

B4.1 Υπολογιστικά Φύλλα

B4.1.1 Εισαγωγή στο Υπολογιστικό Φύλλο

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- ◊ Να εξηγήσουμε τι είναι το υπολογιστικό φύλλο και τα πλεονεκτήματα χρήσης του
- ◊ Να αναγνωρίζουμε κελιά, στήλες και γραμμές
- ◊ Να αναγνωρίζουμε το όνομα κελιού και ενεργό κελί
- ◊ Να αναγνωρίζουμε τα δεδομένα που μπορεί να περιέχει ένα κελί
- ◊ Να αναγνωρίζουμε μια περιοχή κελιών.

1. Υπολογιστικό Φύλλο (Microsoft Excel)

Το Υπολογιστικό φύλλο ή Λογιστικό φύλλο είναι ένα πρόγραμμα το οποίο ασχολείται με την εισαγωγή και ανάλυση αριθμητικών δεδομένων. Σε ένα υπολογιστικό φύλλο μπορούμε να παρουσιάσουμε και να ταξινομήσουμε τα δεδομένα μας σε στήλες και γραμμές, να επεξεργαστούμε μεγάλο όγκο πληροφοριών, να εκτελέσουμε μαθηματικές πράξεις με ακρίβεια, να αυτοματοποιήσουμε την εκτέλεση πράξεων και να παρουσιάσουμε τα αποτελέσματά μας σε γραφήματα.

2. Ξεκίνημα του Υπολογιστικού Φύλλου

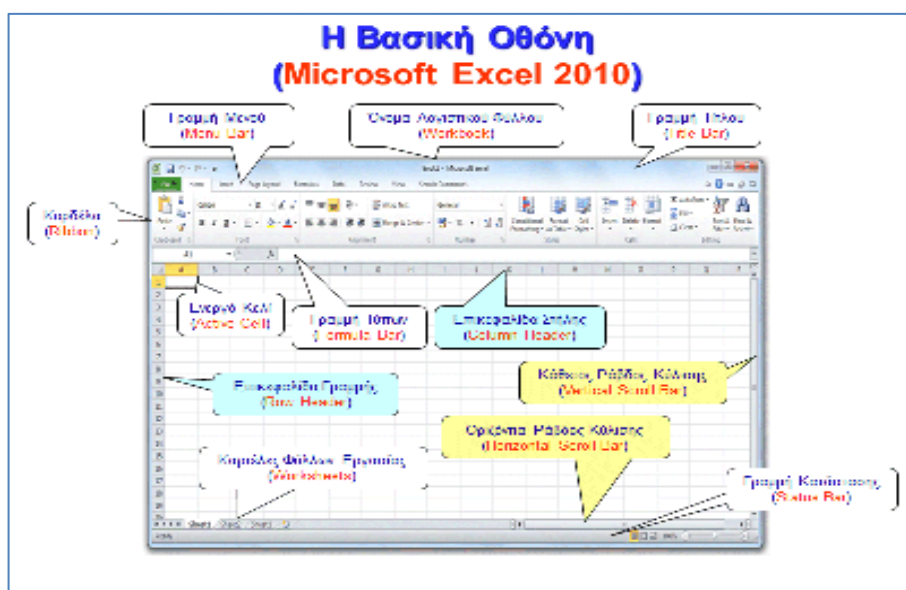
(1) **Start**→**All Programs**→**Microsoft Office**→  **Microsoft Excel 2010**.

(2) Εάν υπάρχει το εικονίδιο της εφαρμογής στην επιφάνεια εργασίας (**Desktop**), μπορούμε απλώς να κάνουμε διπλό κλικ πάνω του.



3. Το παράθυρο του Microsoft Excel 2010

Όταν ξεκινούμε την εφαρμογή, ανοίγει το παράθυρο με ένα κενό βιβλίο εργασίας (**Blank workbook**). Το παράθυρο του Microsoft Excel 2010 περιέχει όλα όσα χρειαζόμαστε για να δουλέψουμε με το βιβλίο εργασίας μας.

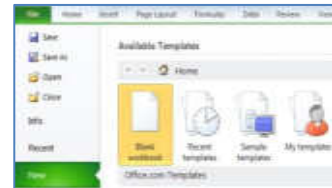


Ο χώρος εργασίας του **Microsoft Excel** αποτελεί έναν πίνακα, ο οποίος δημιουργείται από γραμμές (**Rows**) και στήλες (**Columns**), οι οποίες δημιουργούν κουτάκια, τα οποία ονομάζονται κελιά (**Cells**).

Το κελί παίρνει το όνομά του από το γράμμα της στήλης και τον αριθμό της γραμμής π.χ. **A1, D3, H7,** Το κελί το οποίο είναι επιλεγμένο ονομάζεται **ενεργό κελί (Active Cell)** και παρουσιάζεται με μαύρο περίγραμμα.

4. Δημιουργία νέου κενού βιβλίου εργασίας (Blank workbook)

(1) Από την καρτέλα **File** επιλέγουμε την εντολή **New** και από την περιοχή **Available Templates**, το εικονίδιο **Blank workbook** και μετά κλικ στο κουμπί **Create**.



- Με την εντολή **File→New**, μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα καινούριο βιβλίο εργασίας βασισμένο και σε πρότυπο (Template), επιλέγοντας το επιθυμητό πρότυπο από το **Sample templates**.

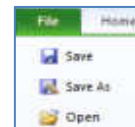
(2) Μπορούμε, επίσης, να χρησιμοποιήσουμε τον συνδυασμό πλήκτρων **CTRL + N**.

5. Άνοιγμα βιβλίου εργασίας (Open)

(1) Από την καρτέλα **File** επιλέγουμε την εντολή **Open**.

(2) Μπορούμε, επίσης, να χρησιμοποιήσουμε τον συνδυασμό πλήκτρων

CTRL + O.



6. Εναλλαγή μεταξύ ανοικτών αρχείων βιβλίων εργασίας (Switch Windows)

(1) Από την καρτέλα **View** και την ομάδα **Window** επιλέγουμε το εικονίδιο **Switch Windows**.

(2) Στη συνέχεια, επιλέγουμε το επιθυμητό ανοικτό αρχείο βιβλίου εργασίας στο οποίο θέλουμε να μετακινηθούμε.



7. Τι μπορούμε να γράψουμε σε ένα κελί

- (1) Κείμενο.
- (2) Αριθμούς – ημερομηνίες.
- (3) Σύμβολα.
- (4) Μαθηματικούς τύπους.

8. Εισαγωγή δεδομένων σε κελί

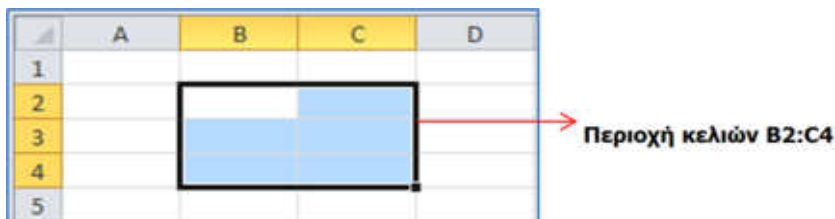
Για να γράψουμε σε ένα κελί πρέπει πρώτα να το κάνουμε ενεργό, δηλαδή να το επιλέξουμε. Αυτό που θα γράψουμε εμφανίζεται και στον **χώρο εισαγωγής δεδομένων**. Πατώντας το πλήκτρο **ENTER** καταχωρούμε αυτό που γράψαμε.

Για να διορθώσουμε ή να προσθέσουμε κάτι στο συγκεκριμένο κελί πρέπει να χρησιμοποιήσουμε τον **χώρο εισαγωγής δεδομένων** ή να κάνουμε διπλό κλικ στο ενεργό κελί για να εμφανιστεί ο δρομέας.

9. Περιοχή κελιών (Cells Area)

Όταν επιλέξουμε δυο ή περισσότερα κελιά μαζί τότε δημιουργούμε μια περιοχή κελιών. Για να γίνει επιλογή δυο ή περισσότερων κελιών πατούμε μια φορά με το ποντίκι στο 1^ο κελί που θέλουμε και κρατώντας το πατημένο προχωρούμε μέχρι το κελί που θέλουμε να καταλήξουμε.

Μια **περιοχή κελιών** παίρνει το όνομά της από το πρώτο και το τελευταίο κελί που χρησιμοποιήσαμε.

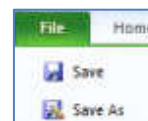



10. Αποθήκευση βιβλίου εργασίας (Save)

Αν θα αποθηκεύσουμε το βιβλίο εργασίας μας σε CD ή Memory Stick, τοποθετούμε το Memory Stick μας σε μια θύρα USB ή το CD μας στον οδηγό CD.

Η προεπιλεγμένη μορφή αρχείου όταν αποθηκεύουμε είναι το **Excel Workbook**, το οποίο δίνει την προέκταση **.xlsx** στο αρχείο. Αν θέλουμε να αποθηκεύσουμε το βιβλίο εργασίας μας με διαφορετικό τύπο αρχείου, χρησιμοποιούμε την εντολή **File→Save As** και στο **Save as type**: επιλέγουμε τον επιθυμητό τύπο αρχείου.

- (1) Από την καρτέλα **File** επιλέγουμε την εντολή **Save As** για να αποθηκεύσουμε το βιβλίο εργασίας μας για πρώτη φορά, ή όταν θέλουμε να την αποθηκεύσουμε με άλλο όνομα ή σε άλλη θέση ή με άλλο τύπο (*εναλλακτικά χρησιμοποιούμε τον συνδυασμό πλήκτρων* **ALT + F, A**).



- Χρησιμοποιούμε την εντολή **File→Save** για να αποθηκεύσουμε ένα ήδη αποθηκευμένο βιβλίο εργασίας, με το ίδιο όνομα, στην ίδια θέση και με τον ίδιο τύπο μετά από αλλαγές που κάναμε.
- Αντί της εντολής **File→Save** μπορούμε εναλλακτικά να κάνουμε κλικ στο κουμπί  ή πατάμε τον συνδυασμό πλήκτρων **CTRL + S**.

- (2) Καθορίζουμε το όνομα (**Filename**), την θέση (**Save in**) και τον τύπο (**Save as type**).

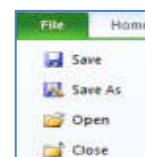
- (3) Τέλος, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Save** για να το αποθηκεύσουμε.

11. Κλείσιμο βιβλίου εργασίας (Close)

- (1) Από την καρτέλα **File** επιλέγουμε την εντολή **Close**.

- (2) Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιήσουμε τον συνδυασμό πλήκτρων

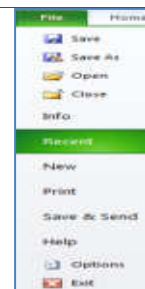
CTRL + W.



12. Κλείσιμο υπολογιστικού φύλλου (Exit)

- (1) Από την καρτέλα **File** επιλέγουμε την εντολή **Exit**.
- (2) Μπορούμε, επίσης, να χρησιμοποιήσουμε τον συνδυασμό πλήκτρων

ALT + F, X.



Υπόμνημα					
<u>Περιγραφή</u> (Description)	<u>Καρτέλα</u> (Tab)	<u>Εικονίδιο</u> (Icon)	<u>Ομάδα</u> (Group)	<u>Παράθυρο Διαλόγου</u> (Dialog Box)	<u>Πλήκτρα</u> (Keys)
Δημιουργία νέου βιβλίου εργασίας (Blank workbook)					CTRL + N
Άνοιγμα βιβλίου εργασίας (Open)					CTRL + O
Εναλλαγή μεταξύ ανοικτών αρχείων βιβλίων εργασίας (Switch Windows)					
Χρήση της Βοήθειας (Help)					F1
Αποθήκευση βιβλίου εργασίας (Save)					CTRL + S
Αποθήκευση βιβλίου εργασίας ως (Save As)					ALT + F, A ή F12
Κλείσιμο βιβλίου εργασίας (Close)					CTRL + W
Κλείσιμο Υπολογιστικού Φύλλου (Exit)					ALT + F, X

B4.1.2 Διαχείριση Εφαρμογών Υπολογιστικών Φύλλων

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- ◊ Να επιλέγουμε στήλη και γραμμή
- ◊ Να εισαγάγουμε και να διαγράφουμε στήλες και γραμμές σε ένα φύλλο εργασίας
- ◊ Να εισαγάγουμε, να μετονομάζουμε και να διαγράφουμε φύλλα εργασίας μέσα σε ένα βιβλίο εργασίας
- ◊ Να ταξινομούμε δεδομένα σε ένα υπολογιστικό φύλλο.

1. Βασικές Έννοιες στα Υπολογιστικά Φύλλα

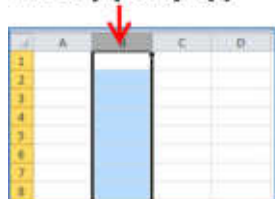
Τα αρχεία του Microsoft Excel ονομάζονται Βιβλία Εργασίας (**Workbook**). Ένα Βιβλίο Εργασίας περιέχει συνήθως τρία Φύλλα Εργασίας (**Worksheets**). Μπορούμε τα Φύλλα Εργασίας, να τα μετονομάσουμε, να εισαγάγουμε καινούρια, άλλα και να τα διαγράψουμε.

Ένα φύλλο εργασίας είναι ένα πλέγμα από γραμμές (**Rows**) και στήλες (**Columns**). Η τομή μιας γραμμής με μια στήλη ονομάζεται κελί (**Cell**).

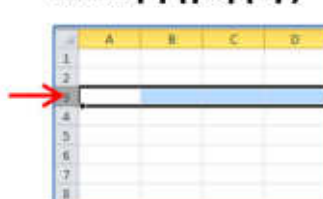
2. Επιλογή στήλης/γραμμής

Μπορούμε να επιλέξουμε μία στήλη ή μία γραμμή κάνοντας κλικ πάνω στην επικεφαλίδα της στήλης ή της γραμμής.

Επιλογή στήλης



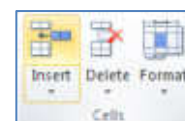
Επιλογή γραμμής



3. Εισαγωγή στήλης/γραμμής (Insert Sheet Columns/Rows)

(1) Κάνουμε κλικ στην επικεφαλίδα της στήλης ή της γραμμής, πριν από την οποία θα εισαχθεί η νέα στήλη/γραμμή.

(2) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Insert**.



4. Διαγραφή στήλης/γραμμής (Delete Sheet Columns/Rows)

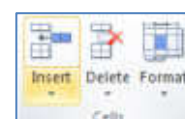
(1) Κάνουμε κλικ στην επικεφαλίδα της στήλης ή της γραμμής.

(2) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Delete**.



5. Εισαγωγή φύλλου εργασίας σ' ένα βιβλίο εργασίας (Insert Sheet)

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Insert**.



(2) Ακολουθώντας, κάνουμε κλικ στην εντολή **Insert Sheet**.

6. Διαγραφή φύλλου εργασίας σ' ένα βιβλίο εργασίας (Delete Sheet)

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Delete**.



(2) Ακολουθώντας, κάνουμε κλικ στην εντολή **Delete Sheet**.

7. Μετονομασία ενός φύλλου εργασίας (Rename Sheet)

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Format** και στη συνέχεια την εντολή **Rename Sheet** και μετά πληκτρολογούμε εμείς το νέο όνομα που θέλουμε να του δώσουμε



ή

κάνουμε διπλό κλικ πάνω στην καρτέλα του και πληκτρολογούμε εμείς το νέο όνομα που θέλουμε να του δώσουμε π.χ. από **Sheet1** σε **Έσοδα**.

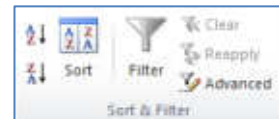
8. Ταξινόμηση δεδομένων σε ένα υπολογιστικό φύλλο (Sort)



Η ταξινόμηση δεδομένων είναι πολύ σημαντική γιατί βοηθά να κατανοήσουμε καλύτερα τα δεδομένα και να βρίσκουμε γρήγορα τα δεδομένα που θέλουμε.

Μπορούμε να ταξινομήσουμε μια λίστα ονομάτων κατά αλφαβητική σειρά (*από το Α έως το Ω ή από το Ω έως το Α*) ή μια λίστα με αριθμούς, ταξινομώντας τους, αρχίζοντας από τον μεγαλύτερο στον μικρότερο αριθμό ή από τον μικρότερο στον μεγαλύτερο αριθμό.

(1) Επιλέγουμε ένα κελί στη στήλη που θέλουμε να ταξινομήσουμε.

(2) Από την καρτέλα **Data** και την ομάδα **Sort & Filter** επιλέγουμε ένα από τα πιο κάτω εικονίδια:



-  για **αύξουσα** αλφαβητική ή αριθμητική σειρά.
-  για **φθίνουσα** αλφαβητική ή αριθμητική σειρά.

Υπόμνημα

<u>Περιγραφή</u> (Description)	<u>Καρτέλα</u> (Tab)	<u>Εικονίδιο</u> (Icon)	<u>Ομάδα</u> (Group)	<u>Παράθυρο Διαλόγου</u> (Dialog Box)	<u>Πλήκτρα</u> (Keys)
Εισαγωγή στήλης (Insert Sheet Columns)	Home				
Εισαγωγή γραμμής (Insert Sheet Rows)	Home				
Διαγραφή στήλης (Delete Sheet Columns)	Home				
Διαγραφή γραμμής (Delete Sheet Rows)	Home				
Εισαγωγή φύλλου εργασίας (Insert Sheet)	Home				
Διαγραφή φύλλου εργασίας (Delete Sheet)	Home				
Μετονομασία φύλλου εργασίας (Rename Sheet)	Home				
Ταξινόμηση σε αύξουσα αλφαβητική ή αριθμητική σειρά (Sort A to Z)	Home				
Ταξινόμηση σε φθίνουσα αλφαβητική ή αριθμητική σειρά (Sort Z to A)	Home				

B4.1.3 Διαχείριση Υπολογιστικών Φύλλων

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- ◊ Να προσαρμόζουμε τα περιθώρια της σελίδας
- ◊ Να αλλάζουμε τον προσανατολισμό της σελίδας
- ◊ Να προσθέτουμε κεφαλίδα και υποσέλιδο
- ◊ Να τροποποιούμε κεφαλίδα και υποσέλιδο
- ◊ Να εκτυπώνουμε φύλλο εργασίας.

1. Περιθώρια (Margins)

Ορισμός: Τα περιθώρια είναι τα κενά διαστήματα μεταξύ των δεδομένων του φύλλου εργασίας και των άκρων της εκτυπωμένης σελίδας. Το άνω και το κάτω περιθώριο της σελίδας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ορισμένα στοιχεία, όπως κεφαλίδες, υποσέλιδα και αριθμούς σελίδας.

Τα περιθώρια σε ένα φύλλο εργασίας, κάνουν πιο εύκολη και πιο ευχάριστη την ανάγνωση. Παρέχουν τον χώρο για να κρατάμε το φύλλο εργασίας στα χέρια μας χωρίς να καλύπτουμε το κείμενο και μπορούμε επίσης να σημειώσουμε με το στυλό μας επιπρόσθετες πληροφορίες και σημειώσεις τις οποίες θεωρούμε χρήσιμες.

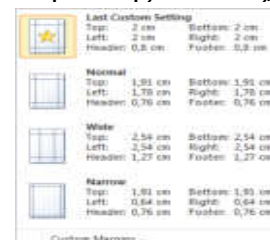
Για να στοιχίσουμε καλύτερα ένα φύλλο εργασίας σε μια εκτυπωμένη σελίδα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε προκαθορισμένα περιθώρια ή να καθορίσουμε προσαρμοσμένα περιθώρια.

- (1) Από την καρτέλα Page Layout και την ομάδα Page Setup επιλέγουμε το εικονίδιο Margins.



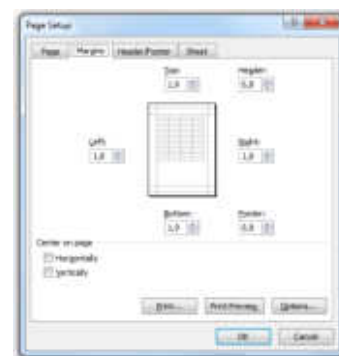
- (2) Για να χρησιμοποιήσουμε ένα από τα προκαθορισμένα περιθώρια της σελίδας, κάνουμε κλικ σε μια από τις πιο κάτω επιλογές:

- **Normal** (Κανονικό Περιθώριο)
- **Wide** (Φαρδύ Περιθώριο)
- **Narrow** (Στενό Περιθώριο).



*(Σημείωση: Εάν είχαμε χρησιμοποιήσει προηγουμένως προσαρμοσμένη ρύθμιση περιθωρίων, αυτή η ρύθμιση είναι διαθέσιμη ως η **Last Custom Setting** (Τελευταία προσαρμοσμένη ρύθμιση).)*

- (3) Για να προσαρμόσουμε και να καθορίσουμε εμείς τα περιθώρια της σελίδας, κάνουμε κλικ στην εντολή **Custom Margins....**



- (4) Ακολουθώντας, κάνουμε κλικ στο κουμπί **OK**.

(Σημείωση: Οι ρυθμίσεις κεφαλίδας και υποσέλιδου πρέπει να είναι μικρότερες από τις ρυθμίσεις για τα επάνω και κάτω περιθώρια, και μεγαλύτερα από ή ίσα με τα ελάχιστα περιθώρια του εκτυπωτή.)

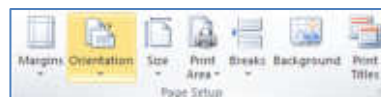
2. Προσανατολισμός-Διάταξη Σελίδας (Orientation)

Ορισμός: Ο προσανατολισμός (Διάταξη) ενός φύλλου εργασίας μάς επιτρέπει να εκτυπώσουμε κείμενο με δύο προσανατολισμούς: κατά πλάτος-τοπίο (Landscape) και κατά μήκος-πορτραίτο (Portrait) της σελίδας.

Με τον προσανατολισμό κατά πλάτος, το κείμενο εκτυπώνεται, όπως θα εκτυπώναμε μια επιστολή στη σελίδα, έτσι ώστε η σελίδα να είναι μακρύτερη αντί για φαρδύτερη.

Με τον προσανατολισμό κατά μήκος, το κείμενο εκτυπώνεται έτσι ώστε η σελίδα να είναι φαρδύτερη αντί για μακρύτερη.

- (1) Από την καρτέλα Page Layout και την ομάδα Page Setup επιλέγουμε το εικονίδιο Orientation και ακολούθως επιλέγουμε τον προσανατολισμό που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

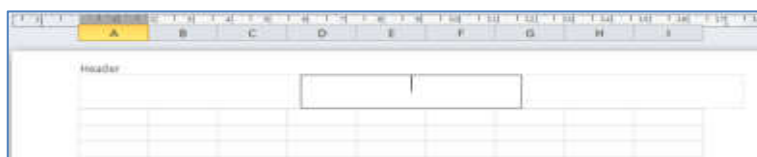


3. Κεφαλίδα και Υποσέλιδο (Header & Footer)

Ορισμός: Η κεφαλίδα (Header) είναι το **πάνω κενό κομμάτι της σελίδας** και το υποσέλιδο (Footer) το **κάτω κενό κομμάτι της σελίδας**. Αυτά τα δύο μέρη χρησιμεύουν για να γράφουμε μέσα κάποιες πληροφορίες του φύλλου εργασίας οι οποίες είναι πολύ βοηθητικές.

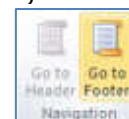
Μπορούμε να εισαγάγουμε ή να αλλάξουμε κείμενο ή γραφικά σε κεφαλίδες και υποσέλιδα. Για παράδειγμα, μπορούμε να προσθέσουμε αριθμούς σελίδων, την ώρα και την ημερομηνία, το λογότυπο μιας εταιρείας, τον τίτλο του φύλλου εργασίας ή το όνομα του αρχείου ή του συντάκτη.

- (1) Από την καρτέλα Insert και την ομάδα Text επιλέγουμε το εικονίδιο Header & Footer και εισαγάγουμε στην κεφαλίδα τα δεδομένα που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.



- (2) Στη συνέχεια, εάν θέλουμε να εισαγάγουμε δεδομένα και στο υποσέλιδο μας:

- (3) Από την καρτέλα Header & Footer Tools->Design και την ομάδα Navigation επιλέγουμε το εικονίδιο Go to Footer.



(Σημείωση: Μια κεφαλίδα ή ένα υποσέλιδο μπορεί να περιέχει έως και τρία μέρη (θέσεις) με πληροφορίες. Οι θέσεις αυτές είναι στην πάνω αριστερή γωνία, η κορυφή του κέντρου, και στην πάνω δεξιά γωνία της σελίδας.)



(4) Από την καρτέλα **Header & Footer Tools->Design** και την ομάδα **Header & Footer Elements** μπορούμε εάν θέλουμε να καταχωρίσουμε και διάφορες άλλες πληροφορίες στην κεφαλίδα ή στο υποσέλιδο μας, επιλέγοντας ένα από τα διαθέσιμα εικονίδια που υπάρχουν.



(5) Από την καρτέλα **Header & Footer Tools->Design** και την ομάδα **Header & Footer** μπορούμε εάν θέλουμε να καταχωρίσουμε και αρκετές προκαθορισμένες κεφαλίδες και υποσέλιδα που υπάρχουν διαθέσιμα, επιλέγοντας ένα από τα δυο εικονίδια **Header** ή **Footer**.

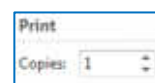
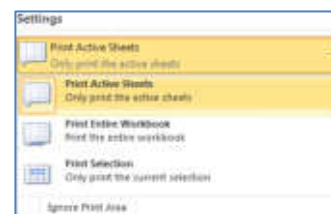


4. Εκτύπωση (Print)

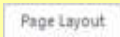


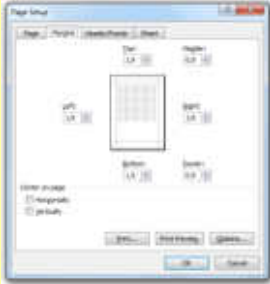



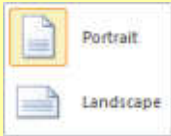



































Για να εκτυπώσουμε επιλέγοντας μεταξύ όλου του βιβλίου εργασίας, συγκεκριμένων φύλλων εργασίας, ή επιλεγμένου κομματιού, επιλέγουμε από την καρτέλα **File** την εντολή **Print**.












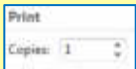


- Στο πλαίσιο **Printer**, επιλέγουμε τον εκτυπωτή που θέλουμε να τυπώσουμε (*ο πρώτος εκτυπωτής που εμφανίζεται είναι και ο προεπιλεγόμενος εκτυπωτής*) ή ενεργοποιούμε την εντολή **Print to File** εάν θέλουμε η εκτύπωση να μη γίνει στον εκτυπωτή, αλλά σε ένα αρχείο εκτύπωσης. Σε αυτή την περίπτωση, θα πρέπει στη συνέχεια (*μόλις κάνουμε κλικ το κουμπί **OK***), να καθορίσουμε το όνομα και τη θέση αποθήκευσης του αρχείου εκτύπωσης (*όπως και στο παράθυρο **Save As***).
- Στην περιοχή **Settings**, επιλέγουμε τι θέλουμε να εκτυπωθεί:
 - **Print Active Sheets** = συγκεκριμένα φύλλα εργασίας,
 - **Print Entire Workbook** = όλο το βιβλίο εργασίας,
 - **Print Selection** = το επιλεγμένο κομμάτι (*θα πρέπει να το έχουμε ήδη επιλέξει*).
- Στο πλαίσιο **Copies**, καθορίζουμε σε πόσα αντίγραφα (*αντίτυπα*) θα εκτυπωθούν αυτά που επιλέξαμε.



Υπόμνημα

Περιγραφή (Description)	Καρτέλα (Tab)	Εικονίδιο (Icon)	Ομάδα (Group)	Παράθυρο Διαλόγου (Dialog Box)	Πλήκτρα (Keys)
Περιθώρια (Margins)					
Προσανατολισμός- Διάταξη Σελίδας (Orientation)					
Κεφαλίδα και Υποσέλιδο (Header & Footer)					
Αριθμός Σελίδας (Page Number)					
Σύνολο Σελίδων (Number of Pages)					
Τρέχουσα Ημερομηνία (Current Date)					
Τρέχουσα Ωρα (Current Time)					
Όνομα αρχείου με την διαδρομή του (File Path)					 
Όνομα αρχείου (File Name)					
Όνομα βιβλίου εργασίας (Sheet Name)					
Εισαγωγή εικόνας (Picture)					

<p>Μορφοποίηση Εικόνας (Format Picture)</p>			
<p>Εκτύπωση (Print)</p>			
<p>Τι θα εκτυπωθεί (Settings)</p>			
<p>Αντίγραφα εκτύπωσης (Copies)</p>			

CTRL + P

B4.1.4 Επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- ◆ Να δημιουργούμε τύπους
- ◆ Να αντιγράφουμε τύπους
- ◆ Να αναγνωρίζουμε, να επεξηγούμε και να διορθώνουμε τα βασικά μηνύματα λάθους.

1. Εισαγωγή

Ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα των υπολογιστικών φύλλων είναι η δυνατότητα δημιουργίας και επεξεργασίας μαθηματικών τύπων (**Formulas**). Ένας τύπος εκτελεί απλούς και πολύπλοκους υπολογισμούς και περιλαμβάνει τιμές και τελεστές.

Τις τιμές που χρησιμοποιούμε στους τύπους μπορούμε να τις πληκτρολογήσουμε απευθείας, είτε να καταχωρίσουμε τις αναφορές των κελιών (δηλ. τις διευθύνσεις των κελιών στα οποία βρίσκονται οι τιμές). Με τους τύπους οδηγούμε την εφαρμογή να εκτελέσει συγκεκριμένους υπολογισμούς και να εμφανίσει το αποτέλεσμα τους στο κελί που περιέχει τον τύπο.

Είναι προτιμότερο όταν δημιουργούμε τύπους να γράφουμε τις διευθύνσεις των κελιών. Αυτό είναι πιο εύκολο και σίγουρα πιο ορθό και ακριβές. Κατά την επεξεργασία τύπων μπορούν να προκύψουν κάποια μηνύματα λάθους (*σφάλματα*), τα οποία αφού τα αναγνωρίσουμε μπορούμε να τα διορθώσουμε.

2. Δημιουργία μαθηματικών τύπων (Formulas)

- (1) Επιλέγουμε το κελί στο οποίο θέλουμε να γράψουμε τον τύπο.
- (2) Πληκτρολογούμε πρώτα το ίσον (=) και μετά την εξίσωση χρησιμοποιώντας τις διευθύνσεις των κελιών (π.χ. Εάν θέλουμε να προσθέσουμε το περιεχόμενο στο κελί **C1** με αυτό στο κελί **D1**, στο κελί **E1** θα γράψουμε **=C1+D1**).
- (3) Όταν ο τύπος ολοκληρωθεί, πατούμε το πλήκτρο **ENTER** για να υπολογιστεί και να εμφανιστεί στο κελί **E1** το αποτέλεσμα.

Για να δούμε τον τύπο που περιέχεται στο κελί, απλώς επιλέγουμε το κελί (για να γίνει ενεργό) και ο τύπος εμφανίζεται στην γραμμή τύπων (**Formula Bar**).

Παράδειγμα πρόσθεσης του περιεχομένου των κελιών **B5 + D5** (δηλ. $112+45$) και το αποτέλεσμα (*άθροισμα*) να φαίνεται στο κελί **F5**.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Ομάδα Α		Ομάδα Β		Άθροισμα
4						
5		112		45	=B5+D5	
6		145		46		

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Ομάδα Α		Ομάδα Β		Άθροισμα
4						
5		112		45		157
6		145		46		

Εικόνα 1. Η εγγραφή του τύπου πριν να πατήσουμε Enter. Τις διευθύνσεις των κελιών ή τις πληκτρολογούμε ή επιλέγουμε το κελί και γράφονται αυτόματα.

Εικόνα 2. Το αποτέλεσμα μετά το Enter που φαίνεται στο κελί F5. Ο τύπος φαίνεται στην γραμμή τύπων (formula bar).

Όλοι οι τύποι στο υπολογιστικό φύλλο μπορούν να περιέχουν τελεστές. Η προτεραιότητα εκτέλεσης υπολογισμών είναι η ίδια όπως στα μαθηματικά. Όπως είδαμε

πιο πάνω την πρόσθεση, με τον ίδιο τρόπο μπορούν να εφαρμοστούν και οι υπόλοιπες μαθηματικές πράξεις.

Τελεστής	Σύμβολο	Αποτέλεσμα
Πρόσθεση	+	Άθροισμα
Αφαίρεση	-	Διαφορά
Πολλαπλασιασμός	*	Γινόμενο
Διαίρεση	/	Πηλίκο
Δύναμη	^	
Ποσοστό	%	

3. Αντιγραφή τύπων (Copy Formulas)

Πολλές φορές σε ένα φύλλο εργασίας χρησιμοποιούμε παρόμοιους τύπους σε διαφορετικά κελιά. Όταν γράψουμε μια φορά τον τύπο δεν χρειάζεται να τον γράψουμε και στα άλλα κελιά. Μπορούμε απλώς να τον αντιγράψουμε σε ένα ή περισσότερα κελιά αφού η εφαρμογή τον προσαρμόσει αυτόματα στις διευθύνσεις κελιών των νέων τύπων, ώστε να περιλαμβάνουν τις τιμές της κατάλληλης περιοχής κελιών.

Όταν αντιγράψουμε το περιεχόμενο ενός κελιού που προέκυψε από ένα τύπο, εκείνο που αντιγράφεται δεν είναι το περιεχόμενο αλλά ο τύπος. Για την αντιγραφή τύπων μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διάφορες τεχνικές όπως το **Copy & Paste** και **Fill**.

4. Μηνύματα λάθους-σφάλματα (Errors)

Εάν για οποιονδήποτε λόγο παρουσιαστεί κάποιο μήνυμα λάθους (σφάλμα) στον υπολογισμό ενός τύπου, τότε θα εμφανιστεί μια από τις ακόλουθες τιμές σφάλματος αντί για το αποτέλεσμα του τύπου:

Τιμή σφάλματος	Πότε εμφανίζεται	Παράδειγμα
#REF!	Ο τύπος αναφέρεται σε κελιά που έχουν διαγραφεί	=A1+A2, όπου το A2 δεν υπάρχει πλέον διότι διαγράψαμε τη γραμμή 2
#NAME?	Ο τύπος χρησιμοποιεί ένα λανθασμένο ή ανύπαρκτο όνομα	=A1+A2, όπου η αναφορά A1 ή A2 δεν είναι γραμμένη με λατινικούς χαρακτήρες
#VALUE!	Έχετε χρησιμοποιήσει τελεστές ακατάλληλου τύπου δεδομένων	=A1+A2, όπου το κελί A1 περιέχει έναν αριθμό και το κελί A2 περιέχει κείμενο
#DIV/0!	Προσπαθήσατε να εκτελέσετε μια διαίρεση με το «0»	=A1/0 ή =A1/A2 όπου το A2 είναι κενό κελί

Υπόμνημα

Όταν γράφουμε έναν τύπο σε ένα υπολογιστικό φύλλο πρέπει να αρχίζει με το ίσον (=) και μπορεί να περιέχει αριθμούς, αναφορές (διευθύνσεις) κελιών και μαθηματικούς τελεστές (όπως οι +, -, *, ^, και /), π.χ. **=B5+D5**. Οι τύποι μπορούν να αντιγραφούν σε άλλα κελιά και η εφαρμογή κάνει αναπροσαρμογή των αναφορών. Κατά την εκτέλεση των υπολογισμών μπορεί να προκύψουν μηνύματα λάθους τα οποία πρέπει να διορθώσουμε για να πάρουμε το αποτέλεσμα του τύπου.

B4.1.5 Επεξεργασία Αριθμητικών δεδομένων/Σχετικές, Μεικτές και Απόλυτες αναφορές σε κελιά

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- ◆ Να αναγνωρίζουμε την αλλαγή που παρουσιάζεται κατά την αντιγραφή ενός μαθηματικού τύπου ή συνάρτησης σε ένα νέο κελί ως προς την αλλαγή στήλης ή γραμμής
- ◆ Να δημιουργούμε τύπους (με χρήση μαθηματικών τελεστών ή και συναρτήσεων), όπου χρειάζεται να γίνεται απόλυτη αναφορά είτε στη γραμμή είτε στη στήλη του κελιού.

1. Σχετικές αναφορές κελιών

1.1 Σχετικές (relative) αναφορές κελιών

Μια σχετική αναφορά κελιού σε έναν τύπο, όπως η **A1**, βασίζεται στη σχετική θέση του κελιού που περιέχει τον τύπο και του κελιού στο οποίο παραπέμπει η αναφορά. Εάν αλλάξει η θέση του κελιού που περιέχει τον τύπο, αλλάζει και η αναφορά. Εάν αντιγράψουμε τον τύπο σε αρκετές γραμμές ή στήλες, η αναφορά προσαρμόζεται αυτόματα. Από προεπιλογή, οι νέοι τύποι χρησιμοποιούν σχετικές αναφορές.

Όταν αντιγράφεται ένας τύπος από ένα κελί σε άλλο, το υπολογιστικό φύλλο προσαρμόζει **αυτόματα** κάθε αναφορά κελιού που περιλαμβάνεται στον τύπο, ώστε η **αλλαγή γραμμής ή στήλης να αντικατοπτρίζεται** στον τύπο.

Παράδειγμα Σχετικής αναφοράς κελιών:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ			
ΦΠΑ	15,00%		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ 15%	
Τσάντα	20,00 €	=B6*B3	=C6*C3
Αθλητικά	35,00 €	=B7*B4	

2. Μεικτές και Απόλυτες αναφορές κελιών

2.1 Μεικτές και Απόλυτες (absolute) αναφορές κελιών

Υπάρχουν περιπτώσεις που η αναφορά κελιού σε έναν τύπο πρέπει να είναι ανεξάρτητη της θέσης του τύπου αυτού στο υπολογιστικό φύλλο, δηλαδή, η αναφορά στο κελί αυτό να μένει αμετάβλητη.

Αυτό επιτυγχάνεται κάνοντας την αναφορά αυτού του κελιού σε απόλυτη (**absolute**). Οι απόλυτες αναφορές κελιών χρησιμοποιούν σαν πρόθεμα το σύμβολο του δολαρίου (\$) είτε πριν τη γραμμή (π.χ. **B\$5**), είτε πριν τη στήλη (π.χ. **\$B5**) ή και στα δύο μαζί (π.χ. **\$B\$5**).

- Το σύμβολο του δολαρίου μπροστά από το γράμμα της στήλης **B** λέει στο υπολογιστικό φύλλο να μην αλλάξει την στήλη όταν αντιγράφεται.
- Το σύμβολο του \$ μπροστά από τον αριθμό της γραμμής **5** αποτρέπει την αλλαγή της γραμμής αυτής κατά την αντιγραφή του τύπου.

2.2 Απόλυτες αναφορές

Μια απόλυτη αναφορά κελιού σε έναν τύπο, όπως η **\$A\$1**, αναφέρεται πάντα σε ένα κελί που βρίσκεται σε συγκεκριμένη θέση. Εάν αλλάξει η θέση του κελιού που περιέχει τον τύπο, η απόλυτη αναφορά παραμένει αμετάβλητη. Εάν αντιγράψουμε τον τύπο σε αρκετές γραμμές ή στήλες, η απόλυτη αναφορά δεν προσαρμόζεται. Από προεπιλογή, οι νέοι τύποι χρησιμοποιούν σχετικές αναφορές, τις οποίες θα πρέπει να αλλάξετε σε απόλυτες.

Παράδειγμα: Απόλυτης αναφοράς κελιών

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ			
ΦΠΑ	15,00%		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ 15%	
Τσάντα	20,00 €	=B6*\$B\$3	=C6*\$B\$3
Αθλητικά	35,00 €	=B7*\$B\$3	

2.3 Μεικτές αναφορές

Μια μεικτή αναφορά περιλαμβάνει είτε μια απόλυτη στήλη και μια σχετική γραμμή, είτε μια απόλυτη γραμμή και μια σχετική στήλη. Οι απόλυτες αναφορές στηλών παίρνουν τη μορφή **\$A1**, **\$B1** κ.λπ. Οι απόλυτες αναφορές γραμμών παίρνουν τη μορφή **A\$1**, **B\$1** κ.λπ. Εάν αλλάξει η θέση του κελιού που περιέχει τον τύπο, η σχετική αναφορά αλλάζει, ενώ η απόλυτη αναφορά παραμένει αμετάβλητη. Εάν αντιγράψουμε τον τύπο σε αρκετές γραμμές ή στήλες, η σχετική αναφορά προσαρμόζεται αυτόματα, ενώ η απόλυτη αναφορά δεν προσαρμόζεται.

Παράδειγμα: Μεικτής αναφοράς κελιών

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ			
ΦΠΑ	15,00%		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΦΠΑ 15%	
Τσάντα	20,00 €	=B\$6*\$B3	=C\$6*\$B3
Αθλητικά	35,00 €	=B\$6*\$B4	

Υπόμνημα

Σχετικές (relative) αναφορές κελιών:

Αυτόματη προσαρμογή ανάλογα με τη στήλη ή τη γραμμή που αντιγράφεται ο τύπος

Απόλυτες (absolute) και Μεικτές αναφορές κελιών:

Στον τύπο χρησιμοποιούμε σαν πρόθεμα το σύμβολο του **δολαρίου (\$)**:

- 1. πριν τη γραμμή** (π.χ. **B\$5**).
Για να μείνει αμετάβλητη η γραμμή κατά την αντιγραφή.
- 2. πριν τη στήλη** (π.χ. **\$B5**).
Για να μείνει αμετάβλητη η στήλη κατά την αντιγραφή.
- 3. και στα δύο μαζί** (π.χ. **\$B\$5**).
Για να μείνει αμετάβλητος ο τύπος κατά την αντιγραφή.

B4.1.6 Επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- Να δημιουργούμε τύπους χρησιμοποιώντας τις συναρτήσεις του αθροίσματος (sum), του μέσου όρου (average), του ελάχιστου (min) και του μέγιστου (max)
- Να δημιουργούμε τύπους χρησιμοποιώντας τις συναρτήσεις της καταμέτρησης (count) και της λογικής συνάρτησης εάν (if)
- Να χρησιμοποιούμε τη Βοήθεια, ώστε να μαθαίνουμε περισσότερα για τη χρήση μιας συνάρτησης.

1. Εισαγωγή

1.1 Συνάρτηση (Function)

Συνάρτηση είναι ένας προκαθορισμένος τύπος που εκτελεί έναν ειδικό υπολογισμό βασισμένο σε μια ή περισσότερες τιμές εισόδου. Η συνάρτηση αρχίζει με το σύμβολο **ισον** (=) και μια λέξη ή συντομογραφία που προσδιορίζει την ενέργεια της συνάρτησης.

(1) Μπορούμε να πληκτρολογήσουμε μια συνάρτηση ή

(2) από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Editing** να επιλέξουμε το εικονίδιο **AutoSum**, όπου μας παρέχεται και σημαντική βοήθεια.



1.2 Ορίσματα (argument)

Τα ορίσματα παρέχουν τα δεδομένα που χρησιμοποιούν οι συναρτήσεις για την εκτέλεση των υπολογισμών, μπορεί να είναι αριθμοί, αναφορές κελιών ή κείμενα. Γράφονται ανάμεσα σε παρενθέσεις και χωρίζονται με ερωτηματικό (;). Ένα όρισμα μπορεί να αναφέρεται σε ένα κελί ή μια σειρά από συνεχόμενα κελιά π.χ. **A1:A5** (γράφουμε το πρώτο και το τελευταίο κελί και τα διαχωρίζουμε με άνω και κάτω τελεία (:)) ή τα επιλέγουμε με το ποντίκι).

2. Συναρτήσεις

2.1 Συνάρτηση αθροίσματος (SUM)

Η συνάρτηση **αθροίσματος** προσθέτει όλους τους αριθμούς που προσδιορίζονται από τα ορίσματα που έχει. Μπορεί να έχει μέχρι και 255 ορίσματα. Μόνο το πρώτο είναι υποχρεωτικό. Αν κάποιο όρισμα κάνει αναφορά σε κελί που είναι κενό ή έχει κείμενο, το αγνοεί.

- =SUM(argument1;argument2;...)

2.2 Συνάρτηση μέσου όρου (AVERAGE)

Η συνάρτηση **μέσου όρου** επιστρέφει τον μέσο όρο των αριθμών που προσδιορίζονται από τα ορίσματα που έχει. Μπορεί να έχει μέχρι και 255 ορίσματα. Μόνο το πρώτο είναι υποχρεωτικό. Αν κάποιο όρισμα κάνει αναφορά σε κελί που είναι κενό ή έχει κείμενο, το αγνοεί.

- =AVERAGE(argument1;argument2;...)

2.3 Συνάρτηση μέγιστου (MAX)

Η συνάρτηση **μέγιστου** επιστρέφει τον μεγαλύτερο από μια σειρά αριθμών που προσδιορίζονται από τα ορίσματα που έχει. Μπορεί να έχει μέχρι και 255 ορίσματα. Μόνο το πρώτο είναι υποχρεωτικό. Αν κάποιο όρισμα κάνει αναφορά σε κελί που είναι κενό ή έχει κείμενο, το αγνοεί.

- =MAX(argument1;argument2;...)

2.4 Συνάρτηση ελάχιστου (MIN)

Η συνάρτηση **ελάχιστου** επιστρέφει τον μικρότερο από μια σειρά αριθμών που προσδιορίζονται από τα ορίσματα που έχει. Μπορεί να έχει μέχρι και 255 ορίσματα. Μόνο το πρώτο είναι υποχρεωτικό. Αν κάποιο όρισμα κάνει αναφορά σε κελί που είναι κενό ή έχει κείμενο, το αγνοεί.

- =MIN(argument1;argument2;...)

2.5 Συνάρτηση καταμέτρησης (COUNT)

Η συνάρτηση **καταμέτρησης** μετρά τον αριθμό των κελιών που περιέχουν αριθμούς ανάμεσα στα ορίσματα που έχει. Μπορεί να έχει μέχρι και 255 ορίσματα. Μόνο το πρώτο είναι υποχρεωτικό.

- =COUNT(argument1;argument2;...)

2.6 Λογική συνάρτηση εάν (IF)

Η συνάρτηση **εάν** εξαρτάται από μια συνθήκη. Αν η συνθήκη αληθεύει δίνει σαν αποτέλεσμα μια τιμή, αν όχι δίνει σαν αποτέλεσμα μια άλλη τιμή. Η τιμή μπορεί δεν είναι απαραίτητο να είναι αριθμός, αλλά οτιδήποτε επιτρέπεται να περιέχει ένα κελί (π.χ. κείμενο, ημερομηνία, κ.ά.). Η συνθήκη αποτελείται από δύο ορίσματα και έναν συγκριτικό τελεστή.

Συγκριτικοί τελεστές είναι οι πιο κάτω:

- = ίσο
- <> άνισο
- > μεγαλύτερο
- >= μεγαλύτερο ή ίσο
- < μικρότερο
- <= μικρότερο ή ίσο

Μια συνθήκη μπορεί να έχει τη μορφή: 5>A1, A1<>B1, A1<=10, κ.λπ.

- =IF(συνθήκη;τιμή_αν_αληθεύει;τιμή_αν_δεν_αληθεύει)

Π.χ.: =IF(B1>=10;"Προάγεται";"Στάσιμος") εάν το κελί **B1** περιέχει αριθμό μεγαλύτερο ή ίσο του 10 το αποτέλεσμα της συνάρτησης θα είναι η λέξη «Προάγεται», αν το κελί **B1** περιέχει αριθμό μικρότερο του 10 τότε το αποτέλεσμα της συνάρτησης θα είναι η λέξη «Στάσιμος».

3. Βοήθεια (Help)

Πατώντας το πλήκτρο **F1** ανοίγει ένα παράθυρο στο οποίο μπορούμε να γράψουμε Function και το όνομα μιας συνάρτησης και να μάθουμε τα πάντα για τη χρήση της, τη σύνταξή της, τους περιορισμούς της και τα τυχόν λάθη που μπορούν να προκύψουν. Επίσης, μπορούμε να πληκτρολογήσουμε **Function** και να δούμε όλες τις συναρτήσεις του Microsoft Excel κατά αλφαβητική σειρά ή κατά κατηγορία.

Υπόμνημα		
<u>Σύνταξη συνάρτησης</u>	<u>Πράξη</u>	<u>Παράδειγμα</u>
=SUM(argument1;argument2;...)	Άθροισμα	=SUM(A1:A6;A10:A15)
=AVERAGE(argument1;argument2;...)	Μέσος όρος	=AVERAGE(A1:A10)
=MAX(argument1;argument2;...)	Μέγιστος	=MAX(A1:A20)
=MIN(argument1;argument2;...)	Ελάχιστος	=MIN(A1:A6)
=COUNT(argument1;argument2;...)	Μέτρηση κελιών με αριθμούς	=COUNT(A1:A9)
=IF(συνθήκη;τιμή_αν_αληθεύει;τιμή_αν_δεν_αληθεύει)	Λογική συνάρτηση εάν	=IF(B1>=10;"Προάγεται";"Στάσιμος")

B4.1.7 Βασική Μορφοποίηση Υπολογιστικού Φύλλου

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- ◊ Να αλλάζουμε τη γραμματοσειρά των δεδομένων
- ◊ Να αλλάζουμε το μέγεθος και το χρώμα της γραμματοσειράς των δεδομένων
- ◊ Να εφαρμόζουμε, στο περιεχόμενο κελιών, μορφοποίηση με **έντονη γραφή**, *πλάγια γραφή* και υπογράμμιση
- ◊ Να συγχωνεύουμε μια ομάδα κελιών και να κεντράρουμε το περιεχόμενό τους
- ◊ Να μορφοποιούμε κελιά ώστε να εμφανίζουν αριθμούς, στυλ ημερομηνίας, σύμβολο νομισματικής μονάδας και ποσοστά
- ◊ Να τροποποιούμε το ύψος γραμμών και το πλάτος στηλών.

1. Εισαγωγή

1.1 Γραμματοσειρά (Font)

Όταν γράφουμε, ο καθένας μας έχει το δικό του γραφικό χαρακτήρα. Με τον υπολογιστή μπορούμε να επιλέγουμε διάφορους γραφικούς χαρακτήρες, δηλαδή τρόπο εμφάνισης των γραμμάτων. Αυτοί ονομάζονται γραμματοσειρές (Fonts).

Κάποιες συνήθειες γραμματοσειρές είναι οι ακόλουθες:

Arial	Times New Roman	Book Antiqua	Comic Sans MS	Tahoma	Georgia
-------	-----------------	--------------	---------------	--------	---------

1.2 Μέγεθος γραμματοσειράς (Font Size)

Επίσης είναι δυνατό να επιλέγουμε διάφορα **μεγέθη** γραμμάτων της κάθε γραμματοσειράς, που μετρούνται σε σημεία (points, pt):

Arial 8pt	Book Antiqua 8pt	Georgia 8pt
Arial 10pt	Book Antiqua 10pt	Georgia 10pt
Arial 12pt	Book Antiqua 12pt	Georgia 12pt
Arial 14pt	Book Antiqua 14pt	Georgia 14pt

1.3 Έντονη, πλάγια και υπογραμμισμένη γραφή (Bold, Italic, Underline)

Επιπρόσθετα, μπορούμε να εφαρμόσουμε **έντονη**, *πλάγια* και υπογραμμισμένη γραφή (ή και συνδυασμούς αυτών) τονίζοντας έτσι κάποια σημεία που θέλουμε. Π.χ. **έντονη – πλάγια**, *έντονη – πλάγια* – υπογραμμισμένη, κ.λπ.

1.4 Χρώμα γραμματοσειράς (Font Color)

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μια μεγάλη ποικιλία από έτοιμα χρώματα ή να δημιουργήσουμε τα χρώματα της αρεσκείας μας, για να μορφοποιήσουμε τα περιεχόμενα των κελιών μας.

1.5 Συγχώνευση κελιών και κεντράρισμα (Merge and Center)

Μπορούμε να επιλέξουμε μια ομάδα κελιών και να τα συγχωνεύσουμε, έτσι ώστε το περιεχόμενό τους να στοιχιστεί στο κέντρο της ενιαίας περιοχής κελιών που θα δημιουργηθεί. Αυτό, συνήθως, μας είναι χρήσιμο όταν, για παράδειγμα, θέλουμε να κεντράρουμε έναν τίτλο κατά μήκος πολλών στηλών.

1.6 Εμφάνιση αριθμών, ημερομηνιών, νομισματικών μονάδων και ποσοστών

Στις περιπτώσεις όπου τα κελιά μας περιέχουν αριθμητικά δεδομένα, μπορούμε να ορίσουμε εμείς τον τρόπο εμφάνισής τους, ανάλογα με το είδος τους.

Π.χ. αν θα καταχωρίσουμε κάποιο χρηματικό ποσό, έχουμε την ευκαιρία να επιλέγουμε τη μορφή εμφάνισής του: **€100,00**, **\$100,00**, **100,00€** κ.λπ.

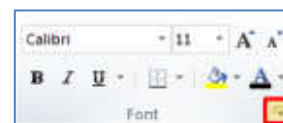
1.7 Τροποποίηση ύψους γραμμών και πλάτους στηλών

Μπορούμε να αυξομειώσουμε το ύψος των γραμμών, καθώς και το πλάτος των στηλών του υπολογιστικού μας φύλλου, έτσι ώστε να τα προσαρμόσουμε ανάλογα με τα δεδομένα που αυτό περιέχει.


2. Πώς μορφοποιούμε χαρακτήρες

(1) Επιλέγουμε τα κελιά που θέλουμε να μορφοποιήσουμε.

(2) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Font** επιλέγουμε το εικονίδιο της μορφοποίησης που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε

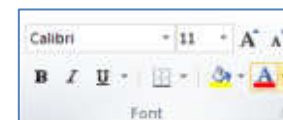


ή

κάνοντας κλικ στο διαγώνιο βελάκι  στη δεξιά κάτω γωνία του και μετά στο παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε ανάλογα τη μορφοποίηση που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

3. Πώς δημιουργούμε δικά μας χρώματα

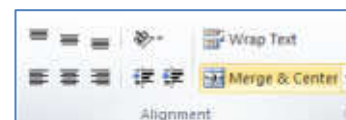
(1) Κάνουμε κλικ στο βελάκι δίπλα στο εικονίδιο **Font Color** για να παρουσιαστεί μια λίστα με όλα τα πιθανά χρώματα και ακολούθως, επιλέγουμε την εντολή **More Colors...**



Επιλογή από την ομάδα βασικών χρωμάτων	Επιλογή από την ομάδα όλων των χρωμάτων	Δημιουργία νέου χρώματος

4. Συγχώνευση κελιών και κεντράρισμα (Merge & Center)

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Alignment** επιλέγουμε το εικονίδιο **Merge & Center** για να κεντράρουμε το περιεχόμενο ενός κελιού κατά μήκος πολλών στηλών.




5. Εμφάνιση αριθμών, στυλ ημερομηνίας, σύμβολα νομισματικών μονάδων και ποσοτών

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Number** επιλέγουμε το εικονίδιο της μορφοποίησης των αριθμών που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε

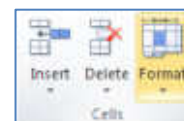


ή

κάνοντας κλικ στο διαγώνιο βελάκι  στη δεξιά κάτω γωνία του και μετά στο παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε ανάλογα τη μορφοποίηση για τους αριθμούς και τον τρόπο εμφάνισης τους που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

6. Τροποποίηση ύψους γραμμών (Row Height)

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Format** και στη συνέχεια την εντολή **Row Height** και μετά στο παράθυρο που εμφανίζεται πληκτρολογούμε εμείς το ύψος της γραμμής που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε



ή

από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Format** και στη συνέχεια την εντολή **AutoFit Row Height** όπου τα περιεχόμενα των γραμμών προσαρμόζονται αυτόματα, ανάλογα με το περιεχόμενό τους

ή

τοποθετούμε τον δείκτη του ποντικιού μας στο κάτω όριο μιας γραμμής και εφαρμόζουμε την τεχνική «**Σύρε και Αφήσε**» προς την κατεύθυνση που θέλουμε

ή

τοποθετούμε τον δείκτη του ποντικιού μας στο κάτω όριο μιας γραμμής και **διπλασιάζουμε** όπου τα περιεχόμενα των γραμμών προσαρμόζονται αυτόματα, ανάλογα με το περιεχόμενό τους.

7. Τροποποίηση πλάτους στηλών (Column Width)

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Format** και στη συνέχεια την εντολή **Column Width** και μετά στο παράθυρο που εμφανίζεται πληκτρολογούμε εμείς το πλάτος της στήλης που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε



ή

από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Cells** επιλέγουμε το εικονίδιο **Format** και στη συνέχεια την εντολή **AutoFit Column Width**, όπου τα περιεχόμενα των στηλών προσαρμόζονται αυτόματα, ανάλογα με το περιεχόμενό τους

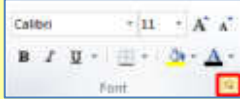

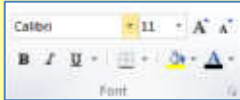
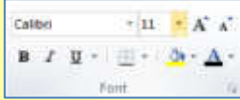


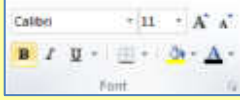


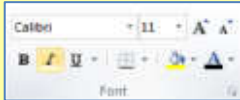


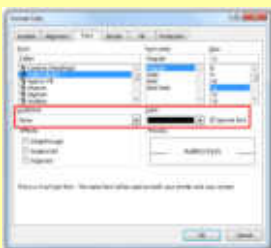



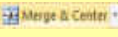

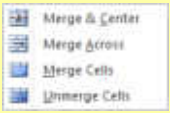
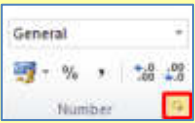
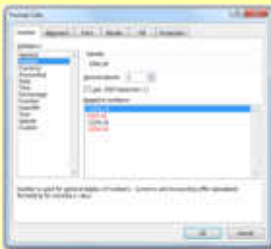
ή



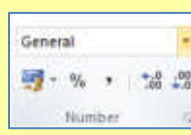
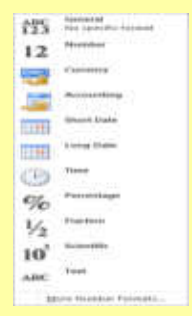


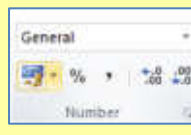






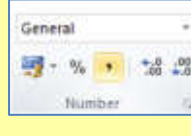


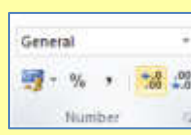


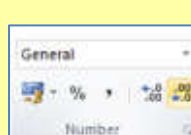


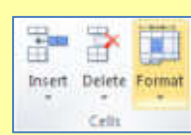





τοποθετούμε τον δείκτη του ποντικιού μας στο δεξιό όριο μιας στήλης και εφαρμόζουμε την τεχνική «**Σύρε και Άφησε**» προς την κατεύθυνση που θέλουμε

ή

τοποθετούμε τον δείκτη του ποντικιού μας στο δεξιό όριο μιας στήλης και **διπλασιάζουμε**, όπου τα περιεχόμενα των στηλών προσαρμόζονται αυτόματα, ανάλογα με το περιεχόμενό τους.

Υπόμνημα

Περιγραφή (Description)	Καρτέλα (Tab)	Εικονίδιο (Icon)	Ομάδα (Group)	Παράθυρο Διαλόγου (Dialog Box)	Πλήκτρα (Keys)
Επιλογή Μορφοποίησης	Home				CTRL + SHIFT + F
Επιλογή γραμματοσειράς (Font)	Home	Calibri			
Μέγεθος γραμματοσειράς (Font Size)	Home	11			
Έντονη γραφή (Bold)	Home				CTRL + B
Πλάγια γραφή (Italic)	Home				CTRL + I
Υπογράμμιση (Underline)	Home				CTRL + U
Χρώμα γραμματοσειράς (Font Color)	Home				
Συγχώνευση κελιών και κεντράρισμα (Merge & Center)	Home				
Επιλογή Μορφοποίησης (Number Format)	Home				

<p>Επιλογή Μορφοποίησης (Number Format)</p>				
<p>Επιλογή συμβόλου νομισματικής μονάδας (Accounting Number Format)</p>				
<p>Ποσοστά (Percent Style)</p>				<p>CTRL + SHIFT + %</p>
<p>Δεκαδικός αριθμός (Comma Style)</p>				
<p>Αύξηση δεκαδικών αριθμών (Increase Decimal)</p>				
<p>Μείωση δεκαδικών αριθμών (Decrease Decimal)</p>				
<p>Τροποποίηση ύψους γραμμών (Row Height)</p>				
<p>Τροποποίηση πλάτους στηλών (Column Width)</p>				

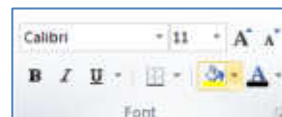
B4.1.8 Μορφοποίηση Υπολογιστικών Φύλλων

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- Να εφαρμόζουμε φόντο και περίγραμμα στα κελιά
- Να αντιγράφουμε τις μορφοποιήσεις ενός κελιού ή περιοχής κελιών σε άλλο κελί ή περιοχή κελιών
- Να εφαρμόζουμε στοίχιση στα περιεχόμενα των κελιών
- Να συγχωνεύουμε και να διαχωρίζουμε κελιά
- Να εισαγάγουμε φόντο στο υπολογιστικό φύλλο.

1. Φόντο στα κελιά (Fill Color)

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Font** επιλέγουμε το εικονίδιο **Fill Color** για να γεμίσουμε το κελί με το χρώμα φόντου που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

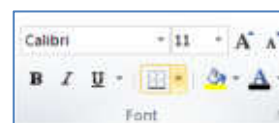


(2) Εάν θέλουμε περισσότερα χρώματα φόντου κάνουμε κλικ στο βελάκι δίπλα στο εικονίδιο **Fill Color** για να παρουσιαστεί μια λίστα με όλα τα πιθανά χρώματα φόντου και ακολούθως, επιλέγουμε την εντολή **More Colors...**

2. Περίγραμμα στα κελιά (Border)

Ορισμός: Τα περιγράμματα είναι γραμμές διάφορων μεγεθών και σχημάτων οι οποίες περιτριφυρίζουν κάποιο κείμενο ή πίνακα. Ο στόχος μας είναι να τα κάνουμε να ξεχωρίζουν από το υπόλοιπο φύλλο εργασίας.

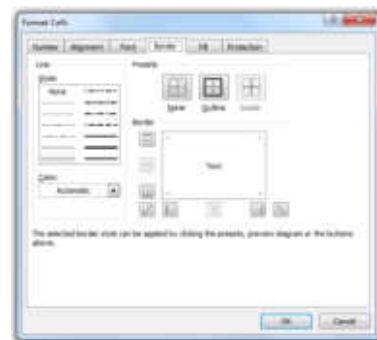
(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Font** επιλέγουμε το εικονίδιο **Border** και επιλέγουμε το περίγραμμα που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε. Με τον ίδιο τρόπο για να αφαιρέσουμε οποιοδήποτε περίγραμμα επιλέγουμε το **No Border**



ή

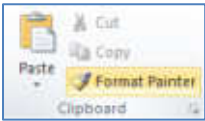
από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Font** επιλέγουμε το εικονίδιο **Border** και στη συνέχεια, κάνουμε κλικ στην εντολή **More Borders ...** και στο παράθυρο που εμφανίζεται έχουμε τις πιο κάτω επιλογές:

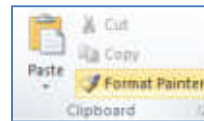
- **Presets:** επιλέγουμε το περίγραμμα που θα προστεθεί (*για να αφαιρέσουμε ένα υφιστάμενο περίγραμμα επιλέγουμε **None***).
- **Style:** επιλέγουμε το στυλ του περιγράμματος.
- **Color:** επιλέγουμε το χρώμα του περιγράμματος.



3. Αντιγραφή Μορφοποίησης ενός κελιού ή περιοχής κελιών σε άλλο κελί ή περιοχή κελιών (Format Painter)

(1) Επιλέγουμε τα κελιά που θέλουμε να αντιγραφεί η μορφοποίησή τους.

(2) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Clipboard** επιλέγουμε το εικονίδιο **Format Painter**. Ο δείκτης του ποντικιού παίρνει μορφή  πινέλου.

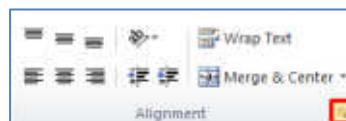


(3) Ακολουθώντας, επιλέγουμε διαδοχικά τα κελιά που θέλουμε να αντιγραφεί η μορφοποίησή τους.

4. Στοιχισμός στα περιεχόμενα των κελιών (Alignment)


(1) Επιλέγουμε τα κελιά που περιέχουν τα δεδομένα που θέλουμε να στοιχίσουμε.

(2) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Paragraph** επιλέγουμε ένα από τα εικονίδια της στοιχιστικής (**Alignment**) που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.



 Αριστερή Στοιχισμός (**Align Text Left**)

 Κεντρική Στοιχισμός (**Center**)

 Δεξιά Στοιχισμός (**Align Text Right**)

 Πάνω Στοιχισμός (**Top Align**)

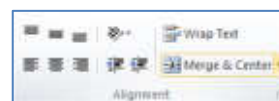
 Μεσαία Στοιχισμός (**Middle Align**)

 Κάτω Στοιχισμός (**Bottom Align**)

(Σημείωση: Το Microsoft Excel στοιχίζει εξορισμού τα δεδομένα κειμένου στα αριστερά του κελιού και τα αριθμητικά δεδομένα στα δεξιά του κελιού.)

5. Συγχώνευση κελιών (Merge Cells)

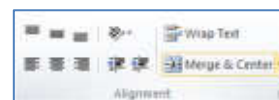
(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Alignment** κάνουμε κλικ στο βελάκι δίπλα στο εικονίδιο **Merge & Center** και ακολουθώντας, επιλέγουμε την εντολή **Merge Cells** και τα επιλεγμένα κελιά συγχωνεύονται.



(Σημείωση: Για να εφαρμόσετε συγχώνευση κελιών σε ένα διάστημα κελιών πρέπει όλα τα κελιά του επιλεγμένου διαστήματος κελιών να είναι άδεια εκτός από ένα οποιοδήποτε κελί που θα περιέχει δεδομένα.)

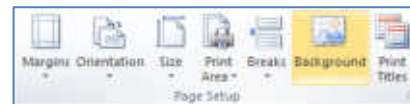
6. Διαχωρισμός κελιών (Split Cells)

(1) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Alignment** κάνουμε κλικ στο βελάκι δίπλα στο εικονίδιο **Merge & Center** και ακολουθώντας, επιλέγουμε την εντολή **Split Cells** και τα επιλεγμένα κελιά διαχωρίζονται όπως ήταν και πριν σε ξεχωριστά κελιά.




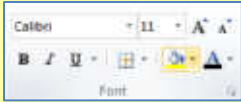


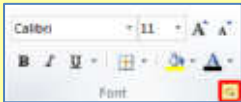

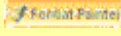
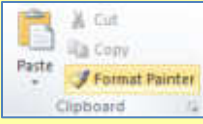

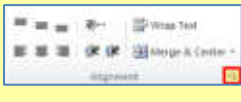


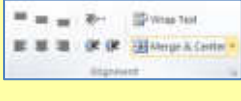
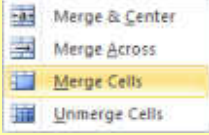




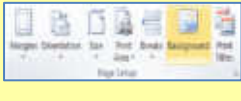
7. Εισαγωγή Φόντου στο Υπολογιστικό Φύλλο (Background)

- (1) Από την καρτέλα **Page Layout** και την ομάδα **Page Setup** επιλέγουμε το εικονίδιο **Background**.



- (2) Στο πλαίσιο διαλόγου του **Insert Picture** που εμφανίζεται, εντοπίζουμε τον φάκελο που περιέχει το αρχείο της εικόνας και επιλέγουμε στη συνέχεια την εικόνα που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.
- (3) Ακολούθως, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Insert** και η εικόνα εισαγάγεται ως φόντο στο υπολογιστικό μας φύλλο.

Υπόμνημα

Περιγραφή (Description)	Καρτέλα (Tab)	Εικονίδιο (Icon)	Ομάδα (Group)	Παράθυρο Διαλόγου (Dialog Box)	Πλήκτρα (Keys)
Φόντο στα κελιά (Fill Color)	Home				
Περίγραμμα στα κελιά (Border)	Home				
Αντιγραφή Μορφοποίησης (Format Painter)	Home				
Στοιχίση στα κελιά (Alignment)	Home				
Συγχώνευση κελιών (Merge Cells)	Home				
Διαχωρισμός κελιών (Split Cells)	Home				
Εισαγωγή φόντου στο υπολογιστικό φύλλο	Page Layout				

B4.1.9 Διαχείριση Γραφημάτων

Τι θα μάθουμε σήμερα:

- ◊ Να δημιουργούμε γραφήματα
- ◊ Να μορφοποιούμε και να τροποποιούν γραφήματα
- ◊ Να ρυθμίζουμε τις παραμέτρους γραφημάτων
- ◊ Να αλλάζουμε τον τύπο γραφήματος
- ◊ Να αλλάζουμε το μέγεθος και τη θέση των γραφημάτων.

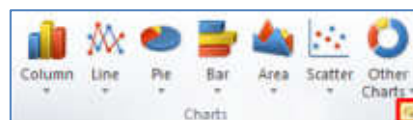
1. Γραφήματα (Charts)

Τα Γραφήματα ή Γραφικές Παραστάσεις είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος να παρουσιάζουμε τα αριθμητικά δεδομένα σε ένα φύλλο εργασίας με γραφικό τρόπο, διευκολύνοντας, έτσι, την κατανόησή τους από τον χρήστη.


2. Δημιουργία γραφήματος (Insert Chart)

(1) Επιλέγουμε τα κελιά που θέλουμε να συμπεριλάβουμε στο γράφημά μας (π.χ. την περιοχή κελιών **A1:D4**).

(2) Από την καρτέλα **Insert** και την ομάδα **Charts** επιλέγουμε ένα από τα εικονίδια με τον τύπο του γραφήματος που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε



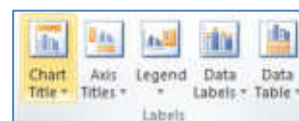
ή

κάνοντας κλικ στο διαγώνιο βελάκι  στη δεξιά κάτω γωνία του και μετά στο παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε ανάλογα τον τύπο του γραφήματος που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

2.1 Τίτλος σε Γράφημα (Chart Title)

(1) Επιλέγουμε το γράφημα.

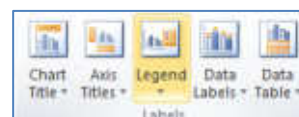
(2) Από την καρτέλα **Chart Tools**->**Layout** και την ομάδα **Labels** επιλέγουμε το εικονίδιο **Chart Title** και ακολούθως, επιλέγουμε το σημείο που θέλουμε να εμφανίζεται ο τίτλος στο γράφημά μας.



2.2 Υπόμνημα σε Γράφημα (Legend)

(1) Επιλέγουμε το γράφημα.

(2) Από την καρτέλα **Chart Tools**->**Layout** και την ομάδα **Labels** επιλέγουμε το εικονίδιο **Legend** και ακολούθως, επιλέγουμε το σημείο που θέλουμε να εμφανίζεται το υπόμνημα στο γράφημά μας.



2.3 Ετικέτες δεδομένων σε Γράφημα: τιμές/αριθμοί, ποσοστά (Data Labels)

- (1) Επιλέγουμε το γράφημα.
- (2) Από την καρτέλα **Chart Tools->Layout** και την ομάδα **Labels** επιλέγουμε το εικονίδιο **Data Labels** και ακολούθως, επιλέγουμε το σημείο που θέλουμε να εμφανίζεται η ετικέτα στο γράφημά μας.
- (3) Για περισσότερες επιλογές κάνουμε κλικ στην επιλογή **More Data Label Options....**



2.4 Αλλαγή του χρώματος του φόντου ενός γραφήματος, του χρώματος φόντου του υπομνήματος, των στηλών, ράβδων, γραμμών, τμημάτων πίτας ενός γραφήματος

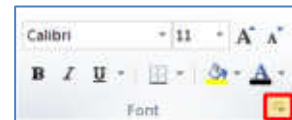
- (1) Επιλέγουμε το γράφημα ή το τμήμα του γραφήματος που θέλουμε να αλλάξουμε.
- (2) Από την καρτέλα **Chart Tools->Format** και την ομάδα **Shape Styles** επιλέγουμε το εικονίδιο **Shape Fill** και ακολούθως, επιλέγουμε το χρώμα γεμίσιματος που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.



(*Σημείωση: Για να αφαιρέσουμε το χρώμα γεμίσιματος κάνουμε κλικ στην επιλογή **No Fill**.*)

2.5 Αλλαγή μεγέθους και χρώματος γραμματοσειράς κειμένου του τίτλου, των αξόνων, του υπομνήματος ενός γραφήματος

- (1) Επιλέγουμε το κείμενο του γραφήματος που θέλουμε να αλλάξουμε.
- (2) Από την καρτέλα **Home** και την ομάδα **Font** επιλέγουμε το εικονίδιο της μορφοποίησης που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε όπως:



- **Font Size** (Μέγεθος γραμματοσειράς)
- **Font Color** (Χρώμα γραμματοσειράς)

ή

κάνοντας κλικ στο διαγώνιο βελάκι στη δεξιά κάτω γωνία του και μετά στο παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε ανάλογα τη μορφοποίηση που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.

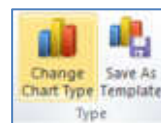
2.6 Αλλαγή του στυλ γραφήματος (Shape Styles)

- (1) Επιλέγουμε το γράφημα ή το τμήμα του γραφήματος που θέλουμε να αλλάξουμε.
- (2) Από την καρτέλα **Chart Tools->Format** και την ομάδα **Shape Styles** επιλέγουμε ένα από τα διαθέσιμα εικονίδια με το στυλ γραφήματος-χρώμα που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.



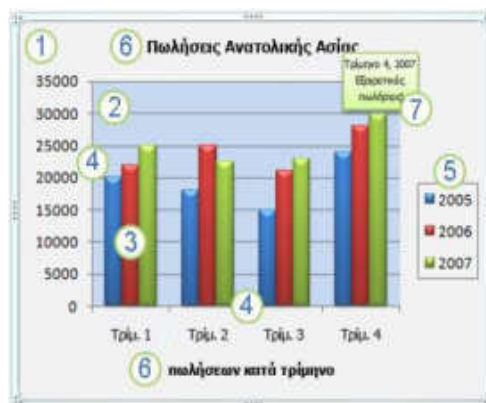
3. Αλλαγή του τύπου γραφήματος (Change Chart Type)

- (1) Επιλέγουμε το γράφημα.
- (2) Από την καρτέλα **Chart Tools->Design** και την ομάδα **Type** επιλέγουμε το εικονίδιο **Change Chart Type** και ακολούθως, επιλέγουμε τον τύπο του γραφήματος που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.



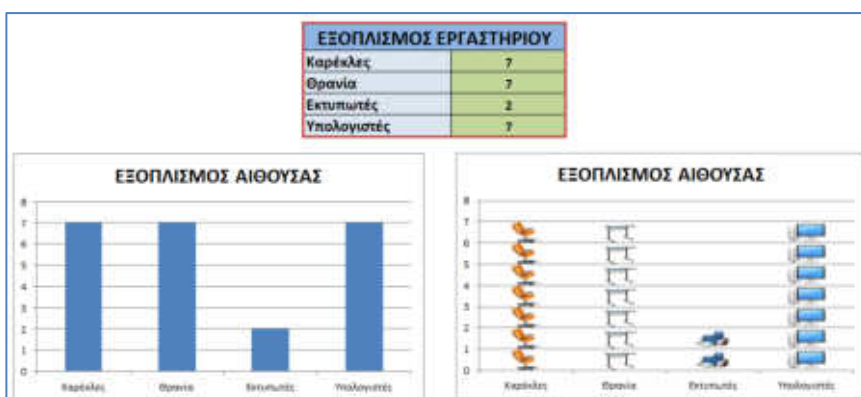
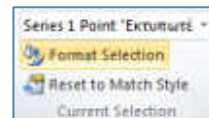
4. Εξοικείωση με τα στοιχεία ενός γραφήματος

- (1) Περιοχή Γραφήματος (**Chart Area**).
- (2) Περιοχή Σχεδίασης (**Plot Area**).
- (3) Σημεία Δεδομένων (**Data Point**).
- (4) Οριζόντιος & Κατακόρυφος Άξονας (**Axis**).
- (5) Υπόμνημα (**Legend**).
- (6) Τίτλος Γραφήματος & Τίτλος Άξονα (**Titles**).
- (7) Ετικέτα Δεδομένων (**Data Labels**).





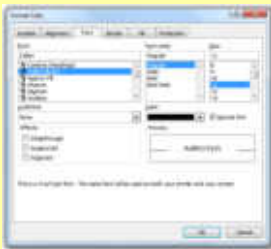





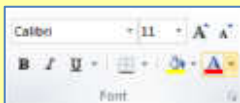






5. Τροποποίηση του σημείου δεδομένων (Format Data Point)

- (1) Επιλέγουμε **μόνο** το ένα σημείο δεδομένων του γραφήματος στο οποίο θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε εικόνα αντί για έγχρωμη ράβδο (η εικόνα θα επαναλαμβάνεται ανάλογα με την ποσότητα που αντιστοιχεί στο σημείο δεδομένων, σχηματίζοντας τη ράβδο).
- (2) Από την καρτέλα **Chart Tools->Layout** και την ομάδα **Current Selection** επιλέγουμε το εικονίδιο **Format Selection** και ακολούθως, στο παράθυρο που εμφανίζεται του **Fill**, κάνουμε κλικ στην εντολή **Picture or texture fill**.
- (3) Στη συνέχεια, κάνουμε κλικ στο κουμπί **File** και επιλέγουμε την εικόνα που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε.
- (4) Ακολούθως, κάνουμε κλικ στο πλαίσιο ελέγχου του **Stack and Scale with** **1 units/picture** για να το εφαρμόσει.
- (5) Τέλος, κάνουμε κλικ στο κουμπί **Close**.



Υπόμνημα

Περιγραφή (Description)	Καρτέλα (Tab)	Εικονίδιο (Icon)	Ομάδα (Group)	Παράθυρο Διαλόγου (Dialog Box)	Πλήκτρα (Keys)
Δημιουργία Γραφήματος (Insert Chart)					
Γράφημα Στήλης (Column Chart)					
Γράφημα Γραμμής (Line Chart)					
Γράφημα Πίτας (Pie Chart)					
Γράφημα Ράβδων (Bar Chart)					
Γράφημα Περιοχής (Area Chart)					
Γράφημα Καρτεσιανό (Scatter Chart)					
Περισσότεροι Τύποι Γραφημάτων (Other Charts)					
Τίτλος σε Γράφημα (Chart Title)					
Υπόμνημα σε Γράφημα (Legend)					
Ετικέτες δεδομένων σε Γράφημα (Data Labels)					
Αλλαγή χρώματος φόντου (Shape Fill)					

<p>Επιλογή Μορφοποίησης</p>				<p>CTRL + SHIFT + F</p>
<p>Μέγεθος γραμματσειράς (Font Size)</p>				
<p>Χρώμα γραμματσειράς (Font Color)</p>				
<p>Αλλαγή του στυλ γραφήματος (Shape Styles)</p>				
<p>Αλλαγή του τύπου γραφήματος (Change Chart Type)</p>				
<p>Τροποποίηση του σημείου δεδομένων (Format Data Point)</p>	