύνθετων φύλλων εργασίας που συμμορφώνονται με τις συμφωνημένες προδιαγραφές. Να αναλάβουν κάποια ευθύνη για την αξιολόγηση του αποτελέσματος



Χάρτης διαδρομής



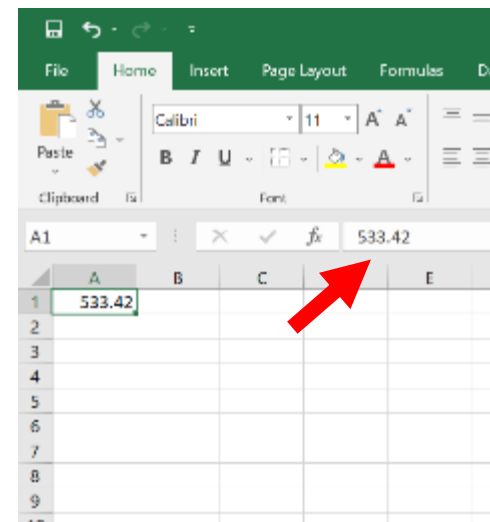
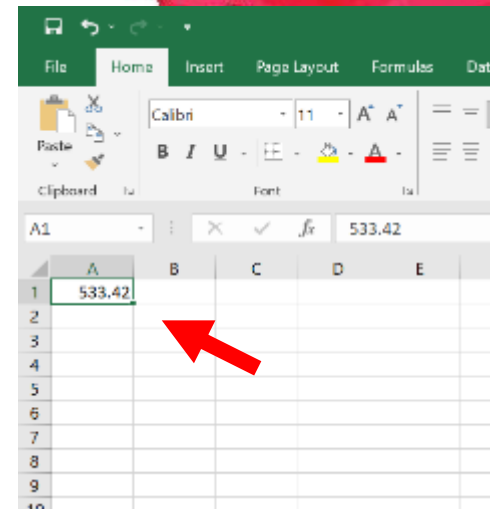
Τι θα γινόταν αν Ανάλυση

Η ανάλυση What-If στο Excel σάς επιτρέπει να δοκιμάζετε διαφορετικές τιμές (σενάρια) για τύπους.

Το ακόλουθο παράδειγμα σας βοηθά να κατανοήσετε την ανάλυση what-if γρήγορα και εύκολα.

Υπάρχουν δύο τρόποι για να εισάγετε πληροφορίες σε ένα κελί:

1. Πληκτρολογήστε απευθείας στο κελί. Κάντε κλικ σε ένα κελί, πληκτρολογήστε τα δεδομένα (αριθμούς ή κείμενο) και πατήστε Enter.
2. Πληκτρολογήστε στη γραμμή τύπου. Κάντε κλικ σε ένα κελί και, στη συνέχεια, κάντε κλικ στη γραμμή τύπων (το κενό δίπλα στο). Τώρα πληκτρολογήστε τα δεδομένα στη γραμμή και πατήστε Enter.



Τι θα γινόταν αν Ανάλυση

Ας υποθέσουμε ότι είστε ιδιοκτήτης ενός βιβλιοπωλείου και έχετε 100 βιβλία στην αποθήκη. Πουλάτε ένα ορισμένο % στην υψηλότερη τιμή των 50 ευρώ και ένα ορισμένο % στην χαμηλότερη τιμή των 20 ευρώ.

Τι θα γινόταν αν Ανάλυση

	A	B	C	D	E
1	Book Store				
2					
3		total number of books	% sold for the highest price		
4		100	60%		
5					
6			number of books	unit profit	
7		highest price	60	50,00 €	
8		lower price	40	20,00 €	
9					
10			total profit	3.800,00 €	
11					
12					
13					
14					

Αν πουλήσετε το 60% στην υψηλότερη τιμή, το κελί D10 υπολογίζει συνολικό κέρδος $60 * 50 \text{ €} + 40 * 20 \text{ €} = 3.800 \text{ €}$.

Τι θα γινόταν αν Ανάλυση

Δημιουργήστε διαφορετικά σενάρια

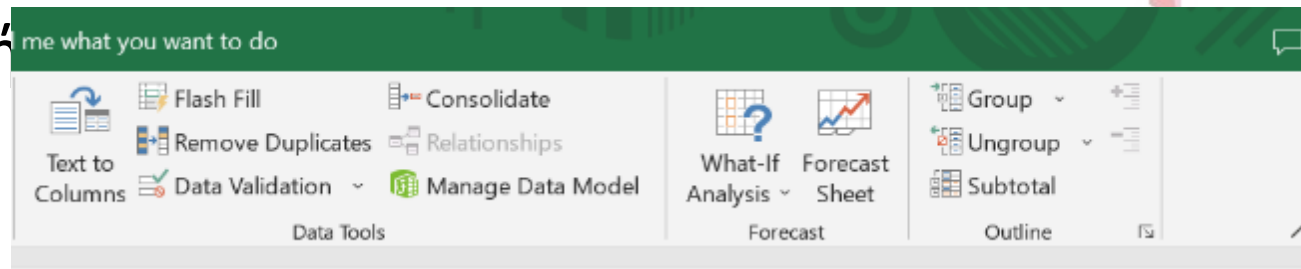
Τι γίνεται όμως αν πουλήσετε το 70% στην υψηλότερη τιμή; Και αν πουλήσετε το 80% στην υψηλότερη τιμή; Ή 90%, ή ακόμα και 100%; Κάθε διαφορετικό ποσοστό είναι ένα διαφορετικό σενάριο.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη Διαχείριση σεναρίων για να δημιουργήσετε αυτά τα σενάρια.

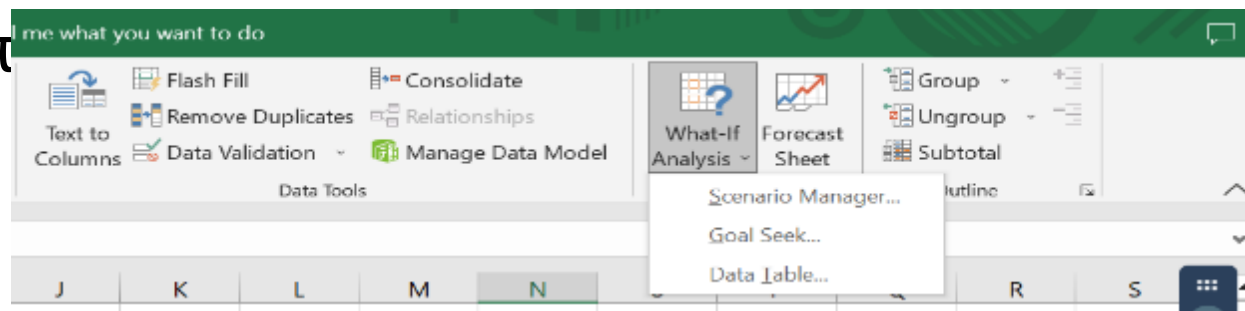
Μπορείτε απλώς να πληκτρολογήσετε ένα διαφορετικό ποσοστό στο κελί C4 για να δείτε το αντίστοιχο αποτέλεσμα ενός σεναρίου στο κελί D10. Ωστόσο, η ανάλυση what-if σας επιτρέπει να συγκρίνετε εύκολα τα αποτελέσματα διαφορετικών σεναρίων.

Ανάλυση του τι θα γινόταν αν - Διαφορετικά σενάρια

Βήμα 1. Στην καρτέλα Δεδομένα, στην ομάδα Πρόβλεψη, κάντε κλικ στην επιλογή



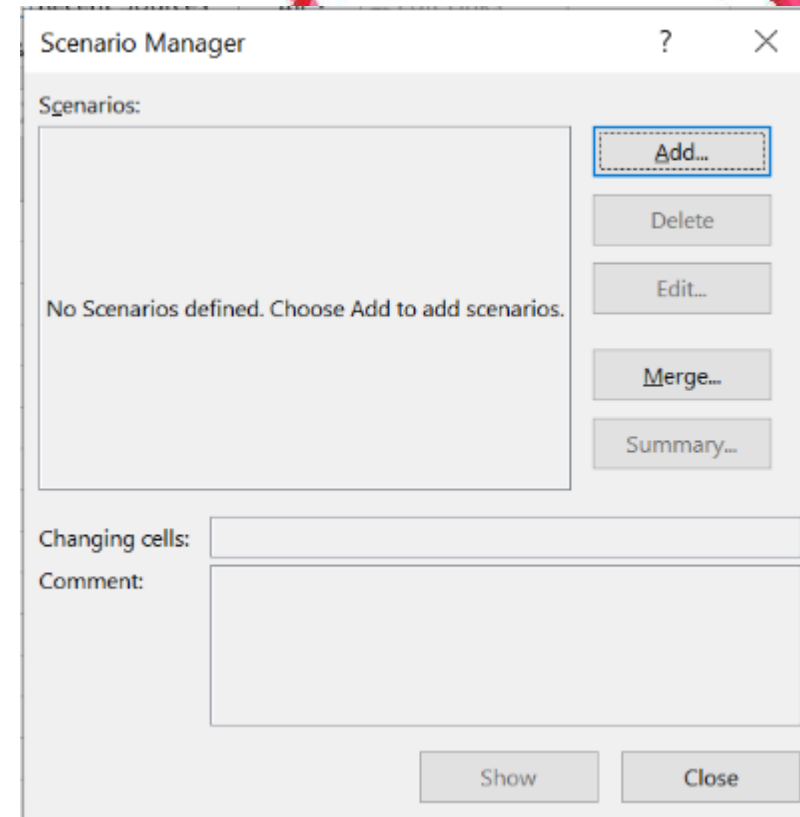
Βήμα 2. Κάντε



Ανάλυση του τι θα γινόταν αν - Διαφορετικά σενάρια

Εμφανίζεται το παράθυρο
διαλόγου Διαχείριση σεναρίων.

Βήμα 3. Προσθέστε ένα σενάριο
κάνοντας κλικ στο Add.



Ανάλυση του τι θα γινόταν αν - Διαφορετικά σενάρια

Βήμα 4. Πληκτρολογήστε ένα όνομα (60% υψηλότερη τιμή), επιλέξτε το κελί C4 (% που πωλήθηκε στην υψηλότερη τιμή) για τα κελιά που αλλάζουν και κάντε κλικ στο OK.

Edit Scenario

Scenario name:
60% highest

Changing cells:
\$A\$1

Ctrl+click cells to select non-adjacent changing cells.

Comment:
Created by DM on 6/27/2023

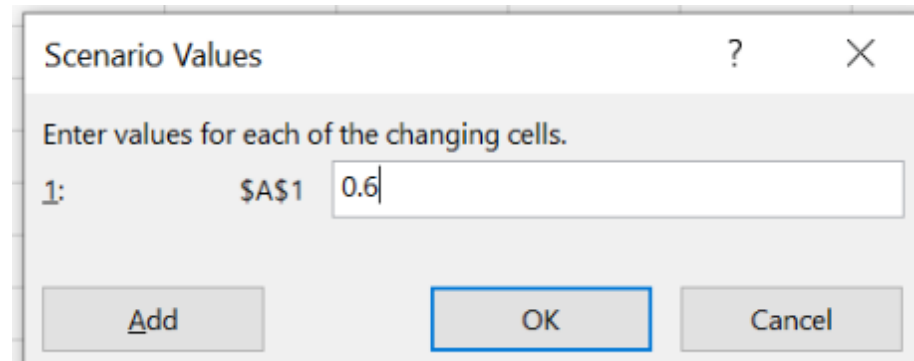
Protection

Prevent changes
 Hide

OK Cancel

Ανάλυση του τι θα γινόταν αν - Διαφορετικά σενάρια

Βήμα 5. Εισάγετε την αντίστοιχη τιμή 0,6 και κάντε ξανά κλικ στο OK.



Scenario Values

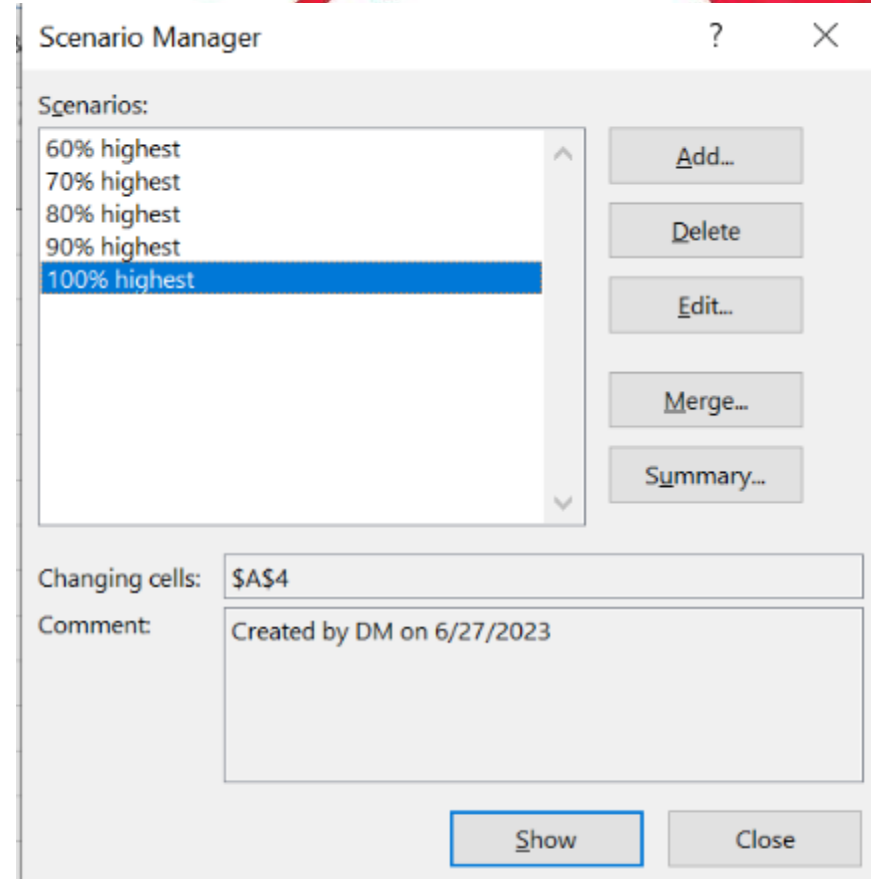
Enter values for each of the changing cells.

1: \$A\$1 0.6

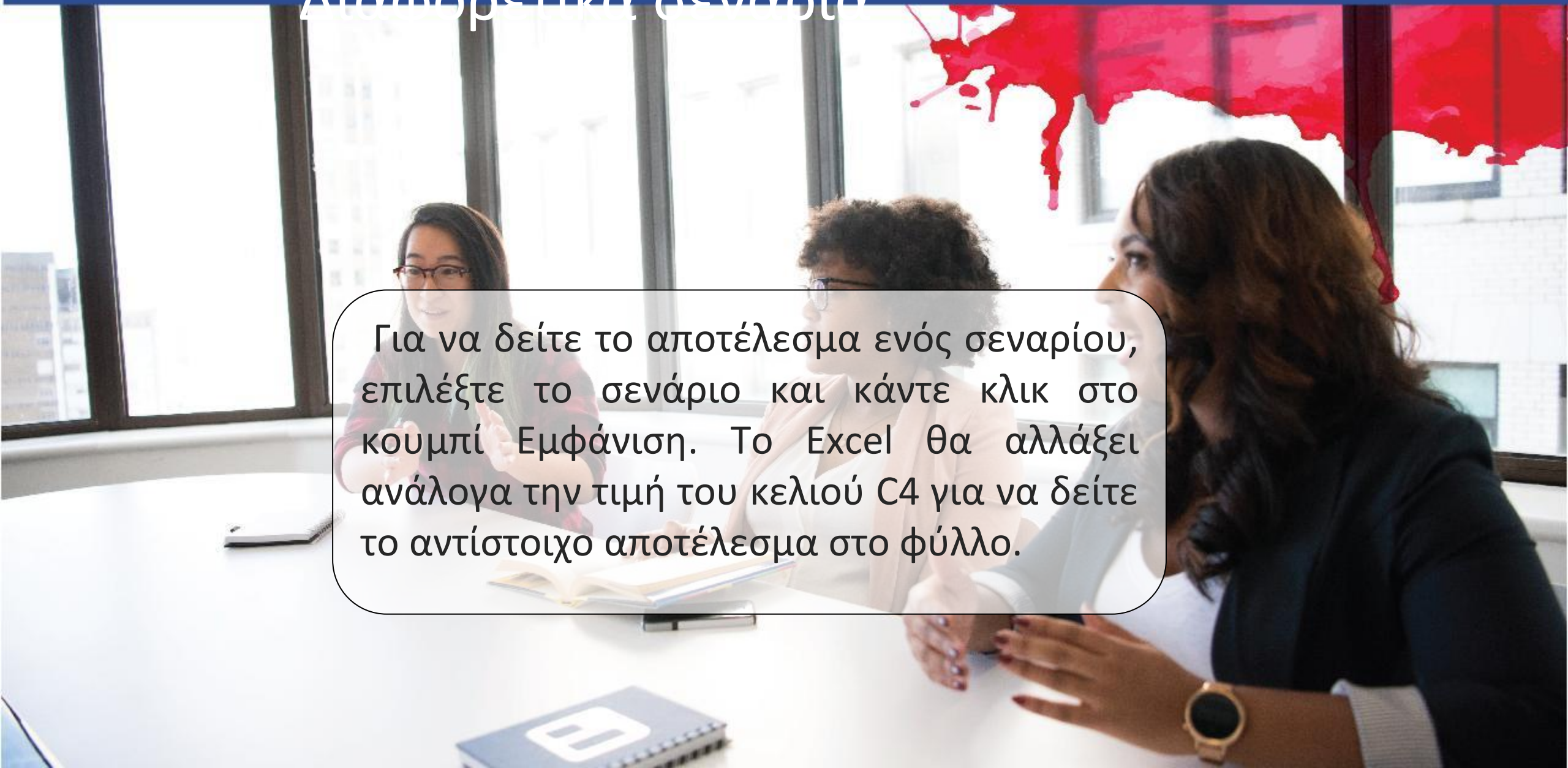
Add OK Cancel

Ανάλυση του τι θα γινόταν αν - Διαφορετικά σενάρια

Βήμα 6. Στη συνέχεια, προσθέστε
άλλα 4 σενάρια
(70%, 80%, 90% και 100%).
Τέλος, ο Διαχειριστής σεναρίων
σας θα πρέπει να είναι σύμφωνος
με την παρακάτω εικόνα:



Ανάλυση του τι θα γινόταν αν - Διαφορετικά σενάρια

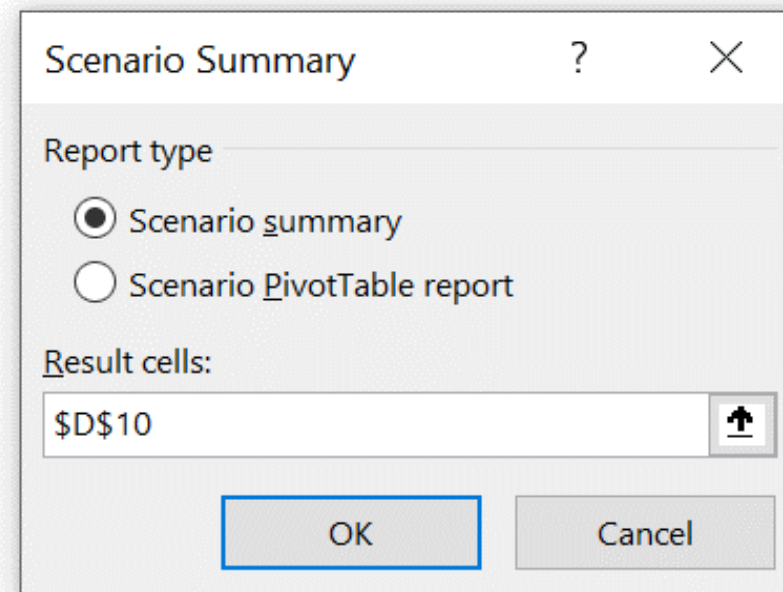


Για να δείτε το αποτέλεσμα ενός σεναρίου, επιλέξτε το σενάριο και κάντε κλικ στο κουμπί Εμφάνιση. Το Excel θα αλλάξει ανάλογα την τιμή του κελιού C4 για να δείτε το αντίστοιχο αποτέλεσμα στο φύλλο.

Σύνοψη σεναρίου

Για να συγκρίνετε εύκολα τα αποτελέσματα αυτών των σεναρίων, εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα.

1. Κάντε κλικ στο κουμπί Σύνοψη στη Διαχείριση σεναρίων.
2. Στη συνέχεια, επιλέξτε το κελί D10 (συνολικό κέρδος) για το κελί αποτελέσματος και κάντε κλικ στο OK.



Ανάλυση του τι θα γινόταν αν - Διαφορετικά σενάρια

Και το αποτέλεσμα είναι.....

Scenario Summary						
	Current Values:	60% highest	70% highest	80% highest	90% highest	100% highest
Changing Cells:						
\$C\$4	60%	60%	70%	80%	90%	100%
Result Cells:						
\$D\$10	\$3,800	\$3,800	\$4,100	\$4,400	\$4,700	\$5,000

Notes: Current Values column represents values of changing cells at time Scenario Summary Report was created. Changing cells for each scenario are highlighted in gray.

Για συμπέρασμα:

Αν πουλήσετε το 70% στην υψηλότερη τιμή, θα έχετε συνολικό κέρδος 4100 €, αν πουλήσετε το 80% στην υψηλότερη τιμή, θα έχετε συνολικό κέρδος 4400 € κ.λπ.

Πολύπλοκοι τύποι

Ένας απλός τύπος είναι μια μαθηματική έκφραση με έναν τελεστή, όπως $7+9$. Ένας σύνθετος τύπος έχει περισσότερους από έναν μαθηματικούς τελεστές, όπως $5+2*8$. Όταν υπάρχουν περισσότερες από μία πράξεις σε έναν τύπο, η σειρά των πράξεων υποδεικνύει στο λογιστικό σας φύλλο ποια πράξη θα υπολογιστεί πρώτη. Για να χρησιμοποιήσετε σύνθετους τύπους, θα πρέπει να κατανοήσετε τη σειρά των πράξεων.

Η σειρά των πράξεων

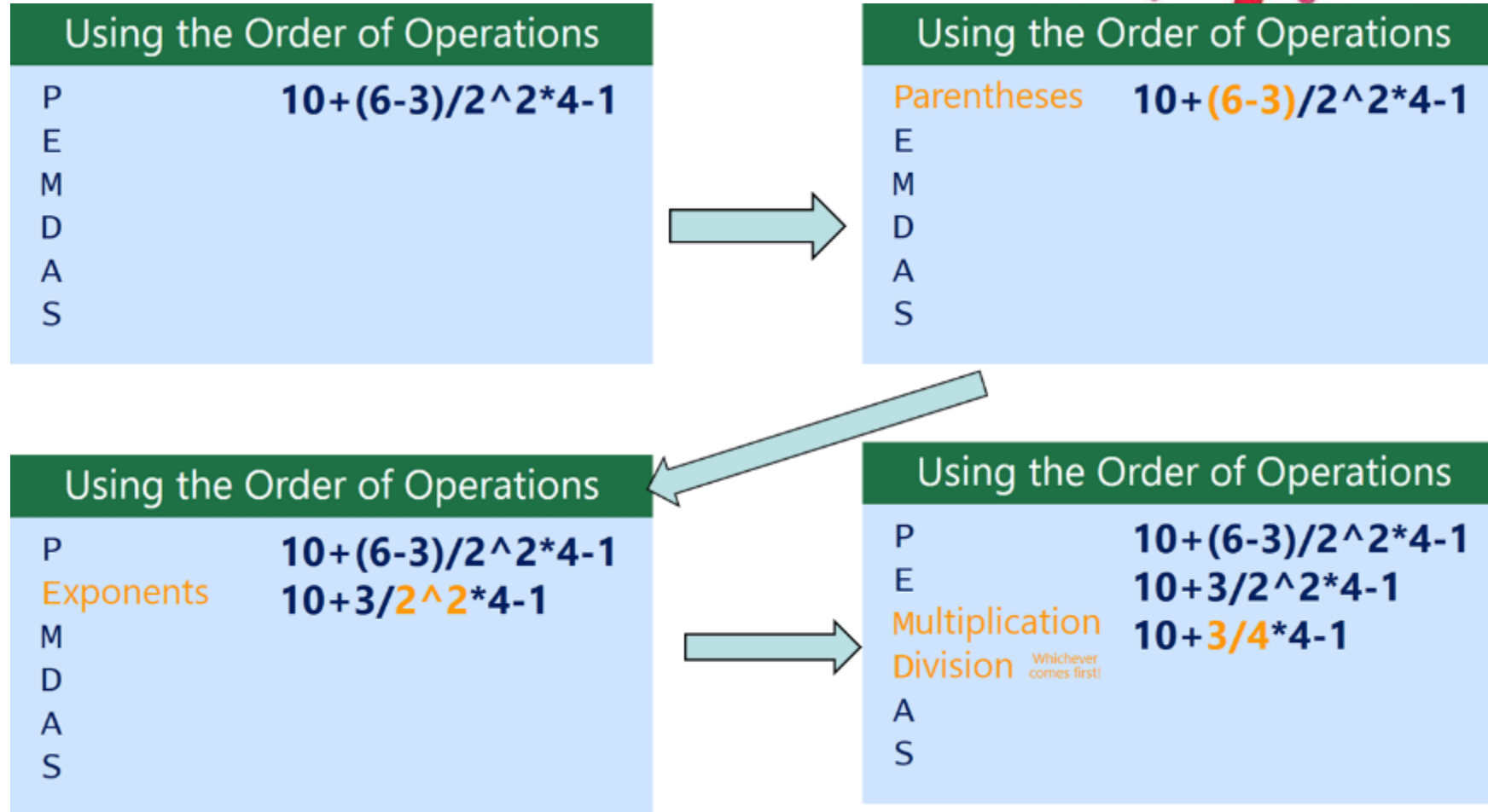
Όλα τα προγράμματα υπολογιστικών φύλλων υπολογίζουν τους τύπους με βάση την ακόλουθη σειρά πράξεων:

1. Πράξεις που περικλείονται σε παρένθεση
2. Εκθετικοί υπολογισμοί (3^2 , για παράδειγμα)
3. Πολλαπλασιασμός και διαίρεση, όποιο από τα δύο έρθει πρώτο
4. Πρόσθεση και αφαίρεση, όποιο από τα δύο έρθει πρώτο

Ένα μνημονικό που μπορεί να σας βοηθήσει να θυμάστε τη σειρά είναι το PEMDAS, ή

Συγχωρήστε την αγαπημένη μου θεία Sally.

Πολύπλοκοι τύποι



Πολύπλοκοι τύποι

Using the Order of Operations

P $10+(6-3)/2^2*4-1$
E $10+3/2^2*4-1$
Multiplication $10+3/4*4-1$
Division Whichever comes first! $10+0.75*4-1$
A
S

Using the Order of Operations

P $10+(6-3)/2^2*4-1$
E $10+3/2^2*4-1$
M $10+3/4*4-1$
D $10+0.75*4-1$
Addition Whichever comes first! $10+3-1$
Subtraction

Using the Order of Operations

P $10+(6-3)/2^2*4-1$
E $10+3/2^2*4-1$
M $10+3/4*4-1$
D $10+0.75*4-1$
Addition Whichever comes first! $10+3-1$
Subtraction $13-1$

Using the Order of Operations

P $10+(6-3)/2^2*4-1$
E $10+3/2^2*4-1$
M $10+3/4*4-1$
D $10+0.75*4-1$
A $10+3-1$
S $13-1=12$

Δημιουργία σύνθετων τύπων

Ας δείξουμε έναν σύνθετο τύπο χρησιμοποιώντας τη σειρά των πράξεων.

Εδώ, θέλουμε να υπολογίσουμε το κόστος του φόρου επί των πωλήσεων για ένα τιμολόγιο τροφοδοσίας. Για να το κάνουμε αυτό, θα γράψουμε τον τύπο μας ως εξής

$$=(D2+D3)*0,075$$

στο κελί D4. Αυτός ο τύπος θα προσθέσει τις τιμές των αντικειμένων μας και στη συνέχεια θα πολλαπλασιάσει την τιμή αυτή με τον φορολογικό συντελεστή 7,5% (ο οποίος γράφεται ως 0,075) για να υπολογίσει το κόστος του φόρου πωλήσεων.

Πολύπλοκοι τύποι

	A	B	C	D	E
1	Menu Item	Price	Quantity	Total	
2	Empanadas: Beef Picadillo	\$2.99	15	\$44.85	
3	Empanadas: Chipotle Shrimp	\$3.99	10	\$39.90	
4			Tax	=(D2+D3)*0.075	
5			Total		
6					

Στη συνέχεια, το λογιστικό φύλλο ακολουθεί τη σειρά των πράξεων και προσθέτει πρώτα τις τιμές μέσα στις παρενθέσεις:

$$(44.85+39.90) = \$84.75$$

Στη συνέχεια, πολλαπλασιάζει την αξία αυτή με τον φορολογικό συντελεστή: $84,75 * 0,075$ δολάρια. Το αποτέλεσμα θα δείξει ότι ο φόρος επί των πωλήσεων είναι 6,36 δολάρια.

Δημιουργία σύνθετων τύπων

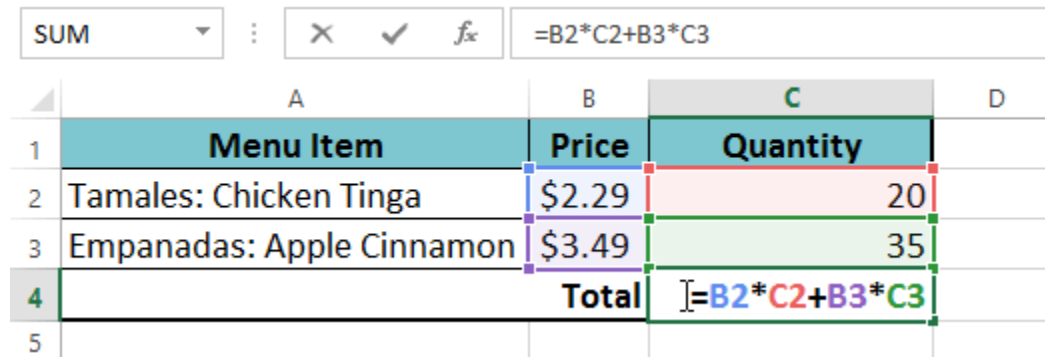
Για να δημιουργήσετε έναν σύνθετο τύπο χρησιμοποιώντας τη σειρά των πράξεων

Στο παρακάτω παράδειγμά μας, θα χρησιμοποιήσουμε αναφορές κελιών μαζί με αριθμητικές τιμές για να δημιουργήσουμε έναν σύνθετο τύπο που θα υπολογίζει το συνολικό κόστος για ένα τιμολόγιο τροφοδοσίας. Ο τύπος θα υπολογίσει το κόστος για κάθε στοιχείο του μενού και θα προσθέσει αυτές τις τιμές μαζί. Ας δούμε μερικά βήματα για την παραγωγή ενός σύνθετου τύπου

Βήμα 1: Επιλέξτε το κελί που θα περιέχει τον τύπο. Στο παράδειγμά μας, θα επιλέξουμε το κελί C4.

	A	B	C	D
1	Menu Item	Price	Quantity	
2	Tamales: Chicken Tinga	\$2.29	20	
3	Empanadas: Apple Cinnamon	\$3.49	35	
4	Total		+	
5				

Βήμα 2: Εισάγετε τον τύπο σας. Στο παράδειγμά μας, θα πληκτρολογήσουμε $=B2*C2+B3*C3$. Αυτός ο τύπος θα ακολουθήσει τη σειρά των πράξεων, εκτελώντας πρώτα πολλαπλασιασμός: $2,29*20 = 45,80$ και $3,49*35 = 122,15$. Στη συνέχεια, θα προσθέσει τις τιμές αυτές μαζί για τον υπολογισμό του συνολικού ποσού: $45,80+122,15$.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1	Menu Item	Price	Quantity	
2	Tamales: Chicken Tinga	\$2.29	20	
3	Empanadas: Apple Cinnamon	\$3.49	35	
4		Total	$=B2*C2+B3*C3$	
5				

The formula bar at the top shows the formula $=B2*C2+B3*C3$ and the SUM dropdown menu is visible.

Βήμα 3: Ελέγξτε δύο φορές τον τύπο σας για την ακρίβειά του και, στη συνέχεια, πατήστε Enter στο πληκτρολόγιό σας. Ο τύπος θα υπολογίσει και θα εμφανίσει το αποτέλεσμα. Στο παράδειγμά μας, το αποτέλεσμα δείχνει ότι το συνολικό κόστος της παραγγελίας είναι 167,95 δολάρια.

Δημιουργία σύνθετων τύπων

	A	B	C	D
1	Menu Item	Price	Quantity	
2	Tamales: Chicken Tinga	\$2.29	20	
3	Empanadas: Apple Cinnamon	\$3.49	35	
4		Total	\$167.95	
5				

Ανακοίνωση: Μπορείτε να προσθέσετε παρενθέσεις σε οποιαδήποτε εξίσωση για να την κάνετε πιο ευανάγνωστη. Αν και δεν θα αλλάξει το αποτέλεσμα του τύπου σε αυτό το παράδειγμα, θα μπορούσαμε να περικλείσουμε τις πράξεις πολλαπλασιασμού μέσα σε παρενθέσεις για να διευκρινίσουμε ότι θα υπολογιστούν πριν από την πρόσθεση.

	A	B	C	D
1	Menu Item	Price	Quantity	
2	Tamales: Chicen Tinga	\$2.29	20	
3	Empanadas: Apple Cinnamon	\$3.49	35	
4		Total	$=(B2*C2)+(B3*C3)$	
5				

Περισσότερα για τη δημιουργία σύνθετων τύπων

Ενσωματωμένο If

Η συνάρτηση IF στο Excel μπορεί να είναι εμφωλευμένη, όταν έχετε πολλαπλές συνθήκες που πρέπει να ικανοποιήσετε. Η τιμή FALSE αντικαθίσταται από μια άλλη συνάρτηση IF για να γίνει ένας περαιτέρω έλεγχος.

Πριν συνεχίσουμε, ας δούμε ένα παράδειγμα με τη χρήση της συνάρτησης if.

Παράδειγμα με χρήση της συνάρτησης IF:

"Οι βαθμολογίες ορισμένων μαθητών δίνονται σε έναν πίνακα μαζί με τα ονόματά τους. Τώρα για να βρούμε το Αποτέλεσμα αυτών των μαθητών, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια δήλωση IF. Όπως μπορείτε να δείτε στην παραπάνω εικόνα, έχω επίσης ορίσει τα κριτήρια επιτυχίας και αποτυχίας για αυτούς τους μαθητές.

Οι βαθμολογίες άνω του 50 θεωρούνται PASS, ενώ οι βαθμολογίες που είναι κάτω ή ίσες με 50 θεωρούνται FAIL."

ΤΥΠΩΝ

Σε αυτό το σενάριο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε έναν τύπο:
`=IF(B2<=50,"Fail","Pass")`
που βλέπετε στην παρακάτω εικόνα.

C2	:	X	✓	<i>fx</i>	=IF(B2<=50,"Fail","Pass")	
1	A	B	C	D	E	F
1	Student Name	Scores	Result			
2	BRUCE GEYER	37	Fail			
3	ELIZABETH STERN	73	Pass		Criteria	Result
4	MASATOSHI HENDERSON	62	Pass		Below or Equal to 50	Fail
5	CHRISTINE YOSHIMURA	43	Fail		Above 50	Pass
6	JOHN ADAMSON	35	Fail			
7	IRVING PIANKA	86	Pass			
8	EILEEN HAAS	81	Pass			
9	VINCENZO KWAN	50	Fail			
10						
11						

Περισσότερα για τη δημιουργία σύνθετων τύπων

Αυτός ο τύπος σημαίνει ότι πρώτα συγκρίνουμε τον αριθμό στο B2, δηλαδή το 37 (βαθμολογία του πρώτου μαθητή) με τη συνθήκη μας.

Αυτή η έκφραση καταλήγει στο $(37 \leq 50)$, δηλαδή Είναι 37 μικρότερο ή ίσο με 50, το οποίο είναι Αληθές.

Ως εκ τούτου, το αποτέλεσμα θα είναι 'Value_if_True' (δεύτερη παράμετρος της εντολής if), δηλαδή "Fail".

Ομοίως, για τον δεύτερο μαθητή ο τύπος θα είναι:

`=IF(B3<=50,"Fail","Pass")`

κ.λπ.

Βήμα 1β: Εάν το κελί A1 ισούται με 2, ο τύπος επιστρέφει Good.

B1		=IF(A1=1,"Bad",IF(A1=2,"Good",IF(A1=3,"Excellent","No Valid Score")))							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		2 Good							
2									

Βήμα 1α: Εάν το κελί A1 ισούται με 1, ο τύπος επιστρέφει Bad.

B1		=IF(A1=1,"Bad",IF(A1=2,"Good",IF(A1=3,"Excellent","No Valid Score")))							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		3 Excellent							
2									

Βήμα 2β: Αν το κελί A1 είναι μεγαλύτερο από 10 και μικρότερο ή ίσο με 20, ο τύπος επιστρέφει 700.

B1		=IF(A1<=10,350,IF(A1<=20,700,IF(A1<=30,1400,2000)))								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	12	700								
2										

Or.....

B1		=IF(A1<=10,350,IF(A1<=20,700,IF(A1<=30,1400,2000)))								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	20	700								
2										

Λειτουργία AND και OR

Το Microsoft Excel παρέχει 4 λογικές συναρτήσεις για την εργασία με τις λογικές τιμές.

Οι συναρτήσεις είναι AND, OR, XOR και NOT.

Χρησιμοποιείτε αυτές τις συναρτήσεις όταν θέλετε να πραγματοποιήσετε περισσότερες από μία συγκρίσεις στον τύπο σας ή να ελέγξετε πολλαπλές συνθήκες αντί για μία μόνο. Εκτός από τους λογικούς τελεστές, οι λογικές συναρτήσεις του Excel επιστρέφουν είτε TRUE είτε FALSE όταν τα ορίσματά τους αξιολογούνται.

Λειτουργία AND και OR

Ο πίνακας δίπλα παρέχει μια σύντομη περίληψη του τι κάνει κάθε λογική συνάρτηση, ώστε να σας βοηθήσει να επιλέξετε τον κατάλληλο τύπο για μια συγκεκριμένη εργασία.

Function	Description	Formula Example	Formula Description
AND	Returns TRUE if all of the arguments evaluate to TRUE.	=AND (A2>=10 , B2<5)	The formula returns TRUE if a value in cell A2 is greater than or equal to 10, and a value in B2 is less than 5, FALSE otherwise.
OR	Returns TRUE if any argument evaluates to TRUE.	=OR (A2>=10 , B2<5)	The formula returns TRUE if A2 is greater than or equal to 10 or B2 is less than 5, or both conditions are met. If neither of the conditions it met, the formula returns FALSE.
XOR	Returns a logical Exclusive Or of all arguments.	=XOR (A2>=10 , B2<5)	The formula returns TRUE if either A2 is greater than or equal to 10 or B2 is less than 5. If neither of the conditions is met or both conditions are met, the formula returns FALSE.
NOT	Returns the reversed logical value of its argument. I.e. If the argument is FALSE, then TRUE is returned and vice versa.	=NOT (A2>=10)	The formula returns FALSE if a value in cell A1 is greater than or equal to 10; TRUE otherwise.

Η συνάρτηση AND

Η συνάρτηση AND είναι το πιο δημοφιλές μέλος της οικογένειας των λογικών συναρτήσεων. Είναι χρήσιμη όταν πρέπει να ελέγξετε διάφορες συνθήκες και να βεβαιωθείτε ότι πληρούνται όλες. Τεχνικά, η συνάρτηση AND ελέγχει τις συνθήκες που καθορίζετε και επιστρέφει TRUE αν όλες οι συνθήκες αποτιμηθούν σε TRUE, διαφορετικά FALSE.

Η σύνταξη της συνάρτησης AND του Excel έχει ως εξής:

Όπου logical είναι η συνθήκη που θέλετε να ελέγξετε και η οποία μπορεί να αποτιμηθεί είτε σε TRUE είτε σε FALSE. Η πρώτη συνθήκη (logical1) είναι υποχρεωτική, οι επόμενες συνθήκες είναι προαιρετικές.

Η συνάρτηση AND

Αφού το καταλάβατε αυτό, ας δούμε μερικά παραδείγματα τύπων που δείχνουν πώς να χρησιμοποιείτε τις συναρτήσεις AND σε τύπους του Excel.

Formula	Description
<code>=AND (A2="Bananas" , B2>C2)</code>	Returns TRUE if A2 contains "Bananas" and B2 is greater than C2, FALSE otherwise.
<code>=AND (B2>20 , B2=C2)</code>	Returns TRUE if B2 is greater than 20 and B2 is equal to C2, FALSE otherwise.
<code>=AND (A2="Bananas" , B2>=30 , B2>C2)</code>	Returns TRUE if A2 contains "Bananas", B2 is greater than or equal to 30 and B2 is greater than C2, FALSE otherwise.

Η συνάρτηση AND

Και σε ένα φύλλο Excel...

	A	B	C	D	E	F
1	Product	In Stock	Sold	Formula 1	Formula 2	Formula 3
2				=AND(A2="Bananas", B2>C1)	=AND(B2>20, B2=C2)	=AND(A2="Bananas", B2>=30, B2>C2)
3	Bananas	30	20	TRUE	FALSE	TRUE
4	Oranges	40	40	FALSE	TRUE	FALSE
5	Bananas	20	20	FALSE	FALSE	FALSE
6	Oranges	40	10	FALSE	FALSE	FALSE

Η συνάρτηση AND - Κοινές χρήσεις

Από μόνη της, η συνάρτηση AND του Excel δεν είναι πολύ συναρπαστική και έχει περιορισμένη χρησιμότητα.

Αλλά σε συνδυασμό με άλλες συναρτήσεις του Excel, η AND μπορεί να επεκτείνει σημαντικά τις δυνατότητες των φύλλων εργασίας σας.

Μια από τις πιο συνηθισμένες χρήσεις της συνάρτησης AND του Excel βρίσκεται στο όρισμα logical_test της συνάρτησης IF για τον έλεγχο πολλών συνθηκών αντί για μία μόνο. Για παράδειγμα, μπορείτε να ενσωματώσετε οποιαδήποτε από τις παραπάνω συναρτήσεις AND μέσα στη συνάρτηση IF και να λάβετε ένα αποτέλεσμα παρόμοιο με αυτό:

```
=IF(AND(A2="Bananas", B2>C2), "Good", "Bad")
```

Η συνάρτηση AND - Κοινές χρήσεις

Και σε ένα φύλλο Excel...

D2 : *fx* =IF(AND(A2="Bananas", B2>C2), "Good", "Bad")

	A	B	C	D
1	Product	In Stock	Sold	IF formula
2	Bananas	30	20	Good
3	Oranges	40	40	Bad
4	Bananas	20	20	Bad
5	Oranges	40	10	Bad

Η συνάρτηση OR

Όπως και η AND, η συνάρτηση OR του Excel είναι μια βασική λογική συνάρτηση που χρησιμοποιείται για τη σύγκριση δύο τιμών ή δηλώσεων.

Η διαφορά είναι ότι η συνάρτηση OR επιστρέφει TRUE αν τουλάχιστον ένα από τα ορίσματα έχει την τιμή TRUE, και επιστρέφει FALSE αν όλα τα ορίσματα είναι FALSE.

Η συνάρτηση OR είναι διαθέσιμη σε όλες τις εκδόσεις του Excel 2000 - 20XX.

Η συνάρτηση OR

Η σύνταξη της συνάρτησης OR του Excel είναι πολύ παρόμοια με τη συνάρτηση AND:

```
OR(logical1, [logical2], ...)
```

Όπου λογικό είναι κάτι που θέλετε να ελέγξετε και το οποίο μπορεί να είναι είτε ΑΛΗΘΕΣ είτε ΛΑΘΟΣ. Η πρώτη λογική είναι υποχρεωτική, οι πρόσθετες συνθήκες είναι προαιρετικές.

Η συνάρτηση OR

Αφού το καταλάβατε κι αυτό, ας δούμε μερικά παραδείγματα τύπων που δείχνουν πώς να χρησιμοποιείτε τις συναρτήσεις OR σε τύπους του Excel.

Formula	Description
<code>=OR(A2="Bananas", A2="Oranges")</code>	Returns TRUE if A2 contains "Bananas" or "Oranges", FALSE otherwise.
<code>=OR(B2>=40, C2>=20)</code>	Returns TRUE if B2 is greater than or equal to 40 or C2 is greater than or equal to 20, FALSE otherwise.
<code>=OR(B2=" ", C2="")</code>	Returns TRUE if either B2 or C2 is blank or both, FALSE otherwise.

Η συνάρτηση OR

Και σε ένα φύλλο Excel...

	A	B	C	D	E	F
1	Product	In Stock	Sold	Formula 1	Formula 2	Formula 3
2				=OR(A2="Bananas", A2="Oranges")	=OR(B2>=40, C2>=20)	=OR(B2="", C2="")
3	Bananas	30	10	TRUE	FALSE	FALSE
4	Oranges		20	TRUE	TRUE	TRUE
5	Cherries	20		FALSE	FALSE	TRUE
6	Oranges	30	10	TRUE	FALSE	FALSE
7	Cherries			FALSE	FALSE	TRUE

Η συνάρτηση AND και OR - Μαζί

Εκτός από τη συνάρτηση AND του Excel, η OR χρησιμοποιείται ευρέως για να επεκτείνει τη χρησιμότητα άλλων συναρτήσεων του Excel που εκτελούν λογικούς ελέγχους, π.χ. τη συνάρτηση IF. Ακολουθούν μερικά μόνο παραδείγματα:

Συνάρτηση IF με εμφωλευμένο OR

=IF(OR(B2>30, C2>20), "Good", "Bad")

Ο τύπος επιστρέφει "Καλό" αν ένας αριθμός στο κελί B3 είναι μεγαλύτερος από 30 ή ο αριθμός στο C2 είναι μεγαλύτερος από 20, "Κακό" διαφορετικά.

Λειτουργίες AND / OR του Excel σε έναν τύπο

Φυσικά, τίποτα δεν σας εμποδίζει να χρησιμοποιήσετε και τις δύο συναρτήσεις, AND & OR, σε έναν ενιαίο τύπο, αν η επιχειρησιακή σας λογική το απαιτεί. Μπορούν να υπάρξουν άπειρες παραλλαγές τέτοιων τύπων που καταλήγουν στα ακόλουθα βασικά μοτίβα:

=AND(OR(Cond1, Cond2), Cond3)

=AND(OR(Cond1, Cond2), OR(Cond3, Cond4))

=OR(AND(Cond1, Cond2), Cond3)

=OR(AND(Cond1,Cond2), AND(Cond3,Cond4))

Λειτουργίες AND / OR του Excel σε έναν τύπο

Για παράδειγμα, αν θέλατε να μάθετε ποιες παρτίδες μπανάνες και πορτοκάλια έχουν εξαντληθεί, δηλαδή ο αριθμός "Σε απόθεμα" (στήλη Β) είναι ίσος με τον αριθμό "Πουλήθηκε" (στήλη Γ), ο ακόλουθος τύπος OR/AND μπορεί να σας το δείξει γρήγορα:

=OR(AND(A2="μπανάνες", B2=C2), AND(A2="πορτοκάλια", B2=C2))

Και σε ένα φύλλο Excel...

E2 ✕ ✓ fx

=OR(AND(A2="bananas", B2=C2),
AND(A2="oranges", B2=C2))

	A	B	C	D	E	F
1	Product	In Stock	Sold	Supplier	Bananas & oranges sold out	
2	Apples	40	30	Peter	FALSE	
3	Bananas	30	20	Josh	FALSE	
4	Oranges	40	40	Peter	TRUE	
5	Bananas	30	20	Peter	FALSE	
6	Oranges	40	10	Josh	FALSE	
7	Bananas	50	50	Josh	TRUE	

Συνάρτηση OR στο Excel-προϋποθέσεις μορφοποίησης

=OR(\$B2="", \$C2="")

Ο κανόνας με τον παραπάνω τύπο OR επισημαίνει τις γραμμές που περιέχουν ένα κενό κελί είτε στη στήλη B είτε στη στήλη C είτε και στις δύο.

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet and the Conditional Formatting Rules Manager dialog box. The spreadsheet has columns A through J and rows 1 through 6. The data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Product	In Stock	Sold							
2	Bananas	30	20							
3	Apples	40	40							
4	Bananas		20							
5	Cherries	40	30							
6	Lemons	50								

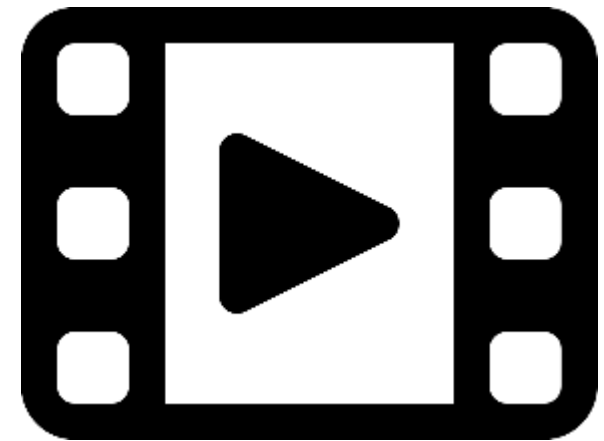
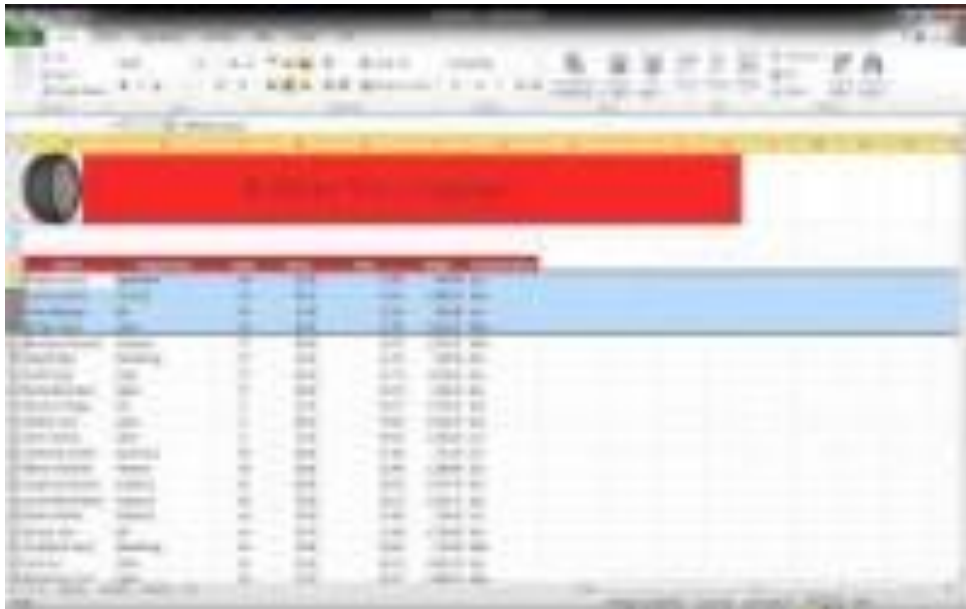
The Conditional Formatting Rules Manager dialog box is open, showing the following details:

- Show formatting rules for: This Worksheet
- Buttons: New Rule..., Edit Rule..., Delete Rule
- Table of rules:

Rule (applied in order shown)	Format	Applies to	Stop If True
Formula: =OR(\$B2="", \$... Formula: =OR(\$B2="", \$C2="")	AaBbCcYyZz	=\$A\$2:\$C\$6	<input type="checkbox"/>

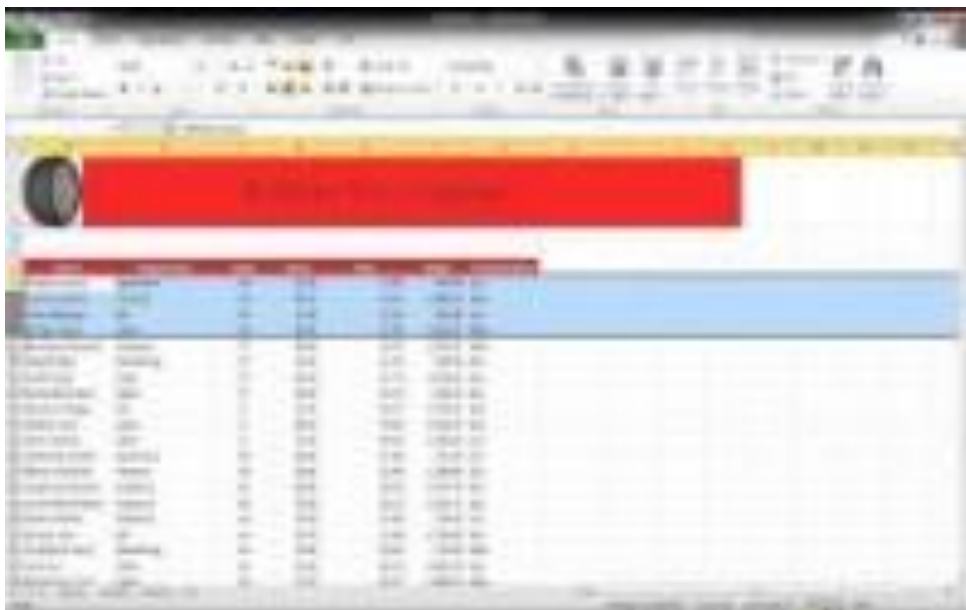
Buttons at the bottom: OK, Close, Apply

Ας δούμε ένα
βίντεο:



Ταξινόμηση

Ας δούμε το βίντεο:

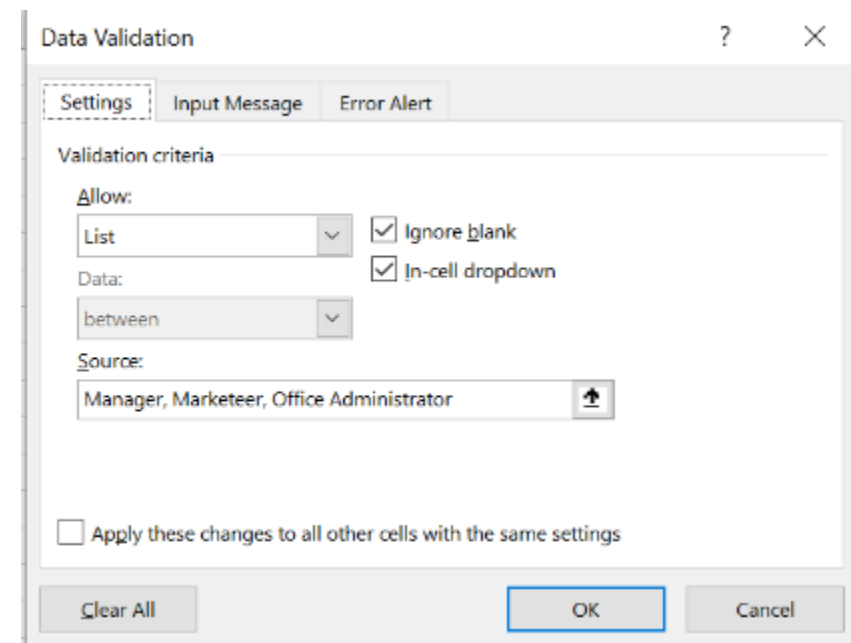
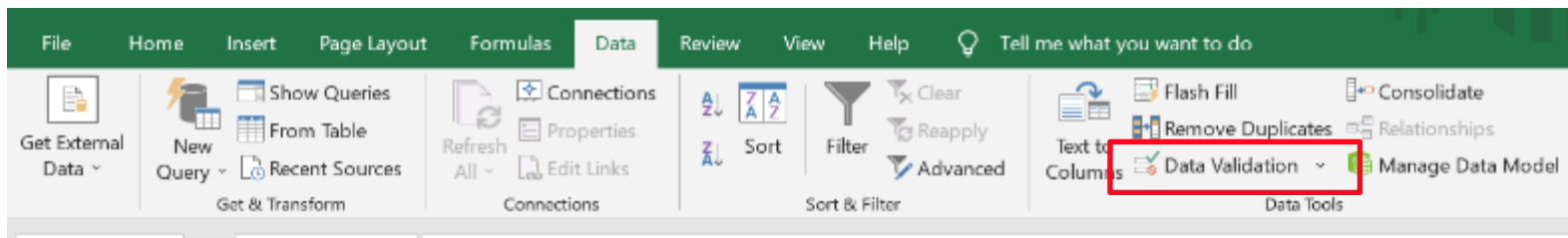


Επικύρωση δεδομένων

Προσθήκη επικύρωσης δεδομένων σε ένα κελί ή μια περιοχή

1. Επιλέξτε ένα ή περισσότερα κελιά για επικύρωση.
2. Στην καρτέλα Δεδομένα, στην ομάδα Εργαλεία δεδομένων, κάντε κλικ στην επιλογή Επικύρωση δεδομένων.
3. Στην καρτέλα Ρυθμίσεις, στο πλαίσιο Αποδοχή, επιλέξτε Λίστα.
4. Στο πλαίσιο Πηγή, πληκτρολογήστε τις τιμές της λίστας σας, χωρισμένες με κόμματα.

	A	B
1	Employee	Position
2	Peter	Manager
3	John	Manager
4	Mary	Marketeer
5	James	Marketeer
6	Elizabeth	Office Administrator
7	Kathy	Office Administrator
8		



Επικύρωση δεδομένων

5. Βεβαιωθείτε ότι το πλαίσιο ελέγχου In-cell dropdown είναι επιλεγμένο. Διαφορετικά, δεν θα μπορείτε να δείτε το βέλος του αναπτυσσόμενου πλαισίου δίπλα στο κελί.

6. Για να καθορίσετε τον τρόπο με τον οποίο θέλετε να χειρίζεστε τις κενές (null) τιμές, επιλέξτε ή καταργήστε την επιλογή του πλαισίου ελέγχου Ignore blank (Αγνόηση κενών).

Data Validation

Settings Input Message Error Alert

Validation criteria

Allow: List Ignore blank In-cell dropdown

Data: between

Source: Manager, Marketeer, Office Administrator

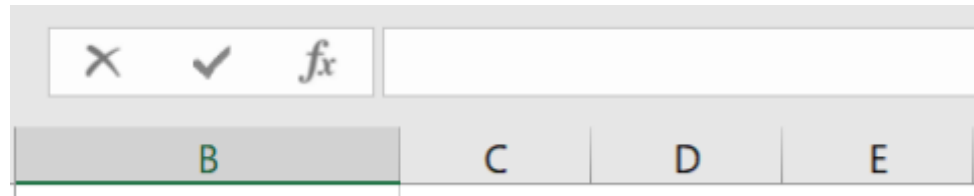
Apply these changes to all other cells with the same settings

Clear All OK Cancel

	A	B	
1	Employee	Position	Year
2	Peter	Manager	
3	John	Manager	
4	Mary	Marketeer	
5	James	Office Administrator	
6	Elizabeth		
7	Kathy		
8			

Για να ορίσετε ένα όνομα για ένα κελί ή μια περιοχή κελιών σε ένα φύλλο εργασίας:

1. Επιλέξτε το κελί, την περιοχή κελιών ή τις μη γειτονικές επιλογές που θέλετε να ονομάσετε.
2. Κάντε κλικ στο πλαίσιο Όνομα στο δεξιό άκρο της γραμμής τύπου.

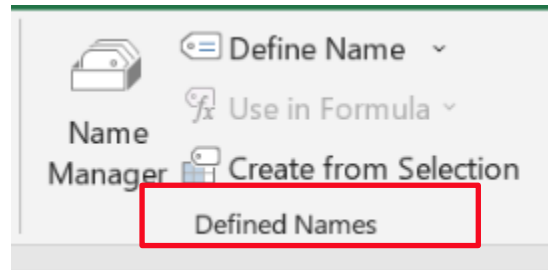


Πλαίσιο ονόματος

3. Πληκτρολογήστε το όνομα που θέλετε να χρησιμοποιήσετε για να αναφέρεστε στην επιλογή σας. Τα ονόματα μπορούν να έχουν μήκος έως 255 χαρακτήρες.
Πατήστε ENTER.

Καθορισμός ενός ονόματος χρησιμοποιώντας μια επιλογή κελιών στο φύλλο εργασίας
Μπορείτε να μετατρέψετε τις υπάρχουσες ετικέτες γραμμών και στηλών σε ονόματα.

1. Επιλέξτε την περιοχή που θέλετε να ονομάσετε, συμπεριλαμβανομένων των ετικετών γραμμής ή στήλης.
2. Στην καρτέλα Formulas, στην ομάδα Defined Names, κάντε κλικ στην επιλογή Create from Selection (Δημιουργία από επιλογή).



3. Στο πλαίσιο διαλόγου Δημιουργία ονομάτων από επιλογή, ορίστε τη θέση που περιέχει τις ετικέτες επιλέγοντας το πλαίσιο ελέγχου Επάνω σειρά, Αριστερή στήλη, Κάτω σειρά ή Δεξιά στήλη. Ένα όνομα που δημιουργείται με τη χρήση αυτής της διαδικασίας αναφέρεται μόνο στα κελιά που περιέχουν τιμές και δεν περιλαμβάνει τις υπάρχουσες ετικέτες γραμμής και στήλης.

Μπορείτε να κλειδώσετε για επεξεργασία:

- **Τύποι:** Αν δεν θέλετε να βλέπουν οι άλλοι χρήστες τους τύπους σας, μπορείτε να τους αποκρύψετε από το να φαίνονται στα κελιά ή στη γραμμή τύπων. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα Απόκρυψη και προστασία τύπων.
- **Εύρος:** Μπορείτε να επιτρέψετε στους χρήστες να εργάζονται σε συγκεκριμένες περιοχές μέσα σε ένα προστατευμένο φύλλο. Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ενότητα Κλείδωμα ή ξεκλείδωμα συγκεκριμένων περιοχών ενός προστατευμένου φύλλου εργασίας.

Προστασία φύλλων εργασίας

Βήμα 1:

Ξεκλειδώστε όλα τα κελιά που πρέπει να είναι επεξεργάσιμα.

Στο αρχείο Excel, επιλέξτε την καρτέλα του φύλλου εργασίας που θέλετε να προστατεύσετε.

Επιλέξτε τα κελιά που μπορούν να επεξεργαστούν άλλοι.

Κάντε δεξί κλικ οπουδήποτε στο φύλλο και επιλέξτε Μορφοποίηση κελιών (ή χρησιμοποιήστε Ctrl+1 ή Command+1 στον Mac) και, στη συνέχεια, μεταβείτε στην καρτέλα Προστασία και καταργήστε την επιλογή Κλειδωμένο.

Προστασία φύλλων εργασίας

Βήμα 2: Προστατέψτε το φύλλο εργασίας

Στην καρτέλα Ανασκόπηση, κάντε κλικ στην επιλογή Προστασία φύλλου.

Στη λίστα Να επιτρέπεται σε όλους τους χρήστες αυτού του φύλλου εργασίας, επιλέξτε τα στοιχεία που θέλετε να μπορούν να αλλάζουν οι χρήστες.

Προαιρετικά, εισαγάγετε έναν κωδικό πρόσβασης στο πλαίσιο Password to unprotect sheet (Κωδικός πρόσβασης για την άρση της προστασίας) και κάντε κλικ στο OK. Εισάγετε ξανά τον κωδικό πρόσβασης στο πλαίσιο διαλόγου Confirm Password (Επιβεβαίωση κωδικού πρόσβασης) και κάντε κλικ στο OK.

Ερώτηση 1

- Προσδιορισμός των λειτουργιών ενός υπολογιστικού φύλλου που είναι απαραίτητες για την παραγωγή ή την τροποποίηση σύνθετων υπολογιστικών φύλλων.

Ερώτηση 2

- Αναφέρετε πιο προηγμένους τύπους και συναρτήσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επεξεργασία δεδομένων

Ερώτηση 3

- Περιγράψτε τη διαδικασία προστασίας ενός λογιστικού φύλλου

Ερώτηση 4

- Κατάλογος κριτηρίων για την αξιολόγηση του αποτελέσματος

Βασικά σημεία ενότητας

- Τα λογιστικά φύλλα του Excel οργανώνουν τις πληροφορίες
- Τύποι και συναρτήσεις
- Τι θα γινόταν αν η ανάλυση
- Και & ή λειτουργίες



Συγχαρητήρια!

Ολοκληρώσατε την Ενότητα 3.15 Μέρος Β



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ'ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Εκπαίδευσης και Πολιτισμού (EACEA). Η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο EACEA δεν μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι για τις εκφραζόμενες απόψεις.

