

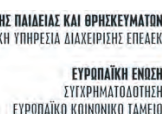
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΔΙΑΡΚΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ- ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΙΙΙ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΦΥΛΛΑ- ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΚΕΝΤΡΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ



Επιστημονική Ευθύνη	Κωνσταντίνος Σιασιάκος, Δρ Πληροφορικής
Συγγραφή	Σταύρος Κωτσάκης, Ταταράκη Αλεξάνδρα

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό παράχθηκε στο πλαίσιο του Έργου «**Κέντρα Εκπαίδευσης Ενηλίκων II**», το οποίο εντάσσεται στο **Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. II** του **ΥΠ.Ε.Π.Θ.**, Μέτρο 1.1. Ενέργεια 1.1.2.Β. και συγχρηματοδοτείται από την **Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Κ.Τ.)**.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Ενότητα 1.1

Υπολογιστικά φύλλα	1
Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	1
Εισαγωγή	2
Εκκίνηση του Excel	2
Βασικές έννοιες του Microsoft Excel	3
Η Γραμμή Τίτλου.....	3
Γραμμή μενού	3
Βασική γραμμή εργαλείων	4
Γραμμή εργαλείων Μορφοποίησης	6
Μετακίνηση σε ένα φύλλο εργασίας	7
Ο δείκτης του ποντικιού στο Excel.....	7
Εισαγωγή κειμένου, αριθμών & ημερομηνιών.....	7
Αυτόματη καταχώριση.....	8
Δημιουργία λίστας	8
Εκτέλεση απλών αριθμητικών πράξεων	9
Αποθήκευση του βιβλίου εργασίας	10
Τερματισμός λειτουργίας του Excel	10
Δημιουργία νέου Βιβλίου Εργασίας	11
Άνοιγμα υπάρχοντος Βιβλίου Εργασίας.....	11
Κλείσιμο του Βιβλίου Εργασίας.....	12
Δραστηριότητες	12
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	16

Ενότητα 1.2

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	17
Επιλογή κελιών	18
Επιλογή γραμμής, στήλης και όλου του φύλλου	19
Αλλαγή του πλάτους των στηλών.....	20
Αλλαγή του ύψους των γραμμών.....	20
Αυτόματη προσαρμογή ύψους ή πλάτους γραμμής.....	20
Απαλοιφή των δεδομένων των κελιών	21
Συγχώνευση κελιών	21
Μορφοποίηση κελιών	21
Προσαρμογή	22
Αυτόματη μορφοποίηση	24
Αντιγραφή μορφοποίησης	24
Αυτόματη αρίθμηση.....	24
Δραστηριότητες	25

Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	29
---------------------------------	----

Ενότητα 1.3

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	30
Αντιγραφή του περιεχομένου μιας περιοχής	31
Μετακίνηση του περιεχομένου μιας περιοχής.....	31
Διαγραφή κελιών	32
Εισαγωγή αποκομμένων κελιών	32
Διαγραφή γραμμών ή στηλών.....	32
Εισαγωγή γραμμών ή στηλών.....	32
Εισαγωγή νέων φύλλων στο Βιβλίο Εργασίας	33
Αντιγραφή Φύλλου Εργασίας.....	33
Μετακίνηση ή δημιουργία αντιγράφου φύλλου	33
Διαγραφή Φύλλων Εργασίας	33
Μετονομασία Φύλλου Εργασίας	34
Δραστηριότητες	34
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	38

Ενότητα 1.4

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	39
Δραστηριότητες	40
Τι πρέπει να γνωρίζουμε για τα μέρη ενός γραφήματος.....	43
Μορφοποίηση περιοχής γραφήματος	45
Αλλαγή του τύπου γραφήματος	46
Προσθήκη δεδομένων σε υπάρχον γράφημα.....	47
Μετακίνηση γραφήματος.....	47
Εκτύπωση γραφήματος.....	47
Διαγραφή γραφήματος.....	47
Δραστηριότητες	48
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	51

Ενότητα 1.5

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	52
Απλοί υπολογισμοί	53
Αυτόματη άθροιση.....	55
Διόρθωση τύπου	57
Αναφορές κελιών	57
Χρήση απόλυτων αναφορών κελιών	58
Συναρτήσεις	59
Χρήση συναρτήσεων	61
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	63

Ενότητα 1.6

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	64
Η διαμόρφωση σελίδας.....	65
Προεπισκόπηση εκτύπωσης.....	68
Εκτύπωση φύλλου εργασίας.....	69
Εκτύπωση επιλεγμένης περιοχής.....	69
Δραστηριότητες	70
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	74

Ενότητα 1.7

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	75
Εισαγωγή εικόνας	76
Εισαγωγή αυτόματου σχήματος.....	79
Εισαγωγή αντικειμένων	79
Δημιουργία από αρχείο	80
Διαγραφή αντικειμένου.....	81
Μορφοποίηση αντικειμένου	81
Αλλαγή σκιάς και σκιάς 3D.....	84
Δραστηριότητες	85
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	87

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

Ενότητα 2.1

Παρουσιάσεις	89
Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	89
Εισαγωγή	90
Εισαγωγή στο Power Point	90
Εκκίνηση του Power Point.....	91
Τα μέρη παραθύρου του Power Point.....	92
Δημιουργία νέας παρουσίασης	93
Δημιουργία Παρουσίασης με οδηγό	93
Δημιουργία Παρουσίασης με Πρότυπο Σχεδίασης.....	98
Δημιουργία παρουσίασης από το Μηδέν.....	99
Η Βασική γραμμή εργαλείων.....	99
Η γραμμή εργαλείων μορφοποίησης	101
Κουμπιά προβολών ή τρόποι προβολής Διαφανειών	102
Εισαγωγή νέας Διαφάνειας.....	104
Διαγραφή μιας διαφάνειας.....	104
Τακτοποίηση ή Μετακίνηση Διαφανειών	104
Αντιγραφή Διαφάνειας	105
Εισαγωγή κειμένου Σε Κανονική Προβολή και Διάρθρωση.....	105
Εισαγωγή κειμένου από Word.....	106

Δημιουργία σημειώσεων ομιλητή.....	107
Μορφοποίηση κειμένου στις διαφάνειες	108
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	109

Ενότητα 2.2

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	110
Επιλογή διαφάνειας με διαφορετική διάταξη	111
Αλλαγή προτύπου σχεδίασης.....	111
Έγχρωμο φόντο σε διαφάνειες.....	112
Προσχεδιασμένοι Συνδυασμοί Χρωμάτων	113
Δημιουργία δικού μας συνδυασμού χρωμάτων	114
Υπόδειγμα Διαφανειών	115
Εισαγωγή γραφικού στο ίδιο κείμενο, σε όλες τις διαφάνειες	116
Εισαγωγή Υποσημειώσεων σε Διαφάνειες.....	116
Εναλλαγή ανάμεσα στις Διαφάνειες	117
Δημιουργία εφέ παρουσίασης των τίτλων και υπότιτλων μιας διαφάνειας.....	118
Κινούμενα εφέ σε διαφορετικά σημεία μιας διαφάνειας.....	119
Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	124

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

Εφαρμογές Πληροφορικής που αντιστοιχούν στο παραπάνω παρουσιαζόμενο

υλικό	125
Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	125
Άσκηση 1 ^η	126
Άσκηση 2 ^η	127
Άσκηση 3 ^η	127
Άσκηση 4 ^η	128
Άσκηση 5 ^η	128
Άσκηση 6 ^η	129
Άσκηση 7 ^η	129
Άσκηση 8 ^η	129

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο

Ενότητα 4.1

Βάσεις Δεδομένων	131
Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	131
Εισαγωγή	133
Δεδομένα –Πληροφορίες	133
Οργάνωση Δεδομένων	135
Μειονεκτήματα της Οργάνωσης Δεδομένων σε Αρχεία Εγγραφών	136

Βάσεις Δεδομένων (B.Δ.)-Data Base (B.D.), ΣΔΒΔ-Σύστημα Διαχείρισης	
Βάσης Δεδομένων (DBMS-Data Base Management System)	137
Δραστηριότητες – Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης	144

Ενότητα 4.2

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	145
Δραστηριότητα.....	146
Εισαγωγή στη Microsoft Access.....	146
Εκκίνηση της Microsoft Access	147
Δημιουργία νέας βάσης δεδομένων	150
Κλείσιμο βάσης δεδομένων	152
Άνοιγμα υπάρχουσας βάσης δεδομένων.....	153
Τερματισμός της Microsoft Access	154
Δραστηριότητες - Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης.....	155

Ενότητα 4.3

Σκοπός και στόχοι του κεφαλαίου	156
Σχεδιασμός βάσης δεδομένων	157
Δημιουργία πινάκων	158
Δημιουργία πίνακα σε προβολή σχεδίασης	159
Δημιουργία πίνακα με τη χρήση οδηγού	167
Ιδιότητες πεδίων πίνακα	170
Οι γενικές ιδιότητες πεδίων πίνακα	172
Καταχώριση δεδομένων σε ένα πίνακα	174
Καταχώριση δεδομένων σε ένα πίνακα σε προβολή φύλλου δεδομένων	174
Φόρμες	176
Δημιουργία φόρμας με τη χρήση οδηγού φορμών	176
Άνοιγμα και τροποποίηση φόρμας	182
Δημιουργία φόρμας με τη χρήση αυτόματης φόρμας.....	188
Δημιουργία φόρμας σε προβολή σχεδίασης φόρμας	192
Μορφοποίηση φόρμας σε προβολή σχεδίασης φόρμας.....	199
Δραστηριότητες - Ερωτήσεις Αυτοαξιολόγησης.....	211

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο

Στόχοι του μαθήματος	213
Ασκήσεις 1-6.....	214

ΓΛΩΣΣΑΡΙ	215
-----------------------	-----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	221
---------------------------	-----

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ	223
------------------------	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο



*Υπολογιστικά
φύλλα*

Microsoft Excel

Ενότητα 1.1

Σκοπός μαθήματος

Εξοικείωση με το περιβάλλον MS Excel.

Στόχοι μαθήματος

Οι επιμορφούμενοι πρέπει:

- Να εξοικειωθούν με την οθόνη του Excel.
- Να μετακινούνται μέσα στα κελιά του Excel και να γράφουν δεδομένα.
- Να γράφουν και να εκτελούνται μαθηματικές πράξεις .
- Να αποθηκεύουν και να ανοίγουν ένα αρχείο του Excel .

Γνωριμία με το περιβάλλον του MS Excel. Μετά από την ενότητα αυτή γνωρίζουμε τα Μενού και τα εργαλεία του MS Excel, όπως επίσης και τον τρόπο με τον οποίο δίνουμε τα δεδομένα μας για να έχουμε τα αποτελέσματα που θέλουμε.

Λέξεις κλειδιά

Δημιουργία, Αποθήκευση, Αποθήκευση ως, Έξοδος, Άνοιγμα, Κλείσιμο

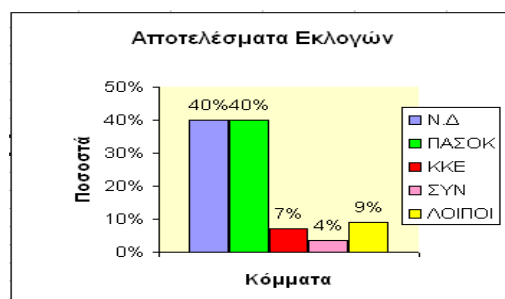
Εισαγωγή

Το *Microsoft Excel* είναι ένα πρόγραμμα με το οποίο μπορούμε κυρίως να εκτελέσουμε υπολογισμούς μεταξύ διαφόρων δεδομένων. Για παράδειγμα, να υπολογίσουμε τις καθαρές αποδοχές ενός εργαζόμενου, αφαιρώντας από τις μεικτές αποδοχές του, τις κρατήσεις του:

Καθαρές Αποδοχές = Ακαθάριστες αποδοχές - Κρατήσεις - Επιδόματα.

Το μεγάλο πλεονέκτημα αυτού του προγράμματος είναι ότι αν αλλάξουν π.χ. οι ακαθάριστες αποδοχές του εργαζόμενου, δεν εκτελούμε πάλι τις πράξεις από την αρχή, αλλά απλά αντικαθιστούμε, στις Ακαθάριστες Αποδοχές, την παλαιά τιμή με την νέα και οι Καθαρές Αποδοχές υπολογίζονται αυτόματα.

Επίσης με το πρόγραμμα αυτό, μπορούμε να παρουσιάσουμε και τις σχέσεις των αποτελεσμάτων μεταξύ τους, υπό την μορφή γραφημάτων: τα γραφήματα είναι οι εικόνες που βλέπουμε στη τηλεόραση όταν μας παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των εκλογών.



Εικόνα 1.1 Γράφημα αποτελεσμάτων εκλογών

Υπάρχουν και άλλα παρόμοια προγράμματα άλλων εταιρειών όπως VisiCalc, Lotus 123, κ.λπ. Όλα αυτά τα προγράμματα ανήκουν σε μια κατηγορία προγραμμάτων και ονομάζονται **Υπολογιστικά Φύλλα**.

Εκκίνηση του Excel

Για να ξεκινήσουμε το Excel μπορούμε να ακολουθήσουμε τους παρακάτω δύο τρόπους:

1^{ος} τρόπος

1. Επιλέγουμε *Έναρξη*.
2. Μεταφορά ποντικιού σ' όλα τα προγράμματα.
3. Επιλέγουμε το *Microsoft Excel*.

2^{ος} τρόπος

1. Διπλό κλικ στη συντόμευση του Excel, στην επιφάνεια εργασίας.



3^{ος} τρόπος

1. Κλικ στο εικονίδιο του Excel στη γραμμή εργαλείων, δίπλα στο κουμπί «Έναρξη».

Βασικές έννοιες του Microsoft Excel

Όταν ξεκινάμε το Microsoft Excel στην οθόνη μας θα εμφανιστεί το παράθυρο του προγράμματος (Εικόνα 1.2) το οποίο μας προτείνει να φυλάξουμε την εργασία μας με το όνομα *Βιβλίο1*.

Εκτός από τα στοιχεία που είναι κοινά σε όλα τα προγράμματα των Windows, το παράθυρο του Microsoft Excel περιέχει και μερικά εντελώς ξεχωριστά στοιχεία, καθώς και γνωστά στοιχεία που εκτελούν ειδικές λειτουργίες, όπως αυτά αναλύονται παρακάτω.

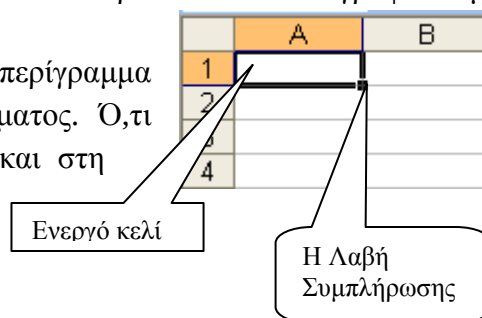
Τα αρχεία του Microsoft Excel ονομάζονται **Βιβλία Εργασίας**. Ένα Βιβλίο Εργασίας περιέχει συνήθως τρία **Φύλλα Εργασίας**, τα οποία ονομάζονται Φύλλο1, Φύλλο2 και Φύλλο3, μπορείτε όμως να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε φύλλα όποτε το χρειάζοσαστε λαμβάνοντας υπόψη ότι το κάθε βιβλίο μπορεί να έχει 256 φύλλα.

Το Φύλλο Εργασίας είναι ένα πλέγμα από **γραμμές** και **στήλες** όπου κάθε φύλλο έχει 65536 γραμμές (1.. 65536) και 256 στήλες (A .. IV). Το κάθε τετραγωνάκι που σχηματίζεται ονομάζεται **κελί**.

Κάθε στήλη συμβολίζεται με τα γράμματα A, B, C, D, ... ενώ κάθε γραμμή με τους ακέραιους αριθμούς 1, 2, 3, 4, ... οπότε κάθε κελί έχει το όνομα ή τη διεύθυνση A1 ή B3 ή C16 κ.λπ.

Η διεύθυνση ενός κελιού λέγεται **αναφορά κελιού** και πρέπει πάντα να γράφεται με αγγλικούς χαρακτήρες.

Κάθε κελί που επιλέγουμε γίνεται εντονότερο το περίγραμμα του και το όνομά του γράφεται στο πλαίσιο ονόματος. Ό,τι γράφουμε μέσα σ' αυτό ταυτόχρονα το βλέπουμε και στη γραμμή των τύπων και γίνεται **ενεργό κελί**. Η κάτω δεξιά γωνία του ενεργού κελιού έχει ένα μαύρο μικρό τετραγωνάκι που λέγεται **Λαβή Συμπλήρωσης**.



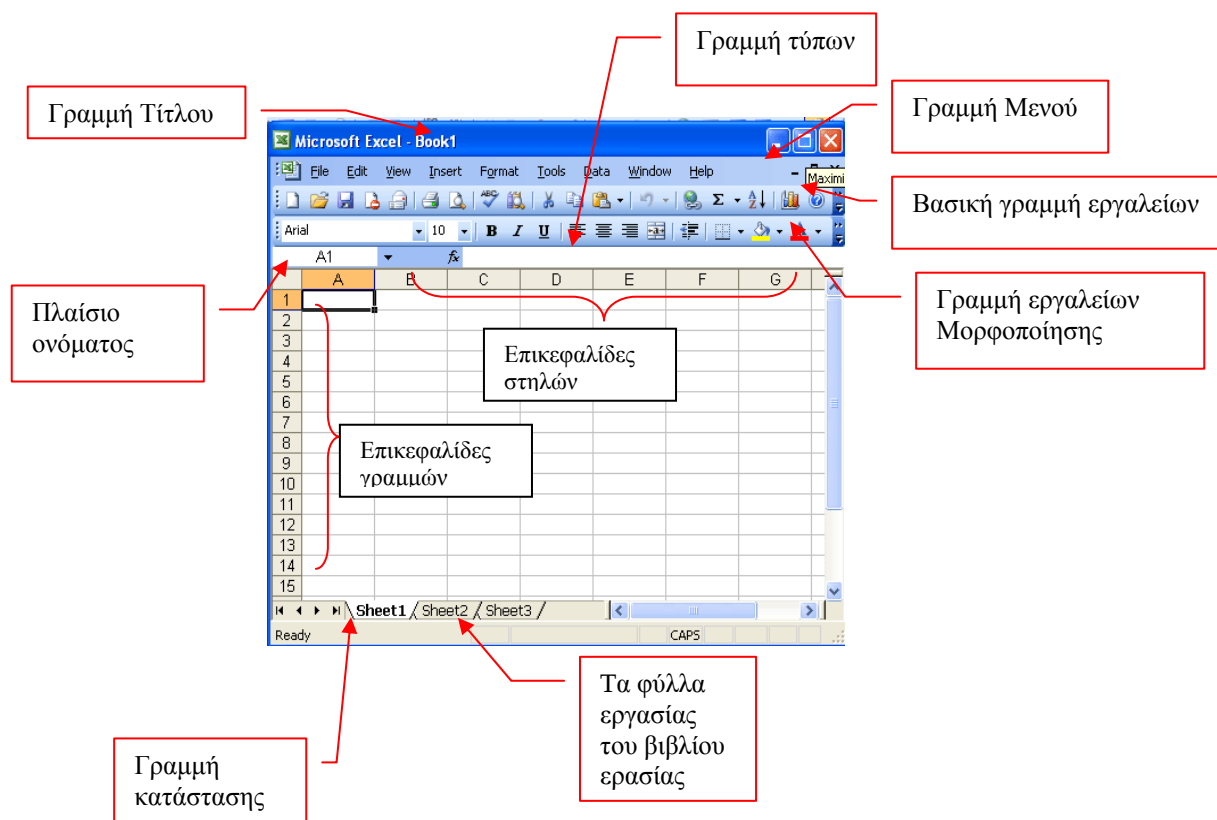
Έτσι σε ένα Βιβλίο Εργασίας μπορούμε να περνάμε από το ένα φύλλο εργασίας στο άλλο, κάνοντας απλά κλικ στην καρτέλα του, που βρίσκεται στο κάτω μέρος του Βιβλίου Εργασίας (Εικόνα 1.2).

Η Γραμμή Τίτλου

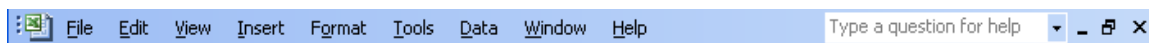
Είναι η πρώτη γραμμή της οθόνης και υπάρχει αριστερά το όνομα της εφαρμογής και το όνομα του ενεργού βιβλίου ενώ στη δεξιά πλευρά τα κουμπιά ρύθμισης του παραθύρου.

Γραμμή μενού

Είναι η δεύτερη γραμμή στην οποία βρίσκονται όλες οι διαθέσιμες επιλογές του προγράμματος (Εικόνα 1.3). Σε κάθε επιλογή αν κάνουμε ένα κλικ εμφανίζονται μερικές από τις επιλογές, οι πιο συνηθισμένες, ενώ με διπλό κλικ εμφανίζονται όλες οι επιλογές.



Εικόνα 1.2 Φύλλο Εργασίας



Εικόνα 1.3 Γραμμή μενού

Βασική γραμμή εργαλείων

Η γραμμή αυτή (Εικόνα 1.4) περιέχει εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την διαχείριση των Βιβλίων Εργασίας, για την αντιγραφή και επικόλληση περιοχών του Φύλλου Εργασίας, για την ταξινόμηση των περιεχομένων του, αλλά και την ενεργοποίηση των συναρτήσεων και γραφημάτων.



Εικόνα 1.4 Γραμμή μενού

1		Δημιουργία	Δημιουργεί ένα νέο κενό Βιβλίο Εργασίας που βασίζεται στο προεπιλεγμένο πρότυπο.
2		Άνοιγμα	Ανοίγει ή εντοπίζει μέσα στο δίσκο ένα υπάρχον βιβλίο εργασίας.
3		Αποθήκευση	Αποθηκεύει το ενεργό αρχείο με το τρέχον όνομά του, την τρέχουσα θέση του και την τρέχουσα μορφή του.
5		Συγχώνευση αλληλογραφίας	Αποστέλλει τα περιεχόμενα του τρέχοντος Φ.Ε. ως σώμα ενός μηνύματος αλληλογραφίας.
6		Εκτύπωση	Εκτυπώνει άμεσα το ενεργό αρχείο. Για επιλογές στην εκτύπωση επιλέξτε το μενού Αρχείο ➤ Εκτύπωση.
7		Προεπισκόπηση εκτύπωσης	Εμφανίζει το Τρέχον Φύλλο εργασίας με τη μορφή που θα έχει όταν εκτυπωθεί.
8		Ορθογραφικός έλεγχος	Ελέγχει την ορθογραφία στο ενεργό Φύλλο Εργασίας.
9		Αποκοπή	Καταργεί την επιλογή από το ενεργό Φύλλο Εργασίας και την τοποθετεί στο πρόχειρο των Windows.
10		Αντιγραφή	Αντιγράφει την επιλογή από το ενεργό Φύλλο Εργασίας και την τοποθετεί στο πρόχειρο των Windows.
11		Επικόλληση	Εισάγει το περιεχόμενο του προχείρου στο ενεργό κελί και αντικαθιστά οποιαδήποτε επιλογή.
12		Πινέλο μορφοποίησης	Αντιγράφει τη μορφοποίηση ενός επιλεγμένου κελιού και την εφαρμόζει στο κελί που κάνετε κλικ.
13		Αυτόματη άθροιση	Υποδεικνύει την περιοχή κελιών που θα προστεθούν και προσθέτει αυτόματα αριθμούς με τις συναρτήσεις SUM / AVERAGE / MAX / MIN / COUNT.
14		Ταξινόμηση αύξουσα	Ταξινομεί τα επιλεγμένα κελιά από τη μικρότερη στη μεγαλύτερη τιμή.
15		Ταξινόμηση φθίνουσα	Ταξινομεί τα επιλεγμένα κελιά από τη μεγαλύτερη στη μικρότερη τιμή.
16		Οδηγός γραφημάτων	Εκκινεί τον Οδηγό Γραφημάτων που σας βοηθά στην κατασκευή ενός ενσωματωμένου διαγράμματος.
17		Σχεδίαση	Εμφανίζει ή κρύβει την γραμμή εργαλείων σχεδίασης (Drawing) .
18		Ζουμ	Μειώνει ή αυξάνει το μέγεθος εμφάνισης του ενεργού Φύλλου Εργασίας στην οθόνη.

Γραμμή εργαλείων Μορφοποίησης

Η γραμμή αυτή περιέχει εργαλεία για αλλαγή στη μορφοποίηση γραμμάτων, αριθμών και κειμένων, που φυσικά όπως και στη βασική γραμμή εργαλείων έτσι και εδώ όλα τα εργαλεία είναι εντολές που μπορούμε να βρούμε στη Γραμμή Μενού.

Μορφοποίηση		
	Γραμματοσειρά	Αλλάζει τη γραμματοσειρά στα κελιά που έχουν επιλεγεί. (μπάρα επιλογής γραμματοσειράς)
	Μέγεθος γραμματοσειράς	Αλλάζει το μέγεθος των χαρακτήρων στα κελιά που έχουν επιλεγεί.
	Έντονη γραφή	Μορφοποιεί το επιλεγμένο κείμενο με έντονους χαρακτήρες.
	Πλάγια γραφή	Μορφοποιεί το επιλεγμένο κείμενο με πλάγιους χαρακτήρες.
	Υπογράμμιση	Υπογραμμίζει το επιλεγμένο κείμενο.
	Στοίχιση Αριστερά	Στοιχίζει αριστερά το περιεχόμενο (κείμενο ή αριθμοί) των επιλεγμένων κελιών.
	Στοίχιση στο Κέντρο	Στοιχίζει στο κέντρο το περιεχόμενο (κείμενο ή αριθμοί) των επιλεγμένων κελιών.
	Στοίχιση Δεξιά	Στοιχίζει δεξιά το περιεχόμενο (κείμενο ή αριθμοί) των επιλεγμένων κελιών.
	Συγχώνευση και στοίχιση στο Κέντρο	Συγχωνεύει τα επιλεγμένα κελιά για να δημιουργήσει ένα και στοιχίζει στο κέντρο το περιεχόμενό του.
	Νομισματική μονάδα (currency)	Εφαρμόζει ένα στυλ διεθνούς νομίσματος στα επιλεγμένα κελιά.
	Στυλ ποσοστού	Εφαρμόζει το στυλ ποσοστού (percent) στα επιλεγμένα κελιά.
	Στυλ διαχωριστικού χιλιάδων/ υποδιαστολής	Εφαρμόζει το στυλ διαχωριστικού χιλιάδων / υποδιαστολής στα επιλεγμένα κελιά.
	Αύξηση των δεκαδικών ψηφίων	Αυξάνει τον αριθμό των ψηφίων που εμφανίζονται μετά την υποδιαστολή στα επιλεγμένα κελιά.
	Μείωση των δεκαδικών ψηφίων	Μειώνει τον αριθμό των ψηφίων που εμφανίζονται μετά την υποδιαστολή στα επιλεγμένα κελιά.
	Μείωση εσοχής	Μειώνει την εσοχή των επιλεγμένων περιεχομένων κελιών.
	Αύξηση εσοχής	Αυξάνει την εσοχή των επιλεγμένων περιεχομένων κελιών.
	Περιγράμματα	Εφαρμόζει το τελευταίο χρησιμοποιημένο στυλ περιγράμματος στο ενεργό κελί ή σε επιλεγμένη περιοχή.
	Χρώμα Γεμίσματος	Γεμίζει το φόντο της επιλογής σας με ένα χρώμα ή ένα σχέδιο γεμίσματος (raster).
	Χρώμα Γραμματοσειράς	Χρωματίζει το περιεχόμενο (κείμενο ή αριθμοί) των επιλεγμένων κελιών με το χρώμα που επιλέγετε.

Μετακίνηση σε ένα φύλλο εργασίας

Το κελί που είναι ενεργοποιημένο είναι πιο έντονο. Οτιδήποτε πληκτρολογήσετε θα εμφανιστεί μέσα σ' αυτό το κελί. Η διεύθυνση του ενεργού κελιού φαίνεται στο πλαίσιο ονόματος. Για να μετακινηθείτε και να ενεργοποιήσετε ένα άλλο κελί, μπορείτε να κάνετε ή κλικ σ' ένα άλλο κελί ή με τα βελάκια →, ←, ↓ και ↑ από το πληκτρολόγιο ή χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα <Page Up> ή <Page Down>, ή πατώντας το πλήκτρο <F5> και στο παράθυρο διαλόγου *Μετάβαση σε...* που εμφανίζεται, να δώσετε τη διεύθυνση του κελιού που θα μετακινηθείτε, ή τέλος με τους συνδυασμούς των πλήκτρων <Ctrl>+<Home> ή <Ctrl>+<End> για να μετακινηθείτε στην αρχή ή στο τέλος, αντίστοιχα ενός μεγάλου φύλλου εργασίας ή <End>+<→> για να μετακινηθείτε στο τέλος του τρέχοντος τμήματος δεδομένων.

Ο δείκτης του ποντικιού στο Excel

Όταν μετακινείτε το ποντίκι σας, στην οθόνη του **Excel** μετακινείται ένα εικονίδιο, το οποίο στην περιοχή του φύλλου εργασίας έχει τη μορφή  ενώ έξω από αυτήν έχει συνήθως τη μορφή του αριστερού **λοξού βέλους**. Σύμφωνα με την εργασία που κάνετε εκείνη τη στιγμή, ο δείκτης παίρνει το ανάλογο σχήμα (π.χ. αριστερό βέλος, διπλό οριζόντιο ή διπλό κατακόρυφο βέλος ανάμεσα στις ετικέτες στηλών ή γραμμών αντίστοιχα, κλεψύδρα κτλ.). Στη γραμμή των τύπων, στα πλαίσια κειμένου, γραμματοσειράς και ζουμ, παίρνει τη γνωστή μορφή (I) που είχε και στο **Word**.

Εισαγωγή κειμένου, αριθμών & ημερομηνιών

Οτιδήποτε πληκτρολογήσετε, θα εισαχθεί στο ενεργό κελί. Έτσι λοιπόν, μπορείτε να εισαγάγετε *κείμενο* (π.χ. τον τίτλο ενός πίνακα), *αριθμούς* (π.χ. τα δεδομένα του πίνακα) και *ημερομηνίες*. Μπορείτε να βάζετε τίτλους, για να περιγράφετε τι είναι οι αριθμοί σας. Όταν εισάγετε οτιδήποτε στο φύλλο σας, τότε αυτό φαίνεται στο ενεργό κελί αλλά και στη γραμμή των τύπων. Για να καταχωρηθεί, πρέπει να πατήσετε το <Enter> ή να κάνετε κλικ στο κουμπί  της γραμμής των τύπων, ενώ, αν θέλετε να ακυρώσετε την καταχώριση, κάντε κλικ στο κουμπί  ή πατήστε το πλήκτρο <Esc>. Τα στοιχεία που εισάγατε αποθηκεύονται στο φύλλο εργασίας.

Αν θέλετε να αντικαταστήσετε το περιεχόμενο στο ενεργό κελί, απλά πληκτρολογήστε το νέο περιεχόμενο και πατήστε πάλι τα παραπάνω πλήκτρα. Για να διορθώσετε τα περιεχόμενα ενός κελιού κάντε διπλό κλικ πάνω στο κελί, ο κέρσορας παίρνει τη μορφή (I) που σημαίνει ότι μπορείτε να σβήσετε και να γράψετε ή επιλέγετε το κελί και κάνετε κλικ στη γραμμή των τύπων όπου και εμφανίζεται το περιεχόμενο του κελιού.

Αυτόματη καταχώριση

Εάν οι πρώτοι χαρακτήρες που πληκτρολογείτε σε ένα κελί ταιριάζουν με μια υπάρχουσα καταχώριση αυτής της στήλης και εφόσον δεν υπάρχουν κενά κελιά, το **Microsoft Excel** συμπληρώνει τους υπόλοιπους χαρακτήρες σ' εκείνες τις καταχωρίσεις που περιέχουν κείμενο ή συνδυασμό κειμένου και αριθμών. Οι καταχωρίσεις που περιέχουν μόνο αριθμούς, ημερομηνίες ή ώρες δε συμπληρώνονται.

- ✚ Για να αποδεχτείτε την προτεινόμενη καταχώριση, πιάστε το πλήκτρο **<Enter>**.
- ✚ Για να αντικαταστήσετε τους χαρακτήρες που εισάγονται αυτόματα, συνεχίστε την πληκτρολόγηση.
- ✚ Για να διαγράψετε τους χαρακτήρες που εισάγονται αυτόματα, πιάστε το πλήκτρο **<Backspace>**.

Μπορείτε επίσης να επιλέξετε από τη λίστα των καταχωρίσεων που υπάρχουν ήδη στη στήλη. Για να εμφανίσετε τη λίστα αυτή, πατήστε τα πλήκτρα **<Alt>+<↓>** ή κάντε δεξί κλικ στο ενεργό κελί και στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή **Επιλογή από λίστα** στο μενού συντόμευσης που θα εμφανισθεί. Τότε, θα εμφανισθεί η λίστα των καταχωρήσεων, οπότε κάντε κλικ σ' αυτήν που θέλετε, για να την εισαγάγετε στο ενεργό κελί.

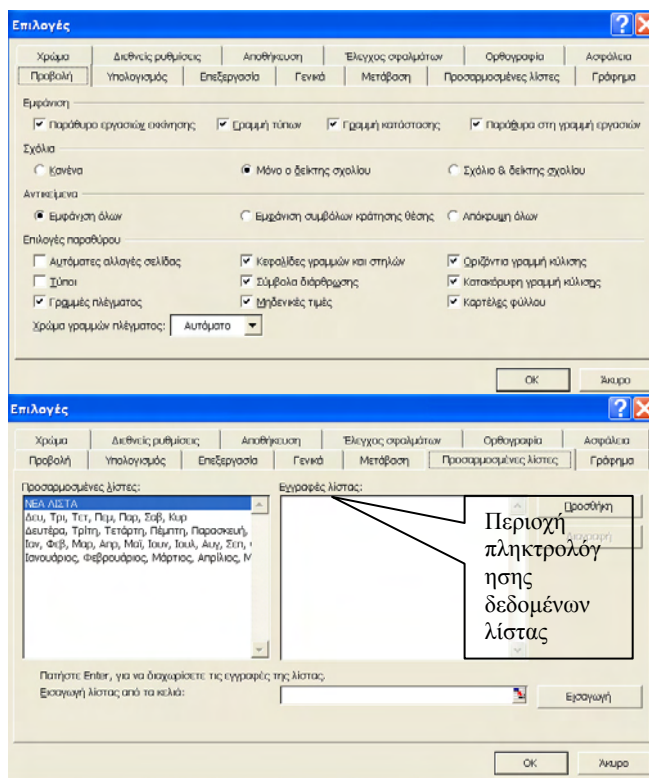
Δημιουργία λίστας

Επιλέγουμε **Εργαλεία → Επιλογές...** στο παράθυρο που μας εμφανίζεται επιλέγουμε την καρτέλα.

Προσαρμοσμένες λίστες και από το παράθυρο που μας εμφανίζεται πληκτρολογούμε τα στοιχεία της νέας λίστας χωρισμένα με κόμμα. Όταν τελειώσουνε την πληκτρολόγηση επιλέγουμε το κουμπί **Προσθήκη**. Αμέσως μετά βλέπουμε τη λίστα που δημιουργήσαμε μαζί με τις λίστες που δημιουργήσαμε (Εικόνα 1.5).

Πως χρησιμοποιείται η λίστα:

Όταν πληκτρολογήσουμε κάποια από τα στοιχεία μιας λίστας σε ένα κελί του βιβλίου μας (π.χ. Ιαν) τότε αν μεταφέρουμε το δείκτη μας στη κάτω δεξιά γωνία του κελιού μας αλλάζει μορφή και γίνεται ένας μικρός μαύρος

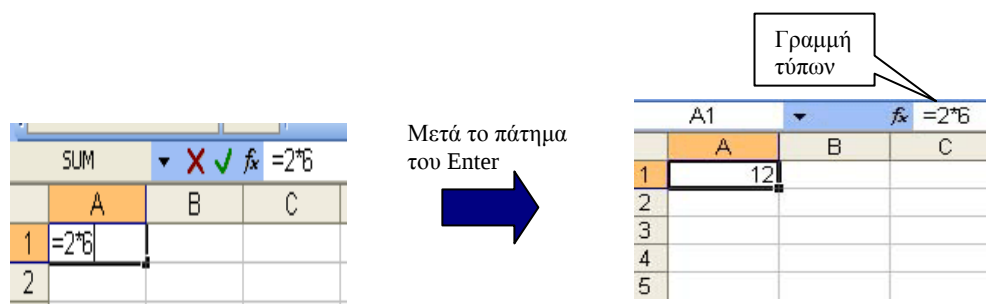


Εικόνα 1.5

σταυρός, όπου αν κάνουμε κλικ και τον σύρουμε προς την κατεύθυνση που εμείς θέλουμε να εμφανιστεί η λίστα τότε εμφανίζονται τα υπόλοιπα στοιχεία της λίστας. Οι έτοιμες λίστες που μας δίνει το Excel είναι οι ημέρες της εβδομάδας και οι μήνες του χρόνου.

Εκτέλεση απλών αριθμητικών πράξεων

- ✚ Εάν θέλουμε να κάνουμε απλές μαθηματικές πράξεις και στο κελί που γράφουμε την πράξη να εμφανίζεται το αποτέλεσμα αυτής, τότε πληκτρολογούμε το = και μετά γράφουμε την πράξη που θέλουμε π.χ. αν στο κελί A1 γράψουμε =2*3 και πατήσουμε Enter ή κάντε κλικ στο κουμπί  της γραμμής των τύπων μετά θα εμφανιστεί στο κελί αυτό το αποτέλεσμα 12, όπως βλέπουμε και στις παρακάτω εικόνες (Εικόνα 1.6):

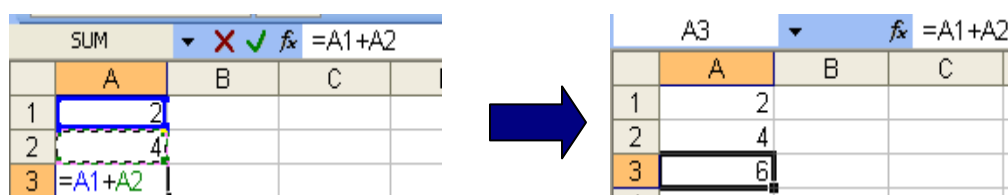


Εικόνα 1.6

Παρατηρούμε ότι ενεργοποιώντας το κελί με το αποτέλεσμα της πράξης στη γραμμή των τύπων βλέπουμε τη πράξη που έχει εκτελεστεί. Σαν σύμβολα των μαθηματικών πράξεων μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα σύμβολα:

- + Πρόσθεση
- Αφαίρεση
- * Πολλαπλασιασμός
- / Διαίρεση

- ✚ Στη περίπτωση που τους αριθμούς μιας μαθηματικής πράξης τους έχουμε σε άλλα κελιά, τότε δεν χρειάζεται να τους πληκτρολογούμε αρκεί να επιλέγουμε το κελί με τον αντίστοιχο αριθμό. Δηλαδή αν στο κελί A3 θέλουμε το άθροισμα των κελιών A1 και A2 τότε επιλέγουμε όπως παραπάνω το κελί A3 και πληκτρολογούμε = μετά επιλέγουμε το A1 πληκτρολογούμε + επιλέγουμε το A2, στο κελί έχει γραφτεί =A1+A2 πατώντας το Enter βλέπουμε το αποτέλεσμα της πράξης (Εικόνα 1.7).



Εικόνα 1.7

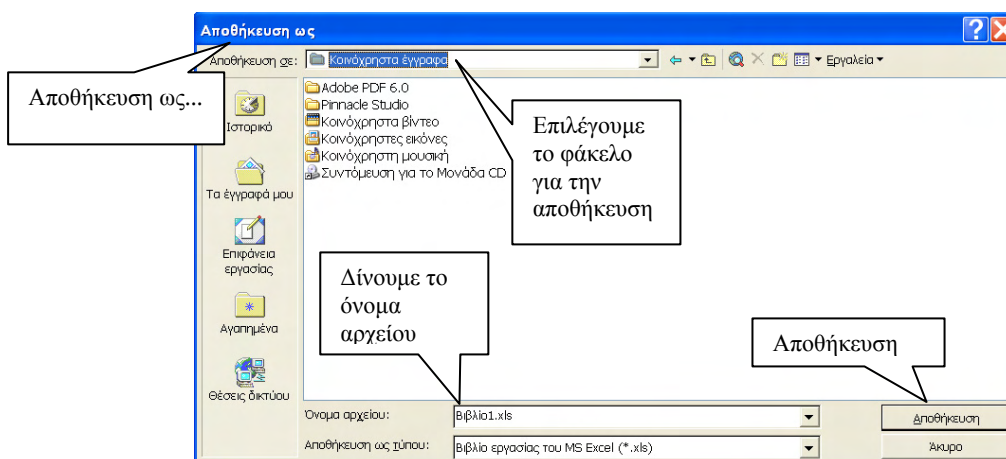
Εάν αλλάξουμε τα δεδομένα των κελιών A1 ή A2 τότε αλλάζει αυτόματα και το αποτέλεσμα του κελιού A3. Αυτό είναι και το σημαντικότερο σημείο του Excel .

Αποθήκευση του βιβλίου εργασίας

Για να αποθηκεύσετε το βιβλίο εργασίας και να αλλάξει το προσωρινό όνομα **Βιβλίο1**, κάντε κλικ στο κουμπί της **Βασικής** γραμμής εργαλείων ή επιλέξτε το μενού **Αρχείο→Αποθήκευση ως...** . Αν αποθηκεύετε το βιβλίο σας για πρώτη φορά, θα δείτε το παράθυρο διαλόγου **Αποθήκευση ως....** Στο πεδίο *Όνομα αρχείο*, δίνουμε ένα αποδεκτό όνομα και στο πεδίο *Αποθήκευση σε:* δίνουμε το φάκελο που θέλουμε να αποθηκευτεί η εργασία. Μετά κάντε κλικ στο κουμπί **<Αποθήκευση>**. Το νέο όνομα εμφανίζεται στη γραμμή του τίτλου και αντικαθιστά το προσωρινό όνομα **Βιβλίο1** (Εικόνα 1.8).

Η επιλογή **Αποθήκευση** γίνεται όταν έχουμε ανοίξει ένα υπάρχον αρχείο προς διόρθωση και θέλουμε να το αποθηκεύσουμε με το ίδιο όνομα και στην ίδια θέση.

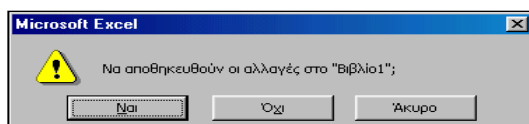
Στο πλαίσιο **Όνομα αρχείου** που πληκτρολογούμε το όνομα του βιβλίου εργασίας, σαν όνομα μπορεί να περιέχει έως 256 ελληνικούς ή λατινικούς χαρακτήρες, μαζί με κενά διαστήματα, αλλά δεν μπορεί να περιέχει τα σύμβολα: ^, ?, ., :, *, <, >, |.



Εικόνα 1.8

Τερματισμός λειτουργίας του Excel

Μόλις ολοκληρώσετε την εργασία σας, επιλέξτε το μενού **Αρχείο→Έξοδος** ή πατήστε το συνδυασμό των πλήκτρων **<Alt> + <F4>** ή  κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο που βρίσκεται αριστερά στη Γραμμή του Τίτλου ή, τέλος, κάντε κλικ στο πλήκτρο κλεισίματος του παραθύρου. Αν δεν έχετε αποθηκεύσει τις αλλαγές που πιθανόν έχετε κάνει στο βιβλίο, τότε εμφανίζεται ένα παράθυρο (Εικόνα 1.9) που σας ρωτά αν θέλουμε να αποθηκευτούν οι αλλαγές στο «Βιβλίο1». Κάνοντας κλικ στο **Ναι**, γίνεται η αποθήκευση και κλείνει το Excel, ενώ επιλέγοντας **Όχι** κλείνει το Excel χωρίς την αποθήκευση του «Βιβλίου1». Κάνοντας κλικ στο **Άκυρο** δεν αποθηκεύουμε το «Βιβλίο1» και δεν κλείνει το Excel.



Εικόνα 1.9

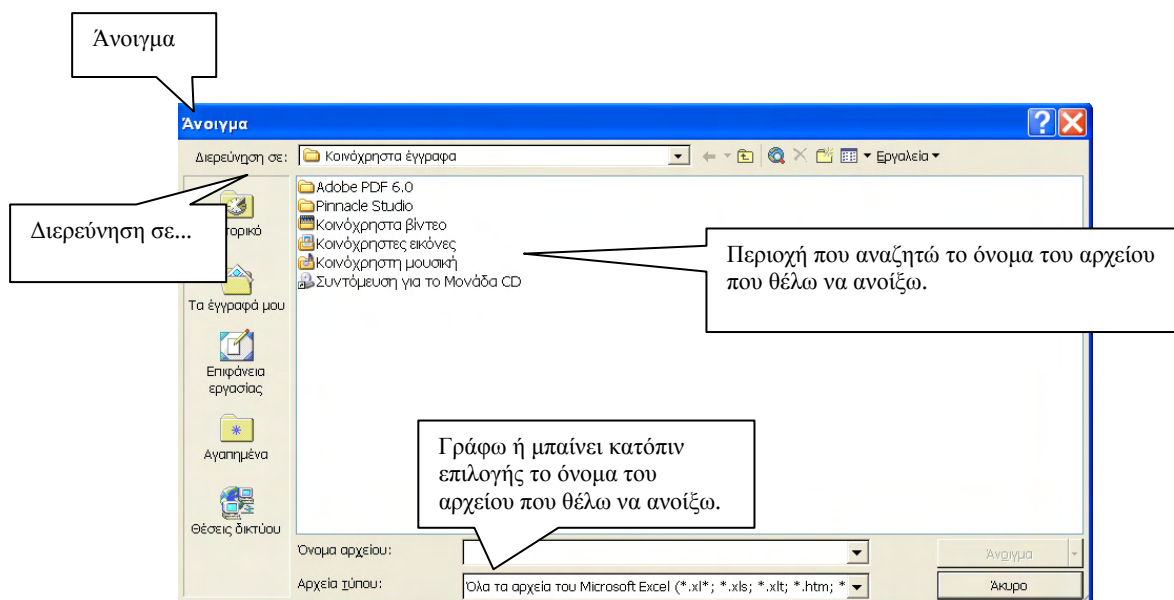
Δημιουργία νέου Βιβλίου Εργασίας

Όταν εκκινείτε το **Excel**, στην οθόνη σας έχετε πάντοτε ένα κενό βιβλίο εργασίας, που ονομάζεται **Βιβλίο1**, και το οποίο είναι έτοιμο να δεχθεί τα δεδομένα της εργασίας σας. Μπορείτε όμως σε κάθε στιγμή, να ανοίξετε και ένα ακόμη αρχείο επιλέγοντας το μενού **Αρχείο → Δημιουργία...** ή κάνοντας κλικ στο κουμπί , στη **Βασική γραμμή εργαλείων**. Τότε το **Excel** κρατά στη μνήμη RAM και το πρώτο αρχείο δίνοντας στο δεύτερο, το όνομα **Βιβλίο2**. Αν θέλετε να μετακινείτε δεδομένα από ένα Βιβλίο Εργασίας σε άλλο, τότε μπορείτε να έχετε περισσότερα από ένα κάθε φορά στην μνήμη του υπολογιστή σας, αρκεί αυτή να είναι επαρκής.

Για να μεταβείτε από το ένα βιβλίο στο άλλο μπορείτε να επιλέξετε την εντολή **Παράθυρο**, όπου βλέπετε τα ονόματα όλων των ανοικτών βιβλίων που έχετε, και να επιλέξετε αυτό που θέλετε να είναι ενεργό.

Ανοιγμα ενός υπάρχοντος Βιβλίου Εργασίας

Εφόσον βρίσκεστε στο **Excel**, επιλέξτε το μενού **Αρχείο → Άνοιγμα...** ή κάντε κλικ στο κουμπί  της **Βασικής** γραμμής εργαλείων και στο παράθυρο διαλόγου που θα εμφανιστεί (Εικόνα 1.10), στη θέση **Διερεύνηση σε:** δίνετε το φάκελο που βρίσκεται το αρχείο που θέλετε να ανοίξετε, ενώ στη θέση **Όνομα αρχείου:** δίνεται το όνομα του αρχείου που θέλετε ή το επιλέγετε από την λίστα, που εμφανίζεται. Σε διαφορετική περίπτωση, αναζητήστε το εικονίδιο  κάποιου βιβλίου, στο παράθυρο του Εξερευνητή των **Windows** και κάντε διπλό κλικ επάνω του, για να φορτώσετε το αρχείο μαζί με το **Excel**.



Εικόνα 1.10

Κλείσιμο του Βιβλίου Εργασίας

Επιλέγοντας από το μενού **Αρχείο Κλείσιμο** ή κάνοντας κλικ στο κουμπί  για το κλείσιμο του παραθύρου του βιβλίου εργασίας, τότε κλείνουμε το βιβλίο εργασίας απελευθερώνοντας τη μνήμη του υπολογιστή σας. Εάν δεν έχετε αποθηκεύσει τις αλλαγές που κάνατε στο βιβλίο εργασίας, θα εμφανισθεί το προηγούμενο παράθυρο διαλόγου που θα σας ερωτά αν θέλετε να αποθηκευθούν οι αλλαγές που κάνατε στο βιβλίο εργασίας που πρόκειται να κλείσετε. Απαντήστε ανάλογα και το βιβλίο σας θα κλείσει με ή χωρίς αποθήκευση.

Δραστηριότητες

1. Ξεκινήστε το Excel. Εισαγάγετε κείμενο, αριθμούς και ημερομηνίες σε διάφορα κελιά. Σε κάποιο από τα κελιά με περιεχόμενο σύρατε τη λαβή συμπλήρωσης. Τι θα συμβεί τότε;

Απάντηση

	A	B	C	D	E	F	G
1	Σεμινάρια ενηλίκων						
2				=			
3	Παρασκευ	#####					
4			43				
5	1234		897	897	897		
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

1. Ξεκινήστε το Excel. Μόλις εμφανιστεί στην οθόνη σας, αρχίστε να πληκτρολογείτε ότι θέλετε. Στην εικόνα της άσκησης έχει πληκτρολογηθεί στο κελί **A1** η φράση «Σεμινάρια ενηλίκων», στο κελί **A3**, «Παρασκευ», στο κελί **B3**, η ημερομηνία «12/12/2005», στο κελί **C3**, ο αριθμός «897», στο κελί **C5**, ο αριθμός «897», στο κελί **A5**, οι χαρακτήρες «'1234» και τέλος στο κελί **D2**, απλά πατήθηκε το «=».
2. Το περιεχόμενο του κελιού **A1**, μπορεί να φαίνεται και στο **B1**, όμως, αν εισαγάγατε κάτι στο **B1**, θα φαινόταν το δικό του περιεχόμενο και όχι του **A1**, όπως βλέπετε να γίνεται στο κελί **A3**, όπου δεν φαίνεται ολόκληρη η λέξη «Παρασκευή» γιατί το διπλανό του κελί έχει δεδομένα. Το πλάτος στο κελί **B3** είναι μικρότερο από αυτό που χρειαζόταν η ημερομηνία, για να εμφανισθεί, οπότε και εμφανίζονται τα σύμβολα αυτά.
3. Παρατηρήστε ότι όπου εισαγάγατε κείμενο, αυτό στοιχήθηκε αριστερά, ενώ οι αριθμοί δεξιά. Στο κελί **A5** εισήχθη πρώτα η απόστροφος «'», γι' αυτό και ό,τι ακολουθεί θεωρείται *αλφαριθμητικό* και όχι αριθμητικό και ως εκ τούτου στοιχίζεται αριστερά.
4. Στα κελιά D4 και E4 έχουμε τα ίδια νούμερα γιατί έχουν συμπληρωθεί με σύρσιμο της Λαβής Συμπλήρωσης του κελιού C4.
5. Τέλος μόλις πατήσατε το «=» στο κελί **D2**, στη γραμμή των τύπων εμφανίσθηκαν τα κουμπιά ενώ αριστερά στο πλαίσιο ονόματος εμφανίσθηκε μια αναδυόμενη λίστα.

2. Δημιουργήστε το παρακάτω πλάνο εβδομαδιαίου ωρολόγιου προγράμματος. Εισαγάγετε τη λίστα με τις ημέρες της εβδομάδας. Δείτε πώς μπορείτε να συμπληρώσετε κείμενο από έτοιμες καταχωρήσεις.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Εβδομαδιαίο πρόγραμμα						
2							
3	ΩΡΕΣ	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	
4	Αυγ-19	Χλωρού	Χλωρού	Νικολάου	Σάββας	Παπά	
5	9:05-10:05	Παπά	Μένιος	Νικολάου		Χλωρού	
6	10:10-10:50	Νικολάου	Παπά			Μένιος	
7	11:05-11:50	Νικολάου				Νικολάου	
8	11:55-12:35						
9	12:40-13:20						
10							

Απάντηση

1. Εκκινήστε το Excel και, μόλις φορτωθεί, στο κελί **A1** πληκτρολογήστε «Εβδομαδιαίο πρόγραμμα». Πατήστε δυο φορές το πλήκτρο <Enter>. Πληκτρολογήστε «Ωρες», πατήστε το δεξί βελάκι και πληκτρολογήστε «Δευτέρα». Οδηγήστε το δείκτη σας στη λαβή συμπλήρωσης του κελιού αυτού και σύρατε προς τα δεξιά. Όσο προχωράτε προς τα δεξιά, βλέπετε κάποιες ετικέτες να εμφανίζουν τις επόμενες ημέρες. Σταματήστε στην Παρασκευή.
2. Στο κελί **A4** πληκτρολογήστε «19-8» και θα δείτε να μετατρέπεται σε «Αυγ-19». Αυτό σημαίνει ότι, για να γράψετε ώρες, ή θα το κάνετε με την απόστροφο ή με τον τρόπο που φαίνεται από κάτω στο κελί **A5** η μορφή της ώρας (09:10 - 10:05).
3. Πληκτρολογήστε μερικά ονόματα καθηγητών στα κελιά κάτω από τις ημέρες. Παρατηρήστε ότι, εφόσον δεν έχετε αφήσει κενά, μόλις εισαγάγετε τον πρώτο χαρακτήρα από όνομα που έχετε εισαγάγει ήδη, το όνομα αυτό εμφανίζεται όλο μέσα στο κελί, οπότε πάτημα του <Enter> ή μετακίνηση με κάποιο βέλος, έχει σαν αποτέλεσμα την καταχώρηση του ονόματος μέσα στο κελί.
4. Αν κάποιο όνομα δε χωράει μέσα στο κελί, οδηγήστε το δείκτη σας ανάμεσα στις ετικέτες των στηλών μέχρι να γίνει δικέφαλο βέλος, κρατήστε πατημένο το αριστερό πλήκτρο και σύρατε προς τα δεξιά, για να αυξήσετε το πλάτος της στήλης ή προς τα αριστερά, για να το μειώσετε ή κάντε διπλό κλικ, οπότε το πλάτος της στήλης θα προσαρμοστεί αυτόματα στα δεδομένα σας.

3. Να γραφτούν οι παρακάτω μαθηματικές πράξεις και να δείτε τα αποτελέσματα:

$$1234.79+5674.9$$

$$(23^7*34^4)/2$$

$$7865+(12^3-678)/3$$

$$456*45$$

Απάντηση

1. Στο κελί A1 γράφετε «=1234.79+5674.9» και πατήστε το Enter τότε στο ίδιο κελί βλέπω το αποτέλεσμα της πράξης 6909.09.
2. Στο κελί A2 γράφετε «=(23^7*34^4)/2» και πατήστε το Enter τότε στο ίδιο κελί βλέπω το αποτέλεσμα της πράξης 2274995409271100,00.
3. Στο κελί A3 γράφετε «= 7865+(12^3-678)/3» και πατήστε το Enter τότε στο ίδιο κελί βλέπω το αποτέλεσμα της πράξης 8215.
4. Στο κελί A2 γράφετε «=456*45» και πατήστε το Enter τότε στο ίδιο κελί βλέπω το αποτέλεσμα της πράξης 20520.

Παρατήρηση

🚩 Η δύναμη συμβολίζεται με το σύμβολο $\wedge$.

🚩 Ο υπολογιστής εκτελεί τις πράξεις με την ίδια προτεραιότητα των μαθηματικών πράξεων.

4. Ανοίχτε ένα νέο Βιβλίο Εργασίας και πληκτρολογήστε τα παρακάτω:

	A	B	C
1	ΕΞΟΔΑ		
2	Ενοίκιο	350	
3	ΔΕΗ	110	
4	ΟΤΕ	105	
5	ΕΥΔΑΠ	30	
6	SUPER	350	
7			
8			

Εικόνα 1.11

Αποθηκεύετε το παραπάνω βιβλίο στο C: / με το όνομα «ΕΞΟΔΑ ΣΠΙΤΙΟΥ».
Κλείνετε το παραπάνω βιβλίο.

Το ανοίγετε για να συμπληρώσετε τα παρακάτω στοιχεία και το αποθηκεύετε με το ίδιο όνομα.

	A	B
1	ΕΞΟΔΑ	
2	Ενοίκιο	350
3	ΔΕΗ	110
4	ΟΤΕ	105
5	ΕΥΔΑΠ	30
6	SUPER	350
7	Φρον/ρια	350
8	Κοινόχ/στα	98

Εικόνα 1.12

Απάντηση

1. Ανοίγουμε το Excel από τα Windows και αμέσως είμαστε σε ένα κενό Βιβλίο Εργασίας, έτοιμοι προς καταχώρηση δεδομένων με ενεργό το κελί A1.
2. Πληκτρολογούμε τα δεδομένα της Εικόνα 1.11. Μεταφερόμαστε από το ένα κελί στο άλλο χρησιμοποιώντας τα βελάκια ή κάνοντας κλικ στο κελί που μας ενδιαφέρει να ενεργοποιήσουμε για να πληκτρολογήσουμε τα δεδομένα του.
3. Αφού τελειώσει η πληκτρολόγηση όλων των δεδομένων της Εικόνα 1.12, επιλέγουμε **Αρχείο → Αποθήκευση ως...** και στο παράθυρο που μας εμφανίζεται στο πλαίσιο **Διερεύνηση σε** επιλέγουμε το C:/, στο πλαίσιο **Όνομα Αρχείου** πληκτρολογούμε το όνομα **ΕΞΟΔΑ ΣΠΗΤΙΟΥ**.
4. Για να κλείσουμε το βιβλίο επιλέγουμε **Αρχείο → Κλείσιμο**.
5. Για να ανοίξουμε πάλι το αρχείο επιλέγουμε **Αρχείο → Άνοιγμα** και στο παράθυρο που μας εμφανίζεται στο πλαίσιο **Διερεύνηση σε...** επιλέγουμε το C:/, και από τη λίστα αρχείων που βλέπουμε επιλέγουμε το αρχείο με το όνομα **ΕΞΟΔΑ ΣΠΗΤΙΟΥ** και μετά κάνουμε κλικ στο κουμπί **Άνοιγμα** και βλέπουμε στην οθόνη μας το αρχείο που προηγουμένως είχαμε κλείσει.
6. Κάνουμε κλικ για να το επιλέξουμε στο κελί A7 και πληκτρολογούμε τα επιπλέον δεδομένα που έχουμε, όπως βλέπουμε στην Εικόνα 1.12. Συνεχίζουμε την πληκτρολόγηση δεδομένων στα υπόλοιπα κελιά μετακινούμενοι ή με τα βελάκια ή με κλικ στο εκάστοτε κελί που μας ενδιαφέρει.
7. Αφού τελειώσει η πληκτρολόγηση επιλέγουμε **Αρχείο → Αποθήκευση** και αποθηκεύετε το αρχείο μας με το ίδιο όνομα και στον ίδιο φάκελο έχοντας τα στοιχεία τα παλιά με τις νέες προσθήκες που του έχουμε δώσει.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Τι είναι η γραμμή τύπων;
2. Το ενεργό κελί εμφανίζεται με πράσινο περίγραμμα; [Σ ή Λ]
3. Εάν έχουμε ξεχάσει κάποια στοιχεία, μπορούμε να εισάγουμε και άλλες στήλες [Σ ή Λ]
4. Η διεύθυνση ενός κελιού εμφανίζεται στη γραμμή κατάστασης [Σ ή Λ]
5. Ως σύμβολο του πολλαπλασιασμού χρησιμοποιείται το _____
[α. /, β. *, γ. @, δ. .]
6. Για να διορθώσετε το περιεχόμενο ενός κελιού, πατήστε_____.
[α. Διπλό κλικ στο κελί, β. Enter, γ. F1]
7. Ο τύπος για την αφαίρεση του περιεχομένου του κελιού B2 από το κελί A2 είναι_____
8. Η σειρά εκτέλεσης των πράξεων, εάν δε βάλουμε παρενθέσεις είναι_____.
9. Γράψτε τις εντολές που πρέπει να επιλέξουμε για τη Δημιουργία λίστας
10. Ποια η διαφορά μεταξύ των εντολών «Αποθήκευση ως...» και «Αποθήκευση»
11. Για να δω σε ένα κελί το αποτέλεσμα της πράξης $2^3 - \frac{4 \cdot (3+5^3)}{6}$,
γράφω:_____.

Ενότητα 1.2

Σκοπός μαθήματος

Μορφοποίηση και Εμφάνιση Κελιών, Γραμμών και Στηλών στο MS Excel.

Στόχοι μαθήματος

Οι επιμορφούμενοι πρέπει:

- Να μπορούν να επιλέγουν ένα φύλλο εργασίας, μια γραμμή, μια στήλη καθώς ένα ή περισσότερα κελιά.
- Να μορφοποιούν τα περιεχόμενα και την εμφάνιση των κελιών.
- Να μορφοποιούν την εμφάνιση γραμμών και στηλών.

Σημαντικό ρόλο σε κάθε εφαρμογή μας στο Η/Υ έχει η παρουσίαση της εργασίας. Έτσι στην ενότητα αυτή μαθαίνουμε για τις εντολές μορφοποίησης των κελιών ή των στηλών ή των γραμμών ενός φύλλου εργασίας στο Excel

Λέξεις κλειδιά

Στήλη – Πλάτος, Γραμμή – Ύψος, Απαλοιφή, Συγχώνευση, κελιά..., Προστασία, Μορφοποίηση, Πινέλο Μορφοποίησης, Σειρά

Επιλογή κελιών

Για να επιλέξουμε κελιά εξαρτάται αν αυτά είναι συνεχόμενα ή μη συνεχόμενα.

Αν τα κελιά είναι συνεχόμενα τότε αυτό γίνεται με τους παρακάτω τρόπους:

- ✚ Κάνουμε κλικ στο 1^ο κελί από τη περιοχή κελιών που θέλουμε να επιλέξουμε και σύρουμε το ποντίκι οριζόντια (Εικόνα 2.1) ή κατακόρυφα (Εικόνα 2.2) ή διαγώνια (Εικόνα 2.3) ανάλογα με το πεδίο κελιών που θέλουμε να επιλέξουμε, μέχρι να επιλεγθεί η περιοχή που θέλουμε.
- ✚ Κάνουμε κλικ στο 1^ο κελί και στο τελευταίο κελί της περιοχής κάνουμε **Shift** και κλικ.

A screenshot of an Excel spreadsheet. The active cell is A3. The formula bar shows 'fx'. The row 3 is highlighted in blue, indicating that cells B3, C3, and D3 are selected.

Εικόνα 2.1

A screenshot of an Excel spreadsheet. The active cell is A2. The column B is highlighted in blue, indicating that cells B2, B3, B4, B5, B6, and B7 are selected.

Εικόνα 2.2

A screenshot of an Excel spreadsheet. The active cell is B2. A diagonal selection is shown, covering cells from B2 to D7, highlighted in blue.

Εικόνα 2.3

Αν τα κελιά που θέλουμε να επιλέξουμε δεν είναι συνεχόμενα τότε:

- ✚ Επιλέγουμε με κλικ το 1^ο κελί και για όλα τα υπόλοιπα έχουμε πατημένο το πλήκτρο **Ctrl** και ταυτόχρονα κάνουμε κλικ σε κάθε κελί που εμείς θέλουμε να επιλέξουμε (Εικόνα 2.4)

A screenshot of an Excel spreadsheet. The active cell is A2. Non-contiguous cells are selected: B2, D2, F2, B3, D3, F3, B4, D4, F4, B5, D5, F5, B6, D6, F6, B7, D7, F7. These cells are highlighted in blue.

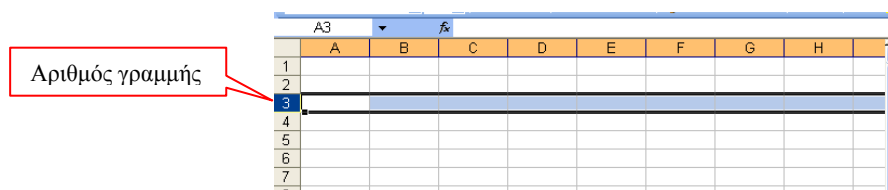
Εικόνα 2.4

Παρατηρούμε ότι όταν επιλέγουμε μια περιοχή κελιών τα επιλεγμένα κελιά αλλάζουν χρώμα αλλά το 1^ο κελί παραμένει άσπρο.

Στη περίπτωση που επιλέγουμε μη διαδοχικά κελιά όμως άσπρο παραμένει το τελευταίο κελί της επιλογής μας.

Επιλογή γραμμής, στήλης και όλου του φύλλου

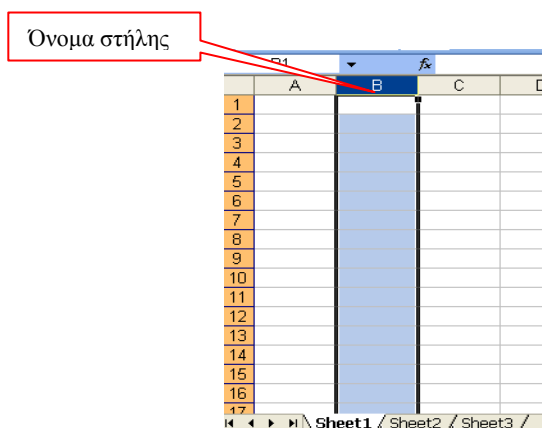
✚ Για την επιλογή μίας γραμμής (Εικόνα 2.5) κάνουμε κλικ στον αριθμό της γραμμής.



Εικόνα 2.5

Αν θέλουμε να επιλέξουμε περισσότερες από μία γραμμές αρκεί να επιλέξουμε την 1^η γραμμή και στη συνέχεια να σύρουμε το ποντίκι κατά μήκος των αριθμών γραμμών που θέλουμε να επιλέξουμε.

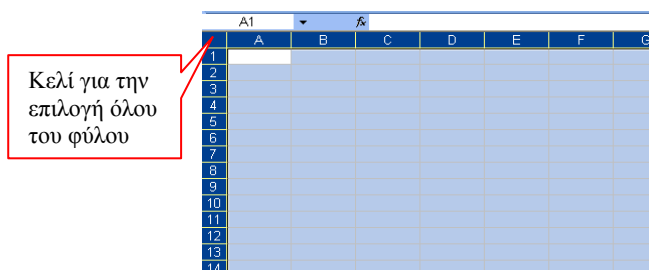
✚ Για την επιλογή μιας στήλης (Εικόνα 2.6) κάνουμε κλικ στο όνομα της στήλης, δηλαδή τον χαρακτήρα που βρίσκεται στο πάνω μέρος της οθόνης μας.



Εικόνα 2.6

Αν θέλουμε να επιλέξουμε περισσότερες από μια στήλες αρκεί να επιλέξουμε την 1^η στήλη και στη συνέχεια να σύρουμε το ποντίκι κατά μήκος των ονομάτων των στηλών που θέλουμε να επιλέξουμε.

✚ Για την επιλογή όλου του φύλλου εργασίας (Εικόνα 2.7) κάνουμε κλικ στο κελί το άσπρο που είναι η τομή των αριθμών γραμμών και των ονομάτων των στηλών.

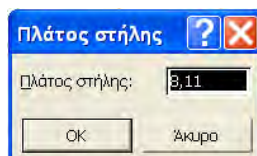


Εικόνα 2.7

Αλλαγή του πλάτους των στηλών

Για να αλλάξουμε το πλάτος μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε έναν από τους δύο παρακάτω τρόπους:

- ✚ Μετακινούμε το δείκτη του ποντικιού ανάμεσα στις ετικέτες των στηλών και παρατηρούμε ότι ο δείκτης αλλάζει μορφή και γίνεται οριζόντιος με δικέφαλο βέλος. Τότε αν κάνουμε κλικ και σύρουμε το ποντίκι δεξιά ή αριστερά παρατηρούμε ότι το πλάτος της στήλης αυξάνεται ή μικραίνει ανάλογα.



Εικόνα 2.8

- ✚ Επιλέγουμε από το μενού του Excel **Μορφή → Στήλη → Πλάτος** (Εικόνα 2.8)

Στο παράθυρο που θα μας εμφανιστεί στο πλαίσιο **Πλάτος στήλης** πληκτρολογούμε το επιθυμητό πλάτος της στήλης και μετά πατάμε **OK**.

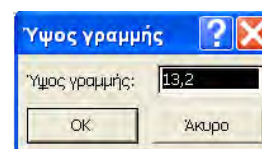
Αλλαγή του ύψους των γραμμών

Για να αλλάξουμε το ύψος μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε έναν από τους δύο παρακάτω τρόπους:

- ✚ Μετακινούμε το δείκτη του ποντικιού ανάμεσα στις ετικέτες των γραμμών και παρατηρούμε ότι ο δείκτης αλλάζει μορφή και γίνεται κατακόρυφος με δικέφαλο βέλος. Τότε αν κάνουμε κλικ και σύρουμε το ποντίκι κάτω ή πάνω παρατηρούμε ότι το πλάτος της στήλης αυξάνεται ή μικραίνει ανάλογα.

- ✚ Επιλέγουμε από το μενού του Excel **Μορφή → Γραμμή → Ύψος** (Εικόνα 2.9).

Στο παράθυρο που θα μας εμφανιστεί στο πλαίσιο **Ύψος Γραμμής** πληκτρολογούμε το επιθυμητό ύψος της γραμμής και μετά πατάμε **OK**.



Εικόνα 2.9

Αυτόματη προσαρμογή ύψους ή πλάτους γραμμής

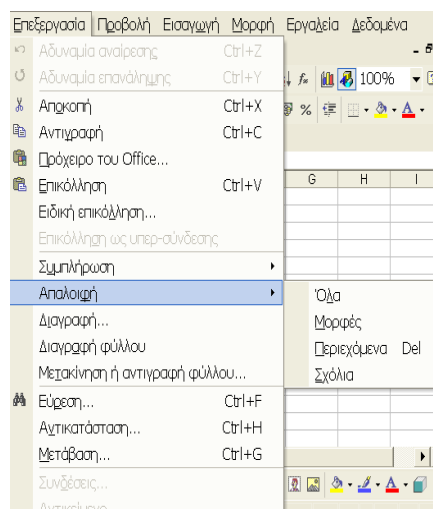
Με την επιλογή αυτή δε δίνουμε το ακριβές μέγεθος του πλάτους ή του ύψους μιας στήλης ή γραμμής αντίστοιχα, αλλά ο υπολογιστής δίνει το αντίστοιχο πλάτος ή ύψος ώστε να είναι ορατά όλα τα δεδομένα σε κάθε κελί. Αυτό γίνεται με δύο τρόπους:

- ✚ Κάνουμε διπλό κλικ όταν ο δείκτης του ποντικιού γίνει οριζόντιος ή κατακόρυφος με δικέφαλο βέλος στην ετικέτα της στήλης ή γραμμής αντίστοιχα και το πλάτος της στήλης ή γραμμής προσαρμόζεται ανάλογα με το μέγεθος των δεδομένων κάθε κελιού.
- ✚ Επιλέγουμε τη στήλη ή τη γραμμή και μετά επιλέγουμε από το μενού του Excel τις εντολές **Μορφή → Στήλη → Αυτόματη Προσαρμογή επιλογής** ή **Μορφή → Γραμμή → Αυτόματη Προσαρμογή**.

Απαλοιφή των δεδομένων των κελιών

Όταν θέλουμε να καταργήσουμε το περιεχόμενο κάποιων κελιών χωρίς να τα σβήσουμε τότε κάνουμε τα παρακάτω βήματα:

1. Επιλέγουμε τα κελιά που θέλουμε να απαλείψουμε τα περιεχόμενα τους.
2. Στη συνέχεια επιλέγουμε από το μενού του Excel τις εντολές: **Επεξεργασία → Απαλοιφή** (Εικόνα 2.10). Στο μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε μία από τις επιλογές που εμείς θέλουμε:
 - **Όλα**, σβήνουμε όλα τα δεδομένα, τύπους, μορφές και σχόλια.
 - **Μορφές**, σβήνουμε τις μορφές.
 - **Περιεχόμενα del**, σβήνουμε μόνο τα δεδομένα.
 - **Σχόλια**, σβήνουμε μόνο τα σχόλια.



Εικόνα 2.10

Ένας άλλος τρόπος απαλοιφής δεδομένων είναι να κάνουμε δεξί κλικ, πάνω στο κελί ή στα κελιά που έχουμε επιλέξει, και από το μενού που εμφανίζεται να επιλέξουμε την εντολή **Απαλοιφή περιεχομένων**.

Συγχώνευση κελιών

Όταν πληκτρολογήσουμε μία φράση σ' ένα κελί και θέλουμε να κεντραριστεί οριζόντια σε μια σειρά από κελιά, κάνουμε τα παρακάτω βήματα:

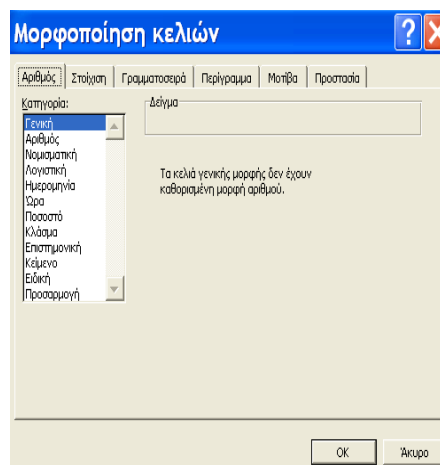
1. Επιλέγουμε τα κελιά.
2. Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  που βρίσκεται στη γραμμή εργαλείων Μορφοποίηση.

Μορφοποίηση κελιών

Για την μορφοποίηση κελιών εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:

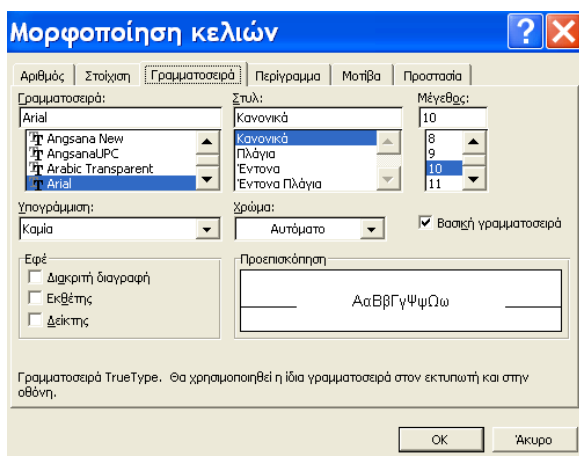
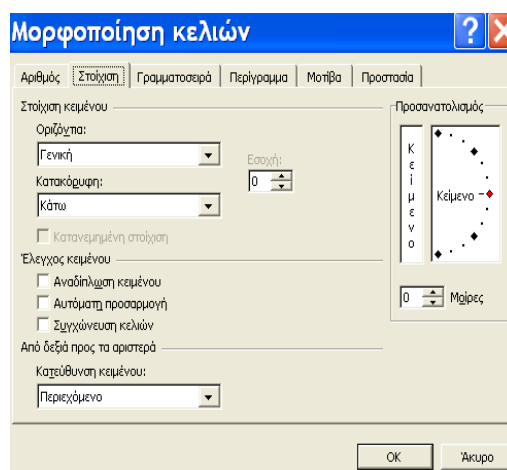
1. Επιλέγουμε τα κελιά που θέλουμε να μορφοποιήσουμε.
2. Από το μενού επιλέγουμε τις εντολές **Μορφή → Κελιά...** ή με δεξί κλικ πάνω στα επιλεγμένα κελιά από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε τις ίδιες εντολές. Τότε εμφανίζεται παράθυρο με διάφορες κάρτες, που η κάθε μια αντιπροσωπεύει και διαφορετική μορφοποίηση όπως θα δούμε παρακάτω:

Η 1^η καρτέλα **Αριθμός** μορφοποιεί τους αριθμούς των κελιών που έχουμε επιλέξει. Μορφοποιεί τους αριθμούς έτσι ώστε να έχουμε διαχωριστικό χιλιάδων, πλήθος δεκαδικών ψηφίων, μορφή αρνητικών αριθμών, ειδικούς αριθμούς για ΑΦΜ, Ταχ. Κώδικα, Τηλέφωνο, ειδικές μορφές για ημερομηνίες και ώρες, μορφή κλασματικών αριθμών και τέλος έχουμε τη δυνατότητα να κατασκευάσουμε τη μορφή από την επιλογή.



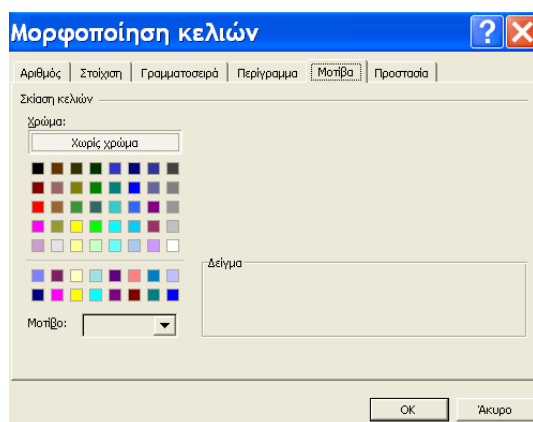
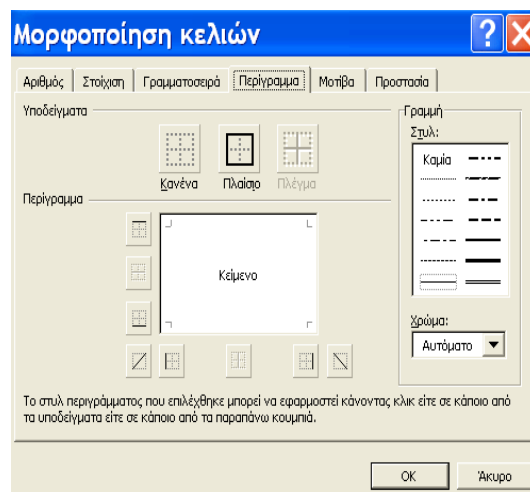
Προσαρμογή.

Η 2^η καρτέλα **Στοίχιση** μορφοποιεί τα δεδομένα των κελιών ως προς τη στοίχιση τους οριζόντια ή κατακόρυφα ή τα περιστρέφει μέχρι 90° αριστερά ή δεξιά. Γίνεται συνένωση κελιών, αναδίπλωση κειμένου ώστε να είναι όλο ορατό και τέλος αυτόματη προσαρμογή δεδομένων, ώστε το μέγεθος κελιού να είναι τόσο που να είναι ορατό όλο το περιεχόμενό του.



Η 3^η καρτέλα **Γραμματοσειρά** μορφοποιεί τα δεδομένα των κελιών ώστε να αλλάζουμε τη γραμματοσειρά, το μέγεθος των γραμμάτων, το στυλ τους, το χρώμα τους, να ορίσουμε ειδικά εφέ (Εκθέτη, Δείκτη, Διακριτική γραφή). Κάθε αλλαγή που γίνεται στα γράμματα φαίνεται στο πλαίσιο **Προεπισκόπησης**.

Η 4^η καρτέλα **Περίγραμμα** εφαρμόζει περιγράμματα στα κελιά ώστε αυτά να είναι ορατά. Επίσης, δίνουμε στυλ στη γραμμή περιγράμματος και χρώμα.

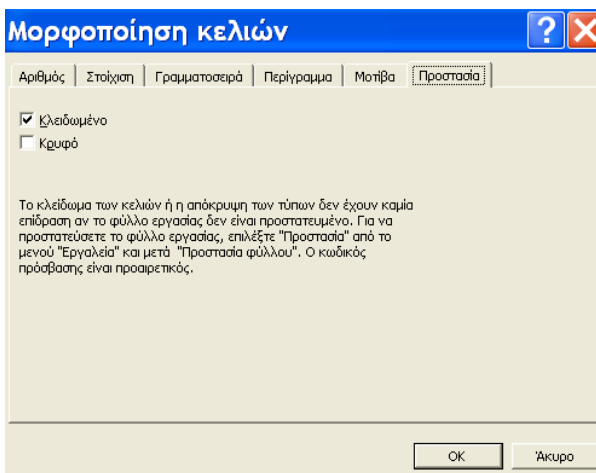


Η 5^η καρτέλα **Μοτίβο** ορίζουμε χρώμα γεμίσματος ή σκίασης των επιλεγμένων κελιών. Στο πλαίσιο **Δείγμα** βλέπουμε το στυλ των κελιών που επιλέγουμε .

Η 6^η καρτέλα **Προστασία** μας δίνει τη δυνατότητα να κλειδώσουμε τα κελιά μας ή να κάνουμε απόκρυψη των τύπων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να γίνουν τα παραπάνω είναι ότι πρέπει να έχετε κάνει προστασία του φύλλου ή του βιβλίου Εργασίας με επιλογή των παρακάτω εντολών από το μενού :

Εργαλεία→Προστασία→ Προστασία φύλλου ή Προστασία Βιβλίου .



Ένας άλλος τρόπος μορφοποίησης κελιών, είναι η χρησιμοποίηση της γραμμής εργαλείων **Μορφοποίησης** (Εικόνα 2.11), όπου η μορφοποίηση γίνεται και άμεσα.



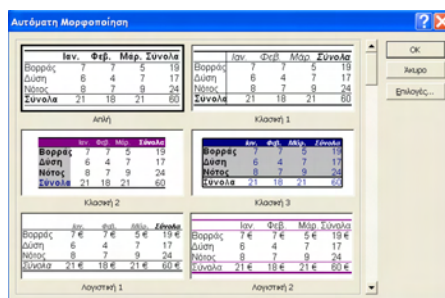
Εικόνα 2.11

Αυτόματη μορφοποίηση

Αν θέλουμε σε κάποια κελιά μας να δώσουμε μια μορφοποίηση από τις έτοιμες του Excel, τότε κάνουμε τις παρακάτω επιλογές:

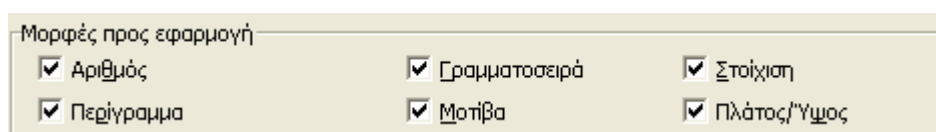
Επιλέγουμε τα κελιά στα οποία θα εφαρμοστεί η μορφοποίηση.

Επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Μορφή → Αυτόματη Μορφοποίηση...** και στο παράθυρο που μας εμφανίζεται (Εικόνα 2.12) επιλέγουμε ένα από τα Δείγματα που μας εμφανίζονται.



Εικόνα 2.12

Επιλέγοντας το κουμπί **Επιλογές ...** μας εμφανίζονται κουμπιά προς επιλογή (Εικόνα 2.13) που ενεργοποιώντας τα, μας κάνουν αυτές τις μορφοποιήσεις, σύμφωνα με το δείγμα επιλογής μας.



Εικόνα 2.13

Αντιγραφή μορφοποίησης

Όταν θέλουμε να αντιγράψουμε την μορφοποίηση ενός κελιού σ' ένα άλλο κελί εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:

1. Επιλέγουμε το κελί που θέλουμε να αντιγράψουμε.
2. Επιλέγουμε το εικονίδιο  (πινέλο μορφοποίησης) από τη Βασική γραμμή εργαλείων. Παρατηρούμε ότι ο δείκτης του ποντικιού αλλάζει και τώρα εκτός από το σταυρό συνοδεύεται από ένα πινέλο.
3. Επιλέγουμε το κελί ή τα κελιά που θέλουμε να εφαρμοστεί η μορφοποίηση.
4. Κάνουμε διπλό κλικ στο πινέλο μορφοποίησης  για να απενεργοποιηθεί.

Αυτόματη αρίθμηση

Αν θέλουμε να κάνουμε αρίθμηση μιας λίστας κατά αύξουσα σειρά έχουμε δύο τρόπους:

-  Στο 1^ο κελί πληκτρολογούμε τον αριθμό '1' και πατάμε Enter. Ξαναεπιλέγουμε το κελί με τον αριθμό '1' και με πατημένο το πλήκτρο Ctrl σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης προς τα κάτω, βλέπουμε την αριθμημένη λίστα αφήνοντας το πλήκτρο Ctrl.

- ✚ Πληκτρολογούμε στο 1^ο κελί τον αριθμό '1' και στο 2^ο κελί τον αριθμό '2'. Επιλέγουμε τα δύο παραπάνω κελιά και επιλέγουμε τις εντολές **Επεξεργασία → Συμπλήρωση → Σειρά...** Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται (Εικόνα 2.14) επιλέγουμε **Αυτόματη αρίθμηση** και μετά **ΟΚ**.

Εικόνα 2.14

Δραστηριότητες

1. Δημιουργήστε ένα φύλλο εργασίας για τον υπολογισμό εξόδων σπιτιού όλου του χρόνου, όπως το βλέπετε παρακάτω. Τέλος το αποθηκεύεται στο φάκελο «Τα έγγραφά μου» με όνομα «ΕΞΟΔΑ ΣΠΙΤΙΟΥ 2006».

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	ΕΞΟΔΑ 2006															
2	A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΪ	ΙΟΥΝ	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ	ΣΥΝΟΛΟ	
3	1	Νοίκι	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	550 €	6.600 €	
4	2	ΔΕΗ	110 €		130 €		95 €		110 €		75 €		114 €		634 €	
5	3	ΟΤΕ	98 €		76 €		86 €		100 €		67 €		129 €		556 €	
6	4	ΕΥΔΑΠ	23 €		35 €		43 €		35 €		18 €		22 €		176 €	
7	5	Κινητό	45 €	55 €	67 €	32 €	44 €	82 €	32 €	48 €	54 €	62 €	54 €	43 €	618 €	
8	6	Κοινόχρηστα	102 €	105 €	98 €	94 €	37 €	39 €	42 €	32 €	45 €	39 €	106 €	110 €	849 €	
9	7	Super Market	240 €	178 €	256 €										674 €	
10	8	Ξένες Γλώσσες	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	250 €	3.000 €	
11	9	Φροντιστήριο	130 €	130 €	130 €	130 €	130 €	130 €	130 €	130 €	130 €	130 €	130 €	130 €	1.560 €	
12	10	Διάφορα	450 €	260 €	156 €	550 €	670 €	320 €	160 €	460 €	357 €	456 €	289 €	567 €	4.695 €	
13		ΣΥΝΟΛΟ	1.998 €	1.528 €	1.748 €	1.606 €	1.905 €	1.371 €	1.409 €	1.470 €	1.546 €	1.487 €	1.644 €	1.650 €	19.362 €	
14																

Απάντηση

1. Ξεκινάμε το Excel και στο κελί A1 πληκτρολογούμε 'ΕΞΟΔΑ 2006', πατάμε Enter.
2. Στο κελί A2 πληκτρολογούμε 'A/A' και στο B3 πληκτρολογούμε 'ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ'.
3. Στο κελί C2 πληκτρολογούμε 'ΙΑΝ', σύρετε τη λαβή συμπλήρωσης του κελιού αυτού προς τα δεξιά και εμφανίζονται οι υπόλοιποι μήνες.
4. Στο κελί O2 πληκτρολογούμε 'ΣΥΝΟΛΟ' και στα κελιά B3 μέχρι και το B12 πληκτρολογούμε τα δεδομένα όπως τα βλέπουμε στην άσκηση.

5. Στο κελί A3 πληκτρολογούμε '1' και στο κελί A2 '2', επιλέγουμε τα κελιά A1 και A2 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί A10 έτσι μας εμφανίζονται διαδοχικά οι αριθμοί από 1 μέχρι 10.
6. Στο κελί A13 πληκτρολογούμε 'ΣΥΝΟΛΟ'.
7. Επιλέγουμε το κελί A1 και επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Μορφοποίηση** → **Κελιά...** → **Γραμματοσειρά**. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται, επιλέγουμε στο πλαίσιο **Στυλ** το **Έντονα**, στο πλαίσιο **Μέγεθος** το νούμερο 14, στο **Χρώμα** το κόκκινο. Όλα τα παραπάνω μπορούν να γίνουν με επιλογές των κατάλληλων κουμπιών από τη γραμμή μορφοποίησης.
8. Επιλέγουμε τα κελιά A1 μέχρι O1 και επιλέγουμε τις εντολές **Μορφοποίηση** → **Κελιά...** → **Στοίχιση** και στο παράθυρο που μας εμφανίζεται επιλέγουμε **Συγχώνευση**. Όλα τα παραπάνω γίνονται με την επιλογή του εικονιδίου .
9. Επιλέγουμε το κελί A13 και επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Μορφοποίηση** → **Κελιά...** → **Γραμματοσειρά**. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται, επιλέγουμε στο πλαίσιο **Στυλ** το **Έντονα**, στο πλαίσιο **Μέγεθος** το νούμερο 12, στο **Χρώμα** το μπλε. Όλα τα παραπάνω μπορούν να γίνουν με επιλογές των κατάλληλων κουμπιών από τη γραμμή μορφοποίησης.
10. Επιλέγουμε τα κελιά A13 και B13 και κάνουμε συγχώνευση κελιών όπως κάναμε και στο 8^ο βήμα της άσκησής μας.
11. Επιλέγουμε το κελί O2 και δίνουμε χρώμα γραμμάτων μπλε όπως κάναμε στο 7^ο και στο 9^ο βήμα της άσκησής μας.
12. Επιλέγουμε τα κελιά C13 μέχρι N13 και με κρατώντας πατημένο το πλήκτρο Ctrl επιλέγουμε τα κελιά O3 μέχρι O12. Στη συνέχεια επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Μορφοποίηση** → **Κελιά...** → **Μοτίβα** και από τη παλέτα χρωμάτων που μας εμφανίζεται, επιλέγουμε το χρώμα ώχρα.
13. Επιλέγουμε το κελί O13 και δίνουμε χρώμα φόντου το θαλασσί, εκτελώντας τις ίδιες εντολές με το 12^ο βήμα της άσκησης μας.
14. Επιλέγουμε τα κελιά από A1 μέχρι O13 και μετά επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Μορφοποίηση** → **Κελιά...** → **Περίγραμμα** και από το παράθυρο που μας εμφανίζεται επιλέγουμε το στυλ της γραμμής και μετά το εικονίδιο **Πλαίσιο** και **Πλέγμα**.
15. Επιλέγουμε τα κελιά από το C3 μέχρι το O13 και εκτελούμε τις εντολές **Μορφοποίηση** → **Κελιά...** → **Αριθμός** και από το πλαίσιο **Κατηγορία** επιλέγουμε **Νομισματική**, δεκαδικά ψηφία '0' και το σύμβολο του Ευρώ (€). *Το σύμβολο του Ευρώ μπορείτε να το κάνετε αν πατήσετε σε ελληνικό πληκτρολόγιο το συνδυασμό των πλήκτρων Ctrl + Alt + E.*
16. Επιλέγουμε το κελί C13 και κάνουμε κλικ στο εικονίδιο . Επιλέγουμε τα κελιά C3 μέχρι C12 και πατάμε το ENTER ή το κουμπί  της γραμμής των τύπων. Παρατηρούμε ότι εμφανίστηκε 0 γιατί δεν έχουμε δώσει τιμές στα κελιά C3 μέχρι C12.
17. Επιλέγουμε το κελί C13 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί N13. Παρατηρούμε ότι σε όλα αυτά τα κελιά εμφανίστηκε το νούμερο 0, γιατί μεταφέραμε τη πράξη του αθροίσματος του κελιού C13 στα υπόλοιπα κελιά για τις αντίστοιχες στήλες τους. Επειδή όμως δεν έχουν ακόμα τιμές μας εμφανίζουν σαν άθροισμα το 0.

18. Επιλέγουμε το κελί O3 και εφαρμόζουμε την άθροιση των κελιών από το C3 μέχρι το N3, όπως κάναμε και στο βήμα 15°. Στη συνέχεια σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης του κελιού O3 μέχρι το κελί O13 και έχουμε τα ίδια αποτελέσματα με το βήμα 16°.
19. Πληκτρολογούμε τους αριθμούς των κελιών από το C3 μέχρι το N12, όπως βλέπουμε στην άσκηση μας. Παρατηρούμε ότι αυτόματα τα κελιά που είχαν τα αθροίσματα των αντιστοίχων κελιών εμφανίζονται.
20. Αποθηκεύστε το με το όνομα «ΕΞΟΔΑ ΣΠΙΤΙΟΥ 2006».

2. Να κατασκευάσετε την παρακάτω φόρμα εβδομαδιαίου ημερολογίου όπως φαίνεται παρακάτω. Στη συνέχεια να την αποθηκεύσετε με το όνομα «Ημερολόγιο».

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ							
2								
3		ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
4		02-Jan-06	03-Jan-06	04-Jan-06	05-Jan-06	06-Jan-06	07-Jan-06	08-Jan-06
5	6:00 AM							
6	7:00 AM							
7	8:00 AM							
8	9:00 AM							
9	10:00 AM							
10	11:00 AM							
11	12:00 PM							
12	1:00 PM							
13	2:00 PM							
14	3:00 PM							
15	4:00 PM							
16	5:00 PM							
17	6:00 PM							
18	7:00 PM							
19	8:00 PM							
20	9:00 PM							
21	10:00 PM							
22	11:00 PM							

Απάντηση

1. Επιλέγουμε το κελί A1 και πληκτρολογούμε τη φράση « ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ».
2. Επιλέγουμε τα κελιά από το A1 μέχρι το H2 και κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  (συγχώνευση) ή επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Μορφή → Κελιού... →Στοιχίση** και επιλέγουμε το πλαίσιο **Συγχώνευση κελιών** και στο πλαίσιο **Κατακόρυφο** επιλέγουμε **Κέντρο** και πατάμε **ΟΚ**. Στη συνέχεια κάνουμε τις επιλογές **Μορφή → Κελιού... →Μοτίβο** στο πλαίσιο **Μοτίβο** κάνουμε κλικ στο βέλος και στο παράθυρο που μας εμφανίζεται επιλέγουμε τη γραμμοσκίαση 12,5% Γκρίζο.
3. Επιλέγουμε το κελί B3 και πληκτρολογούμε τη λέξη «ΔΕΥΤΕΡΑ», σύρουμε στη συνέχεια τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί H3. Παρατηρούμε ότι όλα τα κελιά γεμίζουν με τις ημέρες της εβδομάδας, από τις έτοιμες λίστες του Excel.
4. Επιλέγουμε το κελί B4 και πληκτρολογούμε «1/2/2006», σύρουμε στη συνέχεια τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί H4.
5. Επιλέγουμε τα κελιά από το B4 μέχρι το κελί H4 και επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Μορφή → Κελιού... →Αριθμός** από το παράθυρο που μας εμφανίζεται στο πλαίσιο **Κατηγορία** επιλέγουμε **Ημερομηνία** και από το πλαίσιο **Τύπος** επιλέγουμε τον τύπο 01-Mar-06.

6. Επιλέγουμε τα κελιά από B2 μέχρι H4 και επιλέγουμε τα εικονίδια   από τη γραμμή μορφοποίησης. Στη συνέχεια, επιλέγουμε το χρώμα κίτρινο ανοιχτό από το εικονίδιο .
7. Επιλέγουμε τα κελιά A3 και A4 και κάνουμε συγχώνευση κελιών και γραμμοσκίαση όπως στο 2^ο βήμα .
8. Επιλέγουμε το κελί A5 και πληκτρολογούμε «6:00» σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί A22, όπου συμπληρώνονται από την έτοιμη λίστα του Excel.
9. Επιλέγουμε τα κελιά από το A5 μέχρι το A22 επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Μορφή → Κελιού... → Αριθμός** από το παράθυρο που μας εμφανίζεται στο πλαίσιο Κατηγορία επιλέγουμε Ώρα και από το πλαίσιο **Τύπος** επιλέγουμε τον τύπο 1:30 P.M. Στη συνέχεια επιλέγουμε το χρώμα κίτρινο ανοιχτό από το εικονίδιο .
10. Επιλέγουμε τα κελιά από το A1 μέχρι το H22 και επιλέγουμε τις εντολές **Μορφή → Κελιού... → Περίγραμμα** και επιλέγουμε **Πλαίσιο** και **Πλέγμα**.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Πώς θα εμφανίσετε έναν αριθμό με ένα δεκαδικό ψηφίο;
2. Πώς θα επιλέξουμε κελιά που δεν είναι διαδοχικά;
3. Μπορώ ένα κελί να το εμφανίσω με περίγραμμα διπλής γραμμής [**Σ ή Λ**]
4. Αν πληκτρολογήσουμε σε ένα κελί $10+3-2$, θα δούμε στο κελί 11[**Σ ή Λ**]
5. Εάν ο αριθμός δε χωράει στο πλάτος ενός κελιού, εμφανίζονται θαυμαστικά [**Σ ή Λ**]
6. Για να προσαρμόσουμε αυτόματα το πλάτος μιας στήλης, ώστε να χωράει αυτό που γράψαμε, αφού πάμε το δείκτη στη δεξιά πλευρά της στήλης πατάμε _____.
[**α.** διπλό κλικ, **β.** κλικ, **γ.** <ctrl>+κλικ, **δ.** το ,<ctrl>+<Enter>]
7. Για να εμφανίσουμε το σύμβολο του ποσοστού, πατάμε_____.
8. Εάν πληκτρολογήσουμε σε ένα κελί 20-13, θα δούμε στο κελί_____.
9. Όταν θέλουμε να εμφανίσουμε ένα κελί με κίτρινο φόντο και μπλε γράμματα, κάνουμε τις ακόλουθες ενέργειες:_____.
10. Πώς θα επιλέξετε μια περιοχή κελιών;

Ενότητα 1.3

Σκοπός μαθήματος

Αντιγραφή και Μετακίνηση Περιεχομένου Κελιών στο MS Excel.

Στόχοι μαθήματος

- Να μπορούν να αντιγράφουν, να αποκόπτουν και να επικολλούν περιεχόμενα κελιών μέσα στο ίδιο φύλλο εργασίας ή σε άλλα φύλλα ή σε άλλα βιβλία.
- Να μπορούν να διαχειρίζονται φύλλα και βιβλία εργασίας.
- Να μπορούν να εισάγουν νέες γραμμές ή στήλες σε ήδη υπάρχον φύλλο.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα που μας δίνουν οι διάφορες εφαρμογές στον Η/Υ είναι η εύκολη διόρθωση ή τροποποίηση των εργασιών μας.

Στην ενότητα αυτή γνωρίζουμε τους τρόπους που μπορούμε να διορθώσουμε τα δεδομένα μας σ' ένα φύλλο στο MS Excel

Λέξεις κλειδιά

Αντιγραφή, Αποκοπή, Επικόλληση, Διαγραφή, Εισαγωγή κελιών – Γραμμών – Στηλών, Νέο Φύλλο, Αντιγραφή Φύλλου, Μετακίνηση Φύλλου

Αντιγραφή του περιεχομένου μιας περιοχής

Επιλέγουμε μια περιοχή με συνεχόμενα κελιά και στη συνέχεια επιλέγουμε τις εντολές:

1. Από το μενού **Επεξεργασία** → **Αντιγραφή** ή κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  από τη βασική γραμμή εργαλείων.
2. Επιλέγουμε το κελί που θα ξεκινήσει η επικόλληση και επιλέγουμε τις εντολές **Επεξεργασία** → **Επικόλληση** ή κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  από τη βασική γραμμή εργαλείων.

 Αντιγραφή σε διάσπαρτα κελιά δεν μπορεί να γίνει.

Μετακίνηση του περιεχομένου μιας περιοχής

Επιλέγουμε μια περιοχή με συνεχόμενα κελιά και στη συνέχεια επιλέγουμε τις εντολές:

1^{ος} τρόπος

1. Από το μενού **Επεξεργασία** → **Αποκοπή** ή κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  από τη βασική γραμμή εργαλείων.
2. Επιλέγουμε το κελί που θα ξεκινήσει η επικόλληση και επιλέγουμε τις εντολές **Επεξεργασία** → **Επικόλληση** ή κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  από τη βασική γραμμή εργαλείων.

2^{ος} τρόπος

1. Επιλέγουμε μια περιοχή κελιών .
2. Μετακινούμε το δείκτη του ποντικιού στο περίγραμμα της επιλογής μας μέχρι ο δείκτης να αλλάξει μορφή και να γίνει σταυρός από βελάκια.
3. Πατάμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού και σύρουμε την επιλογή μας στη νέα θέση .

 Αν τα κελιά που μετακινήσαμε είχαν τύπους ή αναφορές σε κελιά, τότε ενημερώνονται για την αλλαγή αυτή.

3^{ος} τρόπος – Το δεξί κλικ και η σημασία του

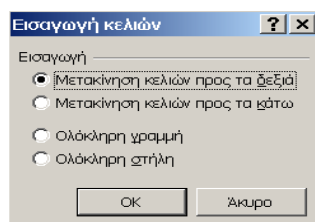
Σε κελί ή κελιά που έχουμε επιλέξει όταν κάνουμε δεξί κλικ εμφανίζεται ένα μενού συντομίας με εντολές που είναι έτοιμες να δώσουν γρήγορη λύση, όταν τις χρειαζόμαστε, χωρίς να αναζητούμε τις εντολές στο μενού ή στα διάφορα εργαλεία που μας δίνονται.

Για παράδειγμα, στις παραπάνω ενέργειες, τις εντολές **Αντιγραφή** ή **Επικόλληση** ή **Αποκοπή** μπορούμε να τις έχουμε με δεξί κλικ στα επιλεγμένα κελιά.

Εισαγωγή νέων κελιών

1. Εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:
2. Επιλέγουμε τα κελιά όπου τη θέση τους θα πάρουν τα νέα κελιά.
3. Κάνουμε δεξί κλικ πάνω στην επιλεγμένη περιοχή.

4. Θα εμφανιστεί το παρακάτω μενού στο οποίο επιλέγουμε που πρέπει να μετακινηθούν τα παλαιά κελιά όταν εισάγουμε τα νέα κελιά.

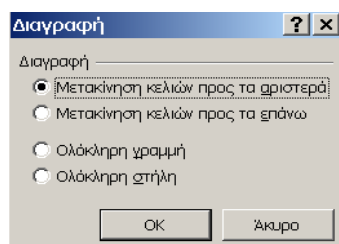


Εικόνα 3.1.α

Διαγραφή κελιών

Για να διαγράψουμε κελιά κάνουμε τα παρακάτω βήματα:

1. Επιλέγουμε το κελί ή τα κελιά ή τη στήλη ή τη γραμμή που θέλουμε να διαγράψουμε.
2. Επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Επεξεργασία → Διαγραφή**. Στο μενού που μας εμφανίζεται (Εικόνα 3.1) ανάλογα με την επιλογή που κάνουμε, τα γειτονικά κελιά μετακινούνται κατάλληλα. Αυτό γίνεται γιατί το Excel δεν αφήνει κενή περιοχή αλλά μετακινεί τα κελιά που το περιβάλλουν για να γεμίσουν το κενό που δημιουργήθηκε.



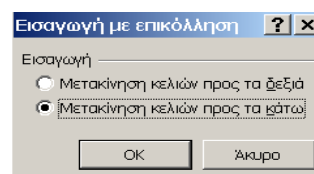
Εικόνα 3.1.β

✚ Όταν πατήσουμε τα πλήκτρα <Delete> ή ή <Backspace> το Excel σβήνει το περιεχόμενο ενός κελιού και όχι το κελί.

Εισαγωγή αποκομμένων κελιών

Όταν σε επιλεγμένα κελιά έχουμε επιλέξει **Αντιγραφή** ή **Αποκοπή** τότε γύρω από τα επιλεγμένα εμφανίζεται ένα περίγραμμα με διακεκομμένη γραμμή κινούμενη που μας δηλώνει ότι τα δεδομένα έχουν αντιγραφτεί ή αποκοπεί.

Κάνοντας δεξί κλικ στη νέα θέση που θέλουμε να τα αντιγράψουμε ή μεταφέρουμε, στο μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε την εντολή **Εισαγωγή αντιγραμμένων κελιών** ή **Εισαγωγή αποκομμένων κελιών** και στο νέο παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 3.2) απαντάμε ανάλογα και μετά πατάμε **OK**.



Εικόνα 3.2

Διαγραφή γραμμών ή στηλών

1. Επιλέγουμε από τις ετικέτες γραμμών ή στηλών, τις γραμμές ή στήλες που θέλουμε να διαγράψουμε.

2. Κάνουμε δεξί κλικ πάνω στις επιλεγμένες γραμμές ή στήλες.
3. Από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε την εντολή **Διαγραφή**.

Εισαγωγή γραμμών ή στηλών

1. Επιλέγουμε από τις ετικέτες γραμμών ή στηλών, τόσες γραμμές ή στήλες όσες θέλουμε να εισάγουμε.
2. Κάνουμε δεξί κλικ πάνω στις επιλεγμένες γραμμές ή στήλες.
3. Από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε την εντολή **Εισαγωγή → Γραμμές** ή **Εισαγωγή → Στήλες**. Τότε οι νέες γραμμές ή στήλες εισάγονται πριν τις επιλεγμένες.

Εισαγωγή νέων φύλλων στο Βιβλίο Εργασίας

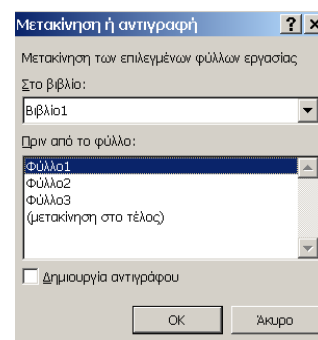
1. Επιλέγουμε το όνομα του φύλλου εργασίας πριν από το οποίο θα εισαχθεί το νέο φύλλο εργασίας.
2. Επιλέγουμε από το μενού **Εισαγωγή → Φύλλο εργασίας** ή με δεξί κλικ στην ετικέτα του φύλλου εργασίας. Από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε **Εισαγωγή... → Φύλλο εργασίας**.

Αντιγραφή Φύλλου Εργασίας

1. Επιλέγουμε το φύλλο εργασίας κάνοντας κλικ στη τομή των ετικετών γραμμών και στηλών.
2. Επιλέγουμε τις εντολές **Επεξεργασία → Αντιγραφή**.
3. Επιλέγουμε την ετικέτα του φύλλου που θέλουμε να αντιγράψουμε.
4. Επιλέγουμε το εικονίδιο  για την επικόλληση.

Μετακίνηση ή δημιουργία αντιγράφου φύλλου

1. Επιλέγουμε την ετικέτα του φύλλου εργασίας.
2. Κάνουμε δεξί κλικ πάνω του .
3. Στο μενού που εμφανίζεται, επιλέγουμε **Μετακίνηση** ή **Αντιγραφή**.
4. Στο παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 3.3) στο πλαίσιο *Στο βιβλίο*, επιλέγουμε το βιβλίο εργασίας που θέλουμε τη μετακίνηση ή αντιγραφή του φύλλου μας. Στο πλαίσιο *Πριν από το φύλλο*, επιλέγουμε το φύλλο που θέλουμε να πάει το φύλλο μας. Στη περίπτωση που το αντίγραφο το θέλετε σε νέα θέση, επιλέγετε το **Δημιουργία αντιγράφου**.



Εικόνα 3.3

Διαγραφή Φύλλων Εργασίας

1. Επιλέγουμε τις ετικέτες των φύλλων που θέλουμε να διαγράψουμε.

2. Επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Επεξεργασία → Διαγραφή φύλλου** ή δεξί κλικ στα επιλεγμένα .
3. Μας εμφανίζει μήνυμα προειδοποίησης ότι τα επιλεγμένα φύλλα θα χαθούν και πατάμε **OK**.

Μετονομασία Φύλλου Εργασίας

1^{ος} τρόπος

Κάνουμε δεξί κλικ στην ετικέτα του φύλλου που θέλουμε να αλλάξουμε το όνομα και επιλέγουμε την εντολή **Μετονομασία** και πληκτρολογούμε το νέο όνομα.

2^{ος} τρόπος

Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στην ετικέτα του φύλλου που θέλουμε να αλλάξουμε το όνομα και πληκτρολογούμε το νέο όνομα.

Δραστηριότητες

1. Να κατασκευάσετε το παρακάτω φύλλο εργασίας και να δώσετε όνομα στο φύλλο «ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ» ενώ θα το αποθηκεύσετε με το όνομα «ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ». Να εισάγετε μια κενή γραμμή μεταξύ των «Α1» και «Α3» και να μεταφέρετε στη θέση αυτή όλα τα στοιχεία του διαμερίσματος «Α2». Εισάγετε μία νέα στήλη πριν από τη στήλη G και στο κελί G2 πληκτρολογήστε « ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ». Μετονομάστε το όνομα της καρτέλας «ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ».

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΑΘΗΝΑΣ 33								
2	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΕΝΟΙΚΟΣ	ΧΙΛΙΟ/ΣΤΑ	ΘΕΡΜΑΝΣΗ	ΑΣΑΝΣΕΡ	ΚΑΘΑΡΙΣΤΡΙΑ	ΔΙΑΦΟΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ	
3	I1	Αραμπατζής	85						
4	I2	Νικολάου	99						
5	I3	Γερμανού	95						
6	I4	Νικολάου	87						
7	A1	Παπαδημητρίου	89						
8	A3	Ημαθίου	89						
9	A2	Παπαγιάννη	92						
10	B1	Καμπά	76						
11	B2	Λαδέρης	90						
12	B3	Μάμακας	96						
13	G2	Τάσιος	102						
14									

Απάντηση

1. Ξεκινάμε το Excel και κάνουμε διπλό κλικ στο όνομα του φύλλου «Φύλλο1». Πληκτρολογούμε το νέο όνομα «ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ».
2. Κάνουμε κλικ στο κελί A1 και πληκτρολογούμε «ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΑΘΗΝΑΣ 33». Πατάμε Enter. Στα κελιά A1 μέχρι F1 βλέπουμε αυτό που πληκτρολογήσαμε.

3. Επιλέγουμε τα κελιά A1 μέχρι H1 και επιλέγουμε το εικονίδιο , όπου γίνεται συγχώνευση κελιών και το κείμενο κεντράρεται στα κελιά αυτά που συγχωνεύτηκαν. Επιλέγουμε το εικονίδιο **B** και μέγεθος γραμμάτων 12. Επιλέγουμε **Μορφή → Κελιά... → Μοτίβο** και από το πλαίσιο μοτίβο επιλέγουμε 6,25% Γκρίζο.
4. Επιλέγουμε το κελί A2 και πληκτρολογούμε «ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ», ομοίως επιλέγουμε ένα ένα τα κελιά B2 μέχρι και το H2 και σε καθένα από αυτό πληκτρολογούμε το κείμενο που βλέπουμε στην άσκηση. Στη συνέχεια επιλέγουμε τα κελιά A2 και H2 και κάνουμε κλικ στο εικονίδιο **B**.
5. Επιλέγουμε τα κελιά από A2 μέχρι και το H2. Επιλέγουμε από το μενού **Μορφή → Κελιά... → Στοιίχιση** και επιλέγουμε τη αναδίπλωση κειμένου. Παρατηρούμε ότι αν αυτά που πληκτρολογήσαμε στα κελιά A2 μέχρι H2 ήταν μεγαλύτερα από το πλάτος του κελιού, τότε κόβονται και εμφανίζονται ακριβώς στην επόμενη γραμμή του κελιού.
6. Μεταφέρουμε το δείκτη του ποντικιού στη διαχωριστική γραμμή των ονομάτων δύο στηλών μέχρι να γίνει διπλό βέλος και το σύρουμε ώστε να πάρει η στήλη μας το επιθυμητό πλάτος, όπως το βλέπουμε στην άσκηση μας. Αυτό το επαναλαμβάνουμε για όλες τις στήλες που έχουμε.
7. Επιλέγουμε τα κελιά από A2 μέχρι H2. Επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Μορφή → Κελιά... → Στοιίχιση** και στο πλαίσιο **Οριζόντια** επιλέγουμε *Κέντρο* ενώ στο πλαίσιο **Κατακόρυφη** επιλέγουμε πάλι *Κέντρο*.
8. Στα κελιά A3 μέχρι και B13 πληκτρολογούμε ακριβώς ότι έχει γραφτεί στην άσκηση, επιλέγοντας το καθένα με κλικ και πληκτρολογώντας το κατάλληλο κείμενο.
9. Επιλέγουμε το κελί H4 και με επιλογή από το μενού **Μορφή → Κελιά... → Μοτίβο** δίνουμε το χρώμα *κίτρινο* και από την κάρτα **Γραμματοσειρά** δίνουμε χρώμα γραμμάτων *κόκκινο* και *Έντονα*.
10. Επιλέγουμε την 8^η γραμμή, κάνοντας κλικ στο όνομα της γραμμής και με δεξί κλικ πάνω στη γραμμή επιλέγουμε **Εισαγωγή**, από το μενού συντόμευσης που εμφανίζεται. Μια νέα κενή γραμμή εμφανίστηκε ανάμεσα στις γραμμές 7^η και 8^η.
11. Επιλέγουμε τη 10^η γραμμή και με δεξί κλικ πάνω στην επιλεγμένη γραμμή από το μενού συντόμευσης επιλέγουμε **Αποκοπή**.
12. Επιλέγουμε την 8^η γραμμή και από το μενού συντόμευσης επιλέγουμε **Επικόλληση**.
Για να αποφύγουμε όλο αυτό τον κόπο για την μεταφορά γραμμών μπορούμε να κάνουμε τα παρακάτω:
Να γίνει Αποκοπή της 9^{ης} γραμμής και στη συνέχεια να επιλέξουμε την 8^η γραμμή και από το μενού συντόμευσης να επιλέξουμε Εισαγωγή Αποκομμένων κελιών.
13. Επιλέγουμε την στήλη G, κάνοντας κλικ στο όνομα της στήλης. Με δεξί κλικ πάνω στην επιλεγμένη περιοχή από το μενού συντόμευσης που εμφανίζεται, επιλέγουμε **Εισαγωγή**.
14. Κάνουμε κλικ στο κελί G2 και πληκτρολογούμε «ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ».
15. Κάνουμε διπλό κλικ στο όνομα του φύλλου «ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ» και πληκτρολογούμε «ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ» και μετά κάνουμε κλικ στο φύλλο μας. Παρατηρούμε ότι το φύλλο μας μετονομάστηκε.
16. Αποθηκεύουμε το βιβλίο με το όνομα «ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ».

2. Ανοίξετε το βιβλίο εργασίας «ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ» που δημιουργήσατε στο 1^ο Παράδειγμα και συμπληρώστε τα κελιά που αντιστοιχούν στη Θέρμανση, Ασανσέρ, Καθαρίστρια, Αποθεματικό και Διάφορα με τα αντίστοιχα ποσά όπως τα βλέπουμε στην Εικόνα 3.4. Στα κελιά των συνόλων να έχουμε τα αθροίσματα των αντιστοιχών στηλών. Το φύλλο «ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ» να το αντιγράψετε στο φύλλο2 και να το μετονομάσετε σε «ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ». Στη συνέχεια να αλλάξετε τα ποσά που αντιστοιχούν στο ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟ όπως βλέπετε στην Εικόνα 3.5. Τέλος να αποθηκευτεί με το ίδιο όνομα που ανοίχτηκε και κλείστε το Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΑΘΗΝΑΣ 33								
2	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΕΝΟΙΚΟΣ	ΧΙΛΙΟ/ΣΤΑ	ΘΕΡΜΑΝΣΗ	ΑΣΑΝΣΕΡ	ΚΑΘΑΡΙΣΤΡΙΑ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	ΔΙΑΦΟΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ
3	I1	Αραμπατζής	85	44	5	6	0	7	62
4	I2	Νικολάου	99	64	10	6	0	7	87
5	I3	Γερμανού	95	51	7	6	0	7	71
6	I4	Νικολάου	87	45	6	6	0	7	64
7	A1	Παραδημητρίου	89	44	11	6	0	7	68
8	A2	Παπαγιάννη	92	54	15	6	0	7	82
9	A3	Ημαθίου	89	47	11	6	0	7	71
10	B1	Καμπά	76	50	12	6	0	7	75
11	B2	Λαδέρης	90	52	17	6	0	7	82
12	B3	Μάμακας	96	57	18	6	0	7	88
13	Γ2	Τάσιος	102	61	20	6	0	7	94
14	ΣΥΝΟΛΑ			569	132	66	0	77	844
15									
16									
17									
18									

Εικόνα 3.4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΑΘΗΝΑΣ 33								
2	ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΕΝΟΙΚΟΣ	ΧΙΛΙΟ/ΣΤΑ	ΘΕΡΜΑΝΣΗ	ΑΣΑΝΣΕΡ	ΚΑΘΑΡΙΣΤΡΙΑ	ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	ΔΙΑΦΟΡΑ	ΣΥΝΟΛΟ
3	I1	Αραμπατζής	85	44	5	6	0	7	62
4	I2	Νικολάου	99	64	10	6	0	7	87
5	I3	Γερμανού	95	51	7	6	0	7	71
6	I4	Νικολάου	87	45	6	6	0	7	64
7	A1	Παραδημητρίου	89	44	11	6	0	7	68
8	A2	Παπαγιάννη	92	54	15	6	0	7	82
9	A3	Ημαθίου	89	47	11	6	0	7	71
10	B1	Καμπά	76	50	12	6	0	7	75
11	B2	Λαδέρης	90	52	17	6	0	7	82
12	B3	Μάμακας	96	57	18	6	0	7	88
13	Γ2	Τάσιος	102	61	20	6	0	7	94
14	ΣΥΝΟΛΑ			569	132	66	0	77	844
15									
16									
17									
18									

Εικόνα 3.5

Απάντηση

1. Ξεκινάμε το Excel και μόλις φορτωθεί από το μενού επιλέγουμε **Αρχείο → Άνοιγμα ...** και από το παράθυρο που μας εμφανίζεται εντοπίζουμε το αρχείο με το όνομα «ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ» και κάνουμε κλικ σ' αυτό. Μετά κάνουμε κλικ στο κουμπί **Άνοιγμα**.
2. Μας εμφανίζεται το βιβλίο που είχαμε φτιάξει και επιλέγουμε το κελί A14 και πληκτρολογούμε «ΣΥΝΟΛΑ». Επιλέγουμε τα κελιά A14 μέχρι C14 και κάνουμε κλικ στα εικονίδια ,  και **B**.
3. Στα κελιά D3 μέχρι H13, πληκτρολογούμε τις τιμές που έχουμε στην Εικόνα 3.4.
4. Επιλέγουμε, με κλικ, το κελί I3 και κάνουμε κλικ στο εικονίδιο , επιλέγουμε τα κελιά από το C3 μέχρι το H3 και πατάμε Enter ή το εικονίδιο . Παρατηρούμε ότι εμφανίζεται το άθροισμα των αντίστοιχων κελιών που είχαμε επιλέξει.
5. Επιλέγουμε το κελί I3 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί I13. Παρατηρούμε ότι εμφανίζονται τα ανάλογα αθροίσματα για τα κελιά που εφαρμόστηκε ο τύπος του αθροίσματος.
6. Επιλέγουμε το κελί D14 και κάνουμε κλικ στο εικονίδιο , επιλέγουμε τα κελιά D3 μέχρι και το D13 και πατάμε το Enter ή το εικονίδιο .
7. Επιλέγουμε το κελί D14 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί I14, όπου παίρνουμε τα ανάλογα αθροίσματα.
8. Επιλέγουμε όλο το φύλλο «ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ» κάνοντας κλικ στο πλαίσιο που διασταυρώνονται τα ονόματα των γραμμών και των στηλών.
9. Επιλέγουμε **Επεξεργασία → Αντιγραφή** ή κλικ στο εικονίδιο .
10. Κάνουμε κλικ στο όνομα του φύλλου «Φύλλο2» και επιλέγουμε το κελί A1.
11. Επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Επεξεργασία → Επικόλληση** ή κλικ στο εικονίδιο .
12. Κάνουμε κλικ σε καθένα από τα κελιά C3 μέχρι H13 και πληκτρολογούμε τις νέες τιμές που βλέπουμε στην Εικόνα 3.5. Παρατηρούμε ότι τα αθροίσματα αλλάζουν αυτόματα δίνοντας τις νέες τιμές.
13. Κάνουμε διπλό κλικ στο όνομα του φύλλου «Φύλλο2», πληκτρολογούμε «ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ» και κάνουμε κλικ στο φύλλο μας.
14. Επιλέγουμε το εικονίδιο  για να αποθηκεύσουμε το βιβλίο μας με το ίδιο όνομα και στην ίδια θέση.
15. Επιλέγουμε από το μενού **Αρχείο → Έξοδος** και βγαίνουμε από το Excel επιστρέφοντας στα Windows.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Πώς μπορούμε να μεταφέρουμε το περιεχόμενο της περιοχής A3:A5 στην περιοχή F1:F3
2. Πώς θα αποκόψετε και θα κολλήσετε τη γραμμή 3 μεταξύ της γραμμής 9 και 11;
3. Μπορώ να εισάγω μια νέα στήλη με την εντολή του μενού Εισαγωγή → Στήλες
[Σ ή Λ]
4. Μπορώ να αποκόψω μια στήλη και να την αντιγράψω με τις εντολές Εισαγωγή → Αποκομμένα κελιά σε δύο διαφορετικές θέσεις του φύλλου [Σ ή Λ].
5. Για να διαγράψουμε ένα φύλλο εργασίας κάνουμε τις ακόλουθες ενέργειες_____.
6. Για να διαγράψουμε μια στήλη, την επιλέγουμε και πατάμε_____
[α. διπλό κλικ, β. Delete, γ. κουμπί <Αποκοπή>, δ. <Alt>+<Enter>]
7. Για να εισάγουμε ένα νέο κελί στη θέση A4 και να μετακινήσουμε στη θέση B4 το περιεχόμενο που υπήρχε στο κελί A4_____.
8. Αν πληκτρολογήσουμε σε ένα κελί «=B2*19%» και το αντιγράψω στο κελί της επόμενης γραμμής στην ίδια στήλη, ο τύπος του νέου κελιού θα είναι «=B3*19%».
[Σ ή Λ]

Ενότητα 1.4

Σκοπός μαθήματος

Δημιουργία Γραφημάτων και διαγραμμάτων στο MS Excel.

Στόχοι μαθήματος

- Να μπορούμε να παρουσιάσουμε στοιχεία με τη βοήθεια γραφήματος.
- Να αλλάζουμε γράφημα και να το μορφοποιούμε .
- Να εκτυπώνουμε το γράφημα μαζί με τον πίνακα αποτελεσμάτων.

Τα γραφήματα παρουσιάζουν τα δεδομένα ενός φύλλου εργασίας με γραφική παράσταση. Έχουμε τη δυνατότητα αλλάζοντας τα δεδομένα αυτόματα να ενημερώνεται η γραφική παράσταση. Η γραφική παράσταση μπορεί να είναι διαφόρων μορφών π.χ. Μπάρας, Πίτας, Σημείων, Ευθείας, κ.λπ.

Λέξεις κλειδιά

Γράφημα, Τίτλοι, Άξονας, Εκτύπωση Γραφήματος, Μορφοποίηση Γραφήματος

Δραστηριότητες

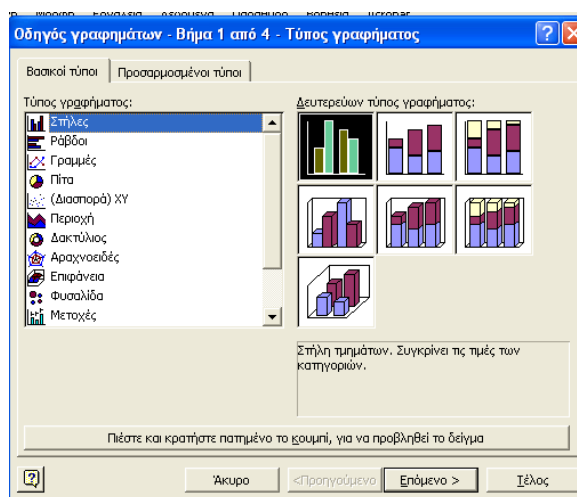
Δημιουργήστε τον παρακάτω πίνακα πωλήσεων και εξόδων όπως βλέπετε στην Εικόνα 4.1. Να γίνει γράφημα ράβδων για να συγκρίνετε Πωλήσεις και Έξοδα ανά έτος.

	A	B	C
1	Έτος	Πωλήσεις	Έξοδα
2	2005	84.000 €	75.000 €
3	2006	67.000 €	60.000 €
4	2007	35.000 €	33.000 €
5	2008	99.000 €	80.000 €
6	2009	96.000 €	82.000 €

Εικόνα 4.1

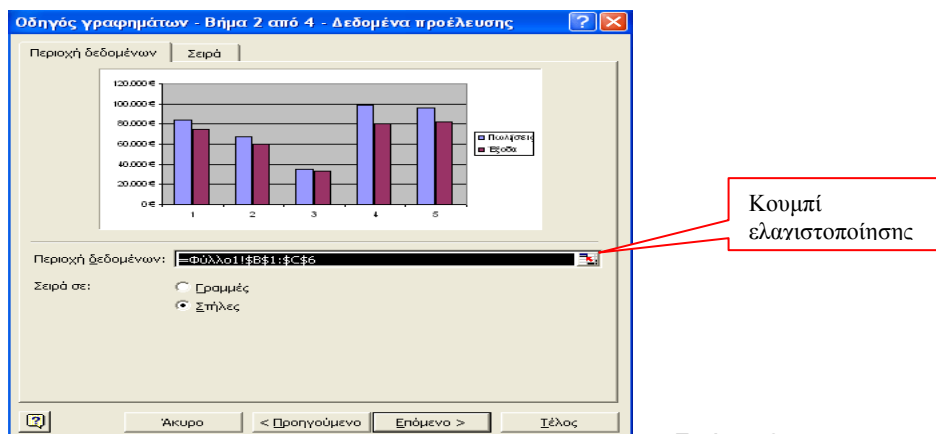
Απάντηση

1. Πληκτρολογούμε τα στοιχεία όπως τα βλέπουμε στην Εικόνα 4.1. Στη στήλη των Πωλήσεων και των Εξόδων το σύμβολο του Ευρώ (€) δεν πληκτρολογείται στους αριθμούς αλλά μπαίνει με επιλογή των αντιστοίχων κελιών και επιλογή από το μενού των εντολών **Μορφή → Κελιά... → Αριθμός** και στο πλαίσιο Κατηγορία επιλέγουμε **Νομισματική**, στο πλαίσιο **Σύμβολο** επιλέγουμε το € (ή alt + Ctrl + e).
2. Επιλέξτε **Εισαγωγή → Γράφημα ...** ή κάντε κλικ στο εικονίδιο  (Εικόνα 4.2).
3. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται στο πλαίσιο **Τύπος γραφήματος** επιλέγουμε **Στήλες**, στο πλαίσιο **Δευτερέων τύπος γραφήματος** επιλέγουμε το 1^ο γράφημα και κάνουμε κλικ στο **Επόμενο** (Εικόνα 4.2).



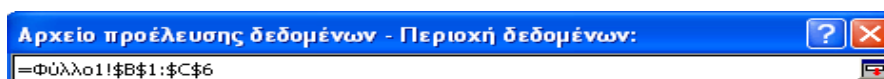
Εικόνα 4.2

4. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται στο πλαίσιο **Περιοχή δεδομένων** επιλέγουμε από το φύλλο την περιοχή από B1 μέχρι C6 (Εικόνα 4.3) και κάνουμε κλικ στο **Επόμενο**.



Εικόνα 4.3

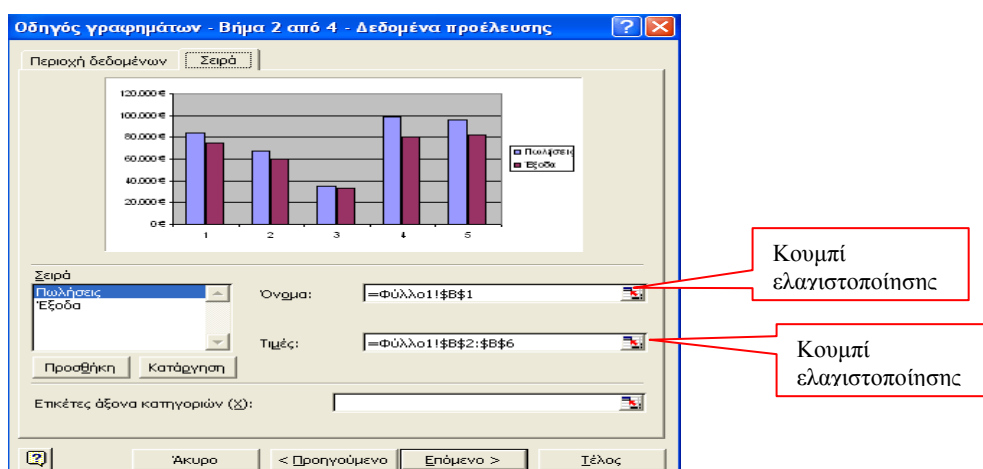
Στην περίπτωση που δεν είναι ορατή η περιοχή επιλογής των κελιών, ελαχιστοποιούμε το παράθυρο κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο κουμπί  και το παράθυρο γίνεται:



Επιλέγουμε τα κελιά που θέλουμε από το Φύλλο, κάνουμε κλικ στο κουμπί  και μας ξαναεμφανίζεται όλο το παράθυρο.

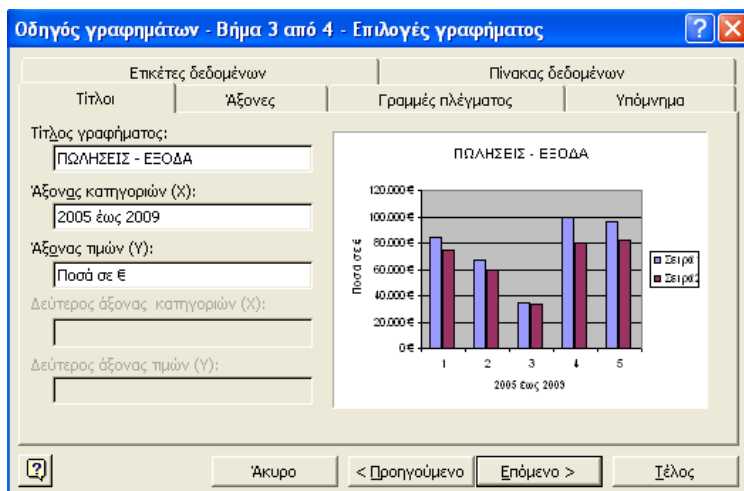
Στο πεδίο **Σειρά σε:** μπορούμε να αλλάξουμε τη σειρά των δεδομένων από γραμμές σε στήλες ή αντίστροφα. Στο παράδειγμά μας επιλέγουμε το *Στήλες*.

Επιλογή της καρτέλας **Σειρά** έχουμε το παράθυρο Εικόνα 4.4. Από εδώ μπορούμε να αλλάξουμε το όνομα, τις ετικέτες του άξονα X και τις τιμές κάθε σειράς δεδομένων. Στο πλαίσιο *Σειρά* κάνουμε κλικ στο όνομα της σειράς π.χ. στο *Πωλήσεις*, μετά κάνουμε κλικ στο πλαίσιο του *Όνομα:* και πληκτρολογούμε ΠΩΛΗΣΕΙΣ. Αν θέλουμε να αλλάξουμε τις τιμές από το πίνακα του φύλλου κάνουμε κλικ στο πλαίσιο *Τιμές:* και επιλέγουμε τις νέες τιμές. Στο παράδειγμα μας δεν αλλάζουμε ούτε το όνομα ούτε τις τιμές.



Εικόνα 4.4

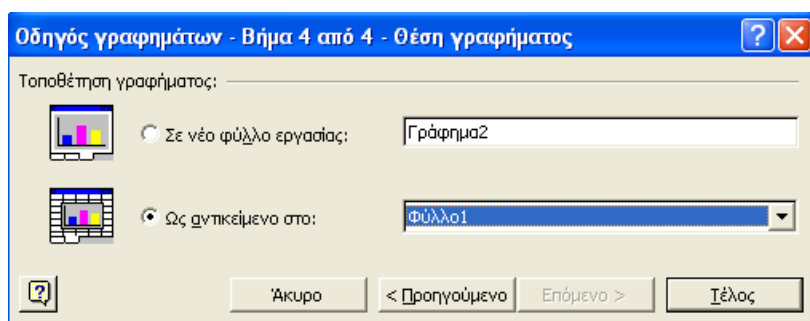
5. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται, στην καρτέλα **Τίτλοι** στο πλαίσιο **Τίτλος γραφήματος**, πληκτρολογούμε «ΠΩΛΗΣΕΙΣ – ΕΞΟΔΑ». Στο πλαίσιο **Άξονας κατηγοριών (X)**, πληκτρολογούμε «2005 έως 2009» και στο πλαίσιο **Άξονας τιμών (Y)**, πληκτρολογούμε « Ποσό σε €» (Εικόνα 4.5). Κάνουμε κλικ στο **Επόμενο**.



Εικόνα 4.5

Στο παράθυρο αυτό μπορείτε να βρείτε καρτέλες για τις Ετικέτες και τον πίνακα των δεδομένων, για τους άξονες, για το πλέγμα και το υπόμνημα με τα οποία μπορείτε να πειραματιστείτε και να δώσετε το καλύτερο αποτέλεσμα για το γράφημα σας.

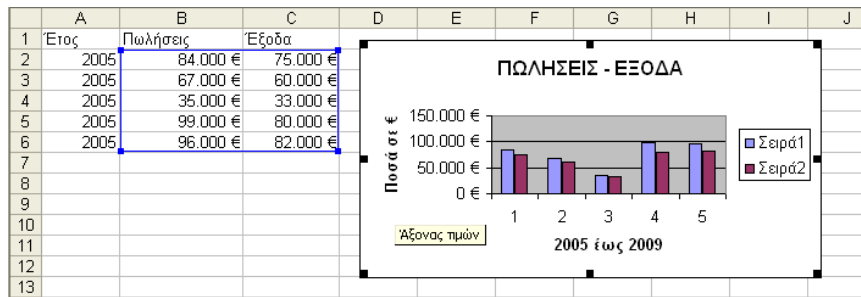
6. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται, επιλέγουμε **Ως αντικείμενο στο: Φύλλο1** και κάνουμε κλικ στο **Τέλος**. (Εικόνα 4.6).



Εικόνα 4.6

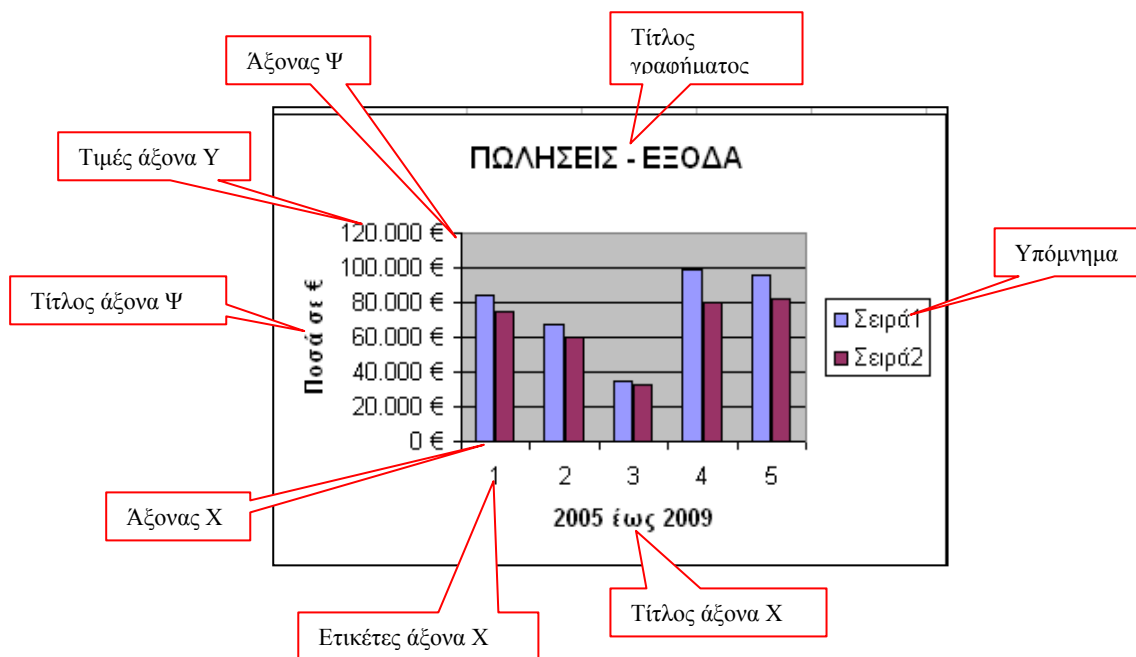
Εάν επιλέξουμε το πλαίσιο *Σε νέο φύλλο εργασίας:* και δώσουμε το όνομα Γράφημα2 τότε το γράφημα μας σώζεται σ' ένα άλλο φύλλο εργασίας με το όνομα που του δώσαμε.

7. Εμφανίζεται στο φύλλο μας το διάγραμμα που δημιουργήσαμε μαζί με τον πίνακα. (Εικόνα 4.7).



Εικόνα 4.7

Τι πρέπει να γνωρίζουμε για τα μέρη ενός γραφήματος



Εικόνα 4.8

Τίτλος γραφήματος

Είναι ένας τίτλος του γραφήματος που γράφεται στο πάνω μέρος του γραφήματος και στο κέντρο.

Περιοχή γραφήματος

Στο 2Δ γράφημα είναι η περιοχή που περιλαμβάνει όλες τις σειρές δεδομένων. Στο 3Δ γράφημα είναι η περιοχή που περιλαμβάνει τις σειρές δεδομένων, τα ονόματα κατηγοριών, τις ετικέτες υποδιαίρεσης και τους τίτλους των αξόνων.

Άξονες

Στα περισσότερα γραφήματα οι τιμές δεδομένων είναι πάνω στο άξονα Ψ, που συνήθως είναι κατακόρυφος, ενώ οι κατηγορίες είναι πάνω στον άξονα Χ, που συνήθως είναι οριζόντιος.

Υποδιαιρέσεις άξονα

Είναι σημάρια υποδιαίρεσης πάνω στους άξονες, όμοιες με τις υποδιαιρέσεις του χάρακα.

Γραμμές πλέγματος

Είναι γραμμές που μπορούμε να προσθέσουμε πάνω στο γράφημα για την καλύτερη εκτίμηση των δεδομένων.

Υπόμνημα

Είναι ένα πλαίσιο που αναγνωρίζει τα χρώματα που έχουν δοθεί στις κατηγορίες ή στις σειρές ενός γραφήματος.

Ετικέτες δεδομένων

Η ετικέτα δεδομένου είναι πληροφορία σχετικά με ένα δεδομένο. Ανάλογα με το τύπο του γραφήματος οι ετικέτες μπορεί να είναι τιμή, όνομα, ποσοστό ή συνδυασμό όλων των παραπάνω.

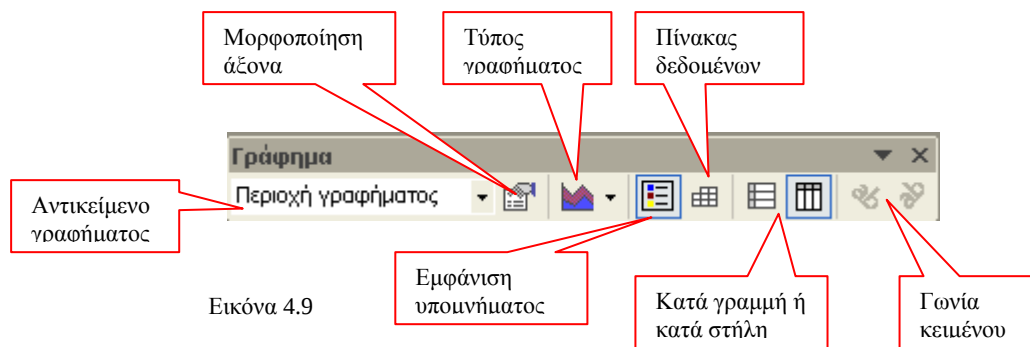
Πίνακας δεδομένων

Είναι ένας πίνακας που περιέχει τα αριθμητικά δεδομένα τα οποία χρησιμοποιούμε για τη δημιουργία του γραφήματος.

Μορφοποίηση γραφήματος

Πολλές φορές ενώ έχουμε δημιουργήσει ένα γράφημα θέλουμε να το μορφοποιήσουμε. Αυτό γίνεται ως εξής:

- Επιλέγουμε το γράφημα και εμφανίζεται η γραμμή εργαλείων του γραφήματος (Εικόνα 4.9). Σε περίπτωση που δεν είναι ορατό, επιλέγουμε από το μενού **Προβολή → Γραμμές εργαλείων → Γράφημα**.



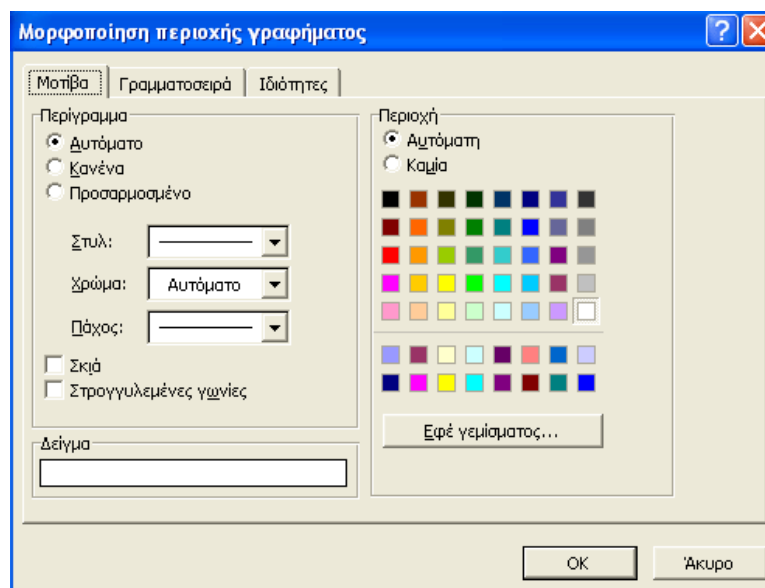
Εικόνα 4.9

Επιλέγοντας κάθε ένα από τα κουμπιά της γραμμής εργαλείων του γραφήματος εμφανίζεται μενού ή παράθυρο μορφοποίησης του γραφήματος, όπου επιλέγοντας κάποια αλλαγή βλέπουμε την τροποποίηση στο γράφημα. Ανάλογα με το αντικείμενο που έχουμε επιλέξει δείχνουν και άλλες επιλογές τα κουμπιά της γραμμής εργαλείων του γραφήματος.

Την ίδια μορφοποίηση μπορούμε να πάρουμε με δεξί κλικ πάνω στο γράφημα στο αντίστοιχο σημείο που θέλουμε την τροποποίηση και στο μενού που εμφανίζεται κάνουμε κλικ στην εντολή που είναι 1^η στη λίστα.

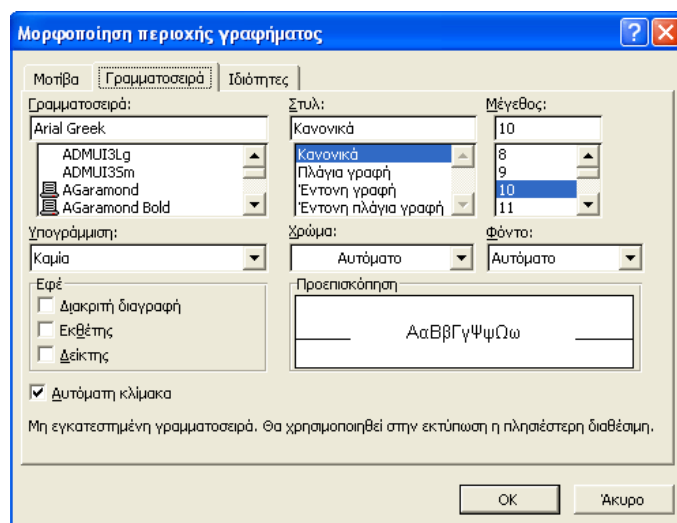
Μορφοποίηση περιοχής γραφήματος

Αν επιλέξουμε από τη γραμμή εργαλείων σαν αντικείμενο γραφήματος *Περιοχή γραφήματος* και μετά επιλέξουμε το κουμπί **Μορφοποίηση περιοχής γραφήματος** μας εμφανίζεται το παράθυρο Εικόνα 4.10. Με την κάρτα **Μοτίβα** μπορούμε να αλλάξουμε το περίγραμμα, το στυλ, το πάχος και το χρώμα της γραμμής. Για το φόντο του γραφήματος μπορούμε να επιλέξουμε ένα από τα χρώματα που μας δίνονται ενώ επιλέγοντας το **Εφέ γεμίσματος...** μπορούμε να έχουμε συνδυασμούς χρωμάτων ή συγκεκριμένη υφή.



Εικόνα 4.10

Αν επιλέξουμε τη κάρτα **Γραμματοσειρά** έχουμε το παράθυρο Εικόνα 4.11, μέσα από το οποίο μπορούμε να αλλάξουμε Γραμματοσειρά, Χρώμα γραμμάτων, φόντο γραμμάτων και ειδικά εφέ.



Εικόνα 4.11

Αλλαγή του τύπου γραφήματος

Επιλέγοντας το γράφημά μας, εμφανίζεται η γραμμή εργαλείων του γραφήματος. Επιλέγουμε σαν αντικείμενο γραφήματος να είναι η *Περιοχή γραφήματος*. Στη συνέχεια επιλέγουμε το κουμπί Τύπος γραφήματος  και εμφανίζεται το μενού επιλογών Εικόνα 4.12 από το οποίο επιλέγουμε το τύπο του γραφήματος που επιθυμούμε.



Εικόνα 4.12

Μπορούμε να αλλάξουμε τον τύπο του γραφήματος για μια σειρά δεδομένων, αν έχουμε επιλέξει τη σειρά δεδομένων και είναι ενεργοποιημένη η θυρίδα ελέγχου *Εφαρμογή _στην επιλογή_*.

Όλες οι παραπάνω επιλογές υπάρχουν στο μενού συντόμευσης που εμφανίζεται όταν κάνουμε δεξί κλικ πάνω στο επιλεγμένο γράφημα.

Προσθήκη δεδομένων σε υπάρχον γράφημα

Έχουμε τη δυνατότητα να προσθέσουμε δεδομένα σε έναν υπάρχοντα πίνακα, δηλαδή να προσθέσουμε μια στήλη ή γραμμή ή να διορθώσουμε κάποιες τιμές και τότε αυτόματα ενημερώνεται το γράφημα με τα νέα δεδομένα. Στη περίπτωση αυτή ίσως χρειαστεί να μορφοποιήσουμε το γράφημα .

Στη περίπτωση που θέλουμε να αλλάξουμε τα δεδομένα του γραφήματος από τον πίνακα, τότε με δεξί κλικ πάνω στο γράφημα επιλέγουμε την εντολή **Δεδομένα προέλευσης...** εμφανίζεται το παράθυρο *Αρχείο προέλευσης Δεδομένων* (Εικόνα 4.3) και μια διακεκομμένη γραμμή θα αναβοσβήνει γύρω από τη περιοχή των δεδομένων που είχαν επιλεγεί. Επιλέγοντας τη νέα περιοχή αυτή εμφανίζεται στο πλαίσιο *Περιοχή δεδομένων* και το γράφημα προσαρμόζεται στα νέα δεδομένα.

Μετακίνηση γραφήματος

Ένα γράφημα μετακινείται στο φύλλο μας όπως ακριβώς μετακινείται ένα οποιοδήποτε αντικείμενο στα Windows.

- Επιλέγουμε το γράφημα.
- Μετακινώντας το δείκτη του ποντικιού μέσα στο γράφημα γίνεται τετρακέφαλο βέλος.
- Όταν σύρουμε το τετρακέφαλο βέλος το γράφημα μετακινείται στη θέση που θα αφήσουμε το ποντίκι.

Εκτύπωση γραφήματος

Ένα γράφημα μπορεί να εκτυπωθεί μόνο του ή να εκτυπωθεί ολόκληρη η σελίδα μαζί με το γράφημα.

Στη περίπτωση που θέλουμε να εκτυπώσουμε μόνο το γράφημα κάνουμε τα εξής βήματα :

- Επιλέγουμε το γράφημα .
- Επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Αρχείο → Εκτύπωση...** και στο παράθυρο που μας εμφανίζεται είναι επιλεγμένη η επιλογή **Επιλεγμένο γράφημα**.

Στη περίπτωση που θέλουμε να εκτυπωθεί όλη η σελίδα κάνουμε τα ίδια βήματα με παραπάνω χωρίς όμως να έχουμε επιλέξει το γράφημα.

Σε όλες τις περιπτώσεις εκτύπωσης, καλό θα ήταν να κάνουμε πρώτα **Προεπισκόπηση εκτύπωσης**, ώστε να δούμε πως θα είναι η εκτύπωση πριν προβούμε σε αυτή.

Διαγραφή γραφήματος

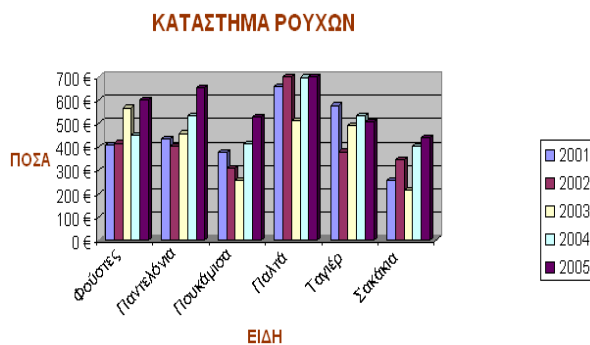
Επιλέγουμε το γράφημα και πατάμε το πλήκτρο <Delete> του πληκτρολογίου.

Δραστηριότητες

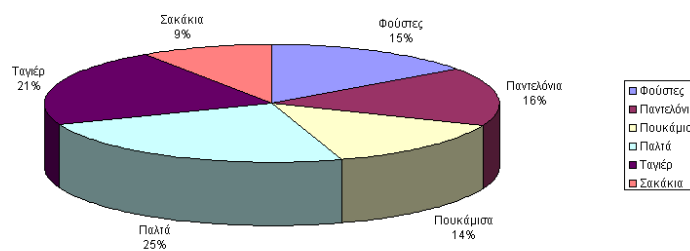
Να δημιουργήσετε το παρακάτω φύλλο εργασίας (Εικόνα 4.13) που παρουσιάζει τις πωλήσεις ανά είδος ενός καταστήματος ρούχων. Να δημιουργηθεί στη συνέχεια, γράφημα στηλών για την πενταετία των πωλήσεων ανά είδος (Εικόνα 4.14) και γράφημα πίτας για τις πωλήσεις σε άλλο φύλλο εργασίας με το όνομα «ΓΡΑΦΗΜΑ ΠΙΤΑΣ» (Εικόνα 4.15).

	A	B	C	Γραμμή τύπων	E	F
1	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΡΟΥΧΩΝ					
2	Έσοδα σε Ευρώ (€)					
3		2001	2002	2003	2004	2005
4	Φούστες	407 €	415 €	567 €	450 €	602 €
5	Παντελόνια	432 €	402 €	457 €	534 €	654 €
6	Πουκάμισα	376 €	310 €	257 €	412 €	529 €
7	Παλτά	657 €	698 €	512 €	696 €	700 €
8	Ταγιέρ	576 €	378 €	489 €	534 €	506 €
9	Σακάκια	256 €	345 €	214 €	401 €	437 €

Εικόνα 4.13



Εικόνα 4.14

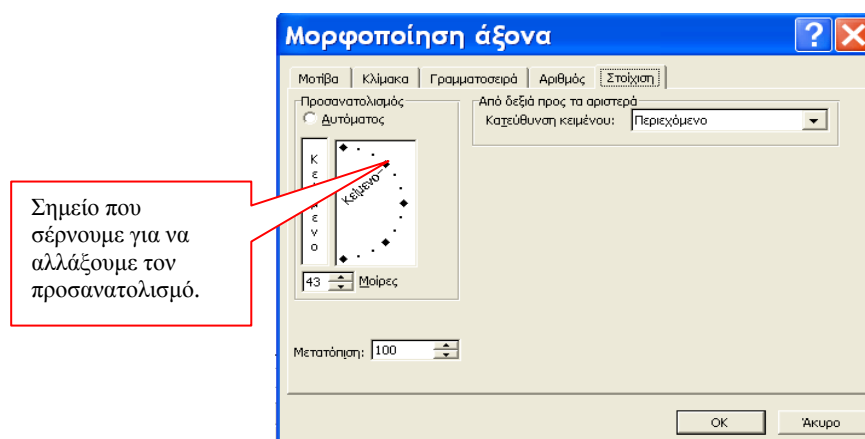


Εικόνα 4.15

Απάντηση

1. Ξεκινάμε το Excel και στο A1 κελί πληκτρολογούμε «ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΡΟΥΧΩΝ». Επιλέγουμε από τα εργαλεία το μέγεθος γραμμάτων 14, το κουμπί **B** και επιλέγουμε τα κελιά A1 μέχρι F1 και το κουμπί .

2. Στο κελί A2 πληκτρολογούμε «Έσοδα σε Ευρώ (€)». Επιλέγουμε από τα εργαλεία τα μέγεθος γραμμάτων 12, το κουμπί , και επιλέγουμε τα κελιά A2 μέχρι F2 και το κουμπί .
3. Στο κελί B3 γράφουμε «2001» και στο C3 γράφουμε «2002». Επιλέγουμε τα κελιά B3 και C3 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί F3. Παρατηρούμε ότι συμπληρώνονται με τους διαδοχικούς αριθμούς από την έτοιμη λίστα του Excel.
4. Στα κελιά A4 – A9 πληκτρολογούμε τα στοιχεία που βλέπουμε στην Εικόνα 4.13.
5. Επιλέγουμε τα κελιά B3- F3, με πατημένο το πλήκτρο Ctrl επιλέγουμε τα κελιά A4-A9 και κάνουμε κλικ στο κουμπί .
6. Στα κελιά B4 – F9 πληκτρολογούμε τους αντίστοιχούς αριθμούς της Εικόνας 4.13, χωρίς να πληκτρολογούμε το σύμβολο του Ευρώ (€).
7. Επιλέγουμε τα κελιά B4- F9 και μετά επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Μορφή** → **Κελιά** → **Αριθμός** και από το παράθυρο που εμφανίζεται στο πλαίσιο **Κατηγορία** επιλέγουμε *Νομισματική* και στο πλαίσιο **Σύμβολο** επιλέγουμε το € ενώ στο **Πλήθος δεκαδικών ψηφίων** δίνουμε 0 και πατάμε το OK.
8. Επιλέγουμε τα κελιά A3 – F9 και κάνουμε κλικ στο κουμπί , για να ξεκινήσουμε τον οδηγό γραφημάτων.
9. Στο 1^ο παράθυρο που εμφανίζεται από το πλαίσιο **Τύπος γραφήματος** επιλέγουμε το *Στήλες* και από το πλαίσιο **Δευτερευόν τύπος γραφήματος** επιλέγουμε τον τύπο *Στήλη τμημάτων με απεικόνιση 3D* και κάνουμε κλικ στο **Επόμενο**.
10. Στο πλαίσιο **Τίτλοι** πληκτρολογούμε «ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΡΟΥΧΩΝ», στο πλαίσιο **Άξονας κατηγοριών (X)** πληκτρολογούμε «ΕΙΔΗ», στο πλαίσιο **Άξονας κατηγοριών (Z)** πληκτρολογούμε «ΠΟΣΑ», κλικ στο **Επόμενο**.
11. Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε το γράφημα μας στο ίδιο φύλλο εργασίας και κλικ στο **Τέλος**.
12. Βλέποντας το γράφημά μας στην οθόνη κάνουμε δεξί κλικ στον Άξονα κατηγοριών (δηλαδή τον X) και επιλέγουμε από το μενού συντόμευσης **Μορφοποίηση άξονα...**, από το παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε την καρτέλα **Στοιχίση** και από το πλαίσιο **Προσανατολισμό** στρέφουμε, με σύρσιμο του ποντικιού, κατά 43^ο (Εικόνα 4.16) και κλικ στο **OK**.



Εικόνα 4.16

13. Επιλέγουμε από το γράφημα τον τίτλο γραφήματος και με δεξί κλικ πάνω του επιλέγουμε την εντολή, από το μενού συντόμευσης που εμφανίζεται, **Μορφοποίηση τίτλου γραφήματος**, επιλέγουμε την καρτέλα **Γραμματοσειρά** και δίνουμε χρώμα *σκούρο κόκκινο* από το πλαίσιο **χρώμα** και μέγεθος γραμματοσειράς 14, κλικ στο **OK**.
14. Όμοια επιλέγουμε τον **Τίτλο άξονας τιμών** και εκτελούμε τις ίδιες ενέργειες με το 13^ο βήμα. Το ίδιο γίνεται στον Τίτλο άξονα κατηγοριών .
15. Επιλέγουμε πάλι τα κελιά A4-F9 και κάνουμε κλικ στο κουμπί , για να ξεκινήσουμε πάλι τον οδηγό γραφημάτων. Στο 1^ο παράθυρο που εμφανίζεται στο πλαίσιο **Τύπος γραφήματος** επιλέγουμε η *Πίτα*, στο πλαίσιο **Δευτερεύων τύπος γραφήματος** επιλέγουμε τον *Πίτα με απεικόνιση 3D* και κλικ στο **Επόμενο**.
16. Στο επόμενο παράθυρο στο πλαίσιο **Περιοχή δεδομένων** φαίνονται τα κελιά του πίνακα που είχαμε επιλέξει, και κλικ στο **Επόμενο**.
17. Στο επόμενο παράθυρο που εμφανίζεται, στην καρτέλα **Τίτλοι**, στο πλαίσιο **Τίτλος γραφήματος** εμφανίζεται το 2001, όπου το επιλέγουμε και πατάμε το <Delete> . Στην καρτέλα **Ετικέτες δεδομένων**, επιλέγουμε *όνομα κατηγορίας* και *Ποσοστό* και με απενεργοποιημένη την **Εμφάνιση γραμμών σύνδεσης**, κλικ στο **Επόμενο**.
18. Στο επόμενο παράθυρο επιλέγουμε το πλαίσιο **Σε νέο φύλλο εργασίας** και στο πλαίσιο του πληκτρολογούμε «*ΓΡΑΦΗΜΑ ΠΙΤΑΣ*», κλικ στο **Τέλος**. Το γράφημα εμφανίζεται σε ένα δικό του φύλλο εργασίας με το όνομα ΓΡΑΦΗΜΑ ΠΙΤΑΣ.

Παρατήρηση

Όταν επιλέγουμε γράφημα στηλών (δύο ή τριών διαστάσεων) 3D πρέπει να επιλεγεί μια περιοχή δεδομένων που να περιλαμβάνει τουλάχιστον δύο γραμμές ή στήλες με αριθμητικά δεδομένα. Αντίθετα, αν πρόκειται για γράφημα πίτας πρέπει να επιλεγεί μία περιοχή δεδομένων που να περιέχει μόνο μία γραμμή ή στήλη με αριθμητικά δεδομένα (δεν μπορεί να απεικονίσει περισσότερες).

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Τι είναι το γράφημα ράβδων;
2. Μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα τρισδιάστατο γράφημα με μπάρες [Σ ή Λ]
3. Μπορούμε να δημιουργήσουμε γραφήματα μόνο σε νέα φύλλα εργασίας [Σ ή Λ]
4. Ο κατακόρυφος άξονας ενός γραφήματος είναι ο _____ άξονας [α. x, β. y, γ. z, δ. A]
5. Το υπόμνημα σε ένα γράφημα μας δείχνει _____ [α. Ονόματα κατηγοριών, β. Ονόματα στις σειρές δεδομένων, γ. Δείκτες δεδομένων, δ. Τιμές άξονα]
6. Το χρώμα κειμένου του τίτλου ενός γραφήματος μπορεί να αλλάξει χρησιμοποιώντας την εντολή _____.
7. Για να τροποποιήσετε οποιοδήποτε αντικείμενο ενός γραφήματος πρέπει πρώτα να το _____.
8. Για να επιλέξουμε ένα γράφημα, αρκεί να κρατήσουμε πατημένο το πλήκτρο Alt και να κάνουμε διπλό κλικ πάνω του [Σ ή Λ].

Ενότητα 1.5

Σκοπός μαθήματος

Τύποι και Συναρτήσεις στο MS Excel.

Στόχοι μαθήματος

- Να μπορούμε να συντάξουμε απλούς αριθμητικούς τύπους.
- Να χρησιμοποιούμε απλές μαθηματικές συναρτήσεις .
- Να χρησιμοποιούμε την απόλυτη και σχετική τιμή ενός κελιού.

Στην ενότητα αυτή θα κάνουμε απλούς μαθηματικούς υπολογισμούς και θα χρησιμοποιήσουμε έτοιμους απλούς τύπους του Excel (π.χ. το τύπο του Αθροίσματος, του Μέσου Όρου, του Μεγαλύτερου, κ.λπ). Στη συνέχεια θα επεκταθούμε σε πιο σύνθετους τύπους.

Λέξεις κλειδιά

Υπολογισμοί, Άθροιση, Αριθμοί, Σχετική αναφορά, Απόλυτη αναφορά, Μικτή αναφορά, Συνάρτηση

Δραστηριότητες

Απλοί υπολογισμοί

Μια επιχείρηση θέλει να υπολογίσει τους μισθούς των υπαλλήλων της, λαμβάνοντας υπόψη ότι σε κάθε μισθό γίνονται κρατήσεις από ΙΚΑ 13,2% και φόρο 20% επί του βασικού μισθού, ενώ δίνεται επίδομα ανθυγιεινό 98€. Ο τελικός μισθός υπολογίζεται κάνοντας την πράξη Βασικός – Κρατήσεις + Επίδομα. Να δημιουργηθεί η παρακάτω κατάσταση (Εικόνα 5.1) και να υπολογιστούν οι καθαροί μισθοί των υπαλλήλων.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Γαλανού Νικολάου						
2							
3	A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΙΣΘΟΣ	ΙΚΑ 13,2%	ΦΟΡΟΣ 20%	ΕΠΙΔΟΜΑ	ΚΑΘΑΡΟΣ ΜΙΣΘΟΣ
4	1	Παναγιώτου Νίκος	1.670 €			98 €	
5	2	Σιδερής Γιώργος	1.750 €			98 €	
6	3	Παπαδημητρίου Σταμάτης	1.460 €			98 €	
7	4	Τσίκας Κώστας	1.289 €			98 €	
8	5	Γεωργίου Θανάσης	1.367 €			98 €	
9							

Εικόνα 5.1

Απάντηση

1. Ξεκινάμε το Excel και στο κελί A1 πληκτρολογούμε τον παραπάνω πίνακα (Εικόνα 5.1) όπως έχουμε κάνει σε προηγούμενα παραδείγματα.
2. Επιλέγουμε το κελί D4 και πληκτρολογούμε «=», κλικ στο κελί C4, πληκτρολογούμε «*13,2/100» και πατάμε το πλήκτρο Enter ή κάνουμε κλικ στο κουμπί  της γραμμής των τύπων. Στο κελί D4 τότε θα μας εμφανιστεί το αποτέλεσμα της πράξης $1670 \times 13,2 / 100$, όπου το 1670 είναι το περιεχόμενο του κελιού C4, ενώ στη γραμμή των τύπων φαίνεται ό,τι έχουμε πληκτρολογήσει, δηλαδή «=D4*13,2/100».
3. Κλικ στο κελί E4 και πληκτρολογούμε «=», κλικ στο κελί C4, πληκτρολογούμε «*20/100» και πατάμε το πλήκτρο Enter ή κάνουμε κλικ στο κουμπί  της γραμμής των τύπων. Στο κελί E4 τότε θα μας εμφανιστεί το αποτέλεσμα της πράξης $1670 \times 20 / 100$, ενώ στη γραμμή των τύπων φαίνεται ό,τι έχουμε πληκτρολογήσει, δηλαδή «=E4*20/100».
4. Κλικ στο κελί G4 και πληκτρολογούμε «=», κλικ στο κελί C4, πληκτρολογούμε «-», κλικ στο κελί D4, πληκτρολογούμε «-», κλικ στο κελί E4, πληκτρολογούμε «+», κλικ στο κελί F4, και πατάμε Enter ή κλικ στο κουμπί  της γραμμής των τύπων. Στο κελί G4 εμφανίζεται το αποτέλεσμα της πράξης $1670 - 220 - 334 + 98$, όπου 1670 το περιεχόμενο του κελιού C4, 220 το περιεχόμενο του κελιού D4, 334 το περιεχόμενο του κελιού E4 και 98 το περιεχόμενο του κελιού F4, ενώ στη γραμμή των τύπων φαίνεται ό,τι έχουμε πληκτρολογήσει, δηλαδή «=C4-E4-F4+E4».

5. Κλικ στο κελί D4 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί D8, όπου συμπληρώνονται με τα αντίστοιχα αποτελέσματα της πράξης του κελιού D4.
6. Κλικ στο κελί E4 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί E8, όπου συμπληρώνονται με τα αντίστοιχα αποτελέσματα της πράξης του κελιού E4.
7. Κλικ στο κελί G4 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί G8, όπου συμπληρώνονται με τα αντίστοιχα αποτελέσματα της πράξης του κελιού G4.
8. Επιλέγουμε τα κελιά D4- E8 και με πατημένο το Ctrl επιλέγουμε τα κελιά G4-G8 και επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Μορφή → Κελιά...** από την καρτέλα **Αριθμός** στο πλαίσιο **Κατηγορία** την επιλογή *Νομισματική*, στο πλαίσιο **Σύμβολο** το € και **Πλήθος δεκαδικών ψηφίων** το 0.

Με την παραπάνω άσκηση δημιουργήσαμε ένα πίνακα όπου σε κάποια κελιά του εισαγάγαμε απλούς μαθηματικούς τύπους με τις παρακάτω ιδιότητες:

- Για να γράψω ένα μαθηματικό τύπο σ' ένα κελί στο Excel και να έχω το αποτέλεσμα της πράξης του, πληκτρολογώ το «=» και μετά πληκτρολογώ την πράξη. Με αυτόν τον τρόπο καταλαβαίνει το Excel ότι αυτό που θα γράψω δεν θα το τυπώσει όπως το γράφω, αλλά θα εκτελέσει την πράξη και στο κελί θα φαίνεται το αποτέλεσμα της πράξης, ενώ ο τύπος ή η παράσταση που έγραψα θα φαίνεται στη γραμμή των τύπων.
- Στη παράσταση που γράφουμε όταν τα νούμερα που θέλουμε να γράψουμε βρίσκονται μέσα σε κελιά, τότε αντί να γράψουμε το νούμερο κάνουμε κλικ στο αντίστοιχο κελί που περιέχει το νούμερο. Αυτό είναι ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του Excel, γιατί αν αλλάξετε τη τιμή του κελιού που είχατε αναφέρει μέσα στο τύπο τότε αυτόματα προσαρμόζεται και το αποτέλεσμα της πράξης, που είχε αναφορά στο αντίστοιχο κελί. Επίσης, όταν χρησιμοποιούμε τη λαβή συμπλήρωσης για να μεταφέρουμε το περιεχόμενο ενός κελιού σε άλλα κελιά, και το κελί που μεταφέρουμε περιέχει παράσταση ή τύπο με αναφορές σε άλλα κελιά τότε οι αναφορές προσαρμόζονται ανάλογα με το προς τα πού κάνουμε το σύρσιμο της λαβής συμπλήρωσης. Δηλαδή, αν στο κελί E2 έχουμε γράψει τη παράσταση «=A1+3» και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης προς τα κάτω, έτσι ώστε να μεταφερθεί η πράξη στα κελιά E3, E4 και E5, τότε για κάθε ένα από αυτά ο τύπος γίνεται «=A3+3», «=A4+3» και «=A5+3», ενώ αν σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης οριζόντια, έτσι ώστε να μεταφερθεί η πράξη στα κελιά F2, G2 και H2, τότε για κάθε ένα από αυτά ο τύπος γίνεται «=B2+3», «=C2+3» και «=D2+3». Παρατηρούμε ότι η αναφορά στο κελί αλλάζει ως προς τη στήλη ή τη γραμμή, ανάλογα με το σύρσιμο της λαβής συμπλήρωσης.
- Για τις μαθηματικές πράξεις ισχύει η προτεραιότητα πράξεων, όπως και στα μαθηματικά, δηλαδή έχουμε:
 1. Παρενθέσεις.
 2. Δυνάμεις.
 3. Πολλαπλασιασμοί και διαιρέσεις.
 4. Προσθέσεις και αφαιρέσεις.

Τα σύμβολα που χρησιμοποιούμε για τις μαθηματικές πράξεις είναι:

Τελεστής %	Πράξη	Παράδειγμα %	Αποτέλεσμα Πράξης
+	Πρόσθεση	=30+2	32
-	Αφαίρεση	=30-2	28
*	Πολλαπλασιασμός	=30*2	60
/	Διαίρεση	=30/2	30
^	Δύναμη	=30^2	900
% ή το κουμπί	Επί τοις εκατό	=30 κλικ στο κουμπί	3000

Δραστηριότητες

Αυτόματη άθροιση

Να τροποποιηθεί το προηγούμενο παράδειγμα (Εικόνα 5.2) ώστε να έχω τα συνολικά αθροίσματα ανά υπάλληλο, ανά στήλη και το σύνολο όλων των μισθών.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Γαλανού Νικολάου						
2							
3	A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΙΣΘΟΣ	ΙΚΑ 13,2%	ΦΟΡΟΣ 20%	ΕΠΙΔΟΜΑ	ΚΑΘΑΡΟΣ ΜΙΣΘΟΣ
4	1	Παναγιώτου Νίκος	1.670 €	220 €	334 €	98 €	
5	2	Σιδερής Γιώργος	1.750 €	231 €	350 €	98 €	
6	3	Παπαδημητρίου Σταμάτης	1.460 €	193 €	292 €	98 €	
7	4	Τσίκας Κώστας	1.289 €	170 €	258 €	98 €	
8	5	Γεωργίου Θανάσης	1.367 €	180 €	273 €	98 €	
9	ΣΥΝΟΛΑ						

Εικόνα 5.2

Απάντηση

- Έχοντας δημιουργήσει τη παραπάνω άσκηση, την διαμορφώνουμε όπως βλέπουμε στην Εικόνα 5.2
- Επιλέγουμε το κελί C9 και κάνουμε κλικ στο κουμπί , τότε στο κελί μας εμφανίζεται «=SUM(C4:C8)» και τα κελιά C4-C8 είναι επιλεγμένα με πλαίσιο από διακεκομμένη γραμμή που κινείται (Εικόνα 5.3). Αν δε συμφωνούμε με την επιλογή κελιών που μας προτείνει το Excel τότε κάνουμε κλικ στο 1^ο κελί της ομάδας, που θέλουμε να επιλέξουμε, και σύρουμε το δείκτη μέχρι το τελευταίο κελί της λίστας. Αν τα κελιά που θέλουμε να επιλέξουμε δεν είναι συνεχόμενα, τότε πατάμε το πλήκτρο Ctrl και κάνουμε κλικ στο κάθε κελί. Αφού γίνει η επιλογή, που στο παράδειγμα μας συμφωνούμε μ' αυτή που μας προτείνεται, κλικ στο Enter ή κλικ στο  της γραμμής των τύπων.

	A	B	C	D	E	
1	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Γαλανού Νικόλα					
2						
3	A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΙΣΘΟΣ	ΙΚΑ 13,2%	ΦΟΡΟΣ 20%	ΕΠΙ
4	1	Παναγιώτου Νίκος	1.670 €	220 €	334 €	
5	2	Σιδεράς Γιώργος	1.750 €	231 €	350 €	
6	3	Παπαδημητρίου Σταμάτης	1.460 €	193 €	292 €	
7	4	Τσίκας Κώστας	1.289 €	170 €	258 €	
8	5	Γεωργίου Θανάσης	1.367 €	180 €	273 €	
9	ΣΥΝΟΛΑ		=SUM(C4:C8)			
10	SUM(number1; [number2]; ...)					

Εικόνα 5.3

- Επιλέγουμε το κελί C9 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί F9, όπου εμφανίζονται αυτόματα τα αντίστοιχα αθροίσματα για κάθε στήλη. Στο κελί G9 εμφανίζεται 0, γιατί ακόμα δεν έχει νούμερα.
- Επιλέγουμε το κελί G4 και πληκτρολογούμε «=C4-D4-E4+F4» και πατάμε το Enter ή κλικ στο  και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί G8.

Στο παράδειγμα αυτό, αυτοματοποιήσαμε την πράξη της πρόσθεσης κελιών χρησιμοποιώντας το κουμπί  της αυτόματης άθροισης αντί να γράψουμε αναλυτικά την πράξη, π.χ. «=C4+C5+C6+C7+C8» ή να πληκτρολογήσουμε τη συνάρτηση της αυτόματης άθροισης, π.χ. «=SUM(C4:C8)», όπου το σύμβολο «:» εκφράζει το «έως» ή κάνουμε κλικ στο  της Βασικής γραμμής εργαλείων και από το παράθυρο που μας εμφανίζεται να επιλέξουμε την SUM και με κλικ στο OK να ακολουθήσουμε τα βήματα που μας δίνει το Excel.

Το κουμπί  της αυτόματης άθροισης είναι η μόνη συνάρτηση που εμφανίζεται σαν κουμπί στη **Βασική γραμμή εργαλείων**, λόγω της πιο χρησιμοποιούμενης και δημοφιλής συνάρτησης, ώστε να έχουμε άμεση εφαρμογή αυτής χωρίς ιδιαίτερες επιλογές.

Το εργαλείο της αυτόματης άθροισης μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε για να αθροίσουμε πολλές στήλες ή γραμμές μαζί με μια κίνηση. Στο παράδειγμά μας θα μπορούσαμε να το εφαρμόσουμε ως εξής:

Επιλέγουμε τα κελιά C4-G8 (Εικόνα 5.4) και κάνουμε κλικ στο κουμπί . Τότε αυτόματα θα δούμε στα κενά κελιά τα αθροίσματα των αντιστοίχων γραμμών και στηλών αυτών. Μάλιστα τα αποτελέσματα φαίνονται κατευθείαν χωρίς να πατήσουμε το πλήκτρο Enter.

	C	D	E	F	G
	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Γαλανού Νικολάου				
	ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΙΣΘΟΣ	ΙΚΑ 13,2%	ΦΟΡΟΣ 20%	ΕΠΙΔΟΜΑ	ΚΑΘΑΡΟΣ ΜΙΣΘΟΣ
	1.670 €	220 €	334 €	98 €	
	1.750 €	231 €	350 €	98 €	
	1.460 €	193 €	292 €	98 €	
	1.289 €	170 €	258 €	98 €	
	1.367 €	180 €	273 €	98 €	

Εικόνα 5.4

Διόρθωση τύπου

Για να διορθώσουμε ένα τύπο κάνουμε τα παρακάτω βήματα :

1. Επιλέγουμε το κελί που βρίσκεται ο τύπος για διόρθωση.
2. Κάνουμε κλικ στην γραμμή των τύπων ή κάνουμε διπλό κλικ στο κελί ή κλικ στο πλήκτρο F2.
3. Πηγαίνουμε τον κέρσορα στο σημείο που θέλουμε τη διόρθωση και κάνουμε τη διόρθωση.

Στη περίπτωση που δεν θέλουμε διόρθωση αλλά να το αλλάξουμε τελείως, τότε επιλέγοντάς το, πληκτρολογούμε ό,τι νέο θέλουμε.

Αναφορές κελιών

Σχετική αναφορά κελιού

Όταν σ' ένα τύπο χρησιμοποιούμε το όνομα ενός κελιού, κάνοντας κλικ πάνω του, τότε αυτό λέγεται **σχετική αναφορά**.

Χρησιμοποιώντας τη σχετική αναφορά ενός κελιού σ' ένα τύπο, τότε μετακινώντας το κελί με τον τύπο, τα ονόματα των κελιών αλλάζουν ανάλογα με την μετακίνηση.

Απόλυτη αναφορά κελιού

Όταν τα ονόματα των κελιών δεν θέλουμε ν' αλλάζουν κατά την μετακίνηση του κελιού με τον τύπο, τότε χρησιμοποιούμε **απόλυτες αναφορές** κελιών. Για να δημιουργήσω απόλυτη αναφορά σ' ένα κελί χρησιμοποιώ το σύμβολο του δολαρίου (\$) πριν από τη γραμμή ή την στήλη που δεν θέλω να αλλάξουν, π.χ. το \$A\$3 είναι απόλυτη αναφορά του κελιού A3.

Μπορούμε επίσης να δημιουργήσουμε την απόλυτη αναφορά ενός κελιού, αντί να την πληκτρολογήσουμε, να επιλέξουμε από τον τύπο το όνομα του κελιού και να πατήσουμε το πλήκτρο F4.

Μεικτή αναφορά κελιού

Μεικτή αναφορά ενός κελιού έχουμε, όταν αυτό αλλάζει μόνο σε συγκεκριμένη μετακίνηση (μόνο κατά γραμμή ή μόνο κατά στήλη). Αυτό μπορούμε να το πετύχουμε αν βάλουμε το σύμβολο του δολαρίου μόνο πριν από τη γραμμή π.χ. A\$1, ή μόνο πριν από τη στήλη π.χ. \$A1, οπότε στην 1^η περίπτωση το κελί παραμένει σταθερό όταν μετακινηθεί ως προς τη γραμμή, ενώ στη 2^η περίπτωση το κελί παραμένει σταθερό ως προς τη στήλη.

Μπορούμε επίσης να δημιουργήσουμε τη μεικτή αναφορά πατώντας το F4 τόσες φορές, όσες χρειάζεται για να πετύχουμε τη σωστή αναφορά.

Δραστηριότητες

Χρήση απόλυτων αναφορών κελιών

Να τροποποιηθεί το παράδειγμα 1^ο (Εικόνα 5.5), έτσι ώστε το ποσοστό κράτησης του ΙΚΑ και του ΦΟΡΟΥ να δίνεται σε συγκεκριμένα κελιά, τα οποία θα τα χρησιμοποιούμε για τους υπολογισμούς μας.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Γαλανού Νικολάου						
2							
3			ΙΚΑ	13.20%		ΦΟΡΟΣ	20%
4							
5	A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΙΣΘΟΣ	ΙΚΑ	ΦΟΡΟΣ	ΕΠΙΔΟΜΑ	ΚΑΘΑΡΟΣ ΜΙΣΘΟΣ
6	1	Παναγιώτου Νίκας	1.670 €			98 €	
7	2	Σιδεράς Γιώργος	1.750 €			98 €	
8	3	Παπαδημητρίου Σταμάτης	1.460 €			98 €	
9	4	Τσίκας Κώστας	1.289 €			98 €	
10	5	Γεωργίου Θανάσης	1.367 €			98 €	
11	ΣΥΝΟΛΑ						

Εικόνα 5.5

Απάντηση

1. Διαμορφώνουμε το φύλλο εργασίας όπως το βλέπουμε στην Εικόνα 5.5.
2. Κλικ στο κελί D6 και πληκτρολογούμε «=», κλικ στο C6, πληκτρολογούμε «*», κλικ στο D3, κλικ στο F4 ώστε το κελί να γίνει **\$D\$3 (απόλυτη αναφορά)**, κλικ στο κουμπί  ή πατάμε Enter και έχουμε το αποτέλεσμα του τύπου «=C6*\$D\$3».
3. Κλικ στο D6 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί D10, όπου βλέπουμε τα ανάλογα αποτελέσματα, ο δε τύπος αλλάζει την αναφορά κελιού C6 σε C7, C8, C9 και C10 γιατί είναι σχετική αναφορά, ενώ η αναφορά κελιού D3 δεν αλλάζει γιατί είναι απόλυτη αναφορά.
4. Κλικ στο κελί E6 και πληκτρολογούμε «=», κλικ στο C6, πληκτρολογούμε «*», κλικ στο G3, κλικ στο F4 ώστε το κελί να γίνει **\$G\$3 (απόλυτη αναφορά)**, κλικ στο κουμπί  ή πατάμε Enter και έχουμε το αποτέλεσμα του τύπου «=C6*\$G\$3».
5. Κλικ στο E6 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί E10.
6. Κλικ στο κελί G6 και πληκτρολογούμε «=C4-D4-E4+F4», κλικ στο κουμπί  ή πατάμε Enter.
7. Επιλέγουμε τη περιοχή κελιών από το C6 μέχρι το F11, κλικ στο κουμπί .

Το παραπάνω παράδειγμα λύνεται με καλύτερο τρόπο από ό,τι το 1^ο παράδειγμα, γιατί εδώ τους συντελεστές ΦΟΡΟΥ και ΙΚΑ τους έχουμε σε κελιά ξεχωριστά που σημαίνει ότι αν αλλάξουν, αλλάζουμε μόνο τη τιμή του κελιού που είναι ο συντελεστής και αυτόματα αλλάζουν όλες οι τιμές που χρησιμοποιούν το εν λόγω κελί. Ενώ στο 1^ο παράδειγμα θα πρέπει να πάμε σε κάθε κελί που έχουμε χρησιμοποιήσει την τιμή του συντελεστή και να την αλλάξουμε.

Συναρτήσεις

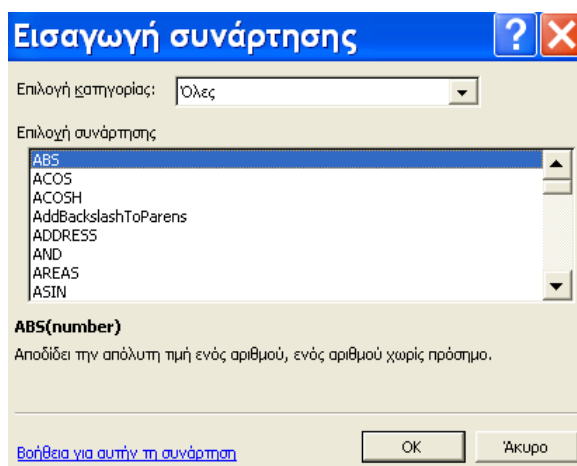
Το Excel, όπως είδαμε μέχρι τώρα, από τα παραδείγματα μας δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιούμε έτοιμες συναρτήσεις μαθηματικές, λογικές, αλφαριθμητικές κ.ά. Η εισαγωγή μιας συνάρτησης σ' ένα κελί γίνεται με δύο τρόπους:

✚ Με πληκτρολόγηση

1. Κλικ στο κελί που θέλουμε να εισάγουμε τη συνάρτηση.
2. Πληκτρολογούμε «=».
3. Πληκτρολογούμε το **όνομά** της.
4. Πληκτρολογούμε, μέσα σε παρενθέσεις, τα ορίσματά της. Στην περίπτωση που τα ορίσματα αναφέρονται σε περιοχή κελιών, τότε δίνουμε τη διεύθυνση του 1^{ου} κελιού μετά πληκτρολογούμε «:» και μετά δίνουμε τη διεύθυνση του τελευταίου κελιού.
5. Πατάμε το πλήκτρο Enter ή κλικ στο κουμπί .

✚ Με τον οδηγό συνάρτησης

1. Κλικ στο κελί που θέλουμε να εισάγουμε τη συνάρτηση.
2. Κλικ στο κουμπί  από τη Βασική γραμμή εργαλείων.
3. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται (Εικόνα 5.6), στο πλαίσιο **Επιλογή κατηγορίας**, επιλέγουμε την ομάδα της κατηγορίας που βρίσκεται η συνάρτηση. Σε περίπτωση που δεν γνωρίζουμε τη κατηγορία, χρησιμοποιούμε την επιλογή Όλες, και στο πλαίσιο **Επιλογή συνάρτησης**, επιλέγουμε τη συνάρτηση που εμείς θέλουμε κλικ στο **OK**.



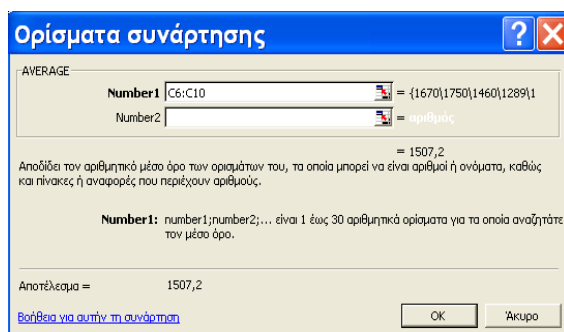
Εικόνα 5.6

Σημείωση

Στη περίπτωση, όπου κάποιο κουμπί δεν το βλέπετε στη γραμμή εργαλείων που θα έπρεπε να είναι, τότε για την εισαγωγή του κάνουμε τα παρακάτω βήματα:

- 1) Επιλέγουμε από το μενού **Προβολή** → **Γραμμές Εργαλείων** → **Προσαρμογή...**, από το παράθυρο που μας εμφανίζεται, επιλέγουμε την καρτέλα **Εντολές** και από το πλαίσιο **Κατηγορία**, επιλέγουμε τη κατηγορία στην οποία ανήκει η εντολή και από το πλαίσιο **Εντολές**, βρίσκουμε το εικονίδιο της εντολής που θέλουμε.
- 2) Κλικ στο εικονίδιο της εντολής και το σύρουμε μέσα στη γραμμή εργαλείων, στη θέση που εμείς θέλουμε να βρίσκεται.

4. Στη συνέχεια θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου της συνάρτησης που επιλέξαμε και θα πρέπει να δώσουμε τα ορίσματα της (Εικόνα 5.7). Μπορούμε να εισάγουμε τη τιμή ενός κελιού κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο κελί ή τις τιμές περιοχής κελιών επιλέγοντας αυτά από το φύλλο μας ή πληκτρολογώντας τα ονόματα των κελιών. Στο κάτω μέρος του παραθύρου εμφανίζεται κάθε φορά το αποτέλεσμα της συνάρτησης, σαν προεπισκόπηση.



Εικόνα 5.7

5. Κλικ στο κουμπί **OK**.

Συνηθέστερες συναρτήσεις

Εκτός από τη συνάρτηση της αυτόματης άθροισης (SUM), που έχουμε αναφερθεί παραπάνω, έχουμε επίσης τις εξής συνηθέστερες:

Μέσος όρος	AVERAGE	Υπολογίζει το μέσο όρο ενός πλήθους αριθμητικών τιμών.
Καταμέτρηση	COUNT COUNTA COUNTIF	Μετράει και δίνει το πλήθος των κελιών (με αριθμούς η COUNT, που δεν είναι κενά η COUNTA, μιας περιοχής που ικανοποιεί μια συνθήκη η COUNTIF).
Στρογγυλοποίηση	ROUND	Στρογγυλοποιεί ένα αριθμό σε καθορισμένο πλήθος ψηφίων.
Διαφορά Ημερομηνιών	DAY360	Υπολογίζει τον αριθμό των ημερών ανάμεσα σε δύο ημερομηνίες.
Έλεγχος	IF	Ελέγχει αν ικανοποιείται μια συνθήκη και αποδίδει μια τιμή αν είναι η συνθήκη αληθής, και μια άλλη αν είναι ψευδής.
Μεγαλύτερο – Μικρότερο	MAX MIN	Βρίσκει τη μεγαλύτερη ή τη μικρότερη τιμή από μια ομάδα τιμών.
Αναζήτησης	LOOKUP HLOOKUP VLOOKUP	Αναζητά μια τιμή σε μια περιοχή .

Δραστηριότητες

Χρήση συναρτήσεων

Στο παράδειγμα 3 θα εισάγουμε δύο επιπλέον στήλες για την οικογενειακή κατάσταση του κάθε υπαλλήλου (Εικόνα 5.8). Έτσι στα επιδόματα θα προστεθεί και το επίδομα γάμου 25€, για όσους είναι παντρεμένοι, που δηλώνεται στη στήλη της ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ με το γράμμα «Ε», ενώ ο άγαμος με το γράμμα «Α».

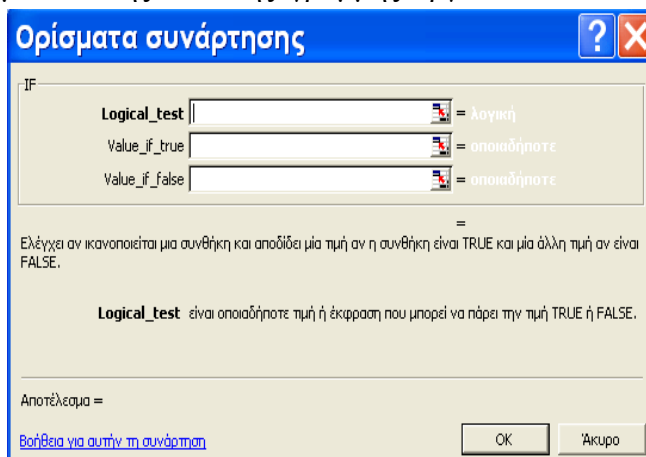
Στο τέλος, θα τυπώσουμε το μεγαλύτερο και το μικρότερο μισθό.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ Γαλανού Νικολάου								
2									
3			ΙΚΑ	13.20%			ΦΟΡΟΣ	20%	
4									
5	A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΙΣΘΟΣ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ (Εή Α)	ΙΚΑ	ΦΟΡΟΣ	ΕΠΙΔΟΜΑ ΑΝΘΥΓΙΗΝΟ	ΕΠΙΔΟΜΑ ΓΑΜΟΥ	ΚΑΘΑΡΟΣ ΜΙΣΘΟΣ
6	1	Παναγιώτου Νίκος	1.670 €	E			98 €		
7	2	Σιδερής Γιώργος	1.750 €	A			98 €		
8	3	Παπαδημητρίου Σταμάτης	1.460 €	E			98 €		
9	4	Τσίκας Κώστας	1.289 €	A			98 €		
10	5	Γεωργίου Θανάσης	1.367 €	A			98 €		
11	ΣΥΝΟΛΑ								
12									
13									
14		Ο μεγαλύτερο μισθός είναι ο:							
15		Ο μικρότερος μισθός είναι ο:							
16									

Εικόνα 5.8

Απάντηση

1. Διαμορφώνουμε τον πίνακα του 3^{ου} παραδείγματος όπως βλέπουμε στην Εικόνα 5.8. Οι τιμές E και A που έχουμε εισάγει στη στήλη C, είναι γραμμένες με ελληνικούς χαρακτήρες .
2. Στο κελί E6 εισάγουμε τον τύπο «=C6*\$D\$3» (βλέπε 3^ο παράδειγμα) και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης του κελιού E6 μέχρι το κελί E5.
3. Στο κελί F6 εισάγουμε τον τύπο «=C6*\$H\$3» (βλέπε 3^ο παράδειγμα) και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης του κελιού F6 μέχρι το κελί F5.
4. Κλικ στο κελί H6 και κλικ στο κουμπί  της Βασικής γραμμής εργαλείων, από το παράθυρο που εμφανίζεται στο πλαίσιο **Επιλογή κατηγορίας:** επιλέγουμε τις *Λογικές* και από το πλαίσιο **Επιλογή συνάρτησης:** την *IF*, κλικ στο **OK**.
5. Επιλέγουμε τα όλα τα κελιά που περιέχουν ποσά, στη περίπτωση που δεν είναι συνεχόμενα έχουμε πατημένο το πλήκτρο Ctrl, και αλλάζουμε τη μορφοποίηση τους ώστε να φαίνονται χωρίς δεκαδικά



ψηφία και με το σύμβολο του €. Αυτό γίνεται με επιλογή από το μενού **Μορφή → Κελιού...** → καρτέλας **Αριθμός** και επιλογή της κατηγορίας **Νομισματική**.

6. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται δίνουμε τα ορίσματα της συνάρτησης. Έτσι στο πρώτο πλαίσιο πληκτρολογούμε τη συνθήκη $C6="E"$, όπου το κελί C6 μπορούμε και να το επιλέξουμε από το φύλλο αντί να το πληκτρολογήσουμε. Στο δεύτερο πλαίσιο δίνουμε την τιμή ή το κελί που θέλουμε να εμφανιστεί σε περίπτωση που η συνθήκη είναι Αληθής. Στο παράδειγμα μας πληκτρολογούμε 25. Στο τρίτο πλαίσιο δίνουμε τη τιμή ή το κελί που θέλουμε να εμφανιστεί σε περίπτωση που η συνθήκη είναι Ψευδής. Στο παράδειγμα μας πληκτρολογούμε 0, και κλικ στο **OK**.

Η συνάρτηση την οποία τελικά συντάξαμε ήταν η: $=IF(C6="E"; 25;0)$ την οποία αν θέλουμε μπορούμε και να την πληκτρολογήσουμε, αντί να την επιλέξουμε.

7. Επιλέγουμε το H6 και σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης μέχρι το κελί H10.
8. Επιλέγουμε το I6 και εισάγουμε το τύπο $=C6-E6-F6+G6+H7$ και πατάμε Enter ή κλικ στο .
9. Σύρουμε τη λαβή συμπλήρωσης του I6 μέχρι το I10.
10. Επιλέγουμε τα κελιά C6-C11, έχουμε πατημένο το Ctrl και επιλέγουμε ταυτόχρονα τα κελιά E6-I11 και κλικ στο κουμπί .
11. Κλικ στο κελί E14, κλικ στο κουμπί , από τη **Κατηγορία Όλες** βρίσκουμε την συνάρτηση **Min**, την οποία επιλέγουμε και στο παράθυρο που μας εμφανίζεται επιλέγουμε την περιοχή -από τον πίνακα μας στο φύλλο εργασίας μας- I6- I10. Στη συνέχεια επιλέγουμε **OK** και βλέπουμε στο κελί E14 το μικρότερο νούμερο από τα κελιά που επιλέξαμε, δηλαδή το μικρότερο μισθό από όλα.
12. Όμοια δουλεύουμε στο κελί E15, για την εύρεση του μεγαλύτερου μισθού, με την διαφορά ότι σαν συνάρτηση επιλέγουμε την **Max**.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Τι δηλώνει η αναφορά \$F4;
2. Όλες οι συναρτήσεις απαιτούν δύο ορίσματα; [Σ ή Λ]
3. Η συνάρτηση COUNT μετράει το πλήθος των κελιών που δεν είναι κενά [Σ ή Λ]
4. Εάν πληκτρολογήσουμε σε ένα κελί «A1+\$B\$1*19%» και το αντιγράψουμε στο κελί της επόμενης γραμμής στην ίδια στήλη, ο τύπο του νέου κελιού είναι «=A2+\$B\$1*19%». [Σ ή Λ]
5. Για να εμφανιστεί ένας αριθμός ως χαρακτήρας πρέπει πρώτα να πληκτρολογήσουμε ; [Σ ή Λ]
6. Η συνάρτηση _____ υπολογίζει το μέσο όρο
[α. RAND, β. AVERAGE, γ. SUM, δ. LOOK UP]
7. Η συνάρτηση _____ στρογγυλοποιεί ένα αριθμό σε καθορισμένο πλήθος ψηφίων.
8. Η συνάρτηση _____ υπολογίζει τον αριθμό ημερών ανάμεσα σε δύο ημερομηνίες.
9. Ποιο κουμπί επιλέγουμε από την βασική γραμμή εργαλείων, για να εισάγουμε μια συνάρτηση;

Ενότητα 1.6

Σκοπός μαθήματος

Διαμόρφωση φύλλου εργασίας. Προεπισκόπηση - Εκτύπωση.

Στόχοι μαθήματος

- Να μπορούμε να εισάγουμε αριθμούς σελίδων.
- Να καθορίζουμε το μέγεθος και τον προσανατολισμό της σελίδας.
- Να μπορούμε να χρησιμοποιούμε την προεπισκόπηση της εκτύπωσης πριν εκτυπωθούν οι σελίδες.

Στην ενότητα αυτή θα μπορούμε να μορφοποιούμε τις σελίδες, βάζοντας αριθμούς σελίδας, κεφαλίδες και υποσέλιδα, να αλλάζουμε τη κατεύθυνση του φύλλου, να εκτυπώνουμε σημειώσεις στη βάση κάθε σελίδα, να ορίζουμε συγκεκριμένες περιοχές εκτύπωσης.

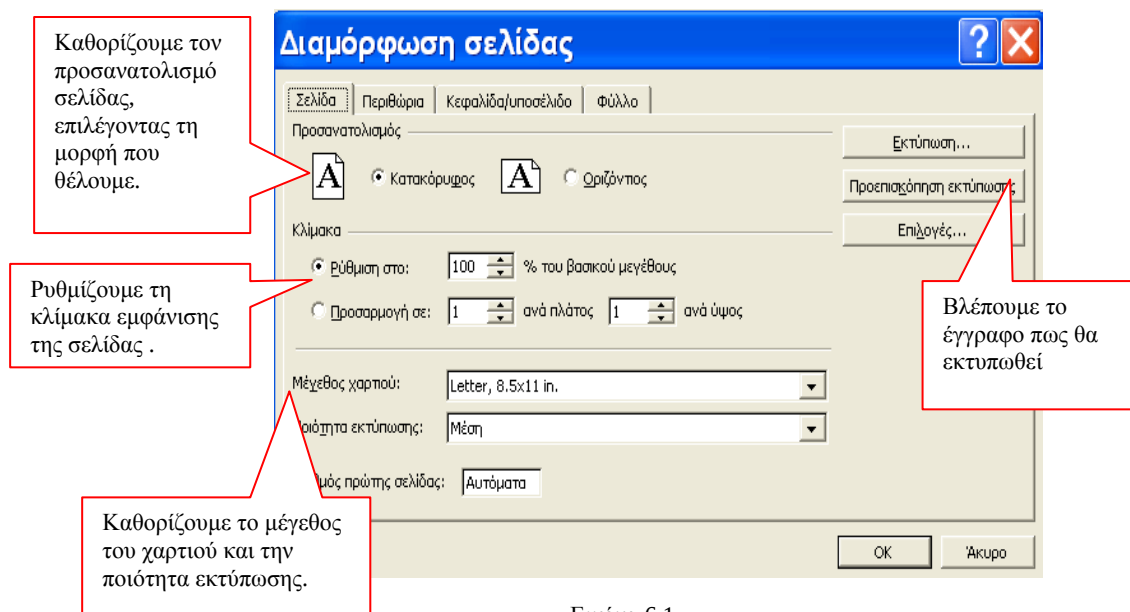
Λέξεις κλειδιά

Διαμόρφωση σελίδας, Περιθώρια, Κεφαλίδα, Υποσέλιδο, Προεπισκόπηση, Εκτύπωση

Η διαμόρφωση σελίδας

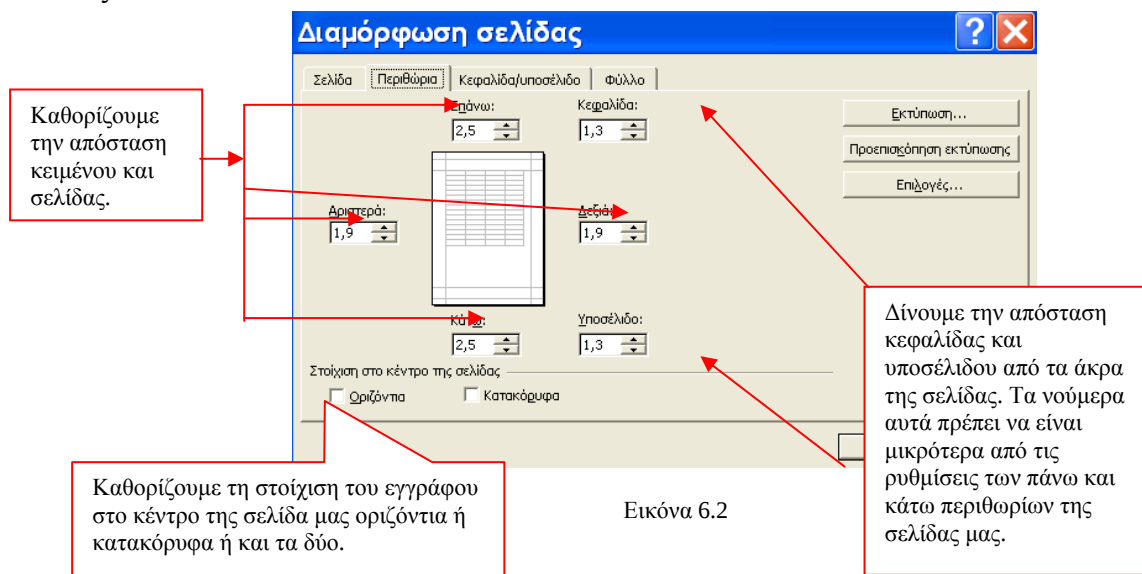
Με τη διαμόρφωση σελίδας, ρυθμίζουμε τις παραμέτρους που καθορίζουν πως θα εμφανίζονται και θα τυπώνονται τα έγγραφά μας. Μερικές από τις παραμέτρους είναι ο προσανατολισμός σελίδας, το μέγεθος χαρτιού, τα περιθώρια σελίδων, εισαγωγή κεφαλίδων και υποσέλιδων κ.λπ.

Η ρυθμίσεις αυτές γίνονται με επιλογή των εντολών από το μενού **Αρχείο** → **Διαμόρφωση σελίδας...** Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται έχουμε διάφορες καρτέλες. Επιλέγοντας τη καρτέλα **Σελίδα**, έχουμε το παράθυρο της εικόνας 6.1. Μπορούμε λοιπόν να καθορίσουμε τον προσανατολισμό της σελίδας, την ποσοστιαία εμφάνισή της, το μέγεθος του χαρτιού και την ποιότητα εκτύπωσης.



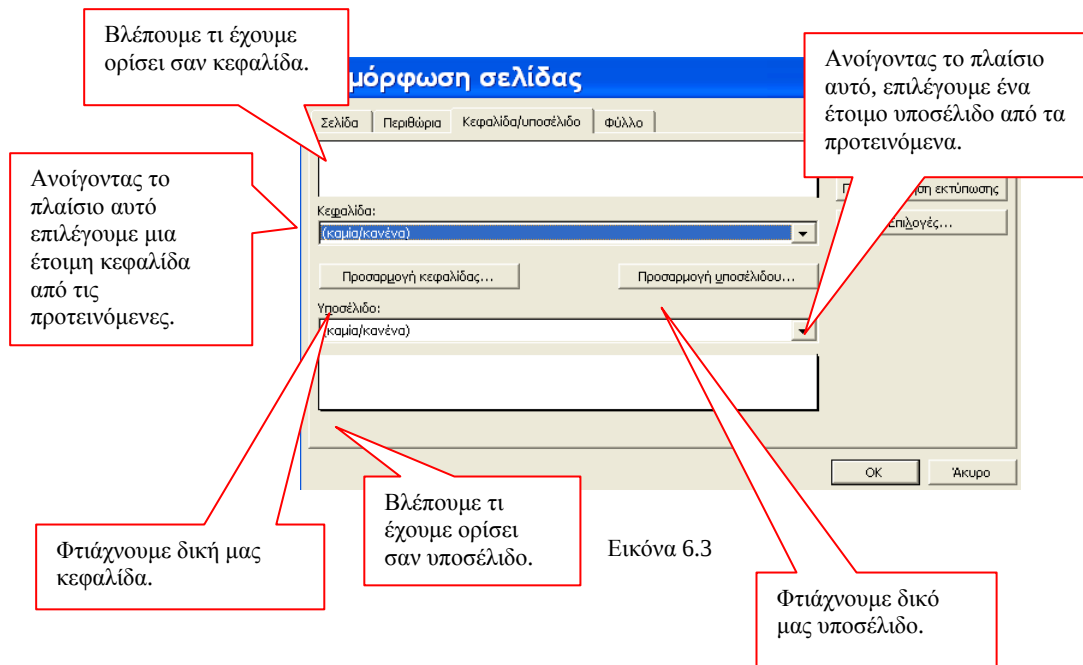
Εικόνα 6.1

Επιλέγοντας τη καρτέλα **Περιθώρια**, έχουμε το παράθυρο (Εικόνα 6.2) και μπορούμε να καθορίσουμε την απόσταση της περιοχής που θα εκτυπωθεί από τα άκρα της σελίδας. Επίσης, καθορίζουμε και την απόσταση που έχει η κεφαλίδα και το υποσέλιδο από τα άκρα της σελίδας.

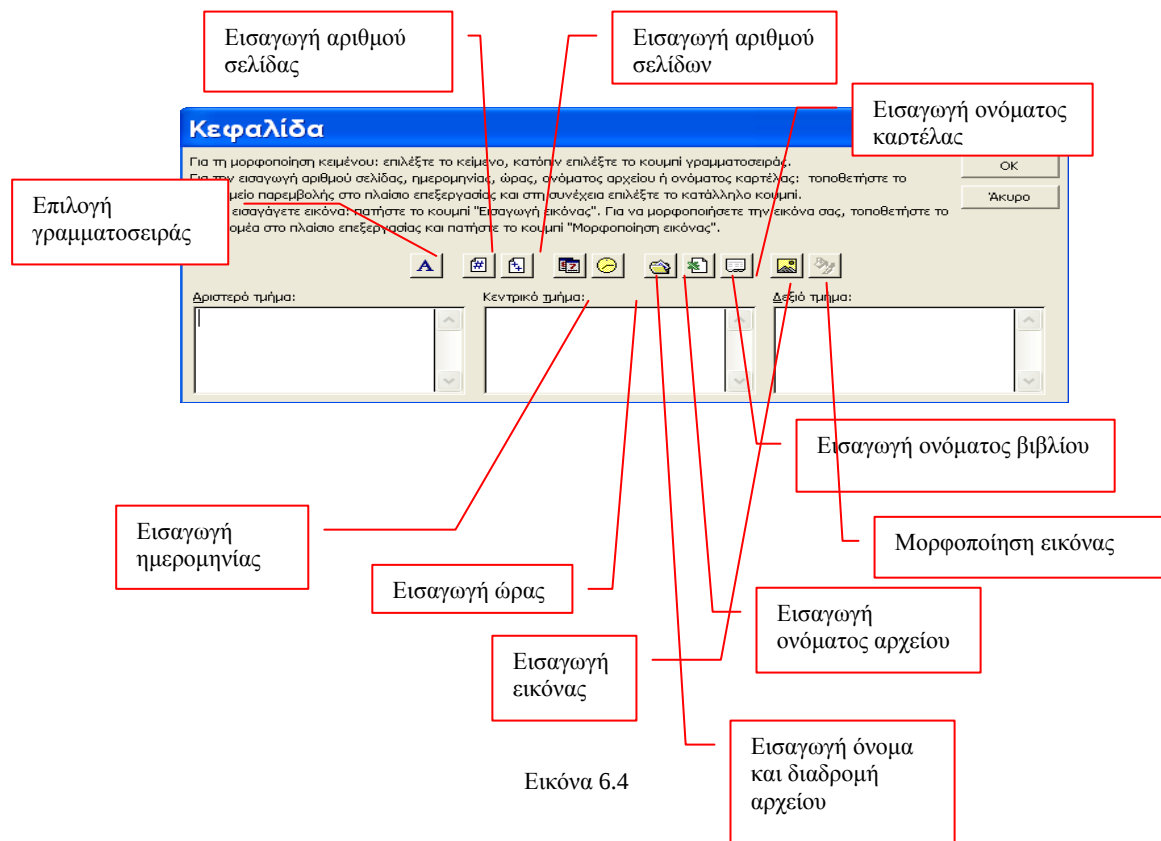


Εικόνα 6.2

Επιλέγοντας τη καρτέλα **Κεφαλίδα/ υποσέλιδο**, εμφανίζεται το παράθυρο της εικόνας 6.3, και καθορίζουμε το κείμενο που θέλουμε να είναι σαν κεφαλίδα ή σαν υποσέλιδο. Με την επιλογή **Προσαρμογή κεφαλίδας** ή **Προσαρμογή υποσέλιδου** (Εικόνα 6.4) μπορούμε να εισάγουμε αυτόματα αριθμό σελίδας, ημερομηνία, ώρα, όνομα καρτέλας, όνομα Βιβλίου, πλήθος σελίδων και αλλαγή γραμματοσειράς.



Εικόνα 6.3

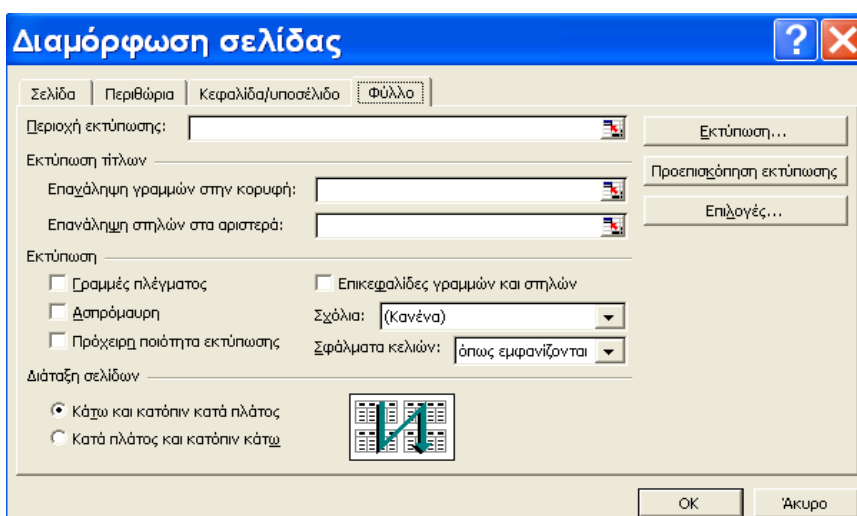


Εικόνα 6.4

Στα πλαίσια «Αριστερό τμήμα», «Κεντρικό τμήμα» και «Δεξί τμήμα» γράφουμε ή επιλέγουμε κάποιο από τα παραπάνω κουμπιά για να μπούμε και να γράψουμε στη κεφαλίδα ή στο υποσέλιδο, στο αντίστοιχο τμήμα που θέλουμε και έτσι να τα βλέπουμε στη σελίδα μας.

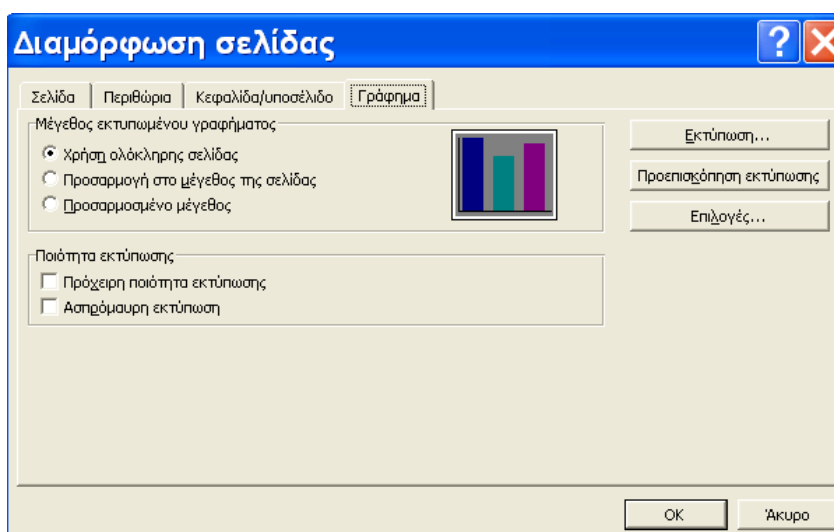
Επιλέγοντας τη καρτέλα **Φύλλο**, έχουμε το παράθυρο, (εικόνα 6.5). Εδώ μπορούμε να καθορίσουμε τίτλους στην κορυφή ή στα αριστερά της σελίδας. Οι τίτλοι αυτοί θα επαναλαμβάνονται σε κάθε σελίδα. Επίσης, μπορούμε να ορίσουμε, αν θέλουμε να εκτυπωθούν οι γραμμές πλέγματος και οι επικεφαλίδες γραμμών και στηλών και ακόμα, μπορούμε να ορίσουμε τη σειρά που θα γίνει η σελιδοποίηση των σελίδων ενός φύλλου με πολλές σελίδες.

Στο πλαίσιο Σχόλια ορίζουμε αν θέλουμε ή όχι την εκτύπωση των σχολίων.



Εικόνα 6.5

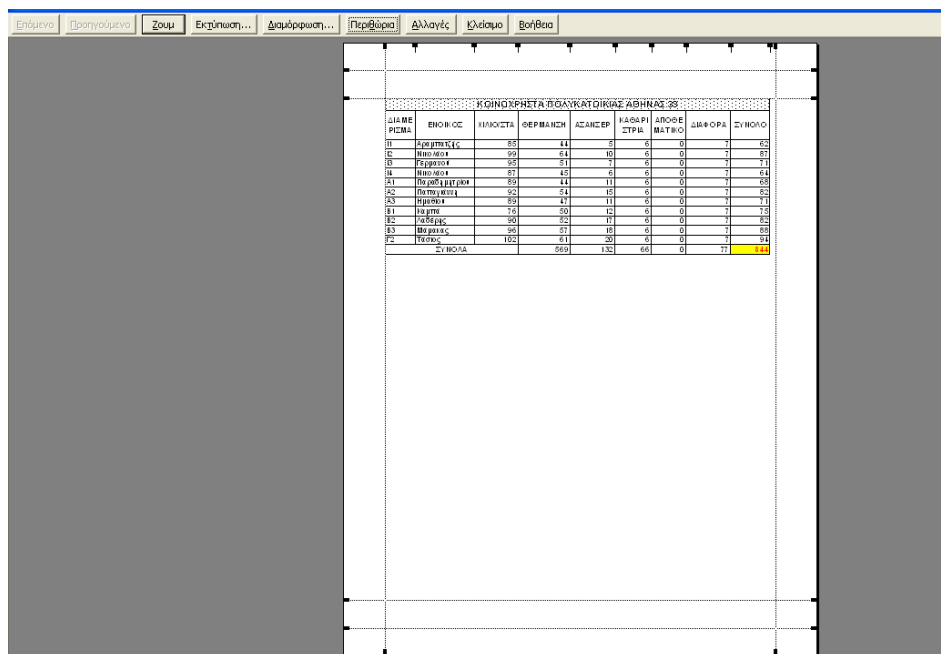
Στη περίπτωση, που υπάρχει γράφημα στη σελίδα σας και είναι επιλεγμένο, τότε έχετε την καρτέλα **Γράφημα** και επιλέγοντας τη έχουμε το παράθυρο (εικόνα 6.6), όπου μπορούμε να προσαρμόσουμε το μέγεθος του γραφήματος και την ποιότητα εκτύπωσης του γραφήματος.



Εικόνα 6.6

Προεπισκόπηση εκτύπωσης

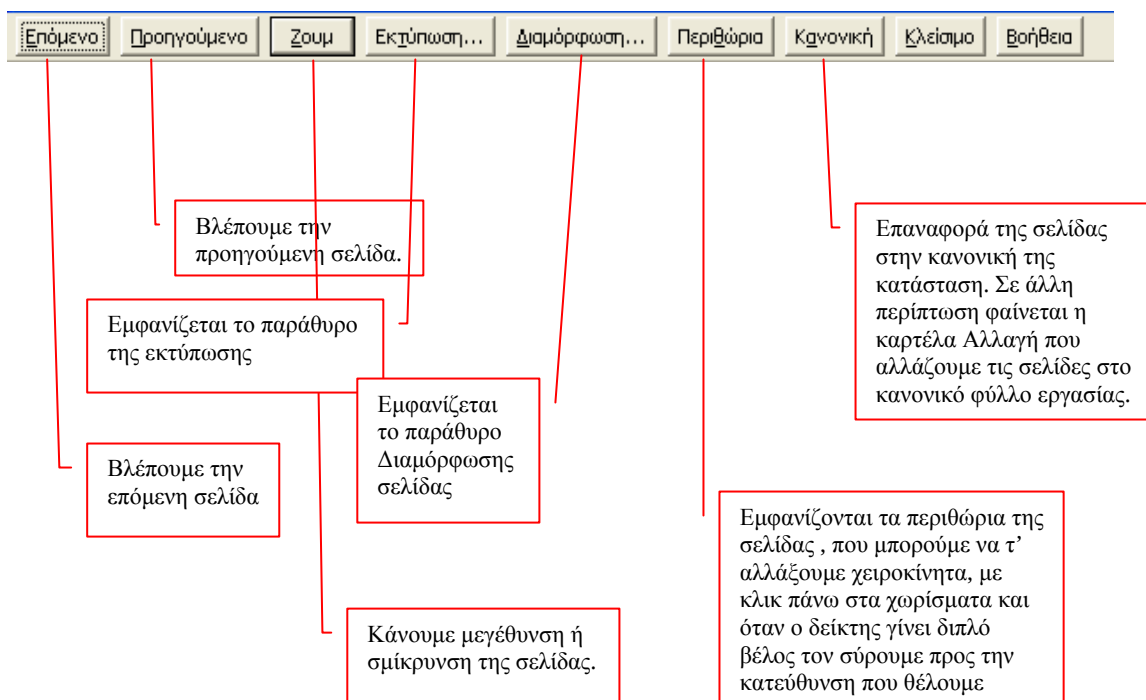
Η προεπισκόπηση εκτύπωσης μας δείχνει πως θα εκτυπωθεί η σελίδα μας. Έτσι, αν κάτι δεν μας αρέσει, μπορούμε να το διορθώσουμε. Για να έχουμε προεπισκόπηση εκτύπωσης κάνουμε κλικ στο κουμπί  από τη Βασική γραμμή εργαλείων ή επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Αρχείο** → **Προεπισκόπηση εκτύπωσης** και μας εμφανίζεται το αντίστοιχο παράθυρο (εικόνα 6.7).



ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	ΕΠΙΘΕΣΗ	ΕΠΙΘΕΣΗ	ΕΠΙΘΕΣΗ	ΕΠΙΘΕΣΗ	ΕΠΙΘΕΣΗ	ΕΠΙΘΕΣΗ	ΕΠΙΘΕΣΗ	ΕΠΙΘΕΣΗ
11	Αρμενίου	85	44	5	6	0	7	62
12	Βασιλίου	99	64	10	6	0	7	87
13	Γεωργίου	85	51	7	6	0	7	71
14	Βασιλίου	87	45	6	6	0	7	64
15	Παπαγιάννη	89	44	11	6	0	7	68
16	Παπαγιάννη	92	54	15	6	0	7	82
17	Βασιλίου	89	47	11	6	0	7	73
18	Βασιλίου	74	50	12	6	0	7	73
19	Βασιλίου	90	52	17	6	0	7	85
20	Βασιλίου	89	57	16	6	0	7	88
21	Βασιλίου	102	61	20	6	0	7	94
ΣΥΝΟΛΑ		869	432	66	0	7		644

Εικόνα 6.7

Εμφανίζεται λοιπόν το φύλλο εργασίας και ο δείκτης έχει την μορφή μεγενθυτικού φακού που με κλικ εστιάζει, ενώ ξανά κλικ επανέρχεται στη προηγούμενη κατάσταση. Στο παράθυρο της προεπισκόπησης εκτύπωσης έχουμε τις παρακάτω καρτέλες (Εικόνα 6.8).



Εικόνα 6.8

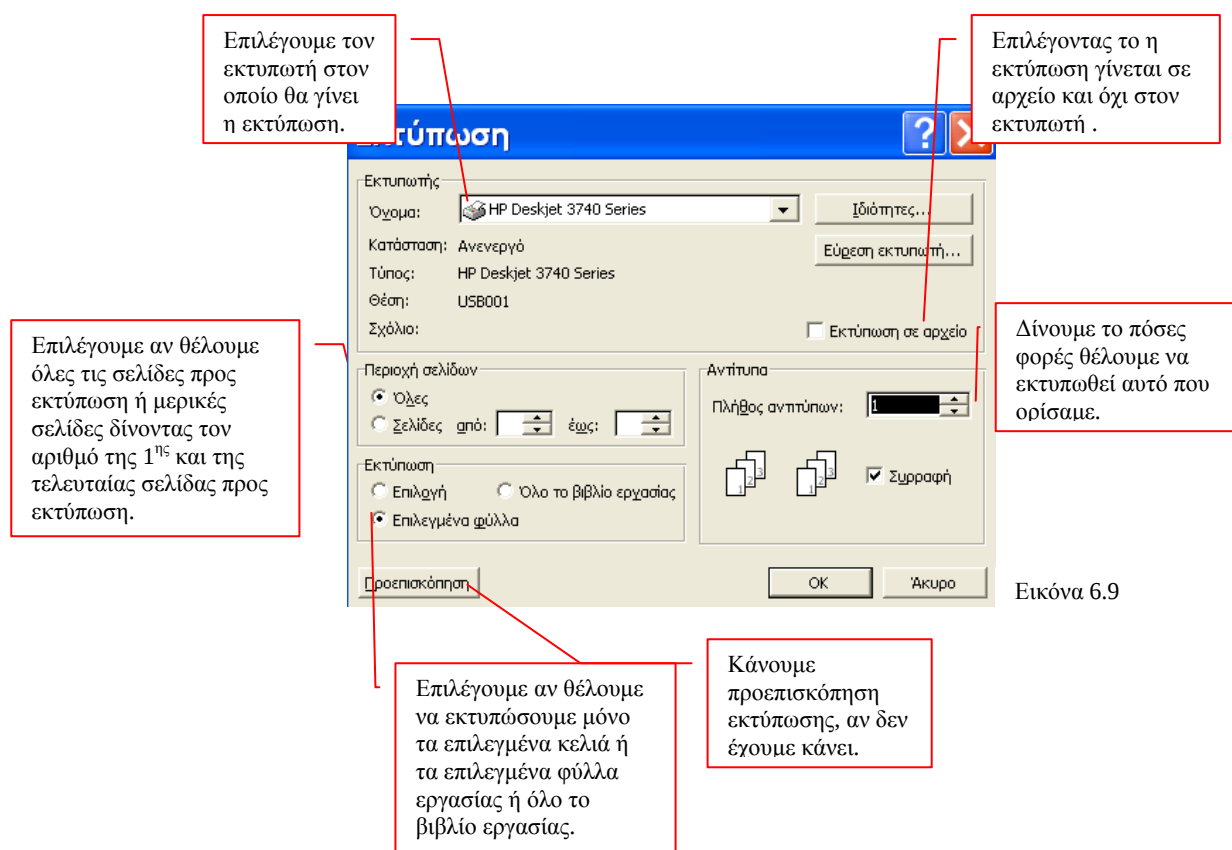
Όταν στην προεπισκόπηση επιλέξουμε την **Αλλαγή**, θα εμφανιστεί η περιοχή που έχει καθοριστεί για εκτύπωση έτσι ώστε οι αυτόματες αλλαγές σελίδων εμφανίζονται με διακεκομμένες γραμμές, ενώ οι μη αυτόματες σελίδες με συμπαγείς μπλε γραμμές. Έτσι μπορούμε να επεξεργαστούμε το φύλλο εργασίας, ενώ ταυτόχρονα να γίνεται προεπισκόπηση εκτύπωσης.

Όταν θέλουμε να βγούμε απ' αυτή τη μορφή, επιλέγουμε **Προεπισκόπηση → Κανονική**.

Εκτύπωση φύλλου εργασίας.

Για να εκτυπώσουμε το φύλλο εργασίας μας έχουμε τις παρακάτω τρόπους:

1. Κλικ στο κουμπί  από τη Βασική γραμμή εργαλείων.
2. Πατώντας τα πλήκτρα **Ctrl + Π**.
3. Επιλέγοντας από το μενού τις εντολές **Αρχείο → Εκτύπωση...** μας εμφανίζεται το παράθυρο Εικόνα 6.9, στο οποίο δίνουμε όσες από τις επιλογές μας χρειάζονται και κλικ στο **OK** για να αρχίσει η εκτύπωση.



Εικόνα 6.9

Εκτύπωση επιλεγμένης περιοχής

Με την περιοχή εκτύπωσης, καθορίζουμε κελιά που θέλουμε να συμπεριληφθούν στην εκτύπωση, τα οποία μπορεί να είναι και μη συνεχόμενα. Για να ορίσουμε περιοχή εκτύπωσης έχουμε τους παρακάτω δύο τρόπους:

1^{ος} τρόπος

- 1.1. Επιλέγουμε τα κελιά που θέλουμε να είναι στη περιοχή εκτύπωσης. Στη περίπτωση που δεν είναι συνεχόμενα έχουμε πατημένο το πλήκτρο Ctrl και επιλέγουμε. Σε κάθε περιοχή που επιλέγουμε πρώτο κελί της περιοχής θεωρείται το πιο «επάνω αριστερά» κελί, ενώ τελευταίο κελί είναι το πιο «κάτω και δεξιά» κελί.
- 1.2. Επιλέγουμε τις εντολές από το μενού, **Αρχείο → Περιοχή εκτύπωσης → Ορισμός περιοχής εκτύπωσης** και τα επιλεγμένα κελιά εμφανίζονται με διπλή διακεκομμένη γραμμή. Στη περίπτωση που θέλουμε να ακυρώσουμε την περιοχή εκτύπωσης επιλέγουμε **Αρχείο → Περιοχή εκτύπωσης → Απαλοιφή περιοχής εκτύπωσης**

2^{ος} τρόπος

- 1.3. Επιλέγουμε τις εντολές από το μενού, **Προβολή → Προεπισκόπηση αλλαγών σελίδας**.
- 1.4. Επιλέγουμε την περιοχή εκτύπωσης.
- 1.5. Δεξί κλικ πάνω στην επιλεγμένη περιοχή και κλικ στην εντολή **Ορισμός περιοχής**.

Κάνοντας προεπισκόπηση θα δούμε την περιοχή εκτύπωσης με μπλε περίγραμμα και άσπρο φόντο.

Δραστηριότητες

1. Δημιουργία κεφαλίδας και υποσέλιδου. Εκτύπωση φύλλου.

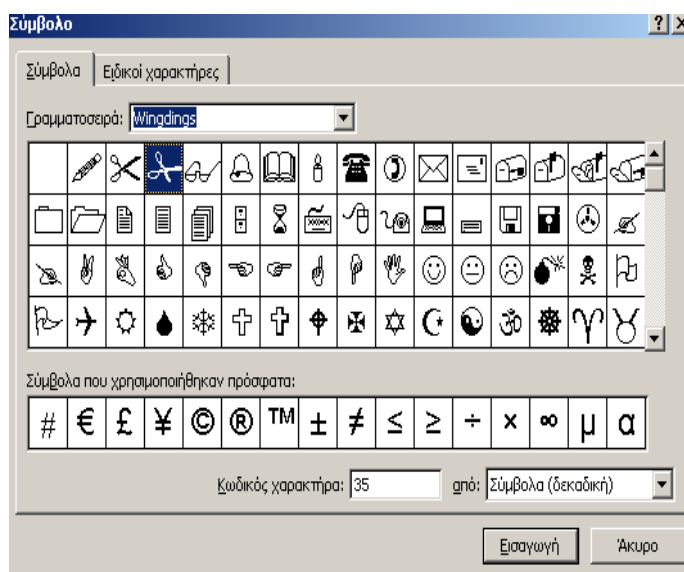
Να δημιουργήσετε το παρακάτω φύλλο εργασίας που περιέχει κατάσταση Ονομάτων Τηλεφωνικού Καταλόγου (Εικόνα 6.10) .Το φύλλο θα περιέχει Αύξοντα αριθμό, επίθετο, όνομα, Διεύθυνση, τηλέφωνο σταθερό και κινητό τηλέφωνο. Επειδή ή λίστα θα είναι μεγάλη θα υπάρχει κεφαλίδα στη μέση με τη φράση «Τηλεφωνικός Κατάλογος». Στο υποσέλιδο στο δεξί μέρος θα υπάρχει το κείμενο «Σελίδα χ από ψ». Στην αρχή κάθε νέας σελίδας θα υπάρχουν οι επικεφαλίδες.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4	A/A	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΟΙΚΙΑΣ	ΚΙΝΗΤΟ
5	1	ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	ΗΡΩΩΝ 44 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	5768909	693456767
6	2	ΑΔΑΜΑΚΗΣ	ΜΑΚΗΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 8 ΠΑΚΡΑΤΙ	7567898	694567898
7	3	ΑΘΑΝΑΣΟΥΛΗ	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΝΤΙΟΥ 66 ΑΘΗΝΑ	2345677	697765433
8	4	ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ	ΚΑΙΤΗ	ΑΜΕΡΙΚΗΣ 7 ΑΘΗΝΑ	5643234	697565656
9	5	ΑΛΙΦΕΡΗ	ΣΟΦΙΑ	ΠΑΤΡΩΝ 24 ΠΑΛΛΗΝΗ	6788999	697754345
10	6	ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΝΑ	ΓΕΡΜΑΝΟΥ 78 ΠΑΤΡΑ	456780	697321345
11	7	ΑΒΡΑΝΙΔΗΣ	ΝΙΚΟΣ	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ 22 ΑΘΗΝΑ	7865468	694567898
12	8	ΑΛΕΞΙΟΥ	ΕΙΡΗΝΗ	ΜΕΤΣΟΒΟΥ 66 ΝΙΚΑΙΑ	4987657	693456767
13	9	ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ	ΠΕΡΙΚΛΗΣ	ΚΛΕΙΣΘΗΣ 19 ΑΘΗΝΑ	6543267	694567898
14	10	ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΧΕΙΜΑΡΑΣ 56 ΑΘΗΝΑ	7654678	697765433
15	11	ΑΝΑΝΙΑΔΗΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Β.ΗΠΕΙΡΟΥ 89 ΑΘΗΝΑ	7987897	693456767
16	12	ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ	ΠΩΡΓΟΣ	ΧΙΟΥ 123 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	5745656	694567898
17	13	ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ	ΜΑΤΙΝΑ	ΣΑΜΟΥ 12 ΑΘΗΝΑ	3452345	697765433
18	14	ΑΝΔΡΙΚΙΩΤΗΣ	ΠΑΝΝΗΣ	ΣΟΛΩΜΟΥ 77 ΒΥΡΩΝΑΣ	7765654	697565656
19	15	ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ	ΠΩΡΓΟΣ	ΞΕΝΟΠΟΥΛΟΥ 33 ΚΑΡΕΑΣ	7656787	697754345
20	16	ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ 67 ΑΘΗΝΑ	3214323	697321345
21	17	ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ	ΑΝΤΩΝΗΣ	ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 123 ΑΘΗΝΑ	3656743	694567898
22	18	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	ΠΑΥΛΟΣ	ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 44 ΑΘΗΝΑ	7652121	693456767
23	19	ΒΕΤΡΟΝΗΣ	ΜΙΧΑΛΗΣ	ΛΗΜΝΟΥ 568 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	456345	694567898
24	20	ΒΕΝΙΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΕΡΜΟΥ 677 ΠΑΤΡΑ	567677	697765433
25	21	ΒΑΣΙΟΣ	ΣΤΑΥΡΟΣ	ΘΗΣΙΟΥ 345 ΑΘΗΝΑ	3768988	693456767
26	22	ΒΕΛΙΣΣΑΡΙΟΣ	ΘΑΝΑΣΗΣ	ΛΑΜΠΡΙΝΗΣ 78 ΑΘΗΝΑ	8762123	694567898
27	23	ΒΙΛΙΡΗΣ	ΠΩΡΓΟΣ	ΔΕΛΦΩΝ 6 ΘΕΣΣΑΛΟΚΗ	987878	697765433
28	24	ΓΑΥΝΟΣ	ΠΩΡΓΟΣ	ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ 2 ΑΘΗΝΑ	2387787	697565656
29	25	ΓΚΙΝΗΣ	ΜΑΝΩΛΗΣ	ΛΑΜΠΡΟΥ 20 ΑΘΗΝΑ	2897868	697754345
30	26	ΓΟΥΚΟΣ	ΑΝΤΩΝΗΣ	ΚΛΙΝΗΣ 7 ΑΘΗΝΑ	5656565	697321345

Εικόνα 6.10

Απάντηση

1. Ξεκινήστε το Excel και πληκτρολογήστε τα στοιχεία όπως δίνονται στην Εικόνα 6.10. Κάντε τις μορφοποιήσεις που χρειάζονται όπως έχουμε αναφέρει σε προηγούμενα μαθήματα. Στα κελιά D4, E4 και F4 υπάρχουν τα σύμβολα  και , που για να τα εισάγουμε επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Εισαγωγή** → **Συμβόλου...** και από το παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 6.11), επιλέγουμε την καρτέλα **Σύμβολα** και από το πλαίσιο **Γραμματοσειρά:** επιλέγουμε την **Wingdings**, επιλέγουμε το σύμβολο που θέλουμε και κλικ στο κουμπί **Εισαγωγή**. Στο κελί θα βλέπουμε το σύμβολο που επιλέξαμε ενώ στη γραμμή των τύπων θα βλέπουμε έναν άλλο χαρακτήρα.



Εικόνα 6.11

Όταν τελειώσει η πληκτρολόγηση κάνουμε κλικ στο κουμπί  για προεπισκόπηση εκτύπωσης έτσι, ώστε να δούμε το φύλλο μας πως θα εκτυπωθεί, και κλικ στο **Κλείσιμο** για επαναφορά στο φύλλο μας σε κανονική προβολή.

2. Από το μενού επιλέγουμε τις εντολές **Προβολή → Κεφαλίδα και Υποσέλιδο...** .
3. Από το παράθυρο που μας εμφανίζεται επιλέγουμε την καρτέλα **Κεφαλίδα/ Υποσέλιδο** και κλικ στην επιλογή **Προσαρμογή κεφαλίδας...**. Κλικ στο πλαίσιο **Κεντρικό τμήμα:** στο οποίο πληκτρολογούμε το κείμενο «Τηλεφωνικός κατάλογος». Επιλέγοντας αυτό που γράψαμε και κλικ στο κουμπί  μπορούμε να αλλάξουμε γραμματοσειρά, το στυλ και το μέγεθος γραμμάτων που επιθυμούμε και στη συνέχεια κλικ στο **OK** .
4. Επιστρέφοντας στο αρχικό παράθυρο επιλέγουμε **Προσαρμογή υποσέλιδου...** και εμφανίζεται το αντίστοιχο παράθυρο του υποσέλιδου, όπου κάνουμε κλικ στο πλαίσιο **Δεξί τμήμα:** και πληκτρολογούμε «Σελίδα», κλικ στο κουμπί  πληκτρολογούμε «από», κλικ στο κουμπί  και κλικ στο **OK**.
5. Επιλέγοντας **Προεπισκόπηση** βλέπουμε τη Κεφαλίδα και το Υποσέλιδο που δημιουργήθηκαν σε κάθε σελίδα του φύλλου εργασίας μας. Με την επιλογή **Κλείσιμο** επιστρέφουμε στο φύλλο εργασίας σε κανονική προβολή. Την **Κεφαλίδα** και το **υποσέλιδο** τα βλέπουμε μόνο σε **Προεπισκόπηση** και φυσικά όταν γίνει εκτύπωση του φύλλου εργασίας.
6. Επιλέγουμε από το μενού, τις εντολές **Αρχείο → Διαμόρφωση σελίδας...** και από το παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε την καρτέλα **Φύλλο**. Από το νέο παράθυρο που εμφανίζεται κλικ μέσα στο πλαίσιο **Επανάληψη γραμμών στην κορυφή** και πληκτρολογούμε «\$3:\$4» ή κάνουμε κλικ στο κουμπί , όπου φαίνεται όλο το φύλλο μας και επιλέγουμε τις γραμμές 3 και 4, σύροντας το ποντίκι στις ετικέτες των γραμμών 3 και 4. Στη συνέχεια κλικ στο κουμπί  όπου μας επιστρέφει στο ενεργό παράθυρο και κλικ στο **OK**.
7. Επιλέγοντας πάλι **Προεπισκόπηση** βλέπουμε σε κάθε σελίδα του φύλλου μας τις ετικέτες των πεδίων της λίστας που δημιουργήθηκε.
8. Τέλος εκτυπώνουμε το φύλλο και το αποθηκεύουμε.

2. Κεφαλίδα και υποσέλιδο σε γράφημα και σε φύλλο εργασίας

Ανοίγουμε το Παράδειγμα 1 της ενότητας 1.4 και ορίζουμε σαν κεφαλίδα «Εσοδα – Έξοδα» στο κεντρικό τμήμα και σαν υποσέλιδο στο αριστερό τμήμα την ημερομηνία και την ώρα που δημιουργήθηκε το αρχείο και στο δεξί τμήμα το όνομα του αρχείου. Τις ίδιες ρυθμίσεις θα κάνουμε και για το γράφημα και θα γίνει εκτύπωση του φύλλου και του γραφήματος ξεχωριστά.

Απάντηση

1. Ανοίγουμε το αρχείο του παραδείγματος 1, της ενότητας 1.4 και κάνουμε κλικ στο κουμπί της προεπισκόπησης  της βασικής γραμμής εργαλείων.
2. Στο παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε τη καρτέλα **Διαμόρφωση σελίδας** και ύστερα την καρτέλα **Περιθώρια**.
3. Στο πλαίσιο **Στοίχιση στο κέντρο της καρτέλας** επιλέγουμε *Οριζόντια* και *Κατακόρυφα*. Επίσης ελέγχουμε ότι οι αποστάσεις κεφαλίδας και υποσέλιδου είναι μικρότερες από το πάνω και κάτω περιθώριο.
4. Κάνουμε κλικ στη καρτέλα **Κεφαλίδα/ υποσέλιδο** και κλικ στην επιλογή **Προσαρμογή κεφαλίδας....** Στο παράθυρο που εμφανίζεται κλικ μέσα στο πλαίσιο **Κεντρικό τμήμα:** και πληκτρολογούμε «Εσοδα – Έξοδα». Μπορούμε να επιλέξουμε το κείμενο που γράψαμε και να το μορφοποιήσουμε όπως είδαμε και στο προηγούμενο παράδειγμα. Κλικ στο **OK**.
5. Στη συνέχεια επιλέγουμε, με κλικ, το πλαίσιο **Προσαρμογή υποσέλιδου...** και στο παράθυρο που εμφανίζεται κλικ μέσα στο πλαίσιο **Αριστερό τμήμα**. Μετά κάνουμε κλικ στο κουμπί , πατάμε το πλήκτρο *Space bar* και κλικ στο κουμπί . Στη συνέχεια κλικ μέσα στο πλαίσιο **Δεξί τμήμα** και κλικ στο κουμπί .
6. Κάνουμε κλικ στο **OK** και επιστρέφουμε στο παράθυρο της προεπισκόπησης όπου βλέπουμε τη κεφαλίδα και το υποσέλιδο που δημιουργήθηκε.
7. Επιλέγοντας την καρτέλα **Εκτύπωση...** εμφανίζεται το παράθυρο της εκτύπωσης όπου με κλικ στο **OK** εκτυπώνεται το φύλλο εργασίας.
8. Επιλέγουμε από Βιβλίο εργασίας το φύλλο με το όνομα *Γράφημα1* και κάνουμε προεπισκόπηση εκτύπωσης. Στη περίπτωση που το γράφημα καταλαμβάνει περισσότερες από μια σελίδες τότε επιλέγουμε **Διαμόρφωση... → Γράφημα** και κλικ στην επιλογή **Προσαρμογή στο μέγεθος της σελίδας**.
9. Ακολουθούμε τα βήματα 4 έως και το 7 για να εισάγουμε κεφαλίδα και υποσέλιδο όμοια με το φύλλο εργασίας και για να κάνουμε εκτύπωση του γραφήματος.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Πώς μπορούμε να προσθέσουμε στην κορυφή κάθε σελίδας την ίδια λεζάντα;
2. Τι είναι προεπισκόπηση εκτύπωσης;
3. Γραμμές πλέγματος ονομάζονται οι οριζόντιες και οι κατακόρυφες γραμμές που εμφανίζονται σε ένα φύλλο εργασίας [Σ ή Λ]
4. Για να αλλάξω το όνομα σε ένα φύλλο εργασίας κάνω διπλό κλικ πάνω του [Σ ή Λ]
5. Για να εκτυπωθεί ολόκληρο ένα φύλλο εργασίας που είναι λίγο μεγαλύτερο από μια σελίδα, μπορεί να σμικρυνθεί [Σ ή Λ]
6. Ποια εντολή σας επιτρέπει να δείτε πως θα εκτυπωθεί το φύλλο εργασίας.
[α. Διαμόρφωση σελίδας, β. Εκτύπωση,
γ. Προεπισκόπηση σελίδας, δ. Περιοχή εκτύπωσης]
7. Πώς μπορούμε να δούμε σε προεπισκόπηση συγκεκριμένες σελίδες του φύλλου εργασίας;
8. Για να ρυθμίσετε τη σειρά με την οποία θα εκτυπωθούν οι σελίδες ενός φύλλου εργασίας πρέπει να_____
9. Για να εισάγω την ημερομηνία στο υποσέλιδο ενός φύλλου εργασίας επιλέγω το κουμπί_____.

Ενότητα 1.7

Σκοπός μαθήματος

Εισαγωγή αντικειμένων.

Στόχοι μαθήματος

- Να μπορούμε να εισάγουμε κείμενα του Word, παρουσιάσεις από το Power Point, σχήματα, Video, ήχους κ.λπ.
- Να μπορούμε να συνεργαστούμε με άλλα προγράμματα.
- Να δημιουργούμε σχήματα και να εισάγουμε εικόνες.

Εκτός από εικόνες και αυτόματα σχήματα, το Excel, μπορεί να συνεργαστεί σχεδόν με όλα τα προγράμματα και να ενσωματώσει ως αντικείμενα αρχεία από άλλες εφαρμογές του Office, ήχους, video κ.λπ.

Λέξεις κλειδιά

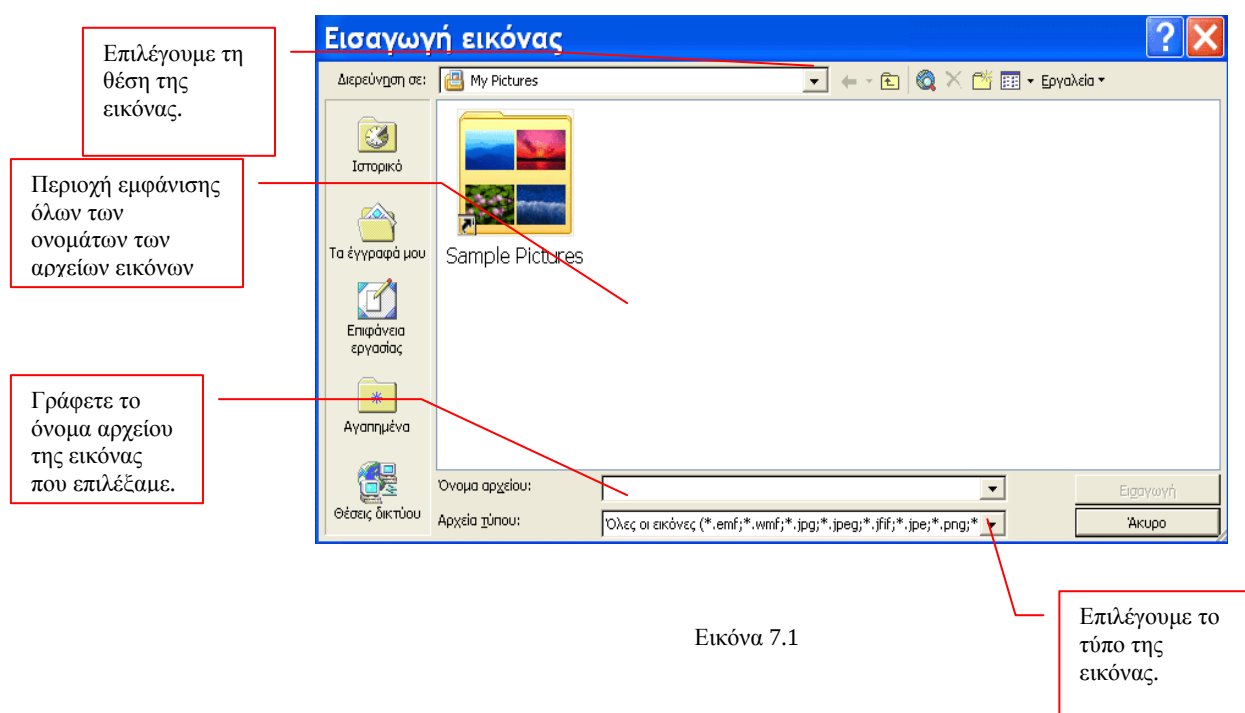
Εισαγωγή, Εικόνα, Αντικείμενο, Clip Art, Αυτόματα Σχήματα, Χρώμα, Γραμμές, 3D

Εισαγωγή εικόνας

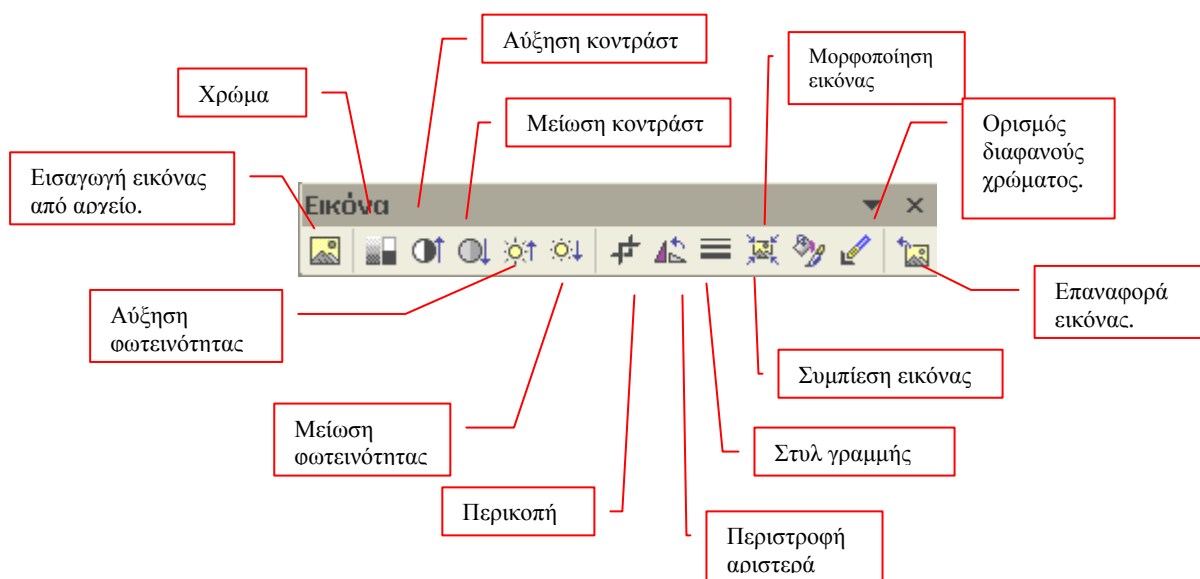
Οι εικόνες είναι αντικείμενα που μπορούν να κάνουν το φύλλο μας πιο εντυπωσιακό. Οι εικόνες που μπορούμε να εισάγουμε είναι ή δικές μας εικόνες που έχουμε αποθηκεύσει με ένα όνομα αρχείου ή τις εικόνες που μας δίνει το Office, το Clip Art.

Για την εισαγωγή δικών μας εικόνων κάνουμε τα παρακάτω βήματα:

1. Επιλέγουμε, από το μενού, τις εντολές **Εισαγωγή → Εικόνα → Από αρχείο...**
2. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται (Εικόνα 7.1) επιλέγουμε τη θέση που βρίσκονται οι εικόνες, τον τύπο της εικόνας (bmp, gif, jpg κ.λπ.) και στη λίστα των ονομάτων που εμφανίζονται, από αρχεία εικόνων, επιλέγουμε αυτή που θέλουμε και κάνουμε κλικ στο κουμπί **Εισαγωγή**.



3. Στο φύλλο μας θα δούμε την εικόνα εκεί που ήταν ο κέρσορας, και ένα παράθυρο (Εικόνα 7.2) από το οποίο μπορούμε να κάνουμε μορφοποίηση της εικόνας.



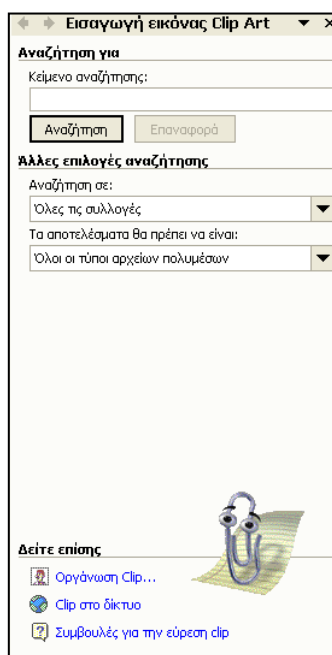
Εικόνα 7.2

Στη περίπτωση που δεν είναι ορατό το παραπάνω μενού, επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Προβολή → Γραμμές εργαλείων → Εικόνα**.

Με επιλογή του κάθε εικονιδίου του παραθύρου **Εικόνα** (Εικόνα 7.2) έχουμε ένα ανάλογο παράθυρο με επιλογές ή λίστα επιλογών ή εκτέλεση αμέσως της επιλογή σας.

Για την εισαγωγή εικόνων από το Clip Art κάνουμε τα παρακάτω βήματα:

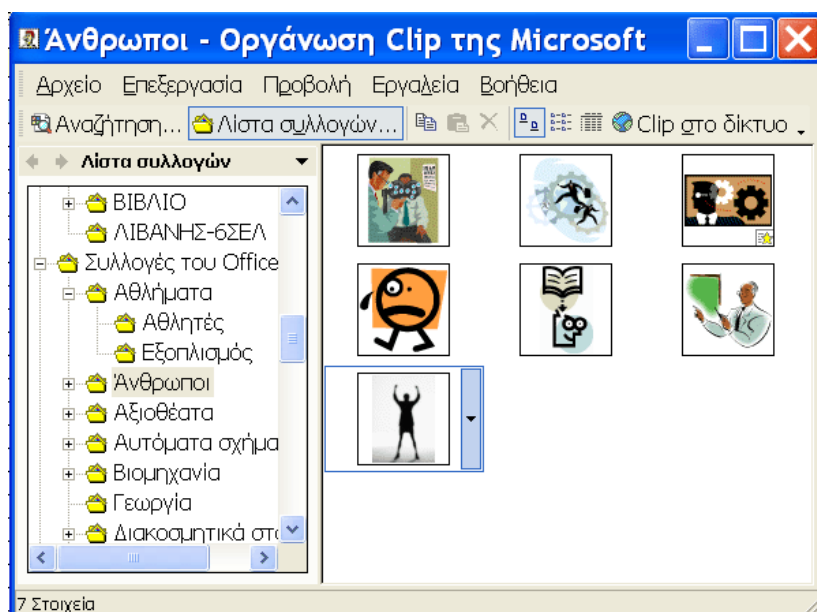
1. Επιλέγουμε, από το μενού, τις εντολές **Εισαγωγή → Εικόνα → Έτοιμες εικόνες από Clip Art...**
2. Στο δεξί μέρος της οθόνης μας εμφανίζεται η Εικόνα 7.3



Εικόνα 7.3

3. Κλικ στην επιλογή **Οργάνωση Clip...** και εμφανίζεται το παράθυρο **Αγαπημένα – Οργάνωση Clip της Microsoft** (Εικόνα 7.4) όπου στο πλαίσιο **Λίστα συλλογών**

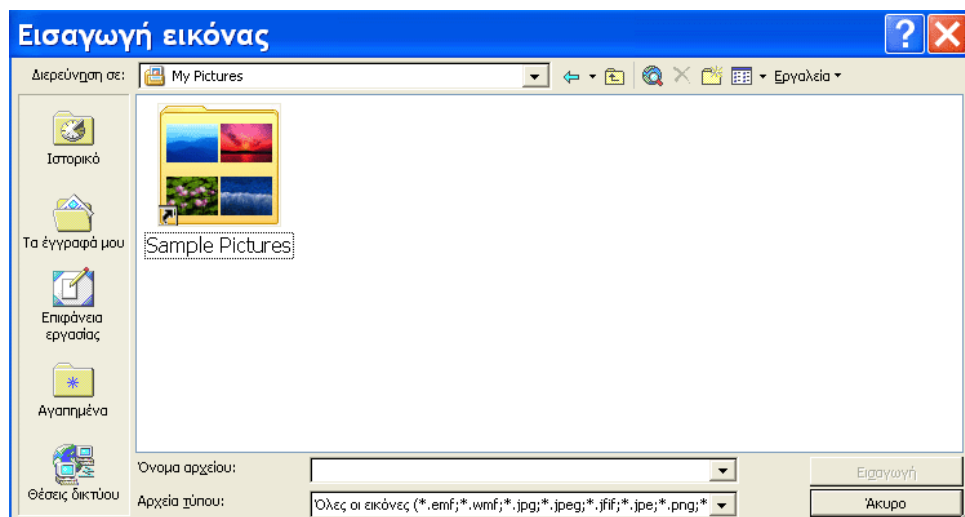
επιλέγουμε το φάκελο **Συλλογές του Office** όπου μας δείχνει μία λίστα φακέλων, όπου η κάθε μια έχει τις ανάλογες εικόνες. Επιλέγοντας κάποιο φάκελο στο δεξί πλαίσιο, εμφανίζονται οι αντίστοιχες εικόνες. Επιλέγοντας την εικόνα που μας ενδιαφέρει και δεξί κλικ στο δεξί τμήμα αυτής από το μενού που εμφανίζεται, επιλέγουμε **Αντιγραφή**. Κλείνουμε το παράθυρο με κλικ στο κουμπί  και στο φύλλο μας κάνουμε **Επικόλληση** με κλικ στο κουμπί .



Εικόνα 7.4

Για την εισαγωγή δικών μας εικόνων κάνουμε τα παρακάτω βήματα:

1. Επιλέγουμε από το μενού τις εντολές **Εισαγωγή → Εικόνα → Από αρχείο...** και εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο (Εικόνα 7.5).



Εικόνα 7.5

2. Στο πλαίσιο **Διερεύνηση σε**, επιλέγουμε τη θέση που βρίσκεται το αρχείο εικόνα.
3. Στο πλαίσιο με την εμφάνιση των αρχείων επιλέγουμε το αρχείο με την εικόνα που μας ενδιαφέρει.
4. Κλικ στο κουμπί **Εισαγωγή**.

Εισαγωγή αυτόματου σχήματος

Τα αυτόματα σχήματα είναι μια άλλη εντυπωσιακή κατηγορία σχεδίων που διαθέτει το Excel. Για να εισάγουμε αυτόματα σχήματα υπάρχουν οι παρακάτω δύο τρόποι:

1. Με εντολές από το μενού:

1.1.Από το μενού επιλέγουμε τις εντολές **Εισαγωγή → Εικόνα → Αυτόματα σχήματα** και στην οθόνη μας εμφανίζεται η εργαλειοθήκη της εικόνας 7.7, όπου επιλέγοντας μια κατηγορία εμφανίζονται τα διαθέσιμα σχήματα.



Εικόνα 7.6

1.2.Επιλέγουμε το σχήμα που μας ενδιαφέρει.

1.3.Ο δείκτης γίνεται σταυρός και σύροντας το ποντίκι μέσα στο έγγραφο σχεδιάζουμε το αυτόματο σχήμα που επιλέξαμε.

1.4.Αφήνουμε το ποντίκι όταν το σχήμα έχει τις κατάλληλες διαστάσεις.

2. Από την εργαλειοθήκη της Σχεδίασης:

2.1.Στην προβολή εργαλείων στην οθόνη μας, συνήθως στο κάτω μέρος, εμφανίζεται η εργαλειοθήκη της Σχεδίασης. Επιλέγουμε **Αυτόματα σχήματα** και από το μενού που εμφανίζεται κυλώντας το δείκτη του ποντικιού σε κάθε κατηγορία σχημάτων, εμφανίζονται τα αντίστοιχα σχήματα.

2.2.Επιλέγοντας το σχήμα, ακολουθούμε τα προηγούμενα βήματα.

Στην περίπτωση που δεν είναι ορατή η εργαλειοθήκη της Σχεδίασης, επιλέγουμε από το μενού, **Προβολή → Γραμμές εργαλείων → Σχεδίαση**.

Εισαγωγή αντικειμένων

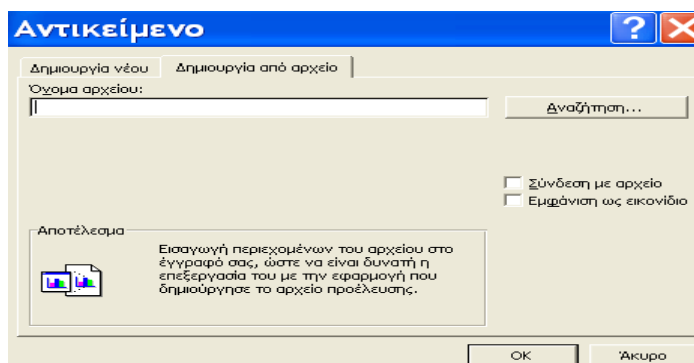
Εκτός από εικόνες, αυτόματα σχήματα, το Excel μπορεί να συνεργαστεί και με άλλα προγράμματα και να ενσωματώσει ως αντικείμενα αρχεία από άλλες εφαρμογές του Office, ήχους, video, κ.λπ.

Για να εισάγουμε ένα αρχείο ως αντικείμενο εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:

1. Από το μενού επιλέγουμε τις εντολές **Εισαγωγή → Αντικείμενο ...**

2. Από το παράθυρο που μας εμφανίζεται (Εικόνα 7.8) επιλέγουμε την καρτέλα

Δημιουργία από αρχείο.

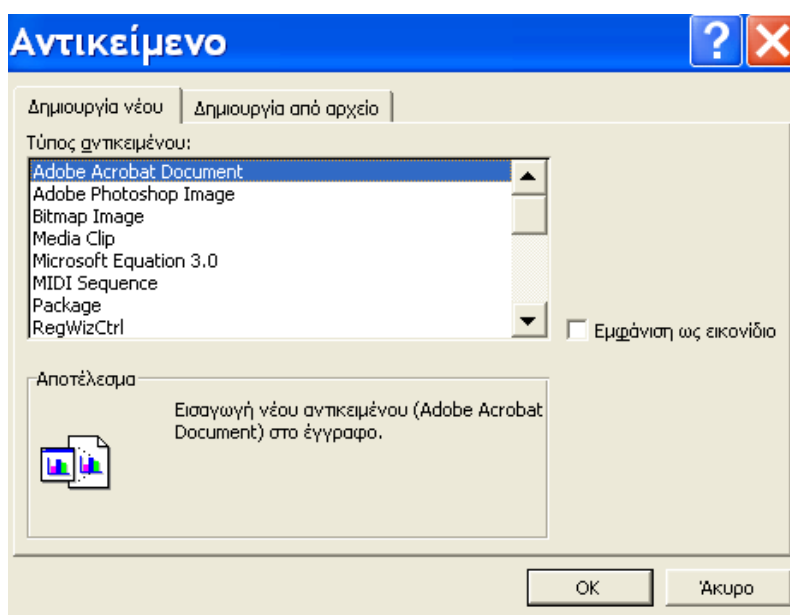


Εικόνα 7.7

3. Κλικ στο κουμπί **Αναζήτηση...** και από το παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε το αρχείο που θέλουμε και κλικ στο **OK**.
4. Επιστρέφοντας στο παράθυρο **Αντικείμενο**, αν επιλέξουμε την επιλογή **Σύνδεση με αρχείο**, τότε στο φύλλο μας εμφανίζεται ένα κενό πλαίσιο, στο οποίο μπορούμε να δώσουμε ότι τίτλο θέλουμε και οπότε κάνοντας κλικ πάνω του συνδεόμαστε με το αντίστοιχο πρόγραμμα. Αν επιλέξουμε **Εμφάνιση ως εικονίδιο** τότε στην οθόνη εμφανίζεται ένα πλαίσιο με το χαρακτηριστικό σύμβολο του προγράμματος που θα συνδεθούμε για να δούμε το αρχείο.
5. Κλικ στο **OK**.

Για να δημιουργήσουμε ένα αρχείο ως αντικείμενο εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:

1. Από το μενού επιλέγουμε τις εντολές **Εισαγωγή → Αντικείμενο ...**.
2. Από το παράθυρο που μας εμφανίζεται (Εικόνα 7.8) επιλέγουμε την καρτέλα **Δημιουργία νέου**.
3. Το παράθυρο γίνεται όπως φαίνεται στην εικόνα 7.9.



Εικόνα 7.9

4. Από το πλαίσιο **Τύπος αντικειμένου**, επιλέγουμε το πρόγραμμα στο οποίο θα δημιουργήσουμε το αντικείμενο και κλικ στο **OK**.
5. Στο φύλλο μας εμφανίζεται ένα παράθυρο λευκό που θα δημιουργήσουμε το αντικείμενο και θα υπάρχουν και τα κατάλληλα εργαλεία του αντίστοιχου προγράμματος.
6. Όταν τελειώσουμε, κλικ έξω από το πλαίσιο και βλέπουμε το αντικείμενο χωρίς όμως τα εργαλεία της εφαρμογής.
7. Στη περίπτωση που επιλέξουμε Εμφάνιση ως εικονίδιο, τότε την εφαρμογή μας την εκτελούμε σε άλλο παράθυρο και στο φύλλο μας βλέπουμε ένα κουμπί με το χαρακτηριστικό σήμα του προγράμματος. Οπότε, κάνοντας διπλό κλικ στο κουμπί, εμφανίζεται το παράθυρο με την εφαρμογή και με κλικ έξω από το παράθυρο, το παράθυρο χάνεται και βλέπουμε μόνο το αντίστοιχο κουμπί του.

Διαγραφή αντικειμένου

Επιλέγουμε το αντικείμενο και πατάμε το πλήκτρο **<Delete> **.

Μορφοποίηση αντικειμένου

Οι εικόνες, τα αυτόματα σχήματα και τα αντικείμενα έχουν την ίδια συμπεριφορά και τα επεξεργαζόμαστε με τον ίδιο τρόπο.

Μπορούμε να τους αλλάξουμε χρώμα γεμίσματος, μέγεθος, χρώμα και γραμμή περιγράμματος, να προσθέσουμε σκιά απλή και τρισδιάστατη, να τους αλλάξουμε θέση.

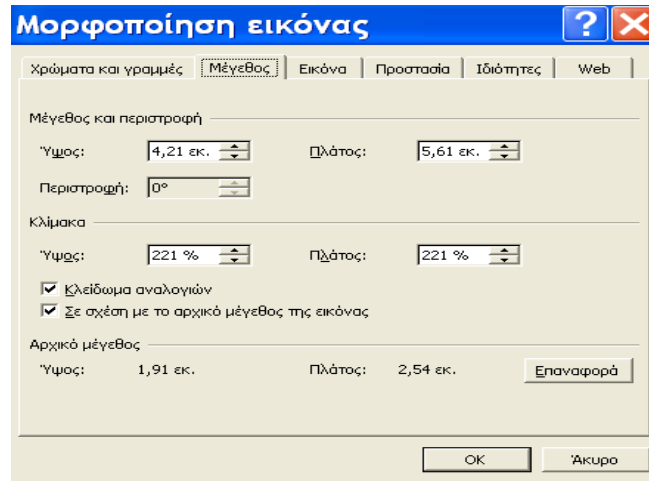
Για την οποιαδήποτε μορφοποίηση πρέπει να επιλέξουμε, με κλικ πάνω του, το αντικείμενο. Εμφανίζονται γύρω του 8 σημάδια.

Μετακίνηση αντικειμένου: Πηγαίνοντας το δείκτη του ποντικιού πάνω από το επιλεγμένο αντικείμενο και όταν γίνει τετραπλός μαύρος σταυρός, τότε σύρουμε το αντικείμενο στη θέση που επιθυμούμε.

Αλλαγή μεγέθους αντικειμένου: Για να αλλάξουμε τη διάσταση του αντικειμένου αρκεί να σύρουμε το δείκτη του ποντικιού πάνω σ' ένα από τα 8 σημάδια που υπάρχουν γύρω από το αντικείμενο. Όταν ο δείκτης αλλάξει μορφή και γίνει διπλό βέλος, με κατεύθυνση βέλους ανάλογα προς τα που θα γίνει η αλλαγή, τον σύρουμε ανάλογα με το πόσο θέλουμε το νέο μέγεθος. Αφήνουμε το ποντίκι όταν φτάσουμε το πλαίσιο του αντικειμένου στην επιθυμητή διάσταση.

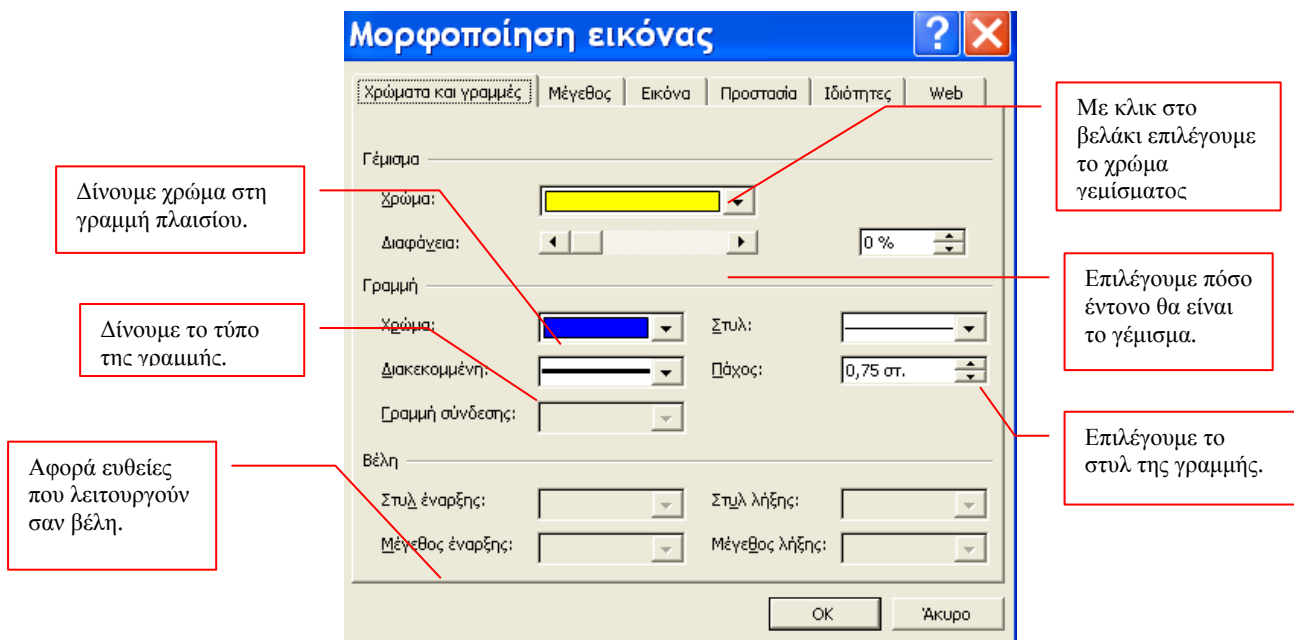
Ένας άλλος τρόπος είναι να χρησιμοποιήσουμε το παράθυρο της μορφοποίησης, κάνοντας τα παρακάτω βήματα:

1. Δεξί κλικ στο επιλεγμένο αντικείμενο και από το βοηθητικό μενού επιλέγουμε **Μορφοποίηση εικόνας** ή **Μορφοποίηση αυτόματου σχήματος** ή **Μορφοποίηση αντικειμένου**, ανάλογα με το αν αυτό που επιλέξαμε είναι εικόνα ή αυτόματο σχήμα ή αντικείμενο, και μας εμφανίζεται το παράθυρο της εικόνας 7.10.



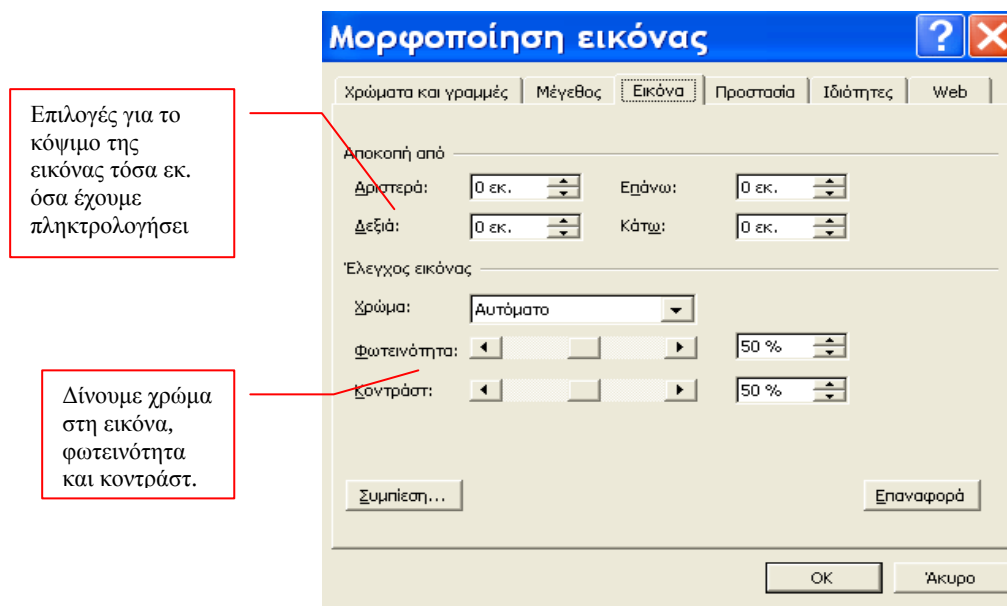
Εικόνα 7.10

2. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται επιλέγουμε τη καρτέλα **Μέγεθος** (Εικόνα 7.10), όπου στο πλαίσιο **Μέγεθος και περιστροφή** στα αντίστοιχα πεδία δίνουμε το *ύψος* και το *πλάτος*, αφού προηγουμένως έχουμε αποεπιλέξει την επιλογή **κλείδωμα αναλογιών**. Μετά κάνουμε κλικ στο **OK**, όπου βλέπουμε το αντικείμενο προσαρμοσμένο στις νέες διαστάσεις.
3. Επιλέγοντας τη καρτέλα **Χρώματα και γραμμές** (Εικόνα 7.11) μπορούμε να αλλάξουμε χρώμα γεμίσματος και χρώμα και μορφή γραμμής πλαισίου.



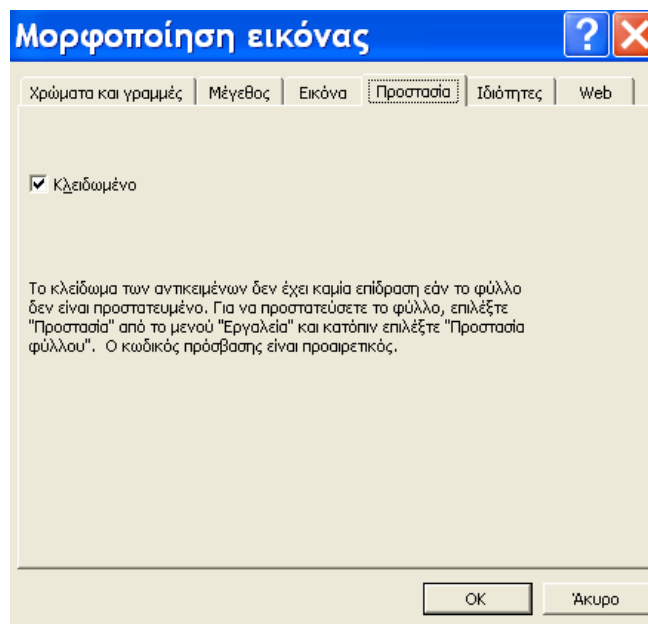
Εικόνα 7.11

4. Επιλέγοντας τη καρτέλα **Εικόνα** (Εικόνα 7.12) μπορούμε να έχουμε επεξεργασία της εικόνας.



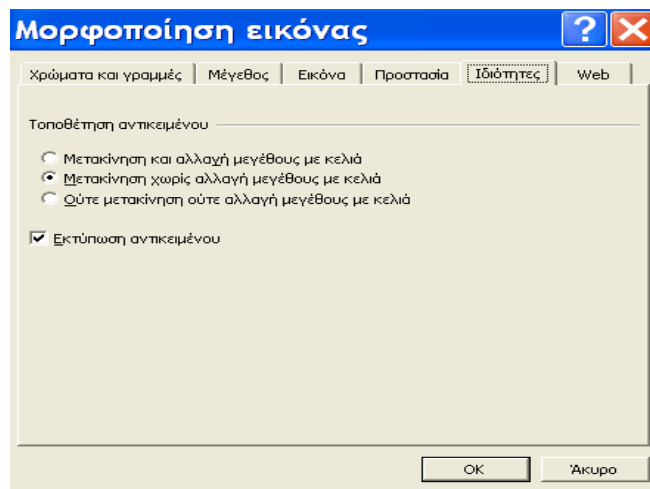
Εικόνα 7.12

5. Επιλέγοντας τη καρτέλα **Προστασία** (Εικόνα 7.13), κλειδώνουμε το αντικείμενο μας με κλικ στην επιλογή **Κλειδωμένο**. Για να έχει όμως εφαρμογή πρώτα πρέπει να κάνουμε προστασία στο φύλλο μας.



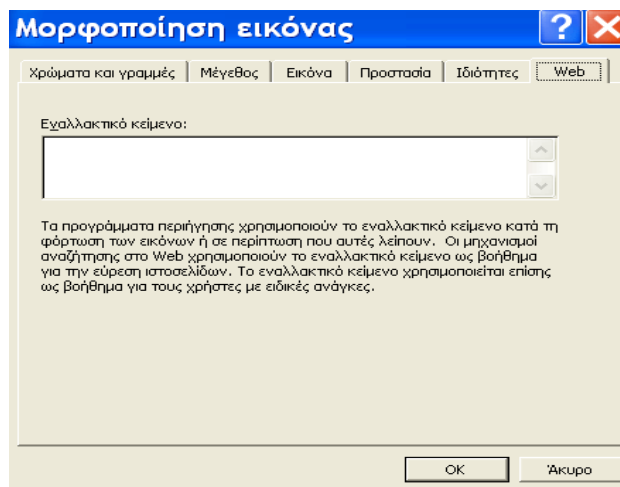
Εικόνα 7.13

6. Επιλέγοντας την καρτέλα **Ιδιότητες** (Εικόνα 7.14) ορίζουμε πως θα μετακινηθούν τα κελιά στο φύλλο μας με την είσοδο του αντικειμένου.



Εικόνα 7.14

7. Επιλέγοντας τη καρτέλα **Web** (Εικόνα 7.15) γράφουμε ένα κείμενο που χρησιμοποιούν τα προγράμματα αναζήτησης ιστοσελίδων



Εικόνα 7.15

Αλλαγή σκιάς και σκιάς 3D

Τα κουμπιά  και , από τη γραμμή σχεδίασης δίνουν σκιά απλή ή τρισδιάστατη στο επιλεγμένο αντικείμενο.

Σε κάθε ένα από κουμπιά που επιλέγουμε, εμφανίζονται επιλογές για τον τύπο της σκιάς που θέλουμε και επιλέγουμε αυτή που ταιριάζει.

Δραστηριότητες

Να ανοίξετε την εφαρμογή του τηλεφωνικού καταλόγου, που δημιουργήθηκε στη Ενότητα 1.6, στο παράδειγμα 1 και να εισάγετε την εικόνα του τηλεφώνου, όπως φαίνεται στην εικόνα 7.16 από το Clip art και να εισάγετε ένα αρχείο ήχου.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ					
9						
10	A/A	ΕΠΙΘΕΤΟ	ΟΝΟΜΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΟΙΚΙΑΣ	ΚΙΝΗΤΟ
11	1	ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ	ΚΩΣΤΑΣ	ΗΡΩΩΝ 44 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	5768909	693456767
12	2	ΑΔΑΜΑΚΗΣ	ΜΑΚΗΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ 8 ΠΑΚΡΑΤΙ	7567898	694567898
13	3	ΑΘΑΝΑΣΟΥΛΗ	ΜΑΡΙΑ	ΠΑΝΤΙΟΥ 66 ΑΘΗΝΑ	2345677	697765433
14	4	ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ	ΚΑΙΤΗ	ΑΜΕΡΙΚΗΣ 7 ΑΘΗΝΑ	5643234	697565656
15	5	ΑΛΦΕΡΗ	ΣΟΦΙΑ	ΠΑΤΡΩΝ 24 ΠΑΛΛΗΝΗ	6788999	697754345
16	6	ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ	ΑΝΝΑ	ΓΕΡΜΑΝΟΥ 78 ΠΑΤΡΑ	456780	697321345
17	7	ΑΒΡΑΝΙΔΗΣ	ΝΙΚΟΣ	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ 22 ΑΘΗΝΑ	7865468	694567898
18	8	ΑΛΕΞΙΟΥ	ΕΙΡΗΝΗ	ΜΕΤΣΟΒΟΥ 66 ΝΙΚΑΙΑ	4987657	693456767
19	9	ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ	ΠΕΡΙΚΛΗΣ	ΚΛΕΙΣΟΒΗΣ 19 ΑΘΗΝΑ	6543267	694567898
20	10	ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΧΕΙΜΑΡΑΣ 56 ΑΘΗΝΑ	7654678	697765433
21	11	ΑΝΑΝΙΑΔΗΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	Β. ΗΠΕΙΡΟΥ 89 ΑΘΗΝΑ	7987897	693456767
22	12	ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ	ΓΙΩΡΓΟΣ	ΧΙΟΥ 123 ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	5745656	694567898
23	13	ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ	ΜΑΡΙΝΑ	ΣΑΜΟΥ 12 ΑΘΗΝΑ	3452345	697765433
24	14	ΑΝΔΡΙΚΙΩΤΗΣ	ΠΑΝΝΗΣ	ΣΟΛΩΜΟΥ 77 ΒΥΡΩΝΑΣ	7765654	697565656
25	15	ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ	ΓΙΩΡΓΟΣ	ΞΕΝΟΠΟΥΛΟΥ 33 ΚΑΡΕΑΣ	7656787	697754345
26	16	ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ	ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ 67 ΑΘΗΝΑ	3214323	697321345
27	17	ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ	ΑΝΤΩΝΗΣ	ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 123 ΑΘΗΝΑ	3656743	694567898
28	18	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	ΠΑΥΛΟΣ	ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 44 ΑΘΗΝΑ	7652121	693456767
29	19	ΒΕΤΡΟΝΗΣ	ΜΙΧΑΛΗΣ	ΔΗΜΝΟΥ 568 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	456345	694567898
30	20	ΒΟΥΡΕΜΙΟΣ	ΣΤΑΜΑΤΗΣ	ΕΡΜΟΥ 677 ΠΑΤΡΑ	567677	697765433

Εικόνα 7.16

Απάντηση

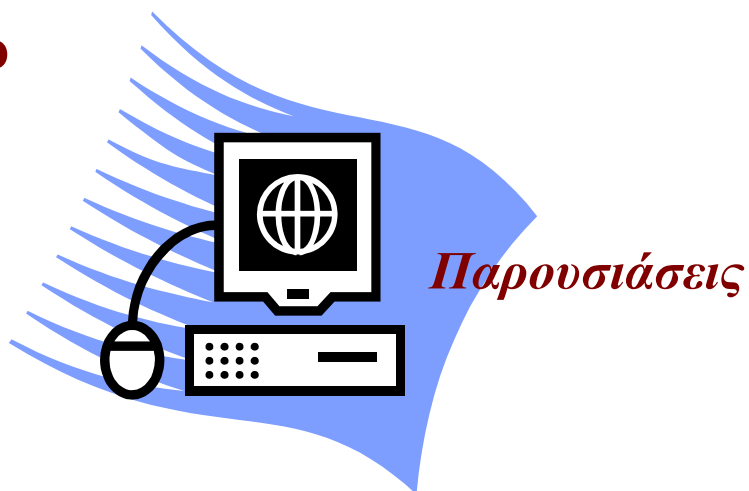
- Ξεκινάμε το Excel και ανοίγουμε το αρχείο του τηλεφωνικού καταλόγου του παραδείγματος 1, από την Ενότητα 1.6.
- Επιλέγουμε τις γραμμές 1-7 από το όνομα της γραμμής και με δεξί κλικ πάνω τους επιλέγουμε **Εισαγωγή**. Παρατηρούμε ότι εισάγαμε κενές γραμμές πριν από το τίτλο «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΥ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ».
- Κλικ στο κουμπί  από τη γραμμή σχεδίασης ή επιλέγουμε τις εντολές, από το μενού, **Εισαγωγή → Εικόνα → Έτοιμες εικόνες από Clip Art...** κλικ στο εικονίδιο **Οργάνωση Clip...** και στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε το φάκελο *Συλλογές του Office..* και μετά το φάκελο *Επικοινωνία* και μετά *Τεχνολογία*. Στις εικόνες που εμφανίζονται στο δεξί μέρος του παραθύρου βλέπουμε την εικόνα του τηλεφώνου, που θέλουμε να εισάγουμε στο φύλλο μας.
- Επιλέγουμε την εικόνα και κλικ στο δεξί μέρος της εικόνας. Στο μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε την εντολή **Αντιγραφή** και κλείνουμε το παράθυρο.
- Επιστρέφοντας στο φύλλο, κλικ πάνω στα κενά κελιά που δημιουργήσαμε στην αρχή του φύλλου και κλικ στο κουμπί  για επικόλληση και βλέπουμε την εικόνα στο φύλλο μας.
- Μετακινούμε το δείκτη πάνω σε ένα από τα 8 σημεία της εικόνας και όταν ο δείκτης γίνει διπλό βέλος, τον σύρουμε, αλλάζοντας το μέγεθος της εικόνας. Αφήνουμε το ποντίκι όταν η εικόνα πάρει το επιθυμητό μέγεθος.

7. Μετακινούμε το δείκτη τώρα μέσα στην εικόνα, μέχρι να γίνει τετραπλό βέλος, και το σύρουμε μέχρι η εικόνα να πάει στη θέση που θέλουμε.
8. Επιλέγουμε, από το μενού, τις εντολές **Εισαγωγή → Αντικείμενο...**
9. Από το παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε την καρτέλα **Δημιουργία νέου** και στο πλαίσιο **Τύπος αντικειμένου**, επιλέγουμε το αντικείμενο *Midi Sequence* και κλικ στο **OK**.
10. Στο φύλλο μας εμφανίζεται το ανάλογο μενού για την επιλογή ήχου. Επιλέγουμε τις εντολές **Insert Clip → 1 MIDI Sequence → flourish. mid**. Και κλικ στο κουμπί **Open**.
11. Κλικ σ' ένα κενό κελί και η εισαγωγή ήχου ολοκληρώθηκε.
12. Κλικ πάνω στο αντικείμενο για να το επιλέξουμε.
13. Σύρουμε το δείκτη του ποντικιού μέσα στο αντικείμενο, μέχρι να γίνει ο δείκτης τετραπλό βέλος. Σύρουμε το δείκτη ,ώστε να μετακινηθεί το πλαίσιο του αντικειμένου στη θέση που βλέπουμε στην εικόνα 7.16 .
14. Κάνοντας διπλό κλικ πάνω στο αντικείμενο του ήχου ακούγεται η αντίστοιχη μουσική που εισάγαμε και με κλικ σε κάποιο κελί η μουσική σταματά.
15. Αποθηκεύουμε την εργασία μας.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Ποιες εντολές επιλέγουμε από το μενού για να εισάγουμε μια εικόνα που έχουμε αποθηκεύσει στο σκληρό δίσκο
2. Ποιες εντολές επιλέγουμε από το μενού για να εισάγουμε εικόνα από το Clip Art.
3. Για την διαγραφή μιας εικόνας, την επιλέγουμε και πατάμε
[α. Backspace, β. Delete, γ. Αποκοπή, δ. Επικόλληση]
4. Ποιες εντολές μπορούμε στο Excel να επιλέξουμε για να συνεργαστεί και με άλλα προγράμματα;
5. Σε μια εικόνα ή σχήμα μπορούμε να του αλλάξουμε το χρώμα γεμίσματος [Σ ή Λ]
6. Για να αλλάξουμε τη θέση του αντικειμένου, χωρίς να αλλάξουμε τις διαστάσεις του επιλέγουμε με αντικείμενο και μετακινώντας το δείκτη του ποντικιού μέσα σε αυτό και γίνει_____, τότε σύρουμε το αντικείμενο στη νέα θέση.
[α. τετραπλός μαύρος σταυρός, β. διπλό βέλος, γ. Κλεψύθρα, δ. Χεράκι]

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο



Microsoft PowerPoint

Ενότητα 2.1

Σκοπός μαθήματος

Βασικές Αρχές για τις Παρουσιάσεις- Εισαγωγή στο MS PowerPoint.

Στόχοι μαθήματος

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει:

- Να ξεκινούν και να φεύγουν από το πρόγραμμα δημιουργίας και παρουσίασης, το Power Point.
- Να δημιουργούν μια παρουσίαση βάση οδηγού ή προτύπου σχεδίασης ή κενής παρουσίασης.
- Να μπορούν να μορφοποιούν το κείμενο, να εισάγουν σημειώσεις και να επεξεργάζονται τις διαφάνειες.
- Να μπορούν να προβάλουν μια παρουσίαση.

Περιγραφή του MS PowerPoint. Παρουσίαση της οθόνης του MS PowerPoint και των βασικών εργαλείων της. Δημιουργία και προβολή μιας παρουσίασης με διάφορους τρόπους.

Λέξεις κλειδιά

Δημιουργία, Οδηγός, Πρότυπο, Κενή, Εργαλεία, Προβολή, Διάρθρωση, Διαφάνεια, Κείμενο, Εισαγωγή, Ομιλητής

Εισαγωγή

Πολλές φορές χρειαζόμαστε εποπτικό υλικό για να παρουσιάσουμε ιδέες, αναφορές πωλήσεων, προϋπολογισμούς, πλάνα σε ομάδες ανθρώπων. Μια προσεγμένη παρουσίαση μας δίνει τη δυνατότητα να γίνουν πιο κατανοητά αυτά που λέμε, να εντυπωσιάσει τους ενδιαφερόμενους, να διευκολύνει την ανάλυση και αφομοίωση πληροφοριών και να κάνει σημαντική οικονομία χρόνου.

Παλαιότερα σαν μέσο προβολής είχαμε επιδιασκόπιο και για προβολή χρησιμοποιούσαμε φύλλα διαφανειών, όπου γράφαμε πάνω τους ό,τι θέλαμε να παρουσιάσουμε.

Σήμερα με τη εξέλιξη των υπολογιστών χρησιμοποιούμε ειδικά προγράμματα με τα οποία μπορούμε μέσω του υπολογιστή να δημιουργήσουμε διαφάνειες και να τις προβάλουμε, μέσω projector, από τον υπολογιστή σε μεγάλη οθόνη. Οι διαφάνειες αυτές είναι περισσότερο ελκυστικές, γιατί εκτός από το κείμενο παρουσίασης μπορούν να έχουν ειδικές εφέ (εναλλαγής σελίδων, ήχους, animation, κ.λπ.), αρκετά φαντασμαγορικά και ελκυστικά για να κρατούν το ενδιαφέρον των ακροατών.

Τα πιο δημοφιλή προγράμματα παρουσιάσεων είναι:

- Power Point
- Harvard Graphics
- Ventura Publisher
- Corel Draw

Εισαγωγή στο Power Point

Το Power Point είναι ένα οπτικοακουστικό πρόγραμμα παρουσιάσεων του Office. Στο Power Point δημιουργούμε παρουσιάσεις από διαφάνειες, χρησιμοποιώντας κείμενα, γραφήματα, οργανογράμματα και εικόνες.

Όλα τα στοιχεία που προσθέτουμε σε μια διαφάνεια είτε είναι κείμενα, είτε είναι γραφικά, τοποθετούνται σε ειδικά πλαίσια και χωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες (άλλα είναι για κείμενο, άλλα για σχεδίαση, άλλα για γραφήματα κ.λπ.) και λέγονται **πλαίσια κράτησης θέσης**.

Κάθε διαφάνεια μπορεί να έχει το δικό της συνδυασμό πλαισίων θέσης. Κάθε συνδυασμός λέγεται **διάταξη**.

Το σύνολο των διαφανειών, για ένα θέμα, λέγεται **παρουσίαση**.

Κάθε παρουσίαση διαθέτει δύο ειδικές διαφάνειες:

1. Το **υπόδειγμα διαφανειών**, όπου χρησιμεύει σαν βάση, για όλες τις διαφάνειες που θα χρησιμοποιήσουμε στην παρουσίαση μας. Δηλαδή, οι διαφάνειες έχουν το ίδιο φόντο, την ίδια γραμματοσειρά και μέγεθος γραμμάτων, κ.λπ.
2. Το **υπόδειγμα τίτλου**, όπου είναι η δεύτερη ειδική διαφάνεια και κάνει την ίδια εργασία για τη διαφάνεια τίτλου της παρουσιάσής μας.

Εκκίνηση του Power Point

Το Power Point ξεκινά με τον ίδιο τρόπο που έχουμε μάθει για το Excel. Δηλαδή:

1^{ος} τρόπος

Εντοπίζουμε το εικονίδιο συντόμευσης του Power Point  στην επιφάνεια εργασίας των Windows και κάνουμε διπλό κλικ πάνω του.

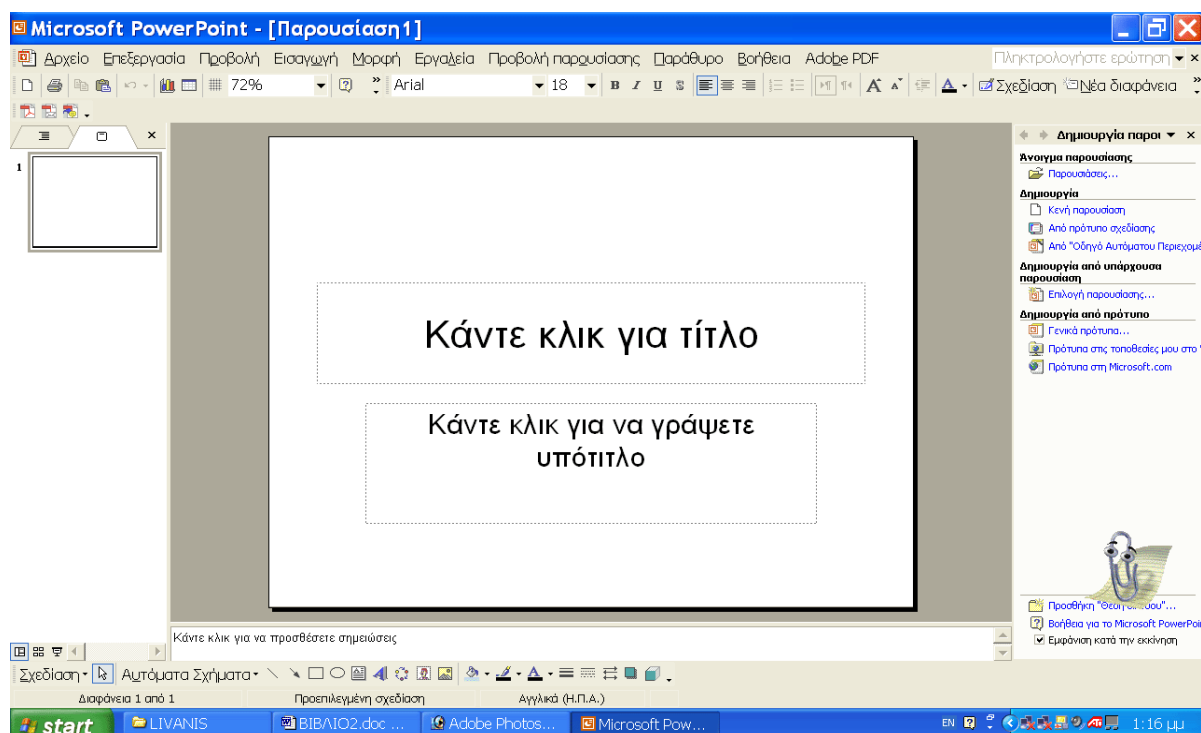
2^{ος} τρόπος

Κλικ στο Έναρξη → Προγράμματα → Microsoft Office → Power Point.

3^{ος} τρόπος

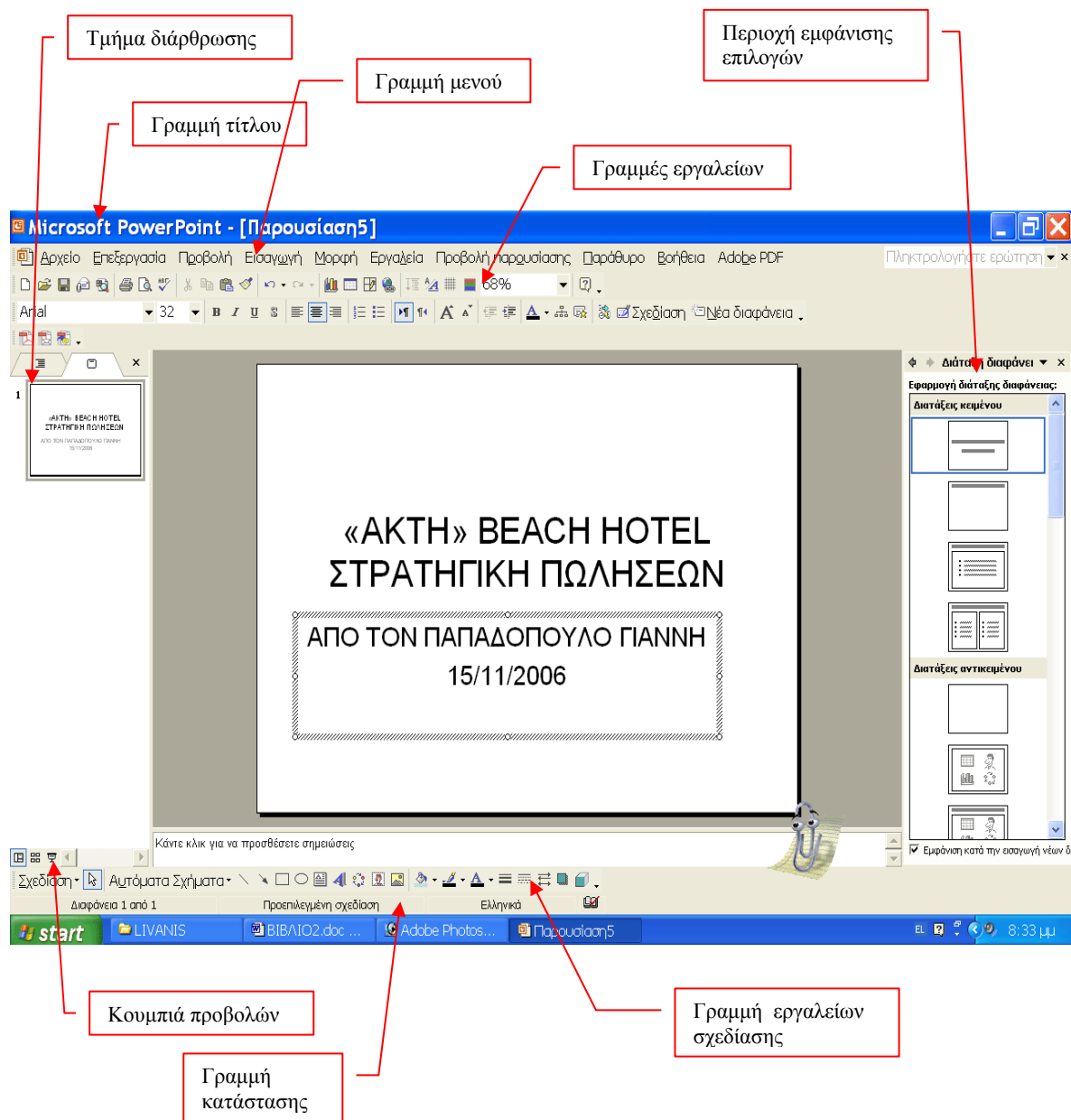
Εντοπίζουμε το εικονίδιο συντόμευσης του Power Point  στην γραμμή εργαλείων, δίπλα στο κουμπί «Έναρξη», είναι η λεγόμενη «γρήγορη εκκίνηση».

Μετά από μερικά δευτερόλεπτα παρουσιάζεται το περιβάλλον του Power Point (Εικόνα 1.1)



Εικόνα 1.1

Τα μέρη παραθύρου του Power Point:



Γραμμή τίτλου: Είναι η γραμμή που εμφανίζει στα αριστερά το όνομα της παρουσίασης και στα δεξιά έχει τα κουμπιά της ελαχιστοποίησης, μεγιστοποίησης ή επαναφοράς και κλεισίματος.

Γραμμή μενού επιλογών: Βρίσκονται όλες οι εντολές του προγράμματος ομαδοποιημένες και ταξινομημένες σε λίστες. Κάνοντας κλικ σε μια εντολή του μενού εμφανίζεται μια λίστα με όλες τις εντολές της ομάδας αυτής.

Γραμμές εργαλείων: Στις γραμμές αυτές υπάρχουν εικονίδια που το κάθε ένα εκφράζει μια εντολή από το μενού. Κάνοντας κλικ πάνω στο εικονίδιο εκτελούμε την εντολή, αντί να την

αναζητούμε στις ομαδοποιημένες εντολές του μενού. Για το λόγο αυτό στις Γραμμές Εργαλείων υπάρχουν οι εντολές που χρησιμοποιούνται συχνότερα. Όταν αφήσουμε το δείκτη του ποντικιού πάνω στο εικονίδιο, χωρίς να κάνουμε κλικ, τότε εμφανίζεται μια μικρή ετικέτα που εξηγεί τη λειτουργία του εικονιδίου.

Τμήμα Διάρθρωσης: Είναι το τμήμα που μας εμφανίζει τη διάρθρωση της παρουσίασής μας.

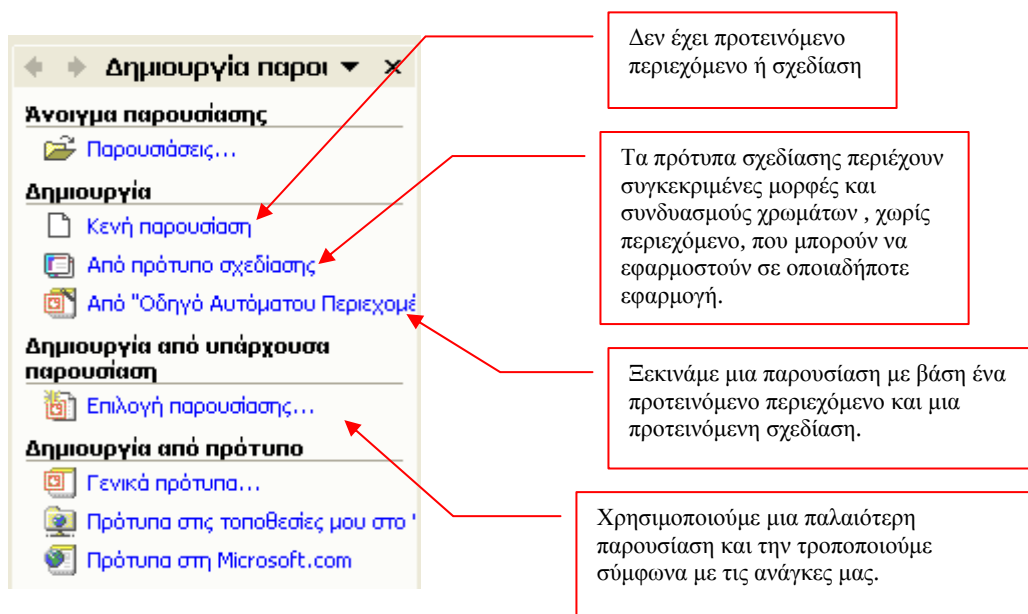
Κουμπιά προβολών: Με τα κουμπιά προβολών μπορούμε να αλλάξουμε την προβολή των διαφανειών μας. Υπάρχουν τρία κουμπιά (Κανονική Προβολή, Προβολή ταξινόμησης διαφανειών και Προβολή παρουσίας).

Γραμμή εργαλείων Σχεδίασης: Με τα κουμπιά αυτής της γραμμής εργαλείων, μπορούμε να εισάγουμε γραφικά και σχήματα στη παρουσίαση μας.

Γραμμή κατάστασης: Εμφανίζονται πληροφορίες σχετικά με τη παρουσίασή μας ή την κατάσταση του προγράμματος.

Δημιουργία νέας παρουσίασης

Για να δημιουργήσουμε μια νέα παρουσίαση έχουμε να επιλέξουμε έναν από τους παρακάτω τρόπους, οι οποίοι φαίνονται σαν επιλογές στο δεξί τμήμα της 1^{ης} οθόνης (Εικόνα 1.2).



Εικόνα 1.2

Δημιουργία Παρουσίασης με οδηγό

Με το παρακάτω παράδειγμα θα δημιουργήσουμε μια παρουσίαση, με τον Οδηγό αυτόματου περιεχομένου, για την παρουσίαση του Power Point (Εικόνα 1.3).

Δημιουργία Παρουσίασης με το Power Point

Τμήμα Πληροφορικής
Επιμορφωτής
Άννα Μαντσιώρη

Κυριακή, 21 - Τετάρτη 22

21/1/2006

Εισαγωγή

- Γιατί χρειάζεται η παρουσίαση στην δουλειά σας
- Θα γνωρίσετε διάφορους τρόπους για να δημιουργήσετε παρουσίαση
- Το υπόβαθρο που πρέπει να υπάρχει είναι να είστε εξοικειωμένοι με το περιβάλλον των Windows.

Κυριακή, 21 - Τετάρτη 22

21/1/2006

Πρόγραμμα εργασιών

- Δημιουργία παρουσίασης με Οδηγό
- Δημιουργία Κενής Παρουσίασης
- Δημιουργία παρουσίασης με χρήση Προτύπου Σχεδίασης και Προτύπου Περιεχομένου

Κυριακή, 21 - Τετάρτη 22

21/1/2006

Επισκόπηση

- Πλεονεκτήματα μιας σωστής παρουσίασης
- Το **παζλ** αποτελείται από τα εξής κομμάτια:



Κυριακή, 21 - Τετάρτη 22

21/1/2006

Λεξιλόγιο

- Διαφάνεια
- Πρότυπο σχεδίασης
- Πρότυπο περιεχομένου
- Εφέ κίνησης και ήχου
- Εισαγωγή γραφήματος
- Προβολή Διαφανειών

Κυριακή, 21 - Τετάρτη 22

21/1/2006

Παρουσίαση με Οδηγό

- Επιλογή έτοιμου περιεχομένου
- Προσαρμογή περιεχομένου
- Άσκηση εκμάθησης

Κυριακή, 21 - Τετάρτη 22

21/1/2006

Πρότυπο Σχεδίασης

- Επιλέγουμε το πρότυπο σχεδίασης
- Άσκηση εκμάθησης

Κυριακή, 21 - Τετάρτη 22

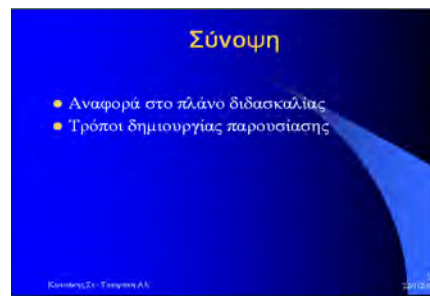
21/1/2006

Πρότυπο περιεχομένου

- Επιλογή προτύπου περιεχομένου
- Βλέπουμε έτοιμο το περιεχόμενο που το προσαρμόζουμε στις δικές μας απαιτήσεις
- Άσκηση εκμάθησης

Κυριακή, 21 - Τετάρτη 22

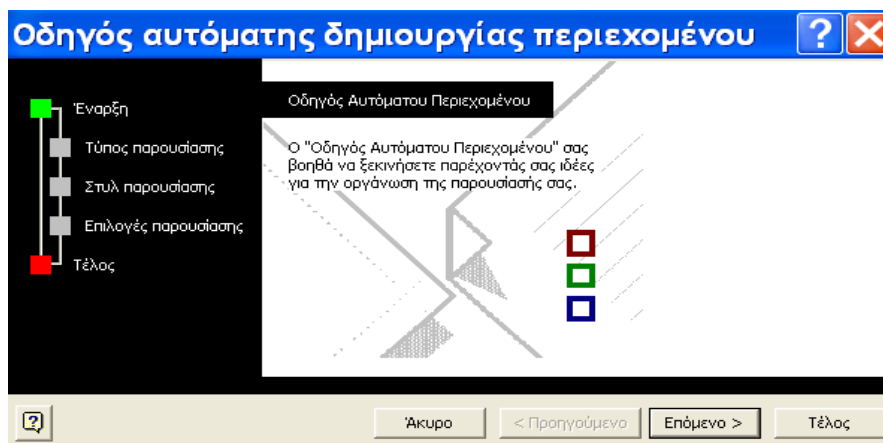
21/1/2006



Εικόνα 1.3

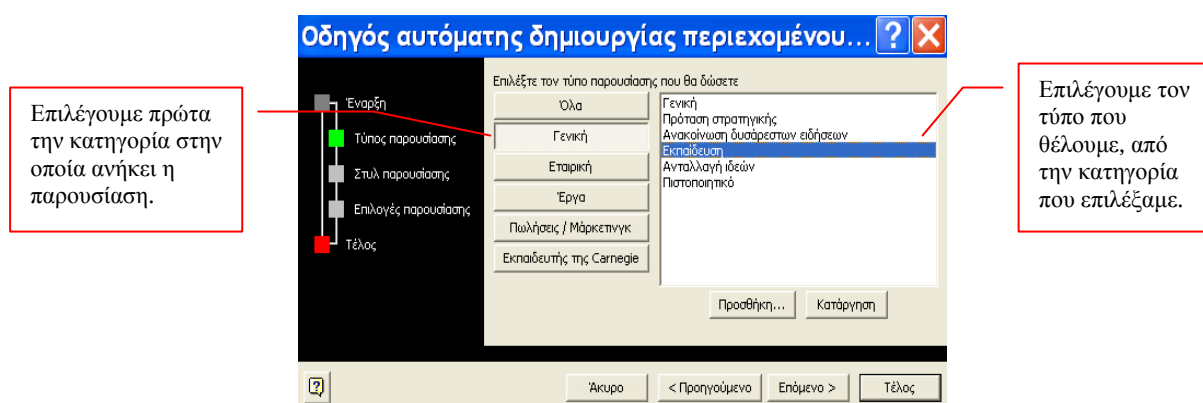
Απάντηση

1. Ξεκινάμε το **Power Point** και στην 1^η οθόνη που μας εμφανίζεται επιλέγουμε στο πλαίσιο **Δημιουργία**, το «**από Οδηγό αυτόματου περιεχομένου**».
2. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται (Εικόνα 1.4) επιλέγουμε <Επόμενο>.



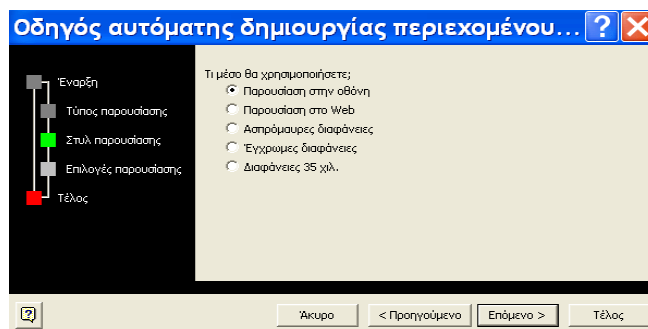
Εικόνα 1.4

3. Στο παράθυρο που ακολουθεί επιλέγουμε το τύπο παρουσίασης που θέλουμε (Εικόνα 1.5), και κλικ στο κουμπί **Επόμενο**.



Εικόνα 1.5

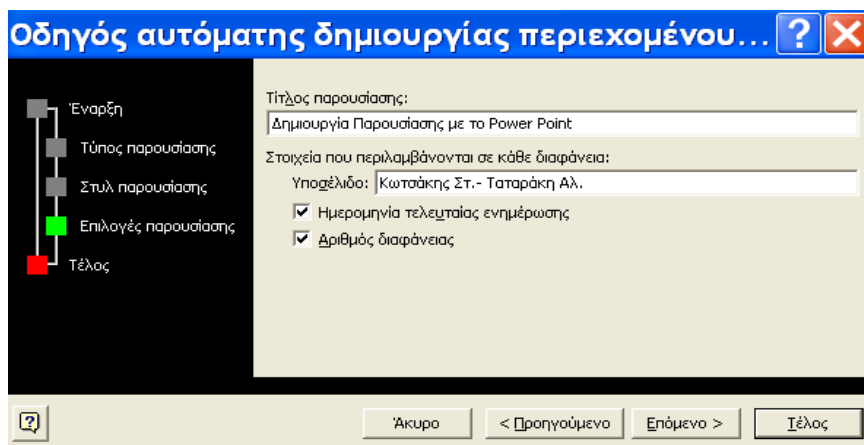
4. Στο επόμενο παράθυρο επιλέγουμε το μέσο που θα χρησιμοποιήσουμε για την παρουσίαση (Εικόνα 1.6) και κλικ στο **Επόμενο**.



Εικόνα 1.6

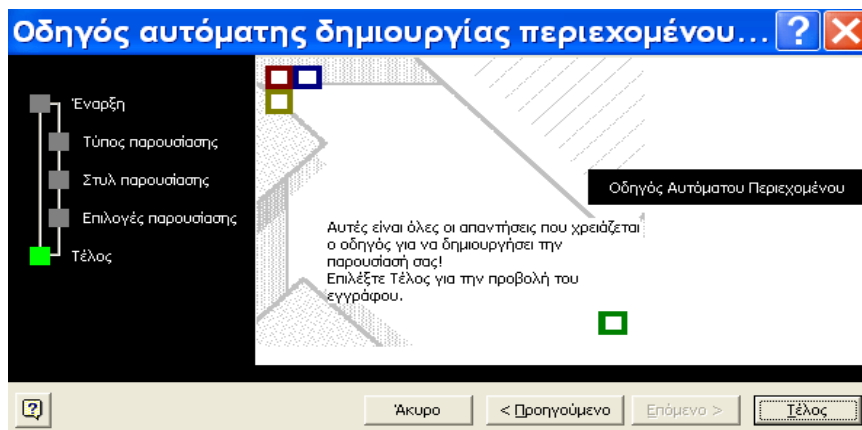
Στο παράδειγμά μας επιλέγουμε **Παρουσίαση στην οθόνη**.

5. Στο επόμενο παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 1.7) κάνουμε κλικ στο πλαίσιο **Τίτλος παρουσίασης:** και πληκτρολογούμε «*Δημιουργία Παρουσίασης με το Power Point*».Επιλέγουμε το πλαίσιο **Υποσέλιδο:** και πληκτρολογούμε «*το όνομα μας...*». Έχουμε επιλεγμένα τα πεδία **Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης** και **Αριθμός διαφάνειας**. Κλικ στο **Επόμενο**.



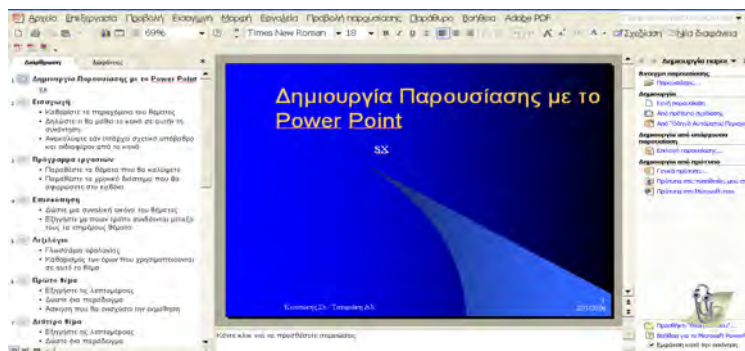
Εικόνα 1.7

6. Στο τελευταίο παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 1.8), μας πληροφορεί ότι ο οδηγός πήρε όλες τις απαντήσεις που χρειαζόταν και με κλικ στο **Τέλος** θα δούμε τι μας ετοίμασε.



Εικόνα 1.8

7. Σε **κανονική προβολή**, που γίνεται με επιλογή των εντολών **Προβολή → Κανονική**, βλέπουμε τι μας ετοίμασε ο οδηγός, σύμφωνα με τις επιλογές μας (Εικόνα 1.9).Κάνοντας κλικ στο τίτλο κάθε διαφάνειας βλέπουμε το περιεχόμενό της.



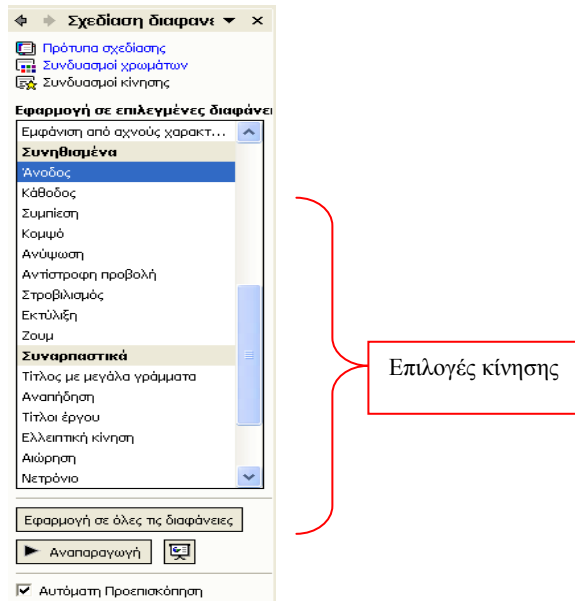
Εικόνα 1.9

8. Για να διορθώσουμε το περιεχόμενο μιας διαφάνειας, κάνουμε κλικ στο αριστερό τμήμα της οθόνης, όπου βλέπουμε την διάρθρωση της παρουσίασης, επιλέγοντας αυτό που θέλουμε να αλλάξουμε και πληκτρολογούμε το νέο ή στο κέντρο της οθόνης που φαίνεται η διαφάνεια, με τον ίδιο τρόπο.
9. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το περιεχόμενο των διαφανειών του παραδείγματος της εικόνας 1.3.
10. Αν θέλουμε να αλλάξουμε τη μορφή εμφάνισης διαφανειών, δηλαδή το πρότυπο σχεδίασης, επιλέγουμε τις εντολές, από το μενού, **Μορφή → Σχεδίαση διαφανειών...** και στο δεξί μέρος της οθόνης μας εμφανίζεται μία λίστα επιλογών (Εικόνα 1.10) που μπορούμε να επιλέξουμε το νέο πρότυπο σχεδίασης, κάνοντας κλικ πάνω του.



Εικόνα 1.10

11. Αν θέλουμε να εισάγουμε κίνηση στο τίτλο κάθε διαφάνειας, κάνουμε κλικ στο τίτλο διαφάνειας και κλικ στο εικονίδιο  από τη γραμμή εργαλείων, όπου στο δεξί μέρος της οθόνης εμφανίζεται ένα μενού επιλογών για διάφορες κινήσεις (Εικόνα 1.11), όπου επιλέγουμε αυτή που μας ενδιαφέρει. Με κλικ στο πλαίσιο **Εφαρμογή σε όλες τις διαφάνειες**, έχουμε τη κίνηση σε όλους τους τίτλους διαφανειών και με επιλεγμένο το **Αυτόματη Προεπισκόπηση** βλέπουμε τη κίνηση που επιλέξαμε στη διαφάνεια χωρίς να κάνουμε Προβολή.

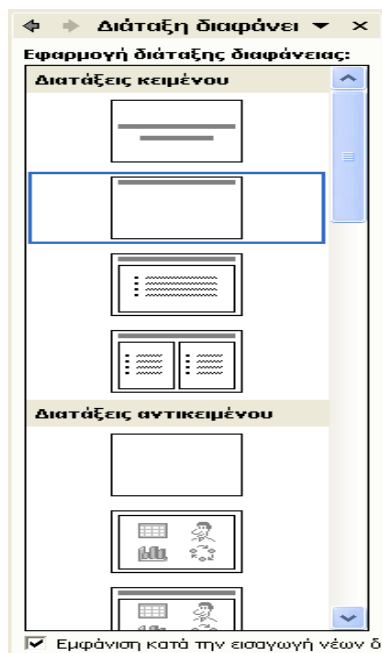


Εικόνα 1.11

12. Το ίδιο, όπως στο παραπάνω βήμα, να γίνει και για το κείμενο κάθε διαφάνειας.
13. Αποθηκεύστε τη παρουσίαση σας με το όνομα «Παρουσίαση με οδηγό», επιλέγοντας **Αρχείο → Αποθήκευση ως...** και πληκτρολογήστε το όνομα του αρχείου στον οδηγό που θέλετε.
14. Για να δείτε τέλος τη παρουσίαση σας επιλέξτε, από το μενού, **Προβολή → Προβολή Παρουσίασης**.

Δημιουργία Παρουσίασης με Πρότυπο Σχεδίασης

1. Ξεκινάμε το Power Point (Εικόνα 1.11) επιλέγουμε τις εντολές, από το μενού, **Αρχείο → Δημιουργία...** και από το μενού επιλογών που εμφανίζεται στο δεξί μέρος της οθόνης (Εικόνα 1.2), επιλέγουμε **Από πρότυπο σχεδίασης**.
2. Από τα πρότυπα που εμφανίζονται στο ίδιο μέρος της οθόνης (Εικόνα 1.10), επιλέγουμε αυτό που μας ενδιαφέρει. Τότε εμφανίζεται η διαφάνειά μας, χωρίς περιεχόμενο, με το πρότυπο που επιλέξαμε.
3. Δίνουμε το περιεχόμενο στη διαφάνεια πληκτρολογώντας τα δεδομένα, κάνοντας πρώτα κλικ σε κάθε πλαίσιο.
4. Για την εισαγωγή νέας διαφάνειας, επιλέγουμε από το μενού **Εισαγωγή → Νέας διαφάνειας** και στο δεξί μέρος της οθόνης έχουμε επιλογές **διάταξης διαφάνειας** (Εικόνα 1.12), δηλαδή, τη θέση των κειμένων ή των αντικειμένων που θέλουμε να έχουν στη διαφάνειά μας.



Εικόνα 1.12

5. Επαναλαμβάνουμε τα παραπάνω βήματα για κάθε διαφάνεια της παρουσίασης μας και όταν ολοκληρωθεί την αποθηκεύουμε.

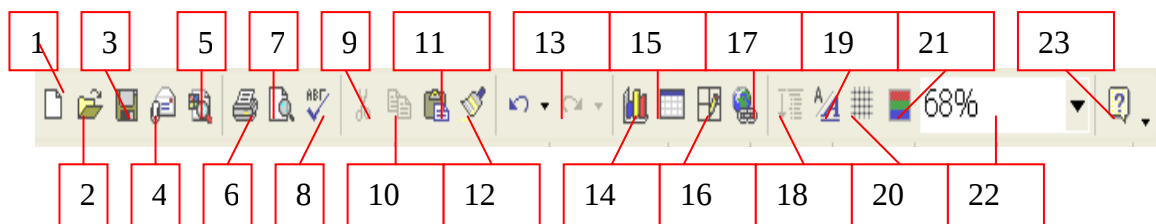
Δημιουργία παρουσίασης από το Μηδέν

1. Ξεκινάμε το Power Point επιλέγουμε τις εντολές, από το μενού, **Αρχείο → Δημιουργία...** και από το μενού επιλογών που εμφανίζεται στο δεξί μέρος της οθόνης (Εικόνα 1.2) επιλέγουμε **Κενή παρουσίαση**.
2. Στο δεξί μέρος της οθόνης θα μας παρουσιαστούν οι επιλογές Διάταξης διαφάνειας (Εικόνα 1.2), όπου θα πρέπει να επιλέξουμε, μία από αυτές.
3. Κάνουμε κλικ στα διάφορα πλαίσια κειμένου της διαφάνειας που επιλέξαμε και πληκτρολογούμε το κείμενό μας. Αν έχουμε εικόνα ή γράφημα κάνουμε διπλό κλικ στο συγκεκριμένο σημείο για να το εισάγει.
4. Επιλέγουμε από το μενού **Εισαγωγή → Νέα διαφάνεια** και εκτελούμε πάλι τα βήματα 2 και 3.
5. Επαναλαμβάνουμε τα παραπάνω βήματα και για τις υπόλοιπες διαφάνειες μέχρι να ολοκληρωθεί η παρουσίαση μας και αποθηκεύουμε την εργασία μας σε ένα αρχείο.

Η Βασική γραμμή εργαλείων

Μια από τις γραμμές εργαλείων του PowerPoint η πιο συχνά χρησιμοποιημένη, είναι η **Βασική γραμμή εργαλείων**. Τα κουμπιά της τα χρησιμοποιούμε για αντιγραφή, αποκοπή, ταξινόμηση και διαχείριση διαφανειών (Εικόνα 1.13).

Στη περίπτωση που δεν είναι ορατή στην οθόνη, για να την εμφανίσουμε επιλέγουμε τις εντολές από το μενού **Προβολή → Γραμμές εργαλείων → Βασική**.



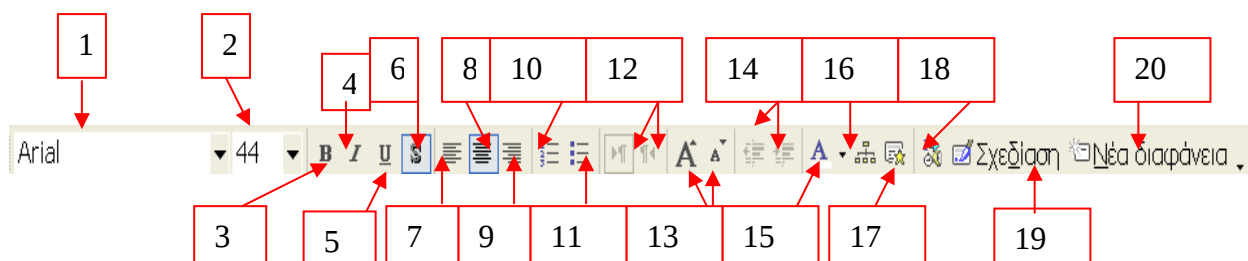
Εικόνα 1.13

1	Δημιουργία	Δημιουργεί νέο αρχείο.
2	Άνοιγμα	Ανοίγει υπάρχον αρχείο παρουσίασης.
3	Αποθήκευση	Αποθηκεύει το ενεργό αρχείο, με το τρέχον όνομα, στην τρέχουσα θέση.
4	Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	Στέλνει όλη τη παρουσίαση ως συνημμένο, στο κύριο σώμα ενός μηνύματος.
5	Αναζήτηση	Εμφανίζει το παράθυρο αναζήτησης κειμένου.
6	Εκτύπωση	Εκτυπώνει το ενεργό αρχείο ή τα επιλεγμένα στοιχεία για εκτύπωση.
7	Προεπισκόπηση	Βλέπουμε τις διαφάνειες πριν εκτυπωθούν.
8	Ορθογραφικός Έλεγχος	Ελέγχει την ορθογραφία στην ενεργή παρουσίαση.
9	Αποκοπή	Καταργεί το επιλεγμένο στοιχείο και το καταχωρεί στη μνήμη του.
10	Αντιγραφή	Αντιγράφει το επιλεγμένο στοιχείο στη μνήμη του.
11	Επικόλληση	Εισάγει ό,τι έχουμε στη μνήμη του, στη τρέχουσα διαφάνεια.
12	Πινέλο Μορφοποίησης	Αντιγράφει τη μορφοποίηση ενός επιλεγμένου στοιχείου και την εφαρμόζει στο στοιχείο που κάνουμε κλικ.
13	Αναίρεση – Ακύρωση	Κάθε κλικ αναιρεί ή ακυρώνει διαδοχικά τις προηγούμενες εντολές που εκτελέστηκαν.
14	Εισαγωγή γραφήματος	Δημιουργεί γράφημα.
15	Εισαγωγή πίνακα	Εισάγει πίνακα.
16	Πίνακες και Περιγράμματα	Εμφανίζει τη γραμμή εργαλείων Πίνακες και Περιγράμματα για τη μορφοποίηση πίνακα.
17	Σύνδεση	Εισάγει υπερσύνδεση ή επεξεργάζεται την υπάρχουσα.
18	Ανάπτυξη όλων	Εμφανίζει τους τίτλους και όλο το σώμα της διαφάνειας.
19	Εμφάνιση Μορφοποίησης	Εμφανίζει ή αποκρύπτει τη μορφοποίηση χαρακτήρων σε κανονική προβολή (έντονα και πλάγια γράμματα).

20	Εμφάνιση Απόκρυψη πλέγματος	Εμφανίζει ή αποκρύπτει τις γραμμές πλέγματος.
21	Χρώμα/ Διαβαθμίσεις του γκρι.	Εμφανίζει την ενεργό παρουσίαση με χρώμα ή ασπρόμαυρη ή σε διαβάθμιση του γκρι ανάλογα την επιλογή.
22	Ζουμ	Αυξάνει ή μειώνει το μέγεθος της παρουσίασης.
23	Βοήθεια στο PowerPoint	Μας δίνει βοήθεια όπου την ζητήσουμε.

Η γραμμή εργαλείων μορφοποίησης

Μια άλλη γραμμή εργαλεία, που είναι και αυτή συχνά χρησιμοποιούμενη, είναι η **Γραμμή Μορφοποίησης**. Μέσα σ' αυτή υπάρχουν κουμπιά για την στοίχιση των περιεχομένων των διαφανειών, αλλαγή γραμματοσειράς και μέγεθος γραμμάτων, για εισαγωγή και αρίθμηση κουκίδων, αλλά και εφέ κίνησης (Εικόνα 1.14). Όταν η γραμμή μορφοποίησης δεν είναι ορατή στην οθόνη μας, την εμφανίζουμε επιλέγοντας **Προβολή → Γραμμές εργαλείων → Μορφοποίηση**. Στην περίπτωση που θέλουμε να εισάγουμε και άλλα κουμπιά στη **Γραμμή Μορφοποίησης**, επιλέγουμε **Προβολή → Γραμμές εργαλείων → Προσαρμογή**, από το παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε την κατηγορία στην οποία ανήκει το εικονίδιο και από το πλαίσιο **Εντολές**, επιλέγουμε το εικονίδιο της εντολής και το σύρουμε μέσα στη Γραμμή Μορφοποίησης, στη θέση που θέλουμε.



Εικόνα 1.14

1	Γραμματοσειρά	Αλλάζει τη γραμματοσειρά του κειμένου που έχει επιλεγεί.
2	Μέγεθος	Αλλάζει το μέγεθος των χαρακτήρων που έχει επιλεγεί.
3	Έντονη γραφή	Μορφοποιεί τους επιλεγμένους χαρακτήρες σε έντονη γραφή.
4	Πλάγια γραφή	Μορφοποιεί τους επιλεγμένους χαρακτήρες σε πλάγια γραφή.
5	Υπογράμμιση	Υπογραμμίζει τους επιλεγμένους χαρακτήρες.
6	Σκίαση κειμένου	Προσθέτει ή αφαιρεί σκίαση σε επιλεγμένη γραμματοσειρά.

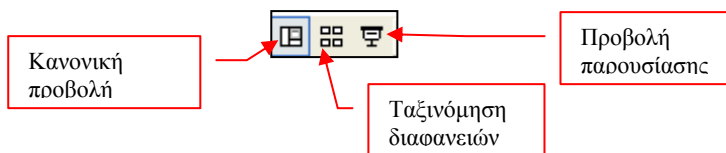
7	Στοιχίση αριστερά	Στοιχίση αριστερά του περιεχομένου του κειμένου που έχει επιλεγεί στο πλαίσιο του.
8	Στοιχίση στο κέντρο	Στοιχίση στο κέντρο του περιεχομένου του κειμένου που έχει επιλεγεί στο πλαίσιο του.
9	Στοιχίση δεξιά	Στοιχίση δεξιά του περιεχομένου του κειμένου που έχει επιλεγεί στο πλαίσιο του.
10	Αρίθμηση	Προσθέτει αριθμούς σε επιλεγμένες παραγράφους.
11	Κουκκίδες	Προσθέτει κουκκίδες σε επιλεγμένες παραγράφους.
12	Από αριστερά προς τα δεξιά ή ανάστροφα	Αλλάζει τη στοιχίση του επιλεγμένου κειμένου ή από αριστερά → δεξιά ή από δεξιά → αριστερά, ανάλογα την επιλογή.
13	Αύξηση / μείωση γραμματοσειράς	Αυξάνει ή μειώνει κατά ένα μέγεθος τα επιλεγμένα γράμματα.
14	Μείωση/ Αύξηση εσοχής παραγράφου	Σε επιλεγμένη παράγραφο, μειώνουμε ή αυξάνουμε την εσοχή της κατά ένα στηλοθέτη.
15	Χρώμα γραμματοσειράς	Δίνουμε χρώμα στα γράμματα που έχουν επιλεγεί.
16	Εισαγωγή οργανογράμματος	Προσθέτουμε οργανόγραμμα στη διαφάνεια.
17	Συνδυασμοί κίνησης	Δίνουμε κίνηση στο πλαίσιο που έχουμε επιλέξει.
18	Προσαρμογή κίνησης	Καθορίζουμε τη σειρά εμφάνισης πλαισίων και τον τρόπο.
19	Σχεδίαση διαφάνειας	Εμφανίζονται οι επιλογές Προτύπων Σχεδίασης.
20	Εισαγωγή νέας διαφάνειας	Εισάγουμε νέα διαφάνεια εκεί που έχουμε το δείκτη.

Κουμπιά προβολών ή τρόποι προβολής Διαφανειών

Επειδή είναι εύκολο κατά την διάρκεια που γράφουμε το κείμενο, να χάσουμε την εικόνα της εμφάνισης διαφανειών, γι' αυτό το λόγο το PowerPoint μας δίνει διάφορους τρόπους προβολής διαφανειών. Στην εικόνα 1.17 φαίνονται οι τέσσερις διαφορετικές προβολές μιας παρουσίασης: Κανονική με καρτέλες διαφάνειας, Κανονική με καρτέλες διάρθρωσης, Ταξινόμηση διαφανειών και Προβολή Παρουσίασης.

Για να αλλάξετε τις προβολές αρκεί να κάνετε κλικ σε ένα από τα κουμπιά προβολής, που βρίσκονται στο κάτω αριστερό τμήμα της οθόνης (Εικόνα 1.15) ή επιλέξτε από το μενού την εντολή **Προβολή** και μετά επιλέξτε τη προβολή που σας ενδιαφέρει.

Στη προβολή Παρουσίασης για να φύγουμε και να επιστρέψουμε σε Κανονική προβολή, αρκεί να πατήσουμε το πλήκτρο ESC.



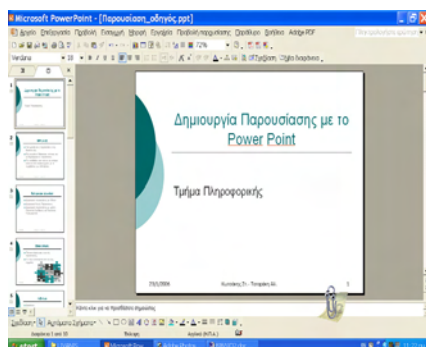
Σχήμα 1.15

Στη περίπτωση που επιλέξουμε Κανονική προβολή, εμφανίζονται 2 καρτέλες στο πάνω αριστερό τμήμα της οθόνης μας: Κανονική με καρτέλες διαφάνειας, Κανονική με διάρθρωση (Εικόνα 1.16).

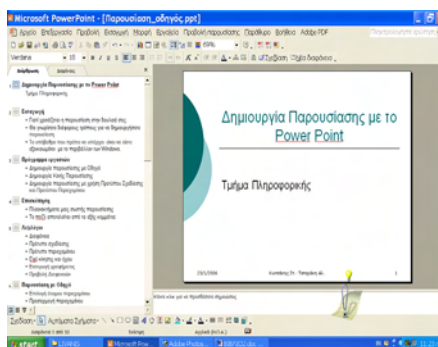


Εικόνα 1.16

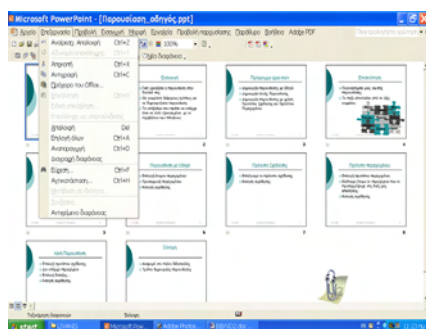
Οι τέσσερις προβολές μιας παρουσίασης:



Κανονική προβολή με
καρτέλες διαφάνειας



Κανονική προβολή με
διάρθρωση



Προβολή με ταξινόμηση
διαφανειών



Προβολή παρουσίασης

Εικόνα 1.17

Εισαγωγή νέας Διαφάνειας

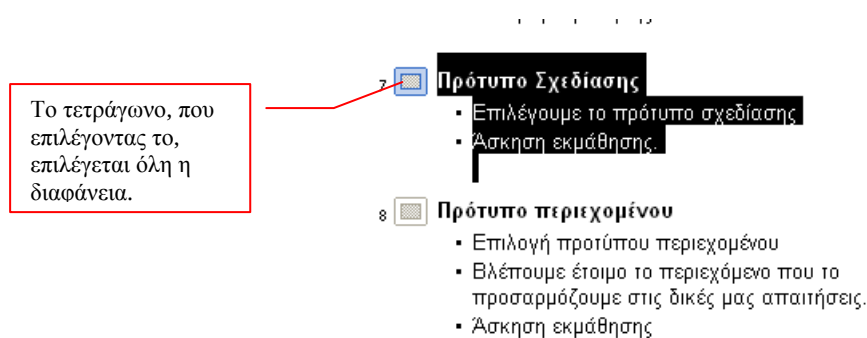
Για την εισαγωγή μιας διαφάνειας σε μια παρουσίαση εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:

1. Έχουμε τη παρουσίασή μας σε προβολή **Ταξινόμηση Διαφανειών** και κάνουμε κλικ στο κουμπί Ταξινόμηση Διαφανειών, από τα εργαλεία προβολής ή με επιλογή των εντολών **Προβολή → Ταξινόμηση Διαφανειών**.
2. Κάνουμε κλικ στη θέση που θέλουμε να εισαχθεί η νέα διαφάνεια. Παρατηρούμε ότι οι διαφάνειες είναι αριθμημένες, ξεκινώντας από το 1 έτσι, αν θέλουμε να εισάγουμε τη νέα διαφάνεια πριν από την 4^η διαφάνεια, κάνουμε κλικ ανάμεσα στη 3^η και 4^η διαφάνεια.
3. Επιλέγουμε την καρτέλα **Νέα Διαφάνεια**, που βρίσκεται πάνω στη γραμμή εργαλείων της Ταξινόμησης Διαφανειών ή επιλέγουμε από το μενού **Εισαγωγή → Νέα Διαφάνεια**.
4. Εισάγεται η νέα διαφάνεια στη θέση που ορίσαμε και εμφανίζεται στο δεξί μέρος της οθόνης οι επιλογές για τη Διάταξη σελίδας, για να δώσουμε τη μορφή της σελίδας. Το πρότυπο είναι το ίδιο με τις υπόλοιπες σελίδες.
5. Επιστρέφουμε σε Κανονική Προβολή για να προσθέσουμε το κείμενο.

Διαγραφή μιας διαφάνειας

Για να διαγράψουμε μια διαφάνεια πρέπει να είμαστε σε **Κανονική Προβολή** ή σε **Ταξινόμηση διαφανειών** και να κάνουμε τα παρακάτω:

- **Ταξινόμηση Διαφανειών:** επιλέγουμε, με κλικ πάνω της, τη διαφάνεια που θέλουμε να διαγράψουμε. Εμφανίζεται ένα σκούρο πλαίσιο γύρω από τη διαφάνεια που επιλέξαμε. Πατάμε το πλήκτρο <DELETE> ή .
- **Κανονική προβολή:** Κάνουμε κλικ στο μικρό τετράγωνο μιας διαφάνειας στο αριστερό μέρος. Παρατηρούμε ότι επιλέγεται όλο το κείμενο της διαφάνειας (Εικόνα 1.18). Πατάμε το πλήκτρο <DELETE> ή .



Εικόνα 1.18

Τακτοποίηση ή Μετακίνηση Διαφανειών

Για να μετακινήσουμε διαφάνειες σε άλλη θέση, πρέπει να είμαστε σε **Κανονική Προβολή** ή σε **Ταξινόμηση διαφανειών** και να κάνουμε τα παρακάτω:

- **Ταξινόμηση Διαφανειών:** επιλέγουμε, με κλικ πάνω της, τη διαφάνεια που θέλουμε να μετακινήσουμε. Σύρουμε αυτή στη νέα θέση και αφήνουμε το ποντίκι. Όταν σύρουμε το δείκτη του ποντικιού για τη μετακίνηση της διαφάνειας, βλέπουμε μια κάθετη γραμμή που δείχνει τις θέσεις της διαφάνειας.
- **Κανονική προβολή:** Κάνουμε κλικ στο μικρό τετράγωνο μιας διαφάνειας για να την επιλέξουμε και τη σύρουμε στη νέα θέση. Στη περίπτωση αυτή, κατά τη διάρκεια που σύρουμε το δείκτη του ποντικιού, εμφανίζεται μια οριζόντια γραμμή.

Αντιγραφή Διαφάνειας

Μερικές φορές χρειαζόμαστε μια διαφάνεια να τη χρησιμοποιήσουμε για άλλη παρουσίαση και επομένως πρέπει να κάνουμε αντιγραφή της διαφάνειας, η οποία γίνεται εκτελώντας τα παρακάτω βήματα:

Αντιγραφή στην ίδια παρουσίαση:

- Επιλέγουμε **Ταξινόμηση Διαφανειών**, από τα κουμπιά εργαλείων της Προβολής.
- Δεξί κλικ πάνω στη διαφάνεια που θέλουμε να αντιγράψουμε και από το μενού συντόμευσης επιλέγουμε την εντολή **Αντιγραφή**.
- Κλικ το δείκτη στη νέα θέση, ανάμεσα σε δύο διαφάνειες.
- Δεξί κλικ και επιλογή της εντολής **Επικόλληση**.

Αντιγραφή σε άλλη παρουσίαση:

- Κάνουμε τα τρία πρώτα βήματα, όπως παραπάνω.
- Ανοίγουμε τη παρουσίαση που θέλουμε να κάνουμε **Επικόλληση**.
- Την έχουμε σε **προβολή, Ταξινόμηση Διαφάνειας** και δεξί κλικ στη θέση που θέλουμε να εισάγουμε τη νέα διαφάνεια.
- Επιλέγουμε **Επικόλληση**.

Εισαγωγή κειμένου Σε Κανονική Προβολή και Διάρθρωση

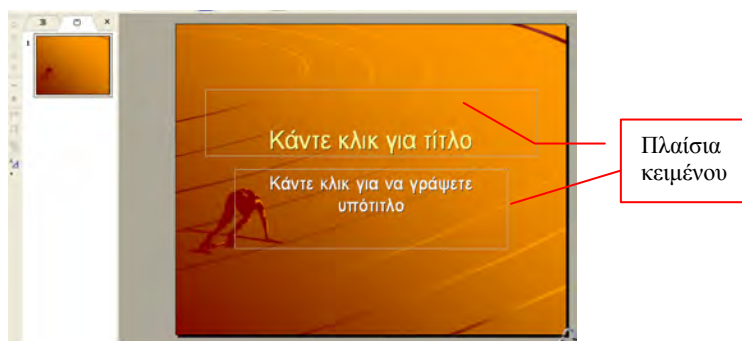
Για να εισάγουμε κείμενο σε μια διαφάνεια που βρίσκεται σε **Κανονική προβολή** ή **Διάρθρωση** επιλέγουμε:

- **Εισαγωγή → Πλαίσιο κειμένου** από το μενού.
- Ο κέρσορας γίνεται σταυρός και σύροντας τον διαγώνια δημιουργείται ένα πλαίσιο. Αφήνοντας το ποντίκι, στη θέση που θέλουμε να κατέχει το κείμενο, ο κέρσορας περιμένει στη αρχή του πλαισίου που σχηματίστηκε για να πληκτρολογήσουμε το κείμενο.

Για να αλλάξουμε τη θέση ενός πλαισίου κειμένου, μετακινούμε το δείκτη πάνω στη περίμετρο του πλαισίου και όταν ο δείκτης γίνει τετραπλό βέλος κάνουμε κλικ και το σύρουμε στη νέα θέση.

Η **προβολή Διάρθρωσης** είναι ένας βολικός τρόπος για να εισάγουμε κείμενο σε μια παρουσίαση.

Στη περίπτωση που έχουμε επιλέξει μια διάταξη σελίδας, μας δίνει έτοιμα τα πλαίσια κειμένου. Αρκεί να κάνουμε κλικ μέσα σε αυτές και να πληκτρολογήσουμε το κείμενο (Εικόνα 1.19)



Εικόνα 1.19

Εισαγωγή κειμένου από Word

Οι λέξεις σε μια διαφάνεια μιας παρουσίασης είναι οι επικεφαλίδες ενός κειμένου, δηλαδή αναγγέλλουν το θέμα, δεν εξηγούν με λεπτομέρειες. Οι διαφάνειες δεν πρέπει να έχουν πολύ κείμενο γιατί ενοχλούν το κοινό, εσείς ως ομιλητές θα αναπτύξετε το θέμα.

Το PowerPoint μας δίνει τη δυνατότητα να πάρουμε τις επικεφαλίδες ενός κειμένου του Word και να τις εισάγουμε σαν κείμενο στο PowerPoint. Άλλωστε οι επικεφαλίδες σε ένα έγγραφο του Word μοιάζουν πολύ με το κείμενο της παρουσίασης, αφού οι επικεφαλίδες τονίζουν τα κύρια σημεία ενός θέματος που εξετάζεται.

Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουμε για να χρησιμοποιήσουμε επικεφαλίδες από έγγραφο του Word και να δημιουργήσουμε μια παρουσίαση στο PowerPoint αυτόματα είναι:

1. Δημιουργούμε ή ανοίγουμε ένα έγγραφο στο Word όπου έχει επικεφαλίδες για την παρουσίαση στο PowerPoint.
2. Επιλέγουμε **Προβολή → Διάρθρωση** για να δούμε τις επικεφαλίδες.
3. Δίνουμε ένα στυλ σε κάθε επικεφαλίδα.
4. Αποθηκεύουμε το έγγραφό μας και το κλείνουμε.
5. Ανοίγουμε το PowerPoint και επιλέγουμε **Αρχείο → Δημιουργία... → Κενή Παρουσίαση**
6. Τοποθετούμε το δείκτη στο σημείο που θέλουμε να εισάγουμε τις επικεφαλίδες.
7. Επιλέγουμε **Εισαγωγή → Διαφάνειας από Διάρθρωση**.
8. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται, εντοπίζουμε το αρχείο του Word που θέλουμε να εισάγουμε τις επικεφαλίδες του.
9. Κλικ στο κουμπί **Εισαγωγή**.

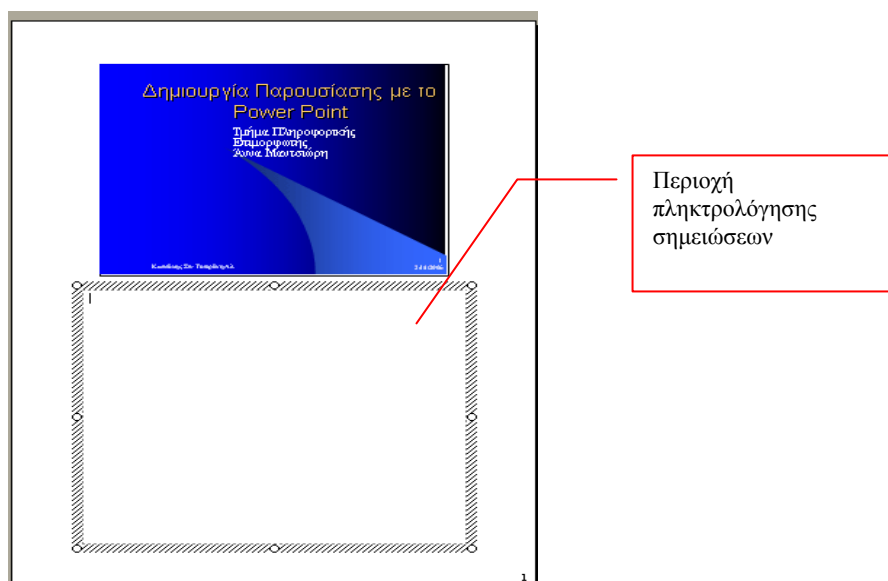
Δημιουργία σημειώσεων ομιλητή

Κατά τη διάρκεια μιας παρουσίασης χρειαζόμαστε σημειώσεις για να μην κάνουμε λάθος. Το PowerPoint μας δίνει αυτή τη δυνατότητα, να δημιουργήσουμε σημειώσεις για κάθε διαφάνεια. Οι θεατές της παρουσίασης δεν μπορούν να δουν τις σελίδες σημειώσεων. Οι σελίδες σημειώσεων για την κάθε διαφάνεια αποθηκεύονται μαζί με την διαφάνεια.

Μπορούμε να εκτυπώσουμε τις σελίδες σημειώσεων και να τις διαβάσουμε κατά τη διάρκεια της παρουσίασης, επιλέγοντας: **Αρχείο** → **Εκτύπωση** και από το πλαίσιο **Εκτύπωση** επιλέγουμε *Σελίδες σημειώσεων*. Μπορούμε όμως και να ανατρέχουμε σ' αυτές κατά τη διάρκεια της παρουσίασης.

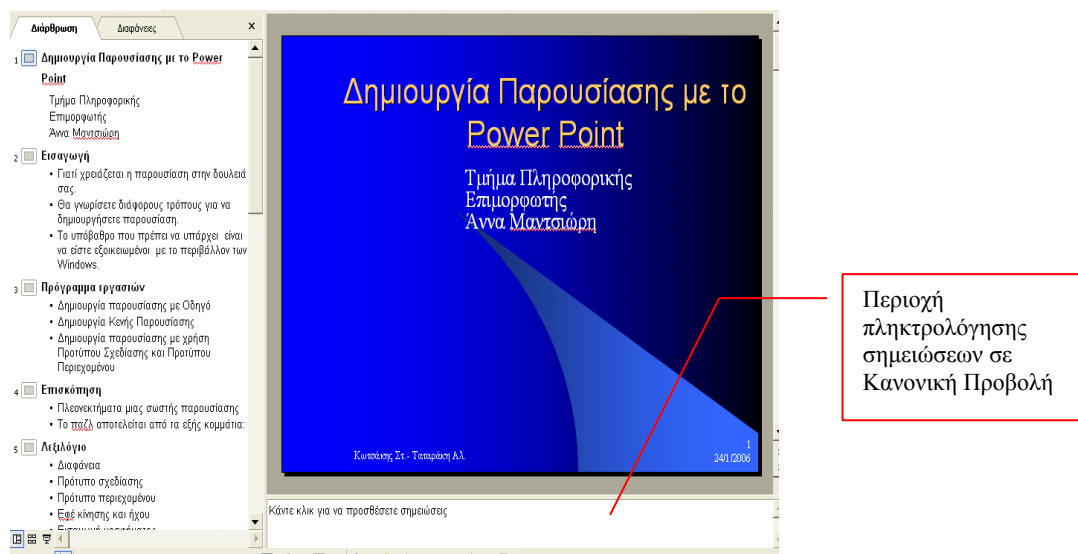
Για τη δημιουργία σημειώσεων ακολουθούμε τα βήματα:

1. Επιλέγουμε τη διαφάνεια, σε οποιαδήποτε προβολή βρισκόμαστε, και επιλέγουμε **Προβολή** → **Σελίδα Σημειώσεων** (Εικόνα 1.20). Θα δούμε τη διαφάνειά μας και κάτω μια κενή σελίδα.
2. Επιλέγουμε **Προβολή** → **Ζουμ** → **66%** ή **100%** ή κλικ στο κουμπι και από το μενού επιλογών, επιλέγουμε το 66% ή το 100% για να μπορούμε να βλέπουμε τι πληκτρολογούμε.
3. Κλικ μέσα στο πλαίσιο κειμένου στο κάτω μέρος της σελίδας και πληκτρολογούμε τις σημειώσεις μας.



Εικόνα 1.20

Στην περίπτωση που έχουμε **Κανονική Προβολή** στη διαφάνεια, τότε στο κάτω μέρος της οθόνης φαίνεται η περιοχή σημειώσεων (Εικόνα 1.21) όπου, αν κάνουμε κλικ μέσα στη περιοχή, μπορούμε να πληκτρολογήσουμε τις σημειώσεις,



Εικόνα 1.21

Μορφοποίηση κειμένου στις διαφάνειες

Οι τεχνικές για αλλαγή γραμματοσειράς, μεγέθους χαρακτήρων, στοίχιση κειμένου, εισαγωγή αρίθμησης / κουκκίδων σε παραγράφους κ.λπ. είναι οι ίδιες, όπως σε όλα τα προγράμματα του Office.

Επειδή το PowerPoint είναι ένα πρόγραμμα για να βλέπουμε τα δεδομένα και όχι να τα διαβάζουμε, έχει περισσότερα κουμπιά για τη μορφοποίηση κειμένου. Τα κουμπιά αυτά είναι:



- Αύξηση ή Μείωση Απόστασης μεταξύ των παραγράφων.



- Αύξηση ή Μείωση του μεγέθους της Γραμματοσειράς.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Πώς θα ανοίξετε το αρχείο «Παρουσίας 1.ppt» από το φάκελο «ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ» που βρίσκεται στο φάκελο «τα έγγραφά μου»
2. Πώς θα εισάγετε την εικόνα Flower.bmp από το φάκελο «Οι εικόνες μου»
3. Πώς θα δημιουργήσετε μια νέα διαφάνεια με πλαίσιο κειμένου αριστερά και εικόνα στα δεξιά.
4. Η προβολή της παρουσίασης γίνεται με_____.
5. Η διαγραφή της τρίτης διαφάνειας της παρουσίασης γίνεται με_____.
6. Πώς θα μεταφέρετε την 5^η διαφάνεια, μεταξύ της 2^{ης} και της 3^{ης} διαφάνειας μιας παρουσίασης;
7. Πώς θα εκτυπώσουμε τις σελίδες του ομιλητή για τις διαφάνειες 3 έως 11.
8. Πώς θα εφαρμόσετε σε όλες τις διαφάνειες της παρουσίασης την εναλλαγή διαφανειών με αποκάλυψη από τα δεξιά.
9. Πώς θα εισάγουμε με μια κίνηση την προκαθορισμένη κίνηση Εφέ πτήσης για το επιλεγμένο κείμενο

Ενότητα 2.2

Σκοπός μαθήματος

Βασικές ρυθμίσεις Διαχείρισης Γραμμών Εργαλείων στο MS PowerPoint.

Στόχοι μαθήματος

- Να μπορούμε να αλλάζουμε διάταξη διαφάνειας, φόντο διαφάνειας και πρότυπο σχεδίασης.
- Να μπορούμε να χρησιμοποιούμε τα υποδείγματα διαφανειών και να εισάγουμε υποσημειώσεις.
- Να εφαρμόζουμε εφέ κίνησης και εισαγωγής ήχου.
- Να μπορούμε να ελέγχουμε την εναλλαγή μεταξύ των διαφανειών.

Στην ενότητα αυτή θα εξηγηθεί πως θα αλλάζουμε τη μορφή μιας διαφάνειας, πως θα επιλέξουμε ένα φόντο ή θα χρησιμοποιήσουμε ένα από τα έτοιμα. Θα αναλυθεί ακόμα πως θα ρυθμίσουμε τη μεταβίβαση από τη μία διαφάνεια στην άλλη. Επίσης θα αναφερθεί πως μπορούμε να δημιουργήσουμε μία παρουσίαση πολυμέσων με κινούμενο σχέδιο και ήχο.

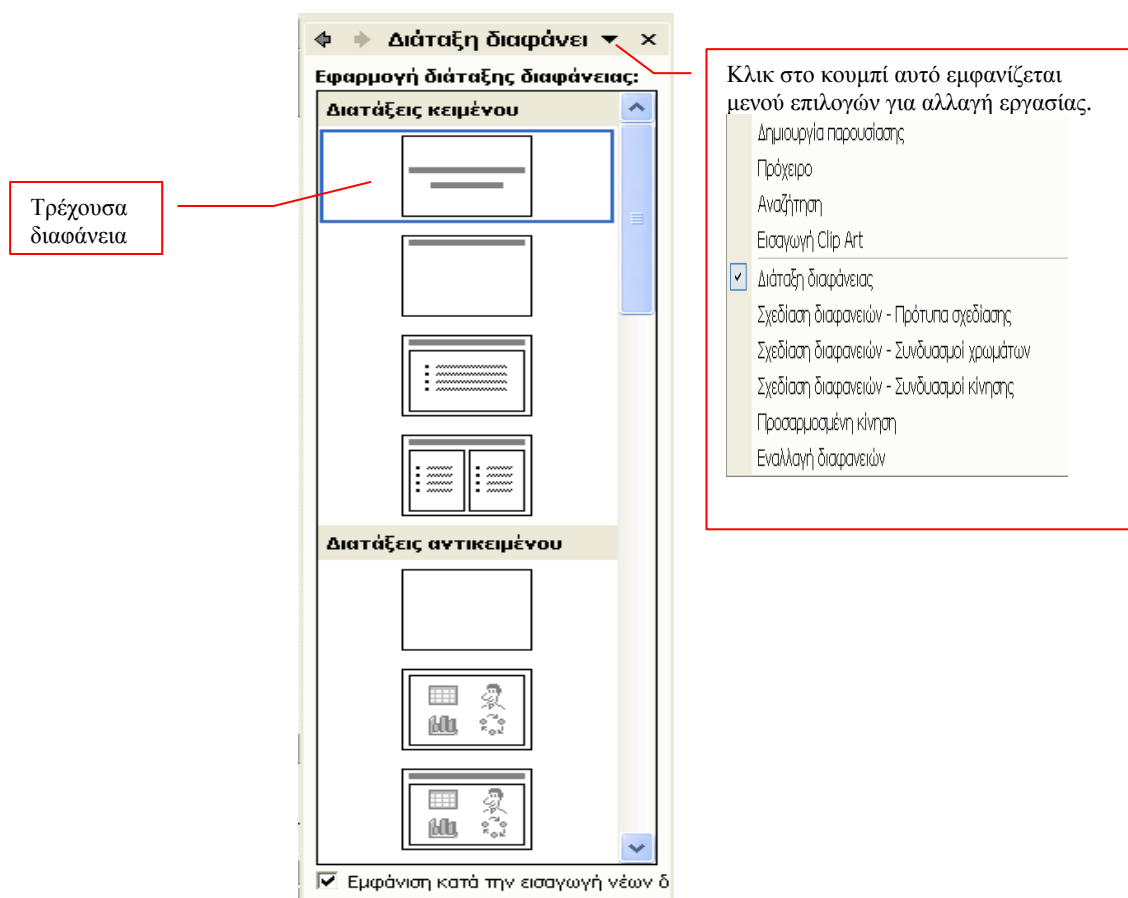
Λέξεις κλειδιά

Σχεδίαση, Φόντο, Χρώματα, Υπόδειγμα, Υποσημειώσεις, Εναλλαγή, Τίτλοι, Υπότιτλοι, Εφέ

Επιλογή διαφάνειας με διαφορετική διάταξη

Για να αλλάξουμε τη μορφή διάταξης μίας διαφάνειας, εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:

1. Ανοίγουμε την παρουσίαση μας και την προβάλουμε σε κανονική Προβολή.
2. Εμφανίζουμε τη διαφάνεια στην οποία θέλουμε να αλλάξουμε τη διάταξη.
3. Επιλέγουμε από το μενού **Προβολή → Παράθυρο Εργασιών** και στο δεξί μέρος της οθόνης μας εμφανίζεται ένα παράθυρο επιλογών για διάταξη διαφάνειας. (Εικόνα 2.1). Η διάταξη που επιλέγουμε είναι σε μπλε πλαίσιο.
4. Κλικ στη διάταξη που θέλουμε και εφαρμόζεται αμέσως στη διαφάνειά μας η αντίστοιχη διάταξη.



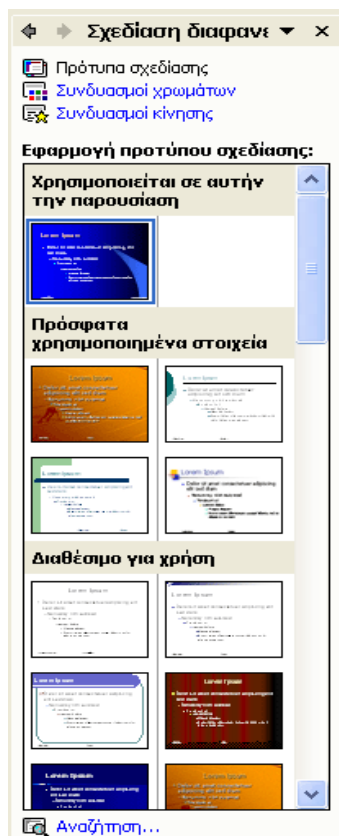
Εικόνα 2.1

Αλλαγή προτύπου σχεδίασης

Το PowerPoint προσφέρει πολλά σχέδια για παρουσιάσεις και αν επιλέξουμε ένα από αυτά θα εφαρμοστεί σε ολόκληρη τη διαφάνεια. Τα βήματα που ακολουθούμε για να αλλάξουμε το σχέδιο (=πρότυπο) σε μια παρουσίαση είναι τα παρακάτω:

1. Ανοίγουμε τη παρουσίασή μας σε Κανονική Προβολή.
2. Κλικ στο κουμπί  **Σχεδίαση** ή επιλέγουμε **Προβολή → Παράθυρο εργασιών** και κλικ στο κουμπί για εμφάνιση του μενού επιλογών, κλικ στην επιλογή **Σχεδίαση διαφανειών- Πρότυπα σχεδίασης**.

3. Στις επιλογές σχεδίων, που μας εμφανίζονται (Εικόνα 2.2), επιλέγουμε, με κλικ, αυτή που μας αρέσει και εφαρμόζεται σ' όλη την παρουσίαση.
4. Στη περίπτωση, που κατά την εφαρμογή της, δεν μας αρέσει, επιλέγουμε μια άλλη και αμέσως η παρουσίαση αλλάζει σύμφωνα με το νέο σχέδιο.

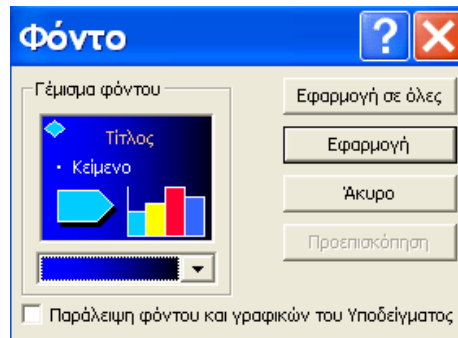


Εικόνα 2.2

Έγχρωμο φόντο σε διαφάνειες

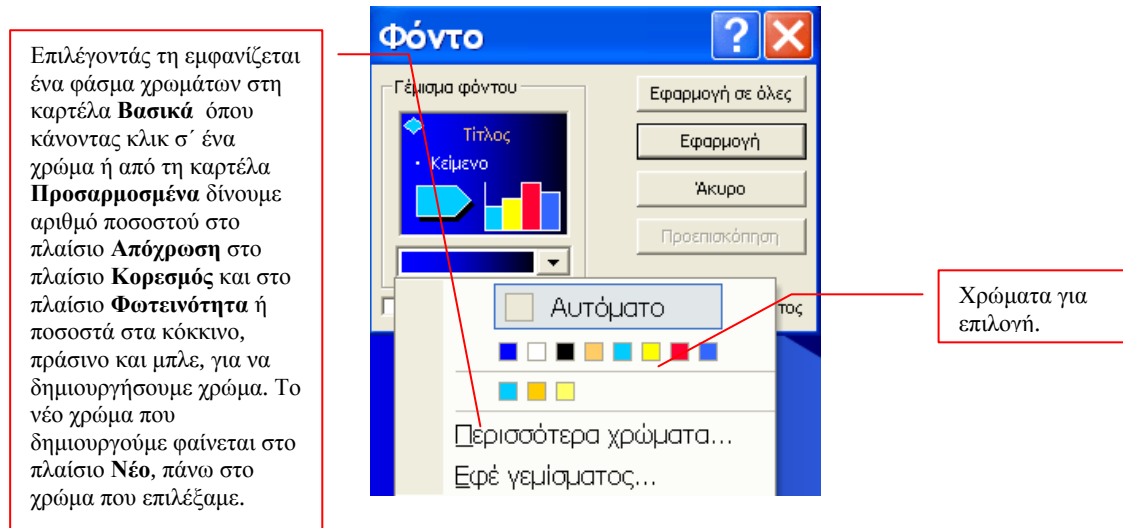
Για να δώσουμε έγχρωμο φόντο σε μία ή περισσότερες διαφάνειες ή και σε όλες τις διαφάνειές μας, ακολουθούμε τα παρακάτω βήματα:

1. Ανοίγουμε τη παρουσίασή μας και την προβάλουμε σε **Ταξινόμηση Διαφανειών**. Για να επιλέξουμε τις διαφάνειες που θέλουμε ν' αλλάξουμε το φόντο τους, κάνουμε κλικ στη 1^η και με πατημένο το πλήκτρο Ctrl, κλικ στις υπόλοιπες. Στην περίπτωση που θέλουμε να αλλάξουμε το φόντο σε όλη τη παρουσίαση, δε χρειάζεται καμία επιλογή.
2. Επιλέγουμε, από το μενού, τις εντολές **Μορφή → Φόντο Διαφάνειας**.
3. Στο παράθυρο που μας εμφανίζεται (Εικόνα 2.3), επιλέγουμε, με κλικ, το βελάκι στο πλαίσιο κάτω από το πλαίσιο **Γέμισμα φόντου**.



Εικόνα 2.3

4. Ανοίγει μια λίστα με χρώματα (Εικόνα 2.4) όπου μπορούμε να επιλέξουμε από τα χρώματα που βλέπουμε, κάνοντας κλικ στο τετράγωνο του αντιστοίχου χρώματος.



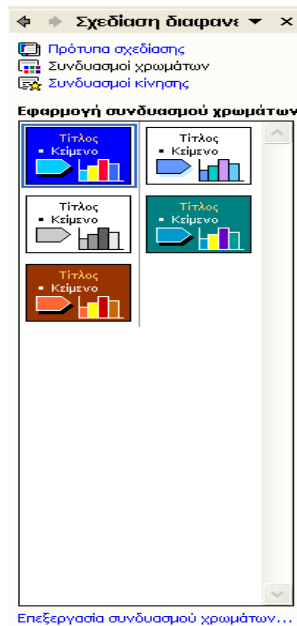
Εικόνα 2.4

5. Κάνοντας κλικ στο κουμπί **Εφαρμογή σε όλες** τότε το χρώμα που επιλέξαμε εφαρμόζεται σ' όλες τις διαφάνειες. Ενώ, επιλέγοντας το κουμπί **Εφαρμογή**, το χρώμα που προτιμήσαμε εφαρμόζεται στις διαφάνειες που έχουμε επιλέξει.

Προσχεδιασμένοι Συνδυασμοί Χρωμάτων

Για να δώσουμε συνδυασμούς χρωμάτων από τους έτοιμους του PowerPoint, εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:

1. Ανοίγουμε τη παρουσίαση μας και αν θέλουμε το χρώμα να το εφαρμόσουμε σε μερικές από αυτές, εφαρμόζουμε παρουσίαση σε **Ταξινόμηση Διαφάνειας** και κλικ στην 1^η και με πατημένο το Ctrl κάνουμε κλικ στις υπόλοιπες.
2. Στο παράθυρο **Σχεδίαση Διαφανειών**, επιλέγουμε **Συνδυασμοί Χρωμάτων** (Εικόνα 2.4).



Εικόνα 2.4

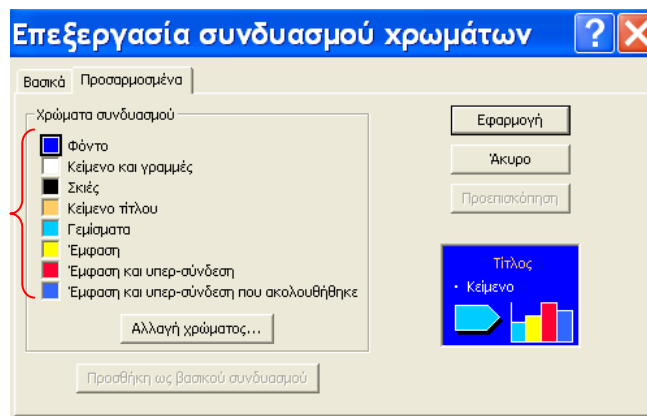
3. Επιλέγουμε, με κλικ, το **Συνδυασμό χρωμάτων** που μας αρέσει και αμέσως ο συνδυασμός εφαρμόζεται στις διαφάνειες.

Δημιουργία δικού μας συνδυασμού χρωμάτων

Εκτελούμε τα παρακάτω βήματα:

1. Ανοίγουμε τη παρουσίαση μας και αν θέλουμε τα χρώματα να τα εφαρμόσουμε σε μερικές από αυτές, εφαρμόζουμε παρουσίαση σε Ταξινόμηση Διαφάνειας και κλικ στην 1^η και με πατημένο το Ctrl κάνουμε κλικ στις υπόλοιπες.
2. Στο παράθυρο **Σχεδίαση Διαφανειών**, επιλέγουμε **Συνδυασμοί χρωμάτων**.
3. Στο παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε **Επεξεργασία συνδυασμού χρωμάτων**, στο κάτω μέρος αυτού.
4. Στο νέο παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε την καρτέλα **Προσαρμοσμένα** (Εικόνα 2.5)

Επιλογή χρώματος που θέλεις ν' αλλάξεις.



Εικόνα 2.5

5. Επιλέγουμε από το πλαίσιο **Χρώματα συνδυασμού**, ένα χρώμα κάνοντας κλικ στο κουτάκι με το χρώμα.
6. Επιλέγουμε **Αλλαγή χρώματος...** και από το φάσμα χρωμάτων που εμφανίζεται, με κλικ, επιλέγουμε το νέο χρώμα.
7. Τα βήματα 5 και 6 επαναλαμβάνονται για όσα χρώματα θέλουμε ν' αλλάξουμε.
8. Επιλέγοντας το κουμπί **Προεπισκόπηση** βλέπουμε τις αλλαγές χρωμάτων που έχουμε δώσει στη Διαφάνεια.
9. Κλικ στο κουμπί **Εφαρμογή** και εφαρμόζονται οι συνδυασμοί χρωμάτων που δώσαμε στις επιλεγμένες διαφάνειες.

Υπόδειγμα Διαφανειών

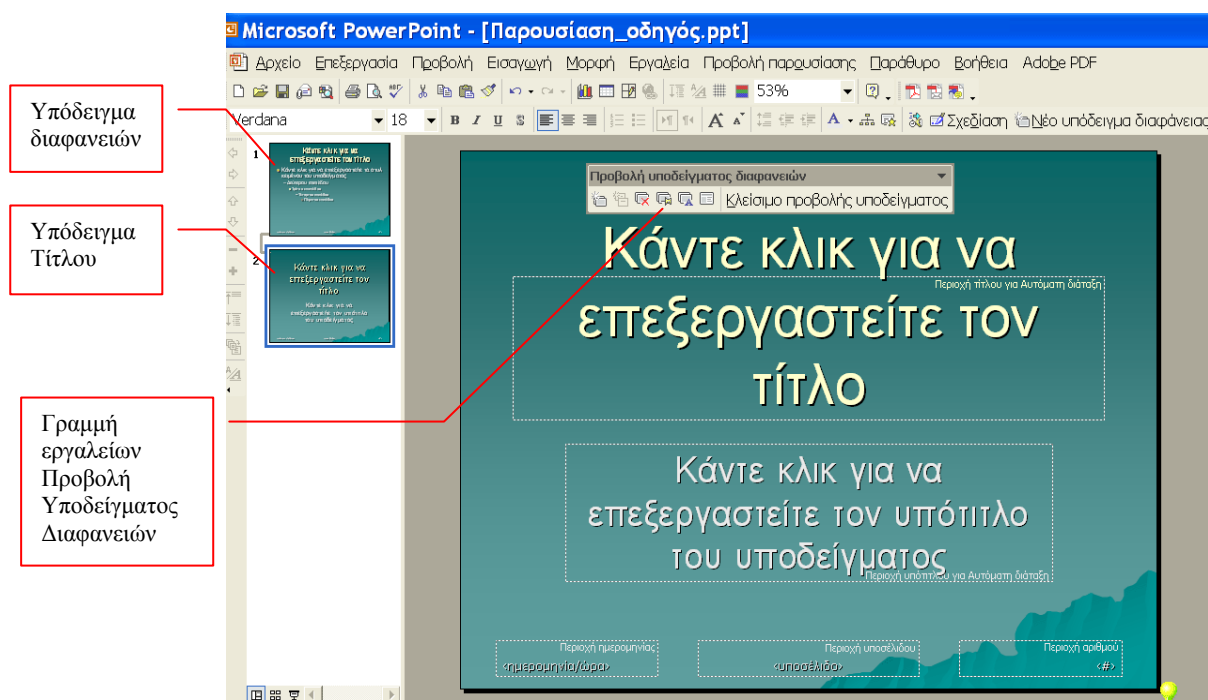
Πολλές φορές σε μια παρουσίαση θέλουμε να εισάγουμε ένα γραφικό σε μια συγκεκριμένη θέση για όλες τις διαφάνειες της ή να χρησιμοποιήσουμε την ίδια γραμματοσειρά, με το ίδιο μέγεθος και στην ίδια θέση για όλες τις διαφάνειες της και οι υποσημειώσεις στις διαφάνειες να είναι στην ίδια θέση. Αυτό γίνεται στο PowerPoint χρησιμοποιώντας το **Υπόδειγμα διαφανειών**.

Η κάθε παρουσίαση έχει δύο υποδείγματα διαφανειών:

- **Υπόδειγμα τίτλων**, για τον τίτλο διαφάνειας ή των διαφανειών.
- **Υπόδειγμα διαφανειών**, για όλες τις υπόλοιπες διαφάνειες.

Και τα δύο υποδείγματα εξασφαλίζουν συνοχή σε όλη την παρουσίασή μας. Συνήθως η 1^η διαφάνεια μιας παρουσίασης αποτελεί τη διαφάνεια τίτλου. Παρακάτω δίνουμε τα βήματα για να μορφοποιήσουμε ένα κείμενο στο υπόδειγμα διαφανειών:

1. Ανοίγουμε τη παρουσίασή μας.
2. Επιλέγουμε, από το μενού, τις εντολές **Προβολή → Υπόδειγμα → Υπόδειγμα διαφανειών**. Στο παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 2.6) εμφανίζονται το υπόδειγμα τίτλου και το υπόδειγμα διαφανειών.



Εικόνα 2.6

Επιλέγουμε τη 2^η διαφάνεια, από αριστερά, που είναι το **Υπόδειγμα τίτλου**.

3. Κλικ στο πλαίσιο για επεξεργασία του τίτλου και επιλέγεται όλο. Αλλάζουμε τη γραμματοσειρά του, το μέγεθος, τα κάνουμε **Έντονα** και δίνουμε χρώμα στα γράμματα από το παράθυρο **Γραμματοσειρά**, που εμφανίζεται με επιλογή των εντολών **Μορφή → Γραμματοσειρά...**
4. Κλικ στο πλαίσιο επεξεργασίας υπότιτλου και αλλάζουμε γραμματοσειρά, μέγεθος γραμμάτων, στυλ και χρώμα, όπως στο 4^ο βήμα..
5. Κλικ στα πλαίσια **Περιοχή Ημερομηνίας**, **Περιοχή Υποσέλιδου** και **Περιοχή Αριθμού** και αλλάζουμε τη γραμματοσειρά, το στυλ και το μέγεθος των γραμμάτων.
6. Κλικ στο **υπόδειγμα διαφανειών**, δηλαδή την 1^η διαφάνεια, από το αριστερό τμήμα της οθόνης. Επαναλαμβάνουμε τα βήματα 4 μέχρι και 6 για το υπόδειγμα διαφανειών.
7. Για να βγούμε από το υπόδειγμα διαφανειών, επιλέγουμε το κουμπί **Κλείσιμο**, από τη γραμμή εργαλείων *Προβολή Υποδείγματος Διαφανειών*.
8. Μετά το κλείσιμο του υποδείγματος, οι αλλαγές που έγιναν στο υπόδειγμα εφαρμόζονται σ' όλες τις διαφάνειες της παρουσίασης.

Εισαγωγή γραφικού στο ίδιο κείμενο, σε όλες τις διαφάνειες

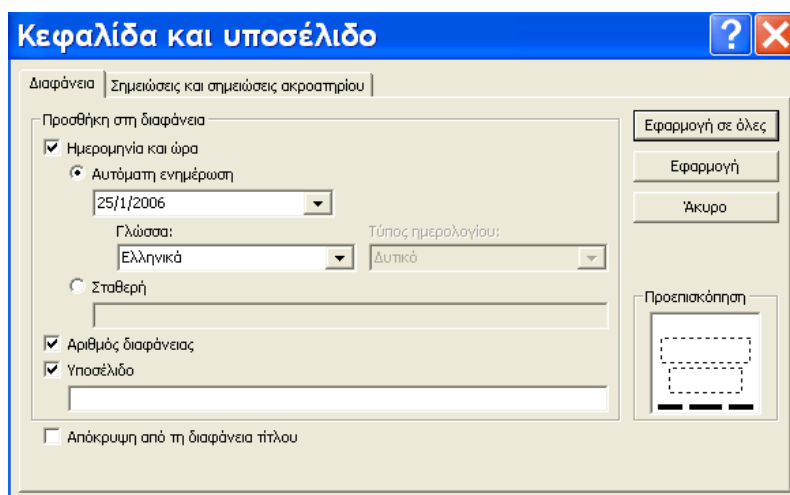
1. Επιλέγουμε **Προβολή → Υπόδειγμα → Υπόδειγμα Διαφανειών**.
2. Εισάγουμε το γραφικό ή το πλαίσιο κειμένου στο υπόδειγμα, στη θέση και στο μέγεθος που θέλουμε.
3. Κλικ στο κουμπί **Κλείσιμο** και βλέπουμε το γραφικό σε όλες τις διαφάνειες, στην ίδια θέση.

Εισαγωγή Υποσημειώσεων σε Διαφάνειες

Για να εισάγουμε υποσημείωση στις διαφάνειες, κάνουμε τα παρακάτω βήματα:

1. Ανοίγουμε τη παρουσίαση μας και επιλέγουμε τις διαφάνειες στις οποίες θέλουμε να εισάγουμε υποσημείωση. Με πατημένο το πλήκτρο Shift κάνουμε κλικ σε κάθε διαφάνεια, σε προβολή **Ταξινόμηση Διαφάνειας**. Στην περίπτωση που θέλουμε όλες οι διαφάνειες να έχουν υποσημείωση ή όλες εκτός της 1^{ης}, τότε δεν χρειάζονται τα παραπάνω.
2. Επιλέγουμε, από το μενού, τις εντολές **Προβολή → Κεφαλίδα και Υποσέλιδο**.
3. Στο παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 2.7), κάνουμε κλικ στο πλαίσιο ελέγχου **Ημερομηνία και Ώρα**, αν θέλουμε να συμπεριλάβουμε την ημερομηνία και την ώρα στην υποσημείωση. Ενεργοποιούνται έτσι οι παρακάτω επιλογές:
 - **Αυτόματη Ενημέρωση**: Επιλέγουμε τη μορφή της ημερομηνίας και ώρας που θέλουμε να φαίνονται.
 - **Γλώσσα**: Δίνουμε τη χώρα, για τη μορφή της ημερομηνίας.
 - **Σταθερή**: Η ημερομηνία που πληκτρολογούμε στο πλαίσιο θα εμφανιστεί στις υποσημειώσεις και δε θα ενημερώνεται αυτόματα.
4. Αν κάνουμε κλικ στο πλαίσιο ελέγχου **Αριθμός Διαφάνειας**, τότε στην κάτω δεξιά γωνία των διαφανειών εμφανίζεται ο αριθμός διαφάνειας.

5. Αν κάνουμε κλικ στο πλαίσιο ελέγχου **Υποσέλιδο** και πληκτρολογήσουμε ένα κείμενο στο πλαίσιο του, τότε το κείμενο αυτό θα εμφανιστεί σ' όλες τις διαφάνειες, στο κέντρο των υποσημειώσεων.
6. Στην περίπτωση που δεν θέλουμε να παρουσιάσουμε την υποσημείωση στη διαφάνεια τίτλου, επιλέγουμε το πλαίσιο ελέγχου **Απόκρυψη από τη διαφάνεια τίτλου**.
7. Για να έχουμε υποσημειώσεις σε όλες τις διαφάνειες, επιλέγουμε **Εφαρμογή σε όλες**. Ενώ αν επιλέξουμε **Εφαρμογή**, οι υποσημειώσεις θα εισαχθούν στις διαφάνειες που επιλέξαμε.

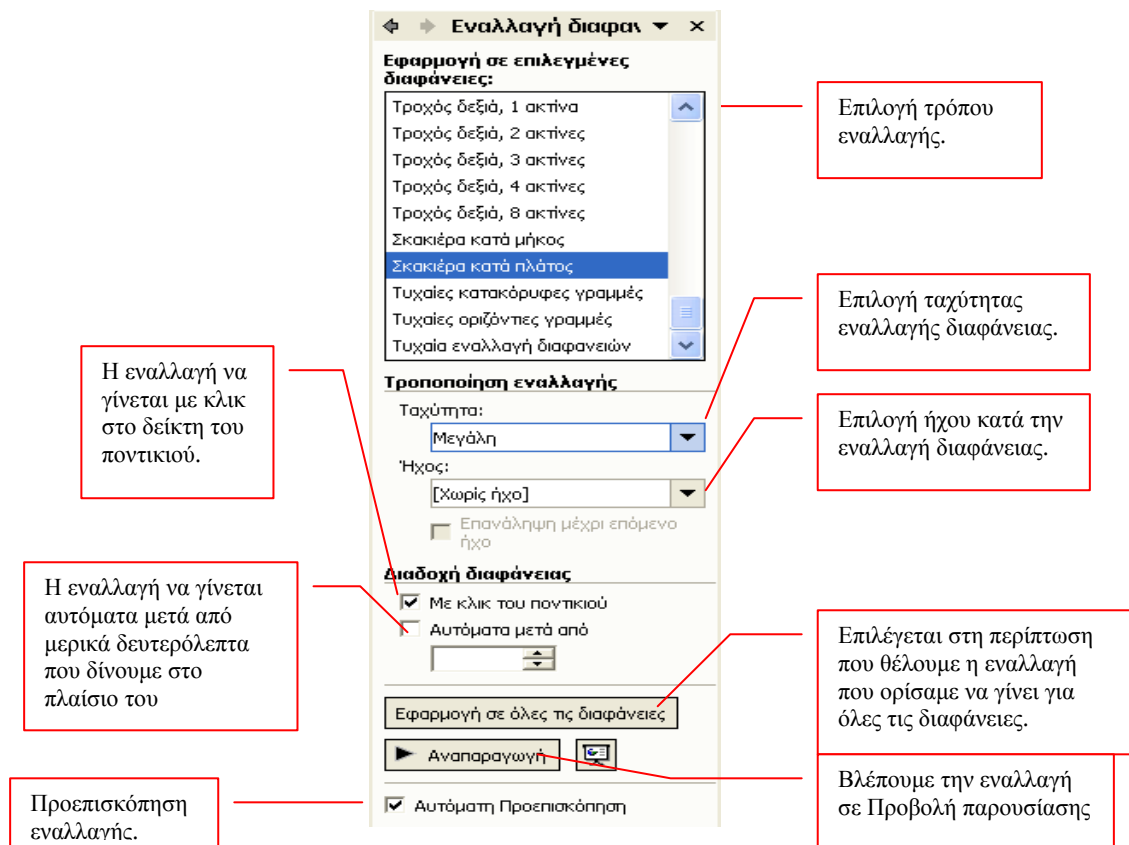


Εικόνα 2.7

Εναλλαγή ανάμεσα στις Διαφάνειες

Όταν κάνουμε παρουσίαση, μπορούμε αντί να φαίνονται απλά οι διαφάνειες, η εναλλαγή να γίνεται με κύλισμα της διαφάνειας από δεξιά προς τα αριστερά ή με ζουμ στο κέντρο κ.λπ. Το PowerPoint το εφαρμόζει, εκτελώντας τα παρακάτω βήματα:

1. Σε **Κανονική Προβολή** ή σε **Ταξινόμηση Διαφανειών** επιλέγουμε τις διαφάνειες που θέλουμε την εναλλαγή διαφανειών, με πατημένο το πλήκτρο Ctrl κάνουμε κλικ σε όποια θέλουμε να επιλέξουμε. Αν την εναλλαγή τη θέλουμε σ' όλες τις διαφάνειες, δε χρειάζεται επιλογή αυτών.
2. Δεξί κλικ, πάνω σε μια διαφάνεια, και κλικ στην εντολή **Τρόπος Εναλλαγής Διαφάνειας**, από το μενού συντόμευσης.
3. Στο παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 2.8). Επιλέγουμε τον τρόπο εναλλαγής της διαφάνειας από το πλαίσιο που δείχνουμε στην εικόνα 2.8. Δίνουμε τις επιλογές που θέλουμε για την εναλλαγή, όπως βλέπουμε στην εικόνα 2.8.



Εικόνα 2.8

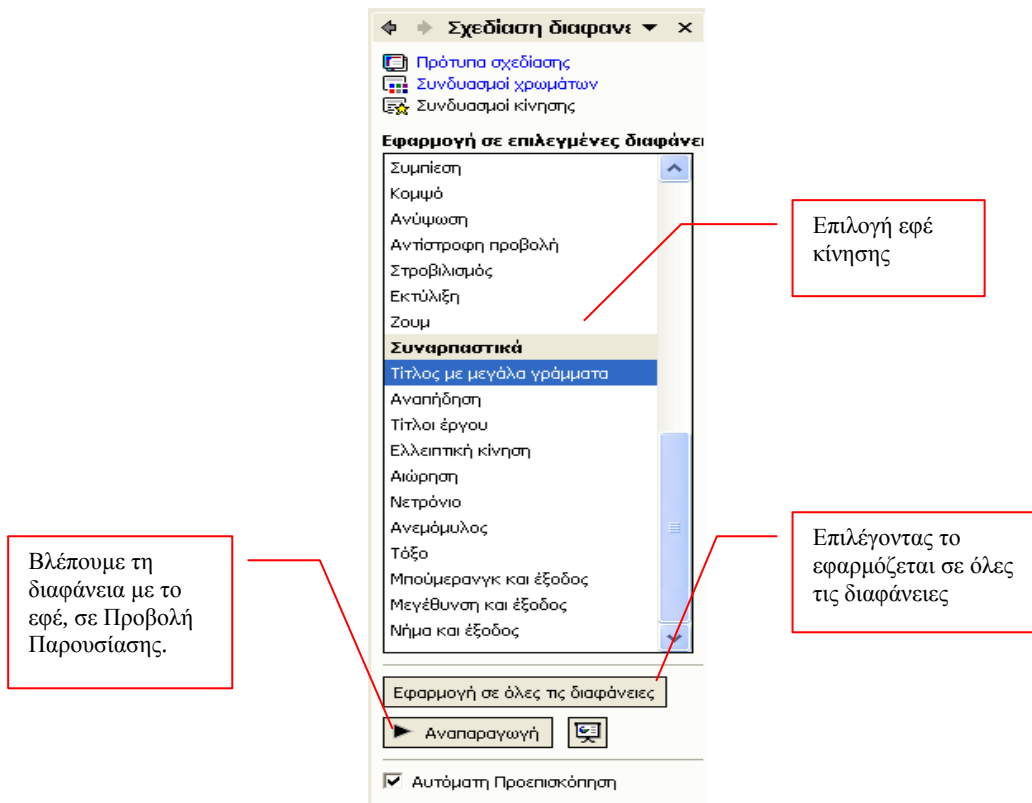
4. Αποθηκεύουμε την παρουσίαση μας, μετά την απόδοση εναλλαγών σε κάθε διαφάνεια.

Δημιουργία εφέ παρουσίασης των τίτλων και υπότιτλων μιας διαφάνειας

Για να κρατάμε σε ενδιαφέρον το κοινό μας, θα μπορούσαμε να παρουσιάζουμε τον τίτλο και τους υπότιτλους έναν κάθε φορά με μια κίνηση εντυπωσιακή.

Τα βήματα που ακολουθούμε για να το πραγματοποιήσουμε, είναι τα παρακάτω:

1. Εμφανίζουμε τις διαφάνειες μας σε **Κανονική Προβολή** ή σε **Ταξινόμηση Διαφάνειας** και επιλέγουμε τις διαφάνειες που θα εφαρμόσουμε εφέ κίνησης, κάνοντας κλικ στη 1^η και με πατημένο το πλήκτρο Ctrl, κάνουμε κλικ στις υπόλοιπες. Στη περίπτωση που θα το εφαρμόσουμε σε όλες τις διαφάνειες δεν χρειάζεται η επιλογή.
2. Κλικ στο κουμπί  **Σχεδίαση**, από τη γραμμή εργαλείων και επιλογή, από το παράθυρο εργασίας, στο **Συνδυασμοί κίνησης**.
3. Στο παράθυρο που εμφανίζεται (Εικόνα 2.9) επιλέγουμε ένα εφέ κίνησης και τα χαρακτηριστικά εμφάνισής της, όπως φαίνονται στην εικόνα 2.9.



Εικόνα 2.9

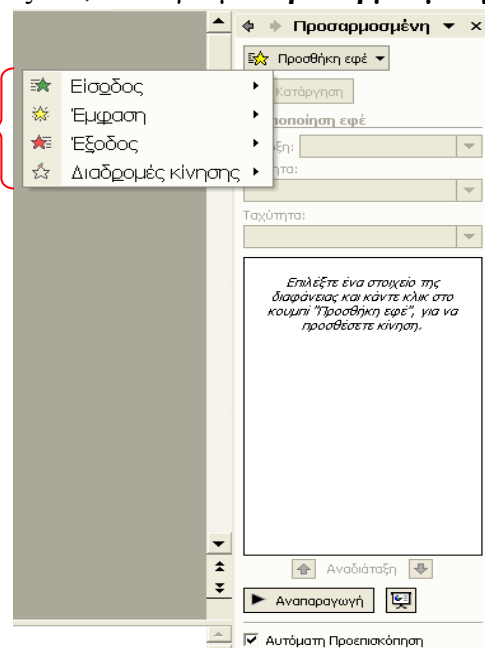
Κινούμενα εφέ σε διαφορετικά σημεία μιας διαφάνειας

Όλα τα προηγούμενα αφορούσαν μια ολόκληρη διαφάνεια. Μπορούμε ωστόσο να δημιουργήσουμε εφέ σε ένα μόνο αντικείμενο της διαφάνειας ως εξής:

1. Επιλέγουμε τη διαφάνεια που θέλουμε να εισάγουμε το εφέ κίνησης και την εμφανίζουμε σε Κανονική Προβολή.
2. Κάνουμε δεξί κλικ στο αντικείμενο που θέλουμε να του εισάγουμε κινούμενο εφέ και από το μενού συντόμευσης, που εμφανίζεται, επιλέγουμε **Προσαρμοσμένη κίνηση** (Εικόνα 2.10) και κλικ στο **Προσθήκη**

εφέ ή κλικ στο κουμπί , από τη γραμμή εργαλείων.

Επιλογές ομάδων μορφής κίνησης.



Εικόνα 2.10

3. Επιλέγοντας μία από τις κατηγορίες εφέ κίνησης, μας εμφανίζεται ένα μενού επιλογών για τη κάθε κατηγορία κίνησης όπου και το επιλέγουμε. Για την κάθε κατηγορία έχουμε τις επιλογές:

➤ **Είσοδος** →

- 1. Εμφάνιση με κίνηση
- 2. Εμφάνιση προς τα μέσα
- 3. Περσίδες
- 4. Πλαίσιο
- 5. Ρόμβος
- 6. Σκακιέρα
- 7. Στιγμιαίο φλας
- Περισσότερα εφέ...

➤ **Έμφαση** →

- 1. Αλλαγή γραμματοσειράς
- 2. Αλλαγή μεγέθους γραμματοσειράς
- 3. Αλλαγή στυλ γραμματοσειράς
- 4. Μεγέθυνση/Σμίκρυνση
- 5. Στροβίλισμα
- Περισσότερα εφέ...

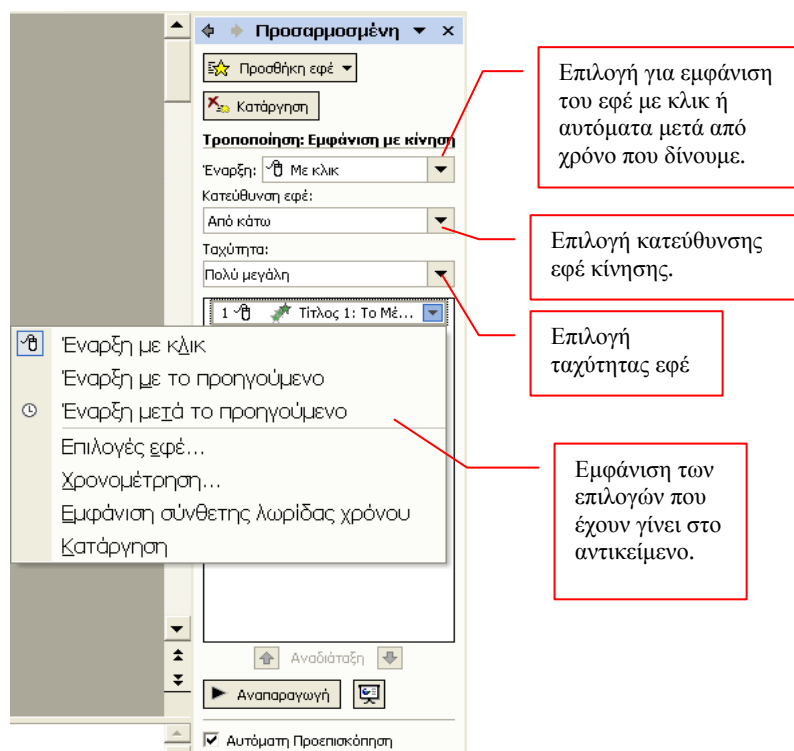
➤ **Έξοδος** →

- 1. Απομάκρυνση με κίνηση
- 2. Περσίδες
- 3. Πλαίσιο
- 4. Ρόμβος
- 5. Σκακιέρα
- Περισσότερα εφέ...

➤ **Διαδρομές κίνησης** →

- 1. Αριστερά
- 2. Δεξιά
- 3. Διαγώνια επάνω δεξιά
- 4. Διαγώνια κάτω δεξιά
- 5. Επάνω
- 6. Κάτω
- Σχεδίαση προσαρμοσμένης διαδρομής ▶
- Περισσότερες διαδρομές κίνησης...

4. Μετά την επιλογή της κίνησης εμφανίζεται το παράθυρο της εικόνας 2.11, όπου δίνουμε τα χαρακτηριστικά της κίνησης.



Εικόνα 2.11

5. Αποθηκεύουμε την παρουσίασή μας.

Παράδειγμα 1^ο

Δημιουργείστε τις διαφάνειες της εικόνας 2.12, χρησιμοποιώντας το πρότυπο σχεδίασης «Γκρεμός» και δώστε κινούμενα εφέ στους τίτλους, υπότιτλους και στα σχέδια που υπάρχουν.



Εικόνα 2.12

Απάντηση

1. Ξεκινάμε το PowerPoint και επιλέγουμε από **Πρότυπο Σχεδίασης** και επιλέγουμε το πρότυπο «Γκρεμός» (το όνομα του προτύπου το βλέπουμε όταν αφήσουμε λίγο το δείκτη μας πάνω στο σχέδιο). Επιλέγουμε **Κανονική Προβολή**.
2. Κλικ στο Τίτλο και πληκτρολογούμε «Το Μέλλον της Edel».
3. Κλικ στον υπότιτλο και πληκτρολογούμε «Η Εταιρεία Edel». Πατάτε το πλήκτρο Enter και πληκτρολογούμε «Επέκταση σε όλη την Ελλάδα».
4. Κάνοντας κλικ στο πλαίσιο του Τίτλου εμφανίζεται ένα πλαίσιο. Μετακινούμε το δείκτη πάνω στο πλαίσιο μέχρι να γίνει τετραπλός σταυρός, τότε σύρουμε το δείκτη ώστε να μετακινηθεί το πλαίσιο ψηλότερο, όπως φαίνεται στην εικόνα 2.12.
5. Επιλέγουμε, από το μενού, τις εντολές **Εισαγωγή → Νέα Διαφάνεια** ή κλικ στο κουμπί  **Νέα διαφάνεια** και έχουμε την διαφάνεια «Τίτλος και Κείμενο».

6. Κλικ στον τίτλο και πληκτρολογούμε «Ανακάλυψη της Ευκαιρίας».
7. Κλικ στον υπότιτλο και πληκτρολογούμε «Εύρεση Ευκαιριών σε ολόκληρη την Ελλάδα...», πατάμε το πλήκτρο Enter και πληκτρολογούμε «...χωρίς να μειώνουμε τις παροχές στον τόπο μας».
8. Επαναλαμβάνουμε τα βήματα 5, 6 και 7 για τις υπόλοιπες διαφάνειες του παραδείγματός μας και πληκτρολογούμε για κάθε μία τα αντίστοιχα κείμενα τίτλων και υπότιτλων.
9. Δημιουργώντας την τελευταία διαφάνεια, κάνουμε κλικ έξω από τα πλαίσια, για να μην φαίνονται. Στη συνέχεια επιλέγουμε **Εισαγωγή → Εικόνα → Από αρχείο...** Για την τελευταία επιλογή θα πρέπει να έχουμε την αντίστοιχη εικόνα που φαίνεται στη διαφάνεια, όπου την αναζητούμε, την επιλέγουμε και την εισάγουμε. Στη περίπτωση που δεν έχετε τέτοια εικόνα, επιλέγουμε την εντολή **Έτοιμες εικόνες Clip Art...**, αντί της εντολής **Από αρχείο...** και εισάγουμε μια παρόμοια εικόνα.
10. Από την **Προβολή Εργασιών** επιλέγουμε την εντολή **Σχεδίαση διαφανειών – Συνδυασμοί κίνησης**.
11. Στις επιλογές που μας εμφανίζονται, επιλέγουμε «*Βαθμιαίο σβήσιμο*» και κλικ στο κουμπί **Εφαρμογή σε όλες τις διαφάνειες**.
12. Εμφανίζουμε την τελευταία διαφάνεια με τους τρεις ανθρώπους, κάνοντας κλικ στη διαφάνεια που φαίνεται στην αριστερά πλευρά της οθόνης.
13. Επιλέγουμε τον τελευταίο σκίτσο «άνθρωπος» και κάνουμε δεξί κλικ πάνω του.
14. Επιλέγουμε **Προσαρμογή κίνησης...**
15. Από τις επιλογές που εμφανίζονται στο δεξί μέρος της οθόνης, κλικ στο κουμπί **Προσθήκη Εφέ**.
16. Από το μενού που εμφανίζεται, επιλέγουμε **Είσοδος → Περισσότερα Εφέ...**
17. Στη λίστα **Βασικών Εφέ**, επιλέγουμε στο **Εμφάνιση με Κίνηση** και μετά **OK**.
18. Στις επιλογές στο δεξί μέρος της οθόνης στο πλαίσιο **Κατεύθυνση Εφέ**, επιλέγουμε **Από Αριστερά**.
19. Στο πλαίσιο **Ταχύτητα**, επιλέγουμε **Μικρή**.
20. Στο πλαίσιο **Έναρξη**, επιλέγουμε **Μετά το προηγούμενο**.
21. Αποθηκεύουμε τη παρουσίασή σας και κάνουμε **Προβολή παρουσίασης**.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Αλλαγή φόντου Διαφάνειας μπορούμε να έχουμε και μόνο σε μία διαφάνεια [**Σ ή Λ**]
2. Πότε χρησιμοποιούμε το Υπόδειγμα διαφανειών;
3. Υπάρχουν δύο τύποι υποδειγμάτων, ποια είναι αυτά;
4. Για την εισαγωγή υποσημειώσεων σε διαφάνειες, τις επιλέγουμε και στην συνέχεια επιλέγουμε τις εντολές: Προβολή → Κεφαλίδα και Υποσέλιδο [**Σ ή Λ**]
5. Για να επιλέξουμε μη διαδοχικές διαφάνειες επιλέγουμε με κλικ την πρώτη και με πατημένο το πλήκτρο _____ κάνουμε κλικ σε κάθε μια από αυτές που θέλουμε.
[**α.** <shift> **β.** <Alt> **γ.** <Ctrl>, **δ.** <F1>]
6. Με ποιες επιλογές εισάγουμε κινούμενο εφέ σε ένα αντικείμενο;

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο



Εφαρμογές Πληροφορικής που αντιστοιχούν στο παραπάνω παρουσιαζόμενο υλικό

Στόχοι μαθήματος

Στην ενότητα αυτή θα επιλύσετε ασκήσεις Πληροφορικής που αντιστοιχούν στο παρακάτω παρουσιαζόμενο εκπαιδευτικό υλικό και ακολουθούν την φιλοσοφία του πολυπρογραμματισμού, σε σχέση πάντα και με τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά αντικείμενα των ΚΕΕ.

Άσκηση 1^η

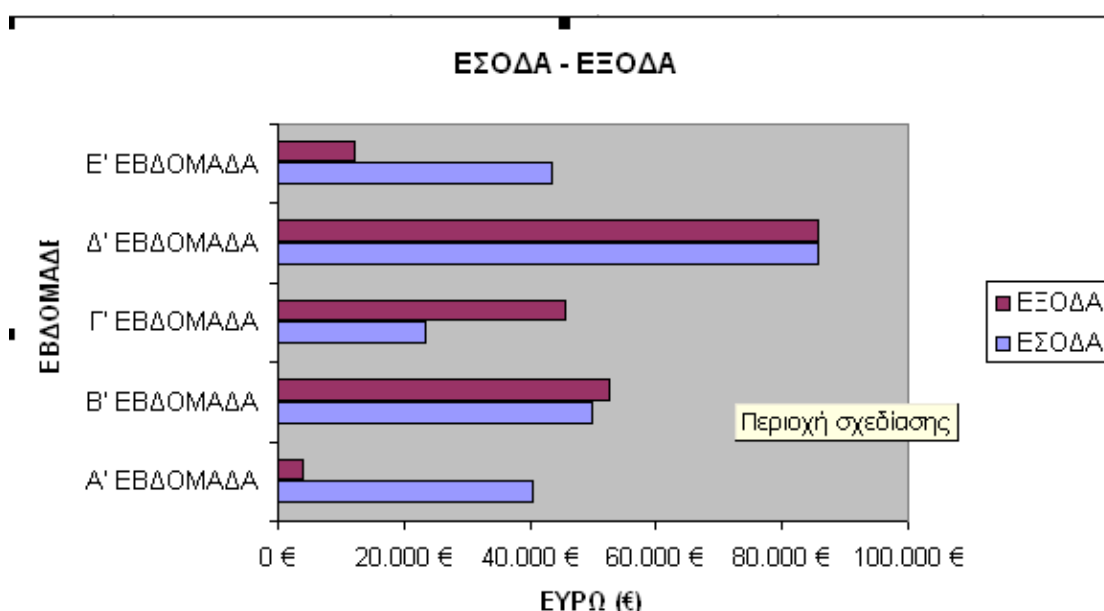
Να δημιουργήσετε τον παρακάτω (Εικόνα 3.1) πίνακα πωλήσεων ενός καταστήματος για πέντε εβδομάδες, έτσι ώστε να φαίνονται τα Κέρδη και οι Ζημιές, ανά εβδομάδα. Σε κάθε στήλη έχουμε το αντίστοιχο σύνολό της, τη μέγιστη τιμή και την ελάχιστη τιμή της.

Το ποσό του Κέρδους εμφανίζεται αν τα Έσοδα-Εξοδα>0, στην αντίθετη περίπτωση εμφανίζεται το ποσό της Ζημιάς.

Επίσης, να γίνει το διάγραμμα (Εικόνα 3.2) Εισόδων – Εξόδων ανά εβδομάδα.

ΕΤΑΙΡΕΙΑ EXCEL					
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ : ΠΕΙΡΑΙΑ					
ΤΟΜΕΑΣ: Δ/Ο					
ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ	ΕΣΟΔΑ	ΕΞΟΔΑ	ΚΕΡΔΗ	ΖΗΜΙΕΣ
Α' ΕΒΔΟΜΑΔΑ	26	40.456 €	4.056 €	36.400 €	
Β' ΕΒΔΟΜΑΔΑ	32	49.792 €	52.456 €		2.664 €
Γ' ΕΒΔΟΜΑΔΑ	15	23.340 €	45.632 €		22.292 €
Δ' ΕΒΔΟΜΑΔΑ	55	85.580 €	85.623 €		43 €
Ε' ΕΒΔΟΜΑΔΑ	28	43.568 €	12.036 €	31.532 €	
ΣΥΝΟΛΟ	156	242.736 €	199.803 €	67.932 €	24.999 €
ΜΕΓΙΣΤΟ	55	85.580 €	85.623 €	36.400 €	22.292 €
ΕΛΑΧΙΣΤΟ	15	23.340 €	4.056 €	31.532 €	43 €

Εικόνα 3.1



Εικόνα 3.2

Άσκηση 2^η

Να δημιουργήσετε τον παρακάτω πίνακα Μισθοδοσίας των υπαλλήλων μιας εταιρείας (Εικόνα 3.3).

Στο κελί της *Οικογενειακής Κατάστασης*, θα πληκτρολογήσετε **Ε** για έγγαμους ή **Α** για άγαμους.

Η στήλη *Επίδομα Γάμου* θα παίρνει τη τιμή **45€** για τους έγγαμους και **0€** για τους άγαμους, μετά τον έλεγχο της οικογενειακής κατάστασης.

Η στήλη *Επίδομα Παιδιών* θα παίρνει το ποσό **Αριθμός Παιδιών*20€**.

Το ΙΚΑ είναι **3%**, ο Φόρος **20%** και το Χαρτόσημο **1,5%** στο βασικό μισθό.

[illegible]

Εικόνα 3.3

Άσκηση 3^η

Να γίνει πρόγραμμα στο Excel, από μια εταιρεία ενοικίασης αυτοκινήτων, όπου να υπολογίζεται το σύνολο των χρημάτων που πρέπει να πάρει από το κάθε αυτοκίνητο που νοικιάζεται, γνωρίζοντας τα παρακάτω:

$$\Sigma\Upsilon\Nu\omicron\lambda\omicron\ \chi\rho\eta\mu\alpha\tau\omega\Nu = \epsilon\Nu\omicron\iota\kappa\iota\omicron\ \eta\mu\epsilon\rho. * \eta\mu\epsilon\rho. + \chi\lambda\mu * \epsilon\ \alpha\nu\acute{\alpha}\ \chi\lambda\mu + \alpha\sigma\phi\alpha\lambda. + \phi\omicron\rho\omicron\sigma$$

Το πλήθος των ημερών ενοικίασης του αυτοκινήτου θα υπολογίζεται από τη συνάρτηση DAY360 των ημερομηνιών Ημ/νία Παράδοσης και Ημ/νία Παραλαβής του αυτοκινήτου στην εταιρεία ενοικίασης αυτοκινήτων.

Τα δεδομένα θα δίνονται σύμφωνα με την Εικόνα 3.4 και είναι οι στήλες ΜΑΡΚΑ, ΗΜ/ΝΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ, ΗΜ/ΝΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ, ΕΝΟΙΚΙΟ ΗΜΕΡΑΣ, ΧΛΜ, € / ΧΛΜ, ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ και ΦΟΡΟΣ. Οι υπόλοιπες στήλες υπολογίζονται από τύπους και συναρτήσεις και μας δίνουν αυτόματα τα αποτελέσματα.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10	ΜΑΡΚΑ	ΗΜ/ΜΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	ΗΜ/ΜΑΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΗΜΕΡΕΣ	ΕΙΣΟΔΙΟ/ ΗΜΕΡΑΣ	ΧΛΜ	€/ΧΛΜ	ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ	ΦΟΡΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΣΟΔΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΔΑΥΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
11	FIAT	8-Ιουν-05	15-Ιουν-05	7	20	150	0,90 €	120,00 €	105,00 €	140,00 €	360,30 €	500,30 €	
12	ESCORT	6-Σεπ-05	9-Σεπ-05	3	45	345	0,91 €	160,00 €	112,00 €	135,00 €	587,33 €	722,33 €	
13	YARIS	24-Δεκ-05	2-Ιαν-06	8	37	200	0,90 €	145,00 €	109,00 €	296,00 €	433,80 €	729,80 €	
14													
15													
16													

Εικόνα 3.4

Άσκηση 4^η

Να γίνει πρόγραμμα στο Excel, το οποίο να παρακολουθεί τα ανεξόφλητα γραμμάτιά σας, σύμφωνα με το παρακάτω πίνακα:

ΔΑΝΕΙΣΤΗΣ	ΤΟΚΟΦΟΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΕΠΙΤΟΚΙΟ (xx.xx%)	ΗΜΕΡ. ΕΚΔΟΣΗΣ	ΗΜΕΡ. ΛΗΞΗΣ	ΗΜΕΡΕΣ	ΟΦΕΙΛΟΜΕΝΟΣ ΤΟΚΟΣ	ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
xxxxxxx xxxxxxx							
ΣΥΝΟΛΟ	xxxxxxx						

ΜΕΣΟ ΕΤΗΣΙΟ ΕΠΙΤΟΚΙΟ xx.xx%

Ο τόκος υπολογίζεται από τον τύπο: $(\text{ΚΕΦΑΛΑΙΟ} * \text{ΕΠΙΤΟΚΙΟ} * \text{ΗΜΕΡΕΣ}) / 300$

Η τελική αξία υπολογίζεται από τον τύπο: $(\text{ΚΕΦΑΛΑΙΟ} + \text{ΤΟΚΟΣ})$

Άσκηση 5^η

Α. Να δημιουργήσετε ένα αρχείο Excel για μια εταιρεία που έχει έδρα την Αθήνα με τα ακόλουθα στοιχεία:

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΑΘΗΝΩΝ
Δεδομένα Προσωπικού KOMET Α.Ε. κατά τμήμα

Τμήμα	Αριθμός Εργαζομένων	Σύνολο Μισθών	Σύνολο Κρατήσεων	Κόστος Προσωπικού
Πωλήσεις	15			
Παραγωγή	27			
Έρευνα	8			
Διοίκηση	14			
Συν. Προσωπικού				

Τμήμα	Μισθός	Κρατήσεις %
Πωλήσεις	1200	15,60%
Παραγωγή	1350	15,60%
Έρευνα	1720	17,20%
Διοίκηση	2650	18,50%

Τα σύνολα μισθών υπολογίζονται πολλαπλασιάζοντας το πλήθος των εργαζομένων επί τον μισθό που αντιστοιχεί στο τμήμα του.

Τα σύνολα κρατήσεων υπολογίζονται πολλαπλασιάζοντας το σύνολο μισθών επί το ποσοστό των κρατήσεων που αντιστοιχούν σε κάθε τμήμα.

B. Να παρουσιάσετε σε Power Point τον τρόπο επίλυσης της παραπάνω άσκησης του Excel, στους συναδέλφους σας.

Άσκηση 6^η

Να δημιουργηθεί παρουσίαση με χρήση της **Κενής παρουσίασης** που αφορά τις Πολιτισμικές εκδηλώσεις του Δήμου σας.

Άσκηση 7^η

Να δημιουργηθεί παρουσίαση με χρήση του **Προτύπου σχεδίασης** που αφορά την παρουσίαση μιας εταιρείας, δείχνοντας τη δομή της και την ενασχόληση κάθε τομέα της.

Άσκηση 8^η

Χρησιμοποιώντας ένα πρόγραμμα παρουσίασης, δημιουργήστε μια παρουσίαση για ένα ιστορικό θέμα του ενδιαφέροντός σας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο



Microsoft Access

Ενότητα 4.1

Σκοπός μαθήματος

Βασικά Θέματα Ανάλυσης και Σχεδίασης Βάσεων Δεδομένων.

Στόχοι μαθήματος

Μετά το πέρας αυτού του κεφαλαίου θα είστε σε θέση:

- Να διαχωρίζετε τις έννοιες δεδομένο από πληροφορία.
- Να προσδιορίζετε τις διαδικασίες της διαχείρισης δεδομένων.
- Να αντιλαμβάνεσθε και να περιγράφετε τις έννοιες βάση δεδομένων και σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων και την ορολογία τους.
- Να διακρίνετε τα είδη των συσχετίσεων.
- Να έχετε κατανοήσει τη λειτουργία του Σχεσιακού ΣΔΒΔ (Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων).
- Να αναγνωρίζετε τον τρόπο αναπαράστασης των δεδομένων στο σχεσιακό μοντέλο βάσης δεδομένων.

Ισχυρό όπλο σήμερα για την οικονομία και την επιστήμη είναι η κατοχή, ο έλεγχος, η επεξεργασία και η αγιοποίηση των πληροφοριών και μάλιστα με τη χρήση του Η/Υ. Ακριβώς γι' αυτό έχουν δημιουργηθεί διάφορα προγραμματιστικά εργαλεία για τη δημιουργία και τη διαχείριση βάσεων δεδομένων, στις οποίες αποθηκεύουμε πληροφοριακά δεδομένα.

Λέξεις κλειδιά

Δεδομένα, Πληροφορίες, Αρχείο. Εγγραφή, Πεδίο, Βάση Δεδομένων, Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων, Χρήστες, Οντότητα, Σχεδιαστικό Μοντέλο, Διμελής Σχέση Πρωτέων Κλειδί

Εισαγωγή

Όταν αναζητούμε τον τηλεφωνικό αριθμό ενός συνδρομητή του ΟΤΕ, συνήθως χρησιμοποιούμε τον τηλεφωνικό κατάλογο. Όταν όμως βιαζόμαστε, και εξαιτίας του μεγάλου αριθμού των συνδρομητών θα καθυστερήσουμε να βρούμε το όνομα στον κατάλογο ή όταν γνωρίζουμε μόνο τον τηλεφωνικό αριθμό και ενδιαφερόμαστε για τη διεύθυνση και το όνομα του κατόχου του, τότε χρησιμοποιούμε την τηλεφωνική υπηρεσία 11888 (παλιό 131) του ΟΤΕ. Δίνουμε για παράδειγμα στο χειριστή-τηλεφωνητή το ονοματεπώνυμο του συνδρομητή που μας ενδιαφέρει και ο χειριστής πολύ γρήγορα, με τη βοήθεια ενός Η/Υ και του αντίστοιχου λογισμικού (πρόγραμμα), μας δίνει την πληροφορία που ζητήσαμε, π.χ. τον αριθμό του τηλεφώνου του. Αυτό γίνεται γιατί ο χειριστής αναζητά σε μια Βάση Δεδομένων-Data Base, όπου ο ΟΤΕ έχει αποθηκεύσει-καταχωρήσει, με κατάλληλο λογισμικό-πρόγραμμα, το μεγάλο όγκο των στοιχείων-δεδομένων των συνδρομητών του σε ηλεκτρονική μορφή, τα έχει δε αποθηκεύσει-οργανώσει με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να τα επεξεργαστεί-διαχειριστεί (αναζητήσει, διορθώσει, συμπληρώσει, διαγράψει, κλπ.) πολύ εύκολα, με αντίστοιχο λογισμικό. Τα αποθηκευμένα στοιχεία των συνδρομητών του ΟΤΕ λέμε ότι αποτελούν μια μηχανογραφημένη Βάση Δεδομένων (ΒΔ)-Data Base (BD).

Ο τηλεφωνικός κατάλογος είναι και αυτός μια Βάση Δεδομένων τυπωμένη σε χαρτί. Αυτές οι Βάσεις Δεδομένων ονομάζονται χειρωνακτικές Βάσεις Δεδομένων. Το αντικείμενο αυτού του βιβλίου είναι οι μηχανογραφημένες Βάσεις Δεδομένων. Όταν λοιπόν από εδώ και πέρα χρησιμοποιούμε τον όρο Βάσεις Δεδομένων, θα εννοούμε τις μηχανογραφημένες Βάσεις Δεδομένων.

Σήμερα οι περισσότεροι οργανισμοί και μεγάλες ή μικρές επιχειρήσεις έχουν Βάσεις Δεδομένων, οι οποίες ονομάζονται και Τράπεζες Πληροφοριών, όπως τα διάφορα υπουργεία, οι ΔΕΚΟ, οι τράπεζες, οι οικονομικές εφορίες, οι βιβλιοθήκες, οι αεροπορικές εταιρείες και τα ξενοδοχειακά συγκροτήματα, τα super market, τα video club κλπ.

Πριν προχωρήσουμε στη δημιουργία και τη διαχείριση μιας συγκεκριμένης ΒΔ με το ΣΔΒΔ Access πρέπει να γίνουν κατανοητές κάποιες απαραίτητες έννοιες-όροι που προαναφέρθηκαν.

Δεδομένα –Πληροφορίες

Δεδομένα (Data) ή στοιχεία πληροφορίας:

Είναι οποιοδήποτε στοιχείο μπορούμε να αντιληφθούμε με μία από τις αισθήσεις μας, όπως χαρακτήρες, αριθμητικές ποσότητες, σύμβολα κλπ., στα οποία είναι δυνατό να δοθεί μια σημασία (έννοια).

Παράδειγμα: Τα ονόματα των εκπαιδευόμενων σε μια τάξη, τα μαθήματα που διδάσκονται στην ίδια τάξη και οι βαθμολογίες στα διάφορα διαγωνίσματα του κάθε μαθήματος είναι δεδομένα. Τα στοιχεία αυτά τα αντιλαμβανόμαστε με την όρασή μας και στο καθένα αυτά αποδίδουμε μια συγκεκριμένη σημασία. Το ονοματεπώνυμο (μια σειρά από σύμβολα-γράμματα) αντιπροσωπεύει τον κάθε εκπαιδευόμενο, ο βαθμός (ένας αριθμός) σε κάθε διαγώνισμα προσδιορίζει το πόσο καλά έχει μάθει το τμήμα του μαθήματος στο οποίο διαγωνίστηκε κλπ.

Τα στοιχεία αυτά όμως αν δεν τα επεξεργασθούμε (ακατέργαστα) είναι αποσπασματικά και δε μας επιτρέπουν να αποφανθούμε αν ένας εκπαιδευόμενος απορρίπτεται ή όχι σε ένα μάθημα.

Πληροφορία:

Είναι οποιοδήποτε στοιχείο που προκύπτει από το συσχετισμό και την επεξεργασία των δεδομένων, προσθέτοντας σε αυτά κάποιο γνωστικό στοιχείο (μια νέα γνώση), στο οποίο δίνουμε μια σημασία και μας επιτρέπεται έτσι να πάρουμε μια απόφαση, που δεν μπορούσαμε να πάρουμε πριν την επεξεργασία (Εικόνα 1).

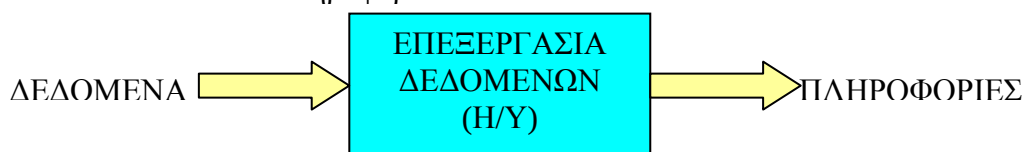
Παράδειγμα: αν πάρουμε όλους του βαθμούς των διαγωνισμάτων ενός εκπαιδευόμενου (συσχέτιση δεδομένων, ονόματος και βαθμών) τους προσθέσουμε και τους διαιρέσουμε με το πλήθος τους προκύπτει Μέσος Όρος (Μ.Ο.) του μαθήματος. Ο Μ.Ο. είναι το νέο γνωστικό στοιχείο. Στο Μ.Ο. δίνουμε τη σημασία του πόσο καλά έχει μάθει ο συγκεκριμένος εκπαιδευόμενος το αντικείμενο όλου του μαθήματος. Ο Μ.Ο. ανάλογα με το αν είναι μικρότερος από τη βάση (π.χ. 10) του μαθήματος, μας επιτρέπει να αποφασίσουμε αν ο εκπαιδευόμενος απορρίπτεται στο μάθημα.

Παρατήρηση:

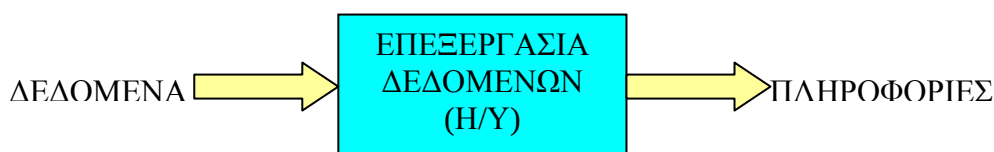
Οι πληροφορίες μπορεί να αποτελέσουν δεδομένα για μια άλλη πληροφορία/ες.

Παράδειγμα: στο προηγούμενο παράδειγμα οι Μ.Ο. του κάθε μαθήματος δεν μας επιτρέπουν να αποφανθούμε αν ένας εκπαιδευόμενος προάγεται στην επόμενη τάξη (θεωρούμε ότι δεν υπάρχει πρόβλημα με τις απουσίες του). Για να πάρουμε μια τέτοια απόφαση χρειαζόμαστε μια νέα πληροφορία, το Μέσο Όρο του Μαθητή (Μ.Ο.Μ.) για όλα τα μαθήματα, την οποία λαμβάνουμε ως εξής:

- Θεωρούμε ως δεδομένα τους Μ.Ο. του κάθε μαθήματος για κάθε εκπαιδευόμενο.
- Υπολογίζουμε το Μ.Ο.Μ. (Μέσο Όρο του Μαθητή), προσθέτοντας τους Μ.Ο. του κάθε μαθήματος για κάθε εκπαιδευόμενο και τους διαιρούμε με το πλήθος τους.
- Ο Μ.Ο.Μ είναι νέα πληροφορία.



Εικόνα 4.1.1. Οι πληροφορίες προκύπτουν από την επεξεργασία των δεδομένων



Εικόνα 4.1.2. Στην πληροφορική η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται από τον H/Y

Στην επιστήμη της πληροφορικής τα δεδομένα και οι πληροφορίες είναι σε ηλεκτρονική-ψηφιακή μορφή και η επεξεργασία των δεδομένων γίνεται με τον Η/Υ, όπως φαίνεται στην Εικόνα 2.

Οργάνωση Δεδομένων

Στην παράγραφο 4.1 αναφέρθηκε ότι τα δεδομένα των συνδρομητών του ΟΤΕ είναι αποθηκευμένα με οργανωμένο τρόπο. Γενικά είτε χρησιμοποιούμε Η/Υ είτε όχι για την επεξεργασία των δεδομένων, πρώτα τα συλλέγουμε και μετά τα αποθηκεύουμε, όχι τυχαία, αλλά με κάποιο συγκεκριμένο τρόπο οργάνωσης. Αλήθεια, ποιος θα χρησιμοποιούσε τον τηλεφωνικό κατάλογο αν τα στοιχεία που περιέχει δεν ήταν ταξινομημένα αλφαβητικά κατ' όνομα; Ένα άλλο παράδειγμα αποθήκευσης και οργάνωσης δεδομένων σε μη ηλεκτρονική μορφή είναι ένα κατάστημα πώλησης μουσικών CD και DVD. Τα CD και DVD μπορεί να είναι τοποθετημένα (οργανωμένα-ταξινομημένα) σε ράφια κατά είδος μουσικής, κατά συνθέτη, κατά τραγουδιστή κ.λπ. Η αποθήκευση των δεδομένων με οργανωμένο τρόπο γίνεται για να τα βρίσκουμε εύκολα και γρήγορα τη στιγμή που τα χρειαζόμαστε.

Στους Η/Υ ο πιο συνήθης τρόπος οργάνωσης των δεδομένων στα μέσα αποθήκευσής τους (σκληρός δίσκος κ.λπ.) είναι σε **αρχεία εγγραφών**.

Αρχείο (File) είναι ένα σύνολο ομοειδών στοιχείων οργανωμένων σε λογικές ενότητες που καταχωρούνται σε κάποιο αποθηκευτικό μέσο (σκληρό δίσκο). Είναι δηλαδή μια συλλογή δεδομένων σχετιζόμενων με ένα συγκεκριμένο θέμα. Για παράδειγμα τα στοιχεία που αφορούν τους υπαλλήλους μιας επιχείρησης. Κάθε υπάλληλος χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο στοιχείων (κωδικός, επώνυμο όνομα, ειδικότητα, διεύθυνση, τηλέφωνο κ.λπ.), που αποτελούν μια λογική ενότητα (αφορούν όλα τον ίδιο υπάλληλο) και ονομάζεται **Εγγραφή (Record)**. Το κάθε στοιχείο της εγγραφής ονομάζεται **Πεδίο (Field)**. Η σειρά με την οποία εμφανίζονται τα πεδία στην εγγραφή και το μήκος του κάθε πεδίου (πόσους χαρακτήρες χωράει) ονομάζεται **Γραμμογράφηση ή Δομή εγγραφής**. Το άθροισμα του μήκους των πεδίων μιας εγγραφής ονομάζεται **Μήκος εγγραφής (Record length)**. Κάθε πεδίο μπορεί να πάρει ορισμένες τιμές. Για παράδειγμα, το πεδίο όνομα μπορεί να πάρει τις τιμές Γιάννης, Παύλος κ.λπ. Το σύνολο αυτών των τιμών ονομάζεται **Πεδίο ορισμού (domain)**. Στην εικόνα 4.1.3 φαίνεται τμήμα του αρχείου ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ.

ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ

Κωδικός-Πελάτη	Επώνυμο	Όνομα	Ειδ/τητα	Διεύθυνση	Περ/χη	Τηλ/vo
1	Αποστόλου	Γιάννης	Εργ/δηγός	Νίκης 23	Αθήνα	3234654
2	Κορρές	Παύλος	Λογ/τήριο	Μιαούλη 7	Πειραιάς	4124567
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

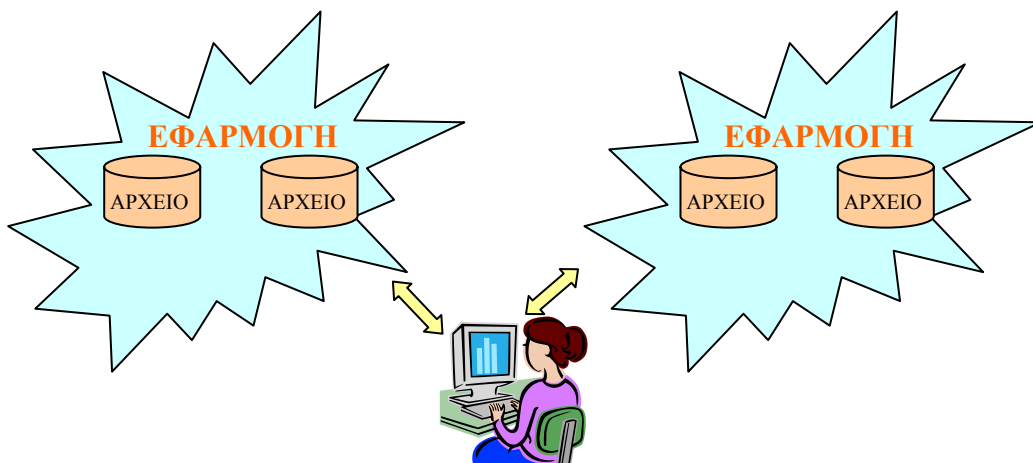
Εικόνα 4.1.3. Αρχείο Υπάλληλοι το οποίο έχει εγγραφή με ιδιότητες (πεδία) τα: Κωδικός-Πελάτη, Επώνυμο, Όνομα κ.λπ.

Μειονεκτήματα της Οργάνωσης Δεδομένων σε Αρχεία Εγγραφών

Οι εφαρμογές που δημιουργήθηκαν για την αποθήκευση και οργάνωση των δεδομένων σε αρχεία εγγραφών, παρουσιάζουν τις εξής μειονεκτήματα:

- Τα δεδομένα είναι αποθηκευμένα και οργανωμένα σε ανεξάρτητα και μεμονωμένα αρχεία. Αυτό έχει σαν συνέπεια κάθε εφαρμογή να μπορεί να διαχειριστεί μόνο τα δικά της αρχεία, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4.1.4.
- Επειδή κάθε εφαρμογή έχει τα δικά της αρχεία, συχνά συμβαίνει τα ίδια δεδομένα να επαναλαμβάνονται σε αρχεία πολλών διαφορετικών εφαρμογών. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται **Πλεονασμός δεδομένων (Data redundancy)**. Για παράδειγμα: Μια επιχείρηση έχει διάφορα τμήματα όπως το λογιστήριο, το τμήμα παραγωγής κλπ. Κάθε τμήμα μπορεί να διατηρεί μια εφαρμογή. Κάθε εφαρμογή μπορεί να έχει από ένα αρχείο για τα ατομικά στοιχεία των υπαλλήλων της επιχείρησης. Αυτό έχει σαν συνέπεια να χάνεται χρόνος για τη δημιουργία των ίδιων αρχείων και φυσικά να δεσμεύεται άσκοπα αποθηκευτικός χώρος.
- Από τη στιγμή που δύο εφαρμογές της ίδιας επιχείρησης έχουν αρχεία με κοινά δεδομένα, αν γίνει μια αλλαγή στο αρχείο της μιας εφαρμογής μπορεί να γίνει παράλληλα και στο αντίστοιχο αρχείο της άλλης εφαρμογής. Για παράδειγμα, αν ένας υπάλληλος δηλώσει την αλλαγή της διεύθυνσής του στο τμήμα παραγωγής και αυτό με τη σειρά του δεν ενημερώσει το λογιστήριο, τότε ο υπάλληλος θα φαίνεται ότι διαμένει σε δύο διαφορετικές διευθύνσεις. Στην περίπτωση αυτή όπου τα κοινά δεδομένα δε συμφωνούν, ενώ θα έπρεπε, λέμε ότι έχουμε **Ασυνέπεια δεδομένων (Data inconsistency)**.
- Δεν είναι δυνατόν να γίνει **Μερισμός δεδομένων (Data sharing)**, δηλαδή δύο ή περισσότερες εφαρμογές να χρησιμοποιούν από κοινού τα δεδομένα των ίδιων αρχείων.

Η λύση των προαναφερθέντων προβλημάτων δίνεται από τις Βάσεις δεδομένων (Β.Δ.).

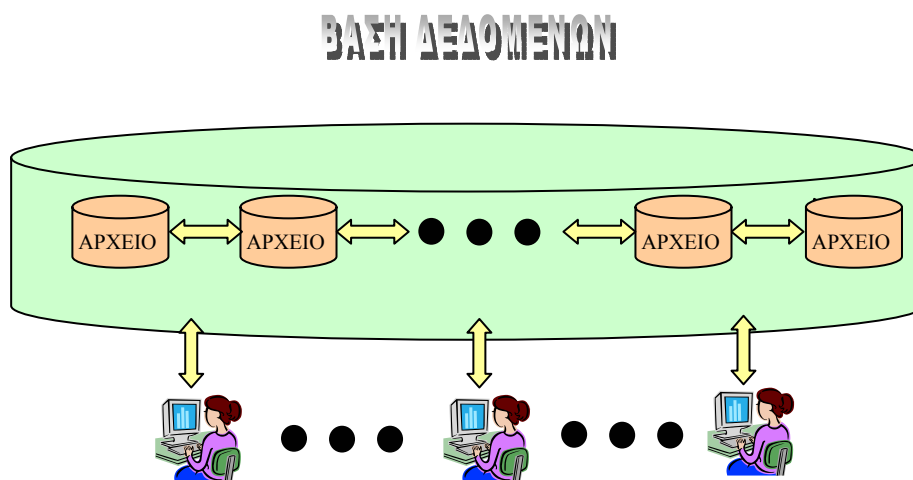


Εικόνα 4.1.4. Επικοινωνία εφαρμογής μόνο με δικά της αρχεία.

Βάσεις Δεδομένων (B.Δ.)-Data Base (B.D.), ΣΔΒΔ-Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων (DBMS-Data Base Management System)

Βάση Δεδομένων είναι ένα σύνολο αρχείων οργανωμένων δεδομένων, τα οποία αποθηκεύονται στα αποθηκευτικά μέσα (π.χ. σκληροί δίσκοι) ενός ή περισσότερων Η/Υ (όταν συνδέονται σε δίκτυο). Τα αρχεία σχετίζονται (συνδέονται μεταξύ τους) έτσι ώστε να χρησιμοποιούνται από πολλούς χρήστες και πολλές εφαρμογές και να μην υπάρχει άσκοπη επανάληψη δεδομένων, όπως φαίνεται στην Εικόνα 4.1.5.

Μια βάση δεδομένων στην πραγματικότητα, εκτός από τα αρχεία δεδομένων, περιλαμβάνει και όλα εκείνα τα αντικείμενα που χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση των δεδομένων. Τέτοια είναι οι φόρμες, τα ερωτήματα, οι εκθέσεις κ.λπ., τα οποία αναπτύσσονται στην παράγραφο 5.



Εικόνα 4.1.5. Επικοινωνία εφαρμογής μόνο με δικά της αρχεία.

Μερικοί από τους τύπους **δεδομένων** των αρχείων μιας **Β.Δ.** είναι:

- Κείμενο
- Αριθμοί
- Ημερομηνίες
- Εικόνες
- Γραφικά
- Γραφήματα
- Ήχοι
- Video

ΣΔΒΔ-Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων (DBMS-Data Base Management System), είναι το λογισμικό με το οποίο δημιουργούμε και διαχειριζόμαστε μια Βάση Δεδομένων.

Με τον όρο **Δημιουργία Βάσης δεδομένων** εννοούμε τη δημιουργία των αρχείων, τη συλλογή και αποθήκευση των δεδομένων στα αντίστοιχα αρχεία, τη συσχέτιση των αρχείων κ.λπ.

Με τον όρο **Διαχείριση Βάσης Δεδομένων** αναφερόμαστε κυρίως στις εξής ενέργειες:

- **Εισαγωγή νέων δεδομένων.** (Να εισάγουμε π.χ. στο αρχείο πελατών, όλα τα στοιχεία ενός νέου πελάτη της επιχείρησής μας).

- **Διαγραφή δεδομένων.** (Να διαγράψουμε π.χ. από το αρχείο προμηθευτών μας, όλα τα στοιχεία ενός προμηθευτή με τον οποίο η επιχείρησής μας, διέκοψε τη συνεργασία της).
- **Ανάκληση-Ανάκτηση Δεδομένων.** (Να βρούμε π.χ. και να εμφανίσουμε στην οθόνη του Η/Υ μας ή να εκτυπώσουμε όλες τις παραγγελίες ενός πελάτη μας).
- **Ενημέρωση Δεδομένων.** (Να καταχωρίσουμε π.χ. στα στοιχεία ενός πελάτη μας, τον αριθμό του νέου κινητού τηλεφώνου του).

Στις Βάσεις δεδομένων, ένας ευρύτερος ορισμός της έννοιας **πληροφορία** είναι τα δεδομένα που ανακτούμε από μια Β.Δ., ώστε αυτά να έχουν κάποια σημασία για τον χρήστη. Για παράδειγμα, θέλουμε να εμφανίσουμε τα ονοματεπώνυμα όλων των πελατών μας με όνομα Κώστας ή Ελένη για να τους στείλουμε ευχετήριες κάρτες στην ονομαστική τους εορτή. Σημασία για εμάς έχουν τα δεδομένα μόνο των πελατών μας που εορτάζουν. Έτσι λοιπόν σε μια Β.Δ. **αποθηκεύουμε δεδομένα και ανακτούμε πληροφορίες.**

Κατηγορίες Χρηστών-Users των Β.Δ.

- **Τελικός Χρήστης-End User.** Είναι αυτός που χρησιμοποιεί μια εφαρμογή για να επικοινωνήσει με μια Β.Δ.
- **Προγραμματιστής Εφαρμογών-Application Programmer.** Είναι αυτός που δημιουργεί προγράμματα-εφαρμογές, με Java, Visual Basic και άλλες γλώσσες προγραμματισμού, για την επεξεργασία των δεδομένων μιας Β.Δ. από τους τελικούς χρήστες.
- **Διαχειριστής δεδομένων-Data Administrator.** Είναι αυτός που ορίζει ποια δεδομένα θα αποθηκεύονται στ Β.Δ., ποια δεδομένα θα είναι απόρρητα, τι δικαιώματα θα έχουν οι Χρήστες (δικαίωμα ανάκτησης, ενημέρωσης, διαγραφής, κ.λπ.).
- **Διαχειριστής της Β.Δ.-Database Administrator.** Είναι αυτός που διευθύνει τους Προγραμματιστές, καθορίζει τα δικαιώματα των Χρηστών, οργανώνει τα δεδομένα ακολουθώντας τις οδηγίες του Διαχειριστή δεδομένων, λύνει τα τεχνικά προβλήματα που προκύπτουν κλπ.

Εξειδικευμένη ορολογία στις Β.Δ.

- **Οντότητα-Entity.** Κάθε ανεξάρτητο πρόσωπο, αντικείμενο, κατάσταση, γεγονός ή αφηρημένη έννοια, που μπορούμε να συλλέξουμε πληροφορίες. Για παράδειγμα, σε μια Β.Δ. μιας επιχείρησης οι Πελάτες, οι Προμηθευτές, οι Υπάλληλοι (Πρόσωπα), τα Προϊόντα (αντικείμενο) μπορεί να είναι οντότητες.
- Σε μια άλλη Β.Δ. στην οποία καταχωρούνται στοιχεία για τις παρακολούθηση θεατρικών παραστάσεων από τις τάξεις των σχολείων του νομού μας, μία από τις οντότητες, μπορεί να είναι η **Παρακολούθηση** (γεγονός), στην οποία μπορεί να καταχωρούνται στοιχεία σχετικά με ποια τάξη παρακολούθησε την θεατρική παράσταση, το θεατρικό έργο που παρακολούθησε, την ημερομηνία που πήγαν στο θέατρο, το όνομα του θεάτρου κλπ. Επίσης, μια άλλη οντότητα στην ίδια Β.Δ. θα μπορούσε να είναι η **Γνώμη** (αφηρημένη έννοια), στην οποία μπορεί να καταχωρούνται οι απόψεις, τα συναισθήματα κλπ. των μαθητών για τις θεατρικές παραστάσεις που έχουν παρακολουθήσει.

- Ένα παράδειγμα οντότητας που να υποδηλώνει κατάσταση, μπορεί να είναι η οντότητα Προβληματική, που δείχνει τη βιωσιμότητα μιας Δημόσιας Επιχείρησης.
- **Η έννοια οντότητα αντιστοιχεί στην εγγραφή των αρχείων.** (Εικόνα 25)
- **Ιδιότητες-Attributes.** Τα στοιχεία που περιγράφουν μια οντότητα. Για παράδειγμα, για την οντότητα Πελάτης, ιδιότητες μπορεί να είναι: Κωδικός-Υπαλλήλου, Επίθετο, Όνομα, Πατρώνυμο, Διεύθυνση, Τηλέφωνο, Επάγγελμα κλπ. (Εικόνα 4.1.6)
- **Η έννοια ιδιότητα αντιστοιχεί στο πεδίο των αρχείων.**
- **Στιγμιότυπο-Snapshot.** Κάθε διαφορετικό στοιχείο που περιγράφει μια οντότητα. Για παράδειγμα, για την οντότητα ‘Υπάλληλοι’, ο κάθε υπάλληλος είναι ένα στιγμιότυπο. (Εικόνα 6).

Υπάλληλοι

Κωδικός Υπαλλήλου	Επώνυμο	Όνομα	Είδ/τητα	Διε/νση	Περ/χη	Τηλ/νο
1	Αποστόλου	Γιάννης	Εργ/δηγός	Νίκης 23	Αθήνα	3234654
2	Κορρές	Παύλος	Λογ/τήριο	Μιαούλη 7	Πειραιάς	4124567
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

Εικόνα 4.1.6. Αρχείο «Υπάλληλοι» το οποίο έχει εγγραφή με ιδιότητες (πεδία) τα: Κωδικός-Υπαλλήλου, Επώνυμο, Όνομα κλπ. και τα στιγμιότυπα για τους πελάτες Αποστόλου και Κορρέ.

- **Πρωτεύον κλειδί- Primary key.** Είναι το πεδίο εκείνο που έχει διαφορετική τιμή για κάθε στιγμιότυπο. Για παράδειγμα, για την οντότητα ‘Υπάλληλοι’ δεν υπάρχουν δύο υπάλληλοι με τον ίδιο κωδικό. Το πεδίο ‘Κωδικός Υπαλλήλου’ είναι πρωτεύον κλειδί. Με το πρωτεύον κλειδί δεν υπάρχει ο κίνδυνος να έχουμε επανάληψη δεδομένων (διπλοεγγραφές). Πρακτικά το πρωτεύον κλειδί μας διευκολύνει να ξεχωρίζουμε-προσδιορίζουμε μοναδικά τα στιγμιότυπα μεταξύ τους και να μην τα συγχέουμε.

Στην περίπτωση που δεν είναι δυνατόν να ξεχωρίσουν δύο εγγραφές μόνο από την τιμή ενός πεδίου, χρησιμοποιείται ο συνδυασμός δύο ή περισσότερων πεδίων. Για παράδειγμα, για την οντότητα ‘Υπάλληλοι’ αν στα πεδία μας δεν έχουμε συμπεριλάβει το πεδίο Κωδικός-Υπαλλήλου, τότε σαν πρωτεύον κλειδί ορίζονται τα πεδία Επώνυμο και Όνομα μαζί, γιατί μπορεί να υπάρχουν δύο πελάτες με το ίδιο επίθετο. Αν τώρα μπορεί να υπάρχουν δύο πελάτες με τον ίδιο κωδικό, επίθετο και όνομα, χρησιμοποιούμε σαν κλειδί τα πεδία Επώνυμο, Όνομα και Πατρώνυμο μαζί. (Εικόνα 4.1.7 και Εικόνα 4.1.8).

Παρατήρηση: Το πρωτεύον κλειδί πρέπει πάντα να έχει μια τιμή. Δεν μπορεί να έχει τιμή μηδέν (0) ή τίποτα (το κενό).

Υπάλληλοι

Κωδικός Υπαλλήλου	Επώνυμο	Όνομα	Ειδ/τητα	Διεύθυνση	Περ/χη	Τηλ/νο
1	Αποστόλου	Γιάννης	Εργ/δηγός	Νίκης 23	Αθήνα	3234654
2	Κορρές	Παύλος	Λογ/τήριο	Μιαούλη 7	Πειραιάς	4124567
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

Εικόνα 4.1.7. Το πρωτεύον κλειδί είναι το πεδίο ‘Κωδικός-Υπαλλήλου’, γιατί όλοι οι κωδικοί των υπαλλήλων είναι διαφορετικοί μεταξύ τους και έτσι δεν υπάρχουν δύο στιγμιότυπα ίδια.

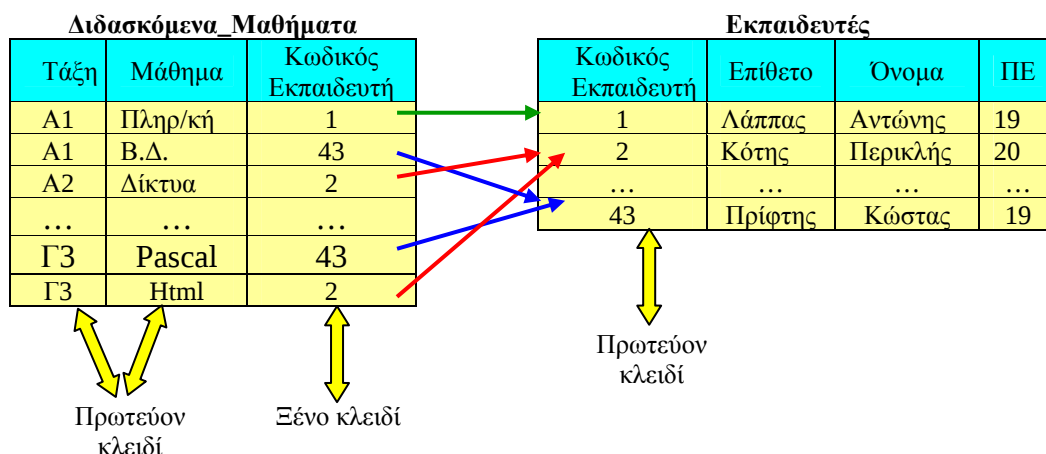
Υπάλληλοι

Επώνυμο	Όνομα	Πατρώνυμο	Ειδ/τητα	Διεύθυνση	Περ/χη	Τηλ/νο
Αποστόλου	Γιάννης	Αντώνης	Εργ/δηγός	Νίκης 23	Αθήνα	3234654
Αποστόλου	Γιάννης	Περικλής	Εργ/δηγός	Νίκης 23	Αθήνα	3234654
Αποστόλου	Κώστας	Σάββας	Εργ/δηγός	Νίκης 23	Αθήνα	3234654
Κορρές	Παύλος	Νίκος	Λογ/τήριο	Μιαούλη 7	Πειραιάς	4124567
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...

Εικόνα 4.1.8. Το πρωτεύον κλειδί είναι τα πεδία Επώνυμο, Όνομα και Πατρώνυμο. Έτσι δεν υπάρχουν δύο στιγμιότυπα ίδια μεταξύ τους, γιατί διαφέρουν στην τιμή του πεδίου Πατρώνυμο, που είναι Αντώνης και Περικλής αντίστοιχα. (Οι Αποστόλου είναι τρία πρώτα εξαδέλφια που είναι εργοδηγοί και συγκατοικούν).

Συσχέτιση-Relationship. Μια βάση δεδομένων, σύμφωνα με τον ορισμό που δώσαμε πιο πάνω, δεν πρέπει να έχει μία μόνο οντότητα, στην οποία να εμπεριέχονται όλα τα δεδομένα της βάσης (δηλ. όλα τα δεδομένα σε ένα αρχείο). Συνήθως πρέπει να συσχετίσουμε-συνδέσουμε διαφορετικές οντότητες για να διαχειριστούμε τα δεδομένα, όπως να εμφανίσουμε δεδομένα από δύο διαφορετικές οντότητες. Για παράδειγμα, έχουμε τις οντότητες ‘Διδασκόμενα_Μαθήματα’ και ‘Εκπαιδευτές’. (Εικόνα 4.1.9).

Θεωρούμε ότι σε κάθε τάξη διδάσκει μόνο ένας εκπαιδευτής. Αν θέλουμε να εμφανίσουμε στην οθόνη μας μια λίστα με τις τάξεις και τα επίθετα των εκπαιδευτών που διδάσκουν στην αντίστοιχη τάξη, πρέπει να συσχετίσουμε-συνδέσουμε αυτές τις δύο οντότητες με κάποιο τρόπο.



Εικόνα 4.1.9. Συσχέτιση των οντοτήτων 'Διδασκόμενα_Μαθήματα' και 'Εκπαιδευτές' με τα αντίστοιχα κλειδιά. (Ενα προς Πολλά ή Πολλά προς Ένα).

Για να συνδέσουμε δύο οντότητες, πρέπει οι οντότητες αυτές να έχουν ένα κοινό πεδίο. Για παράδειγμα, το πεδίο 'Κωδικός_Εκπαιδευτή' υπάρχει και στις δύο οντότητες. Στην οντότητα 'Εκπαιδευτές' το πεδίο αυτό είναι πρωτεύον κλειδί ενώ στην οντότητα 'Διδασκόμενα_Μαθήματα' δεν είναι, διότι ένας εκπαιδευτής μπορεί να διδάσκει σε περισσότερες από μια τάξεις. Στην οντότητα 'Διδασκόμενα_Μαθήματα' πρωτεύον κλειδί είναι τα πεδία 'Τάξη' και «Μάθημα» μαζί. (Εικόνα 4.1.9).

- Το πεδίο 'Κωδικός_Εκπαιδευτή' της οντότητας 'Διδασκόμενα_Μαθήματα', που είναι ίδιο με πρωτεύον κλειδί της οντότητας 'Εκπαιδευτές' και μέσω του οποίου συνδέονται οι δύο οντότητες, ονομάζεται **Ξένο κλειδί**. (Εικόνα 4.1.9).

Παρατήρηση

Είναι δυνατόν δύο οντότητες να συνδέονται με τα πρωτεύοντα κλειδιά τους, όπως φαίνεται σε προηγούμενη παράγραφο (συσχέτιση 1 → 1).

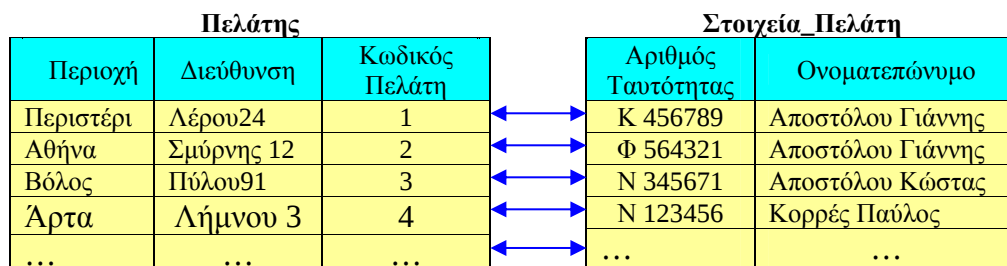
- **Βαθμός συσχέτισης** είναι το πλήθος των οντοτήτων που συνδέονται μέσω μιας σχέσης. Για παράδειγμα, Αν συνδέονται δύο οντότητες μέσω της σχέσης, η σχέση ονομάζεται διμελής, αν συνδέονται τρεις, τριμελής κ.ο.κ.

Είδη Διμελών Συσχετίσεων-Συνδέσεων στις Β.Δ.

Ανάλογα με το πως σχετίζονται οι εγγραφές δύο συνδεδεμένων οντοτήτων, οι συσχετίσεις διακρίνονται σε τρία είδη:

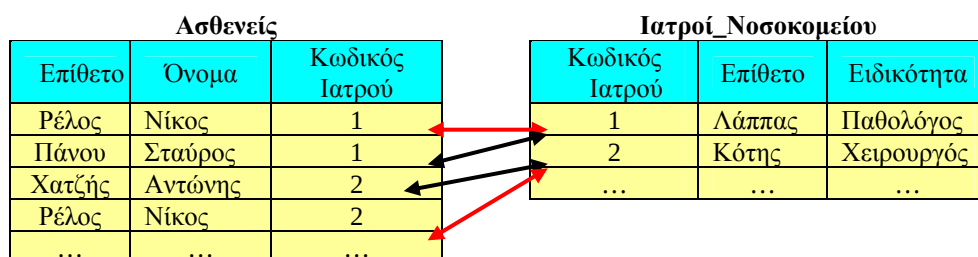
- **Ένα προς Ένα- one to one (1 ↔ 1)**. Στην περίπτωση αυτή μια εγγραφή της μιας οντότητας αντιστοιχεί σε μια και μόνο εγγραφή της άλλης οντότητας. Για παράδειγμα, έστω ότι έχουμε τις οντότητες 'Πελάτης' με πεδία 'Κωδικός_Πελάτη', 'Διεύθυνση', 'Περιοχή' κ.λπ.

και την οντότητα 'Στοιχεία_Πελάτη', με τα πεδία 'Κωδικός_Πελάτη', 'Αριθμός_Ταυτότητας', 'Όνοματεπώνυμο', κλπ. Αν θέλουμε να εμφανίσουμε τα ονόματα των πελατών μας και τους αντίστοιχους αριθμούς των ταυτοτήτων τους, πρέπει να εφαρμόσουμε μια τέτοια συσχέτιση όπου μια εγγραφή της οντότητας 'Πελάτης' αντιστοιχεί σε μια και μόνο εγγραφή της οντότητας 'Στοιχεία_Πελάτη', γιατί κάθε πολίτης έχει μόνο μια ταυτότητα (Εικόνα 4.1.10).



Εικόνα 4.1.10. Συσχέτιση Ένα προς Ένα- one to one ($1 \leftrightarrow 1$).

- **Ένα προς Πολλά-one to many($1 \rightarrow \infty$) ή Πολλά προς Ένα-many to one ($\infty \rightarrow 1$).** Στην περίπτωση αυτή μια εγγραφή της μιας οντότητας αντιστοιχεί σε πολλές εγγραφές της άλλης οντότητας, όπως στο παράδειγμα με τις οντότητες 'Εκπαιδευτές' και 'Διδασκόμενα_Μαθήματα' όπου ένας εκπαιδευτής μπορεί να διδάσκει σε περισσότερες από μία τάξεις (Εικόνα 4.1.9).
- **Πολλά προς Πολλά- many to many ($\infty \leftrightarrow \infty$).** Στην περίπτωση αυτή πολλές εγγραφές της μιας οντότητας αντιστοιχούν σε πολλές εγγραφές της άλλης οντότητας. Για παράδειγμα, έστω ότι έχουμε τις οντότητες 'Ιατροί_Νοσοκομείου' και 'Ασθενείς'. Είναι προφανές ότι ένας ιατρός μπορεί να περιθάλπει πολλούς ασθενείς, ενώ ταυτόχρονα ένας ασθενής να περιθάλπεται από πολλούς ιατρούς διαφορετικής ειδικότητας ο καθένας (Εικόνα 4.1.11).



Εικόνα 4.1.11. Συσχέτιση Πολλά προς Πολλά- many to many ($\infty \leftrightarrow \infty$).

Το Σχεσιακό Μοντέλο-Relational Data Base, Σχεσιακά Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων-Relational data Base Management System (RDBMS).

Υπάρχουν διάφοροι συστηματικοί τρόποι (**μοντέλα**) για να παρουσιάζονται τα δεδομένα μιας βάσης στο χρήστη. Το περισσότερο διαδεδομένο μοντέλο, είναι το **Σχεσιακό Μοντέλο-relational** και οι βάσεις που δημιουργούνται στηριζόμενες σε αυτό το μοντέλο ονομάζονται **Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων**.

Στις σχεσιακές βάσεων δεδομένων, οι οντότητες και οι συσχετίσεις έχουν τη μορφή **Πινάκων** με γραμμές (rows) και στήλες (columns). Πιο συγκεκριμένα, ο πίνακας είναι μια συλλογή δεδομένων που περιγράφουν ομοειδή αντικείμενα (ο πίνακας «Πελάτες» που περιέχει όλα τα στοιχεία των πελατών μας). Η κάθε στήλη αντιστοιχεί στην έννοια του πεδίου και κάθε γραμμή στην έννοια της εγγραφής. Το μοντέλο καλείται σχεσιακό γιατί ο Πίνακας αναπαριστά μια **Σχέση** μεταξύ των στηλών του. Σε κάθε εγγραφή της σχεσιακής βάσης δεδομένων καταχωρούμε μοναδικά στοιχεία και μας επιτρέπεται να συσχετίζουμε τους πίνακες μεταξύ τους, να δημιουργούμε από τους υπάρχοντες νέους πίνακες, οι οποίοι στην πραγματικότητα δεν υπάρχουν στη βάση μας (εικονικοί-virtual, Εικόνες 6, 7, 8, 9, 10, 11).

Παρατήρηση

Οι πίνακες στην πραγματικότητα είναι τα αρχεία της βάσης και είναι το μόνο απαραίτητο στοιχείο για τη δημιουργία μιας σχεσιακής βάσης δεδομένων. Δηλαδή, βάση δεδομένων χωρίς πίνακες δεν είναι δυνατόν να υπάρξει.

Για τη δημιουργία και τη διαχείριση βάσεων δεδομένων με βάση το σχεσιακό μοντέλο έχουν αναπτυχθεί τα **Σχεσιακά Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΣΔΒΔ)-Relational data Base Management System (RDBMS)**. Μ' αυτά μπορούμε να δημιουργήσουμε, να διαγράψουμε, να ενημερώσουμε πίνακες, όπως και να ανακαλούμε τα δεδομένα, χρησιμοποιώντας ειδικές γλώσσες προγραμματισμού που ονομάζονται Γλώσσες Ερωταποκρίσεων-Query Languages, όπως είναι η SQL-Structures Query Language.

Υπάρχουν όμως και ΣΣΔΒΔ με τα οποία δημιουργούμε και διαχειριζόμαστε τις σχεσιακές βάσεις δεδομένων σε γραφικό περιβάλλον με τη βοήθεια της συμπλήρωσης φορμών, που εμφανίζονται στην οθόνη του Η/Υ. Τέτοια συστήματα είναι τα Unify, Informix, SQL Server, Oracle κ.λπ., τα οποία χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία σχεσιακών βάσεων δεδομένων σε μεγάλους οργανισμούς και τα **dBase, Access** κλπ. τα οποία χρησιμοποιούνται από χρήστες με μικρότερες απαιτήσεις.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Σας δίνεται η φράση «Ο Γεώργιος Προδρόμου κατοικεί στην Αθήνα στην οδό Γρηγορίου Λαμπράκη 34, γεννήθηκε στην Καλαμάτα στις 29/05/1990, έχει ύψος 1,81 και χρώμα ματιών πράσινο». Σχεδιάστε έναν πίνακα, ο οποίος να περιλαμβάνει τις ονομασίες των πεδίων, το μήκος τους.
2. Σχεδιάστε τους αντίστοιχους πίνακες που να περιλαμβάνουν τις ονομασίες των πεδίων για την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση
 - α. Ενός βιβλίου σε βιβλιοθήκη
 - β. Των δανειστών σε βιβλιοθήκη
 - γ. Των εγγεγραμμένων μελών σε ένα γυμναστήριο
3. Αναφέρατε τουλάχιστον 5 ηλεκτρονικά συστήματα οργάνωσης και εκμετάλλευσης πληροφοριακών δεδομένων, τα οποία έχετε δει να χρησιμοποιούνται (π.χ. τήρηση αρχείου ασθενών σε ένα νοσοκομείο).
4. Ορίστε τις οντότητες με τις ιδιότητές τους καθώς και τις σχέσεις μεταξύ τους μιας βάσης δεδομένων η οποία διατηρεί δεδομένα για τα καταστήματα μιας εταιρείας και των υπαλλήλων τους.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Τι είναι δεδομένα και τι πληροφορίες; Δώστε ένα δικό σας παράδειγμα
2. Τι είναι αρχείο, εγγραφή και πεδίο;
3. Τι είναι Βάση Δεδομένων και τι είναι Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων;
4. Τι είναι οντότητα και τι στιγμιότυπο μιας οντότητας; Δώστε ένα δικό σας παράδειγμα.
5. Περιγράψτε με παραδείγματα τις έννοιες του πρωτεύοντος και του ξένου κλειδιού
6. Ποια είναι τα είδη των διμελών συσχετισμών; Δώστε ένα δικό σας παράδειγμα για κάθε είδος.
7. Η πρόγνωση του καιρού της επόμενης μέρας είναι δεδομένο [Σ ή Λ]
8. Το πεδίο «Τηλέφωνο» μίας εγγραφής «Πελάτη» σε μια βάση δεδομένων μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρωτεύον κλειδί [Σ ή Λ]
9. Ο τελικός χρήστης μιας βάσης είναι συνήθως ο διαχειριστής της [Σ ή Λ]
10. Μια συσχέτιση είναι ένα είδος σύνδεσης μεταξύ δύο διαφορετικών στιγμιότυπων μιας οντότητας [Σ ή Λ]
11. Κάθε στήλη πίνακα αντιστοιχεί σε μια ιδιότητα της οντότητας [Σ ή Λ]
12. Σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων οι οντότητες απεικονίζονται με τη μορφή εγγραφών [Σ ή Λ]
13. Τα δεδομένα προκύπτουν από την κατάλληλη επεξεργασία των πληροφοριών [Σ ή Λ]
14. Το Δευτερεύον κλειδί μπορεί να έχει την ίδια τιμή σε δύο διαφορετικές γραμμές του πίνακα [Σ ή Λ]
15. Η συσχέτιση μεταξύ των οντοτήτων «ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ» και «ΠΕΛΑΤΗΣ» είναι πολλά προς πολλά [Σ ή Λ]
16. Το πρωτεύον κλειδί πρέπει να αποτελείται μόνο από ένα πεδίο [Σ ή Λ]

Ενότητα 4.2

Σκοπός μαθήματος

Εξοικείωση με το περιβάλλον της M.S. ACCESS.

Στόχοι μαθήματος

Ο εκπαιδευόμενος μετά το πέρας αυτού του κεφαλαίου θα είναι σε θέση :

- Να εκκινεί τη Microsoft Access.
- Να γνωρίζει και να εξοικειώνεται με το περιβάλλον της Microsoft Access.
- Να δημιουργεί, να ανοίγει, να κλείνει και να αποθηκεύει βάσεις δεδομένων στη Microsoft Access.

Η Microsoft Access είναι πρόγραμμα Διαχείρισης βάσεων δεδομένων (Σ.Δ.Β.Δ.) που λειτουργεί με το λειτουργικό σύστημα windows. Με τη βοήθεια της δημιουργούμε μηχανογραφημένες βάσεις δεδομένων (χρήση Η/Υ), για τη συλλογή, επεξεργασία και παρουσίαση των δεδομένων σε ψηφιακή μορφή. Αυτό το Σ.Δ.Β.Δ. δεν απαιτεί μεγάλη υπολογιστική ισχύ γι' αυτό μπορεί να εκτελέσει και να λειτουργήσει σε ικανό ποιοτικό βαθμό ακόμη και σε προσωπικούς υπολογιστές.

Λέξεις κλειδιά

Εκκίνηση, Δημιουργία, Κλείσιμο, Άνοιγμα Βάσης Δεδομένων

Δραστηριότητα

Με τη βοήθεια της στη Microsoft Access να δημιουργήσετε μία βάση δεδομένων για ένα video club (ταινιολέσχη) στην οποία θα διατηρείτε στοιχεία για τους πελάτες της, τις ταινίες της και τις ενοικιάσεις των ταινιών στους πελάτες της.

4.2.1 Εισαγωγή στη Microsoft Access.

Η Microsoft Access είναι ένα πρόγραμμα δημιουργίας και διαχείρισης σχεσιακών βάσεων Δεδομένων, το οποίο λειτουργεί σε περιβάλλον Windows. Με το πρόγραμμα αυτό μπορούμε να δημιουργήσουμε **πίνακες**, να καταχωρίσουμε στοιχεία-δεδομένα στους πίνακες, να τα επεξεργασθούμε (εύρεση, διόρθωση-ενημέρωση, διαγραφή κλπ.), να τα προβάλλουμε στην οθόνη μας ή να τα εκτυπώσουμε με διαφορετικούς τρόπους. Για αυτόν ακριβώς το λόγο εκτός από τη δημιουργία των πινάκων, μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε και άλλα αντικείμενα τα οποία είναι:

- **Φόρμες**
- **Ερωτήματα**
- **Εκθέσεις**
- **Σελίδες**
- **Μακροεντολές**
- **Λειτουργικές μονάδες**

Φόρμες: είναι η γραφική απεικόνιση των δεδομένων που είναι καταχωρημένα στους πίνακες ή ακόμα και σε ένα ερώτημα.

Ερωτήματα: μας επιτρέπουν να εμφανίζουμε τις πληροφορίες που θέλουμε από την Βάση Δεδομένων. Υπάρχουν τεχνικές δημιουργίας ερωτημάτων τις οποίες θα αναλύσουμε παρακάτω.

Εκθέσεις: είναι η εκτύπωση των δεδομένων. Σε αντίθεση με τα άλλα προγράμματα που παρέχουν εκτυπώσεις, οι εκθέσεις της Access είναι «έξυπνες». Δηλαδή, κατά την εκτύπωση, μπορούν αυτόματα να ταξινομήσουν δεδομένα να κάνουν μαθηματικούς υπολογισμούς ακόμη και ομαδοποιήσεις δεδομένων.

Σελίδες: για να διευκολύνετε τον κόσμο να εμφανίζει και να χειρίζεται τις πληροφορίες της βάσης δεδομένων σας μέσω ενός ενδοδικτύου (intranet) ή του Internet μπορείτε να δημιουργείτε σελίδες, που είναι επίσης γνωστές και ως σελίδες προσπέλασης (ή πρόσβασης) δεδομένων. Η εργασία με μια σελίδα προσπέλασης δεδομένων στον Ιστό μοιάζει πολύ με την άμεση εργασία σε έναν πίνακα ή μία φόρμα της Access. Οι χρήστες μπορούν να εργάζονται με τα δεδομένα των πινάκων, να εκτελούν ερωτήματα, και να καταχωρίζουν πληροφορίες σε φόρμες.

Αν και η δημοσίευση πληροφοριών Βάσεων Δεδομένων στον Ιστό μοιάζει αρκετά δύσκολη εργασία, η Access παρέχει έναν Οδηγό που κάνει για λογαριασμό σας το μεγαλύτερο μέρος της επίπονης εργασίας για τη δημιουργία σελίδων προσπέλασης δεδομένων. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις σελίδες που δημιουργεί ο Οδηγός όπως είναι αλλά μπορείτε και να προσθέσετε τις προσωπικές σας πινελιές σε προβολή Σχεδίασης.

Μακροεντολές: με τις Μακροεντολές μπορείτε να την αναγκάσετε να αντιδρά σε διάφορα συμβάντα, όπως το πάτημα κάποιου πλήκτρου, το άνοιγμα μιας φόρμας, ή η ενημέρωση κάποιας εγγραφής. Οι Μακροεντολές μπορεί να αποδειχθούν πολύ χρήσιμες όταν στη Βάση Δεδομένων σας πρόκειται να εργαστούν χρήστες που δεν έχουν τη δική σας πείρα σας. Μπορείτε, για παράδειγμα, να συσχετίσετε διάφορες τυπικές εργασίες ρουτίνας στις Βάσεις Δεδομένων, όπως είναι το άνοιγμα ή το κλείσιμο φορμών ή η εκτύπωση εκθέσεων σε κουμπιά διαταγών ενός κύριου πίνακα επιλογών. Επιπλέον, μπορείτε να ομαδοποιείτε σειρές διαταγών και να επιτρέπετε στους χρήστες να τις εκτελούν μέσω μιας μακροεντολής με το πάτημα ενός κουμπιού, οπότε εξασφαλίζετε ότι όλοι θα κάνουν τα ίδια πράγματα με τον ίδιο τρόπο.

Λειτουργικές μονάδες: ισχυρότερες από τις Μακροεντολές, οι λειτουργικές μονάδες είναι προγράμματα σε γλώσσα Microsoft Visual Basic for Applications (VBA). Η VBA είναι μία γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, την οποία ανέπτυξε η Microsoft με σκοπό τη δημιουργία εφαρμογών για Windows. Υπάρχει ένα κοινό σύνολο εντολών VBA που μπορεί να χρησιμοποιείται από όλα τα προγράμματα του Microsoft Office, καθώς επίσης και ένα ιδιαίτερο σύνολο εντολών για κάθε πρόγραμμα. Εκεί που οι Μακροεντολές αυτοματοποιούν πενήντα με εξήντα ενέργειες, η VBA περιέχει εκατοντάδες εντολές και μπορεί να επεκταθεί επ' άπειρον με πρόσθετα (add-ins) άλλων κατασκευαστών. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη VBA για να εκτελέσετε εργασίες που είναι πολύ σύνθετες για να εκτελεστούν από Μακροεντολές, όπως είναι το άνοιγμα ενός φύλλου εργασίας του Excel και η ανάκτηση κάποιων πληροφοριών από αυτό. Στο παρόν επίπεδο του ΙΔΕΚΕ θα ασχοληθούμε με τα αντικείμενα πίνακες και φόρμες. Με τα άλλα αντικείμενα θα ασχοληθούμε σε επόμενο επίπεδο των ΙΔΕΚΕ.

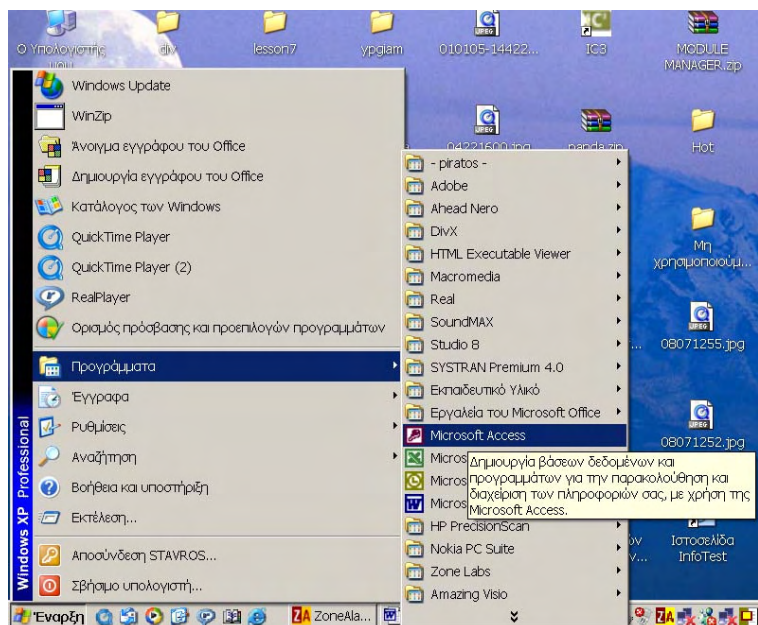
4.2.1 Εκκίνηση της Microsoft Access

Για τη βήμα προς βήμα υλοποίηση της εφαρμογής της παραγράφου 5.1, πρώτα πρέπει να ξεκινήσουμε τη Microsoft Access ως εξής:

Πατάμε στη γραμμή εργασιών (στο κάτω μέρος της οθόνης σας στο αριστερό άκρο) το 'κουμπί' **Έναρξη** και από το πτυσσόμενο μενού επιλέγουμε 'Προγράμματα' και πατάμε την εντολή 'Microsoft Access' (Εικόνα 4.2.1.1).

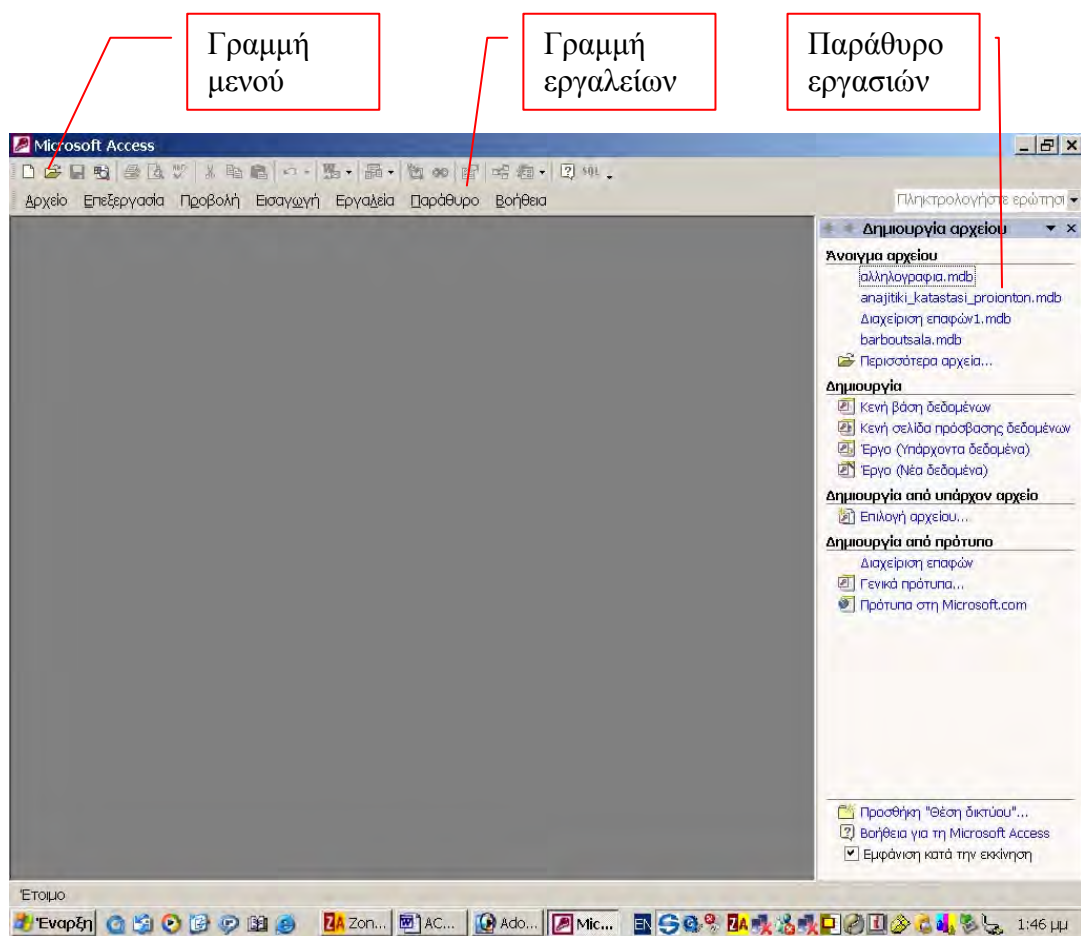
(Έναρξη → Προγράμματα → Microsoft Access).

Η Microsoft Access ανοίγει και στον υπολογιστή σας εμφανίζεται το παράθυρο εφαρμογής, όπως φαίνεται στην εικόνα 4.2.1.2, το οποίο περιέχει τη γραμμή menu τη γραμμή εργαλείων και άλλα στοιχεία με τα οποία μπορούμε να διαχειριστούμε μια βάση δεδομένων.



Εικόνα 4.2.1.1

Η εκκίνηση της Microsoft Access μπορεί να γίνει επίσης με διπλό κλικ από τυχόν συντόμευση που υπάρχει στην επιφάνεια εργασίας ή από το εικονίδιο της γραμμής εργαλείων του Office ή από το εικονίδιο της γραμμής εργασιών (κοντά στην επιλογή «Έναρξη»)



Εικόνα 4.2.1.2



Εικόνα 4.2.13 Γραμμή εργαλείων

1		Δημιουργία	Δημιουργεί ένα νέο κενό Βιβλίο Εργασίας που βασίζεται στο προεπιλεγμένο πρότυπο.
2		Άνοιγμα	Ανοίγει ή εντοπίζει μέσα στο δίσκο ένα υπάρχον βιβλίο εργασίας.
3		Αποθήκευση	Αποθηκεύει το ενεργό αρχείο με το τρέχον όνομά του, την τρέχουσα θέση του και την τρέχουσα μορφή του.
4		Αναζήτηση	Αναζήτηση αρχείων.
5		Εκτύπωση	Εκτυπώνει άμεσα το ενεργό αρχείο. Για επιλογές στην εκτύπωση επιλέξτε το μενού Αρχείο>Εκτύπωση .
6		Προεπισκόπηση εκτύπωσης	<i>Εμφανίζει το Τρέχον Φύλλο εργασίας με τη μορφή που θα έχει όταν εκτυπωθεί.</i>
7		Ορθογραφικός έλεγχος	Ελέγχει την ορθογραφία στο ενεργό φύλλο εργασίας.
8		Αποκοπή	Καταργεί την επιλογή από το ενεργό Φύλλο εργασίας και την τοποθετεί στο πρόχειρο των Windows.
9		Αντιγραφή	Αντιγράφει την επιλογή από το ενεργό Φύλλο εργασίας και την τοποθετεί στο πρόχειρο των Windows.
10		Επικόλληση	Εισάγει το περιεχόμενο του προχείρου στο ενεργό κελί και αντικαθιστά οποιαδήποτε επιλογή.
11		Αναίρεση	Ακύρωση ενέργειας
12		Συνδέσεις με το office	Σύνδεση με εφαρμογή Office
13		Ανάλυση	Εκκίνηση του οδηγού ανάλυσης πινάκων
14		Κώδικας	Ανοίγει την επεξεργασία τις Visual Basic
15		Microsoft Script Editor	Ανοίγει το πρόγραμμα επεξεργασίας δέσμης ενεργειών της Microsoft
16		Ιδιότητες	Ανοίγει το φύλλο ιδιοτήτων όπου μπορεί να αλλάξετε τις ιδιότητες του πεδίου ή του ερωτήματος.
17		Σχέσεις	Ανοίγει το παράθυρο των σχέσεων της τρέχουσας Βάσης Δεδομένων.

18		Δημιουργία αντικειμένου: Αυτόματη φόρμα	Δημιουργεί αυτομάτως μία φόρμα με βάση τον επιλεγμένο πίνακα.
19		Ζουμ	Μειώνει ή αυξάνει το μέγεθος εμφάνισης του ενεργού Φύλλου εργασίας στην οθόνη.

Εικόνα 4.2.1.4

4.2.2 Δημιουργία νέας Βάσης Δεδομένων

Για τη συνέχεια της υλοποίησης της εφαρμογής μιας ταινιολέσχης (ενώ έχουμε ανοικτή την access), δημιουργούμε μια κενή βάση δεδομένων, με όνομα “videoclub” ως εξής;

1^{ος} τρόπος

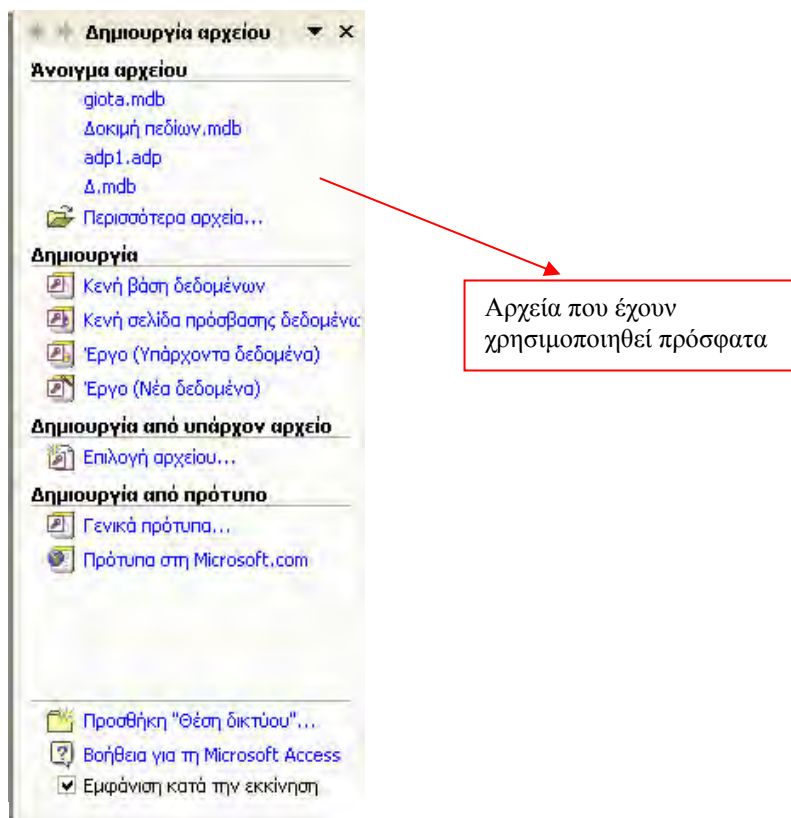
Από τη γραμμή menu επιλέγουμε: **Αρχείο > Δημιουργία** (ή **Ctrl+N** από το **πληκτρολόγιο**).

2^{ος} τρόπος

Από τη γραμμή εργαλείων επιλέγουμε το εικονίδιο **Δημιουργία**.

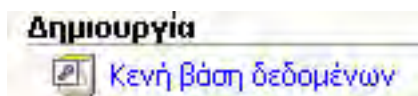


Στα δεξιά του παράθυρου εφαρμογής εμφανίζεται (αν δεν είναι ανοικτό) το παράθυρο εργασιών (Εικόνα 4.2.1.1 και 4.2.2.2).



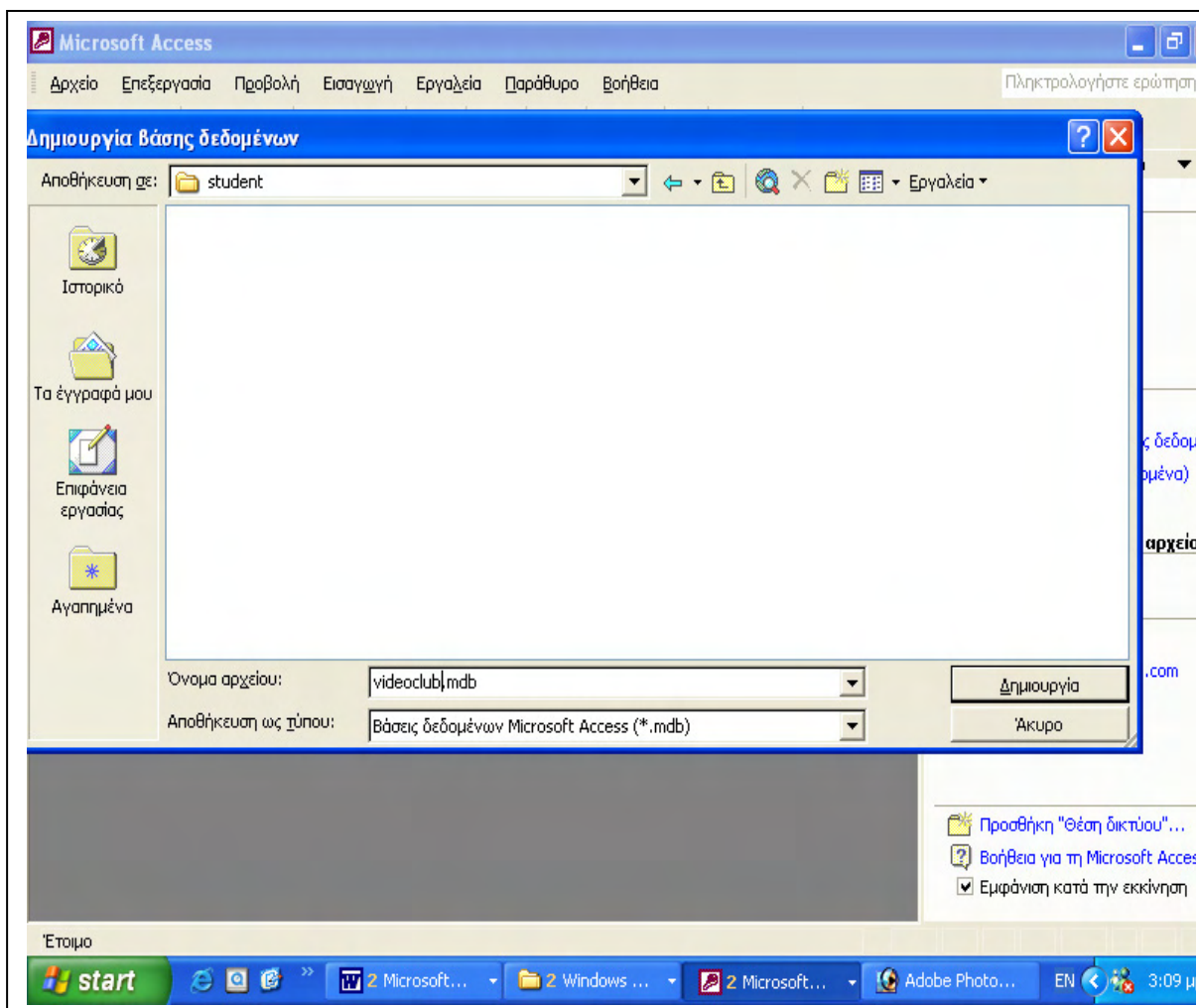
Εικόνα 4.2.21

Στη συνέχεια επιλέγουμε από το τμήμα **Δημιουργία**, του παραθύρου εργασιών, **Κενή βάση δεδομένων**

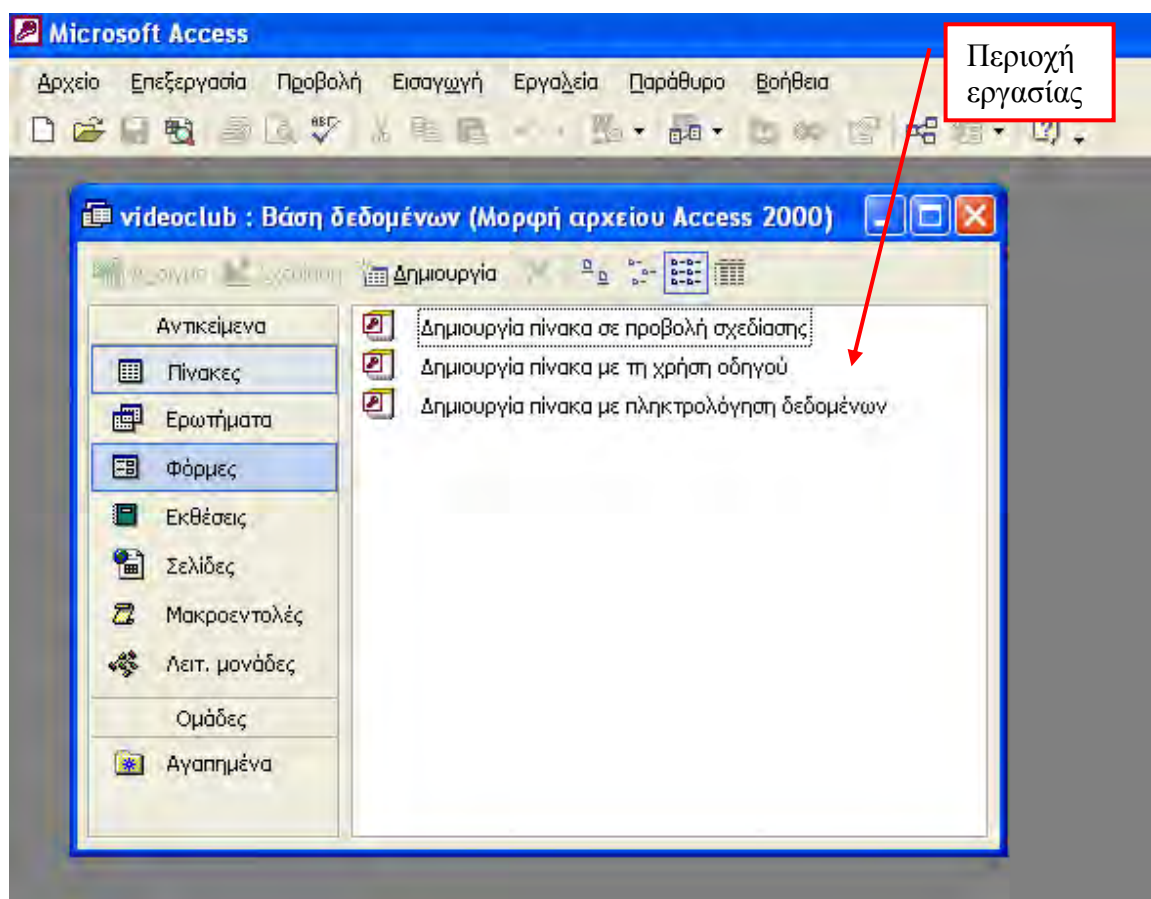


Εικόνα 4.2.22

Εμφανίζεται το παράθυρο της εικόνας 4.2.2.2 και στο πλαίσιο **Όνομα αρχείου** πληκτρολογούμε το όνομα **videoclub** και πατάμε το πλήκτρο **Δημιουργία**. Η access δημιουργεί μια νέα βάση δεδομένων στο φάκελο **student** με όνομα **videoclub.mdb** και την εμφανίζει στην οθόνη μας, όπως φαίνεται στην εικόνα 4.2.2.3. (Η επέκταση του ονόματος του αρχείου στο οποίο η access σώζει μια βάση δεδομένων, είναι .mdb).



Εικόνα 4.2.2.2



Εικόνα 4.2.2.3

Το παράθυρο της βάσης δεδομένων (videoclub) είναι εσωτερικό του παραθύρου εφαρμογής. Αυτό περιέχει τα αντικείμενα για μια συγκεκριμένη βάση δεδομένων (Πίνακες, Φόρμες κ.λπ.) και αποτελεί την περιοχή εργασίας μας. Στη Βάση Δεδομένων videoclub δεν έχουμε δημιουργήσει ακόμη κανένα αντικείμενο, γι' αυτό και η περιοχή εργασίας της Βάσης μας είναι κενή και δεν περιέχει κανένα αντικείμενο, όπως φαίνεται στην εικόνα 4.2.2.3.

4.2.3 Κλείσιμο βάσης δεδομένων

Για να κλείσουμε τη βάση δεδομένων videoclub χωρίς να κλείσουμε την access μπορούμε να επιλέξουμε ένα από τα παρακάτω:

1^{ος} τρόπος

Από τη γραμμή menu επιλέγουμε: **Αρχείο > Κλείσιμο** .

2^{ος} τρόπος

Από το παράθυρο της βάσης δεδομένων επιλέγουμε το εικονίδιο Κλεισίματος .

4.2.4 Άνοιγμα υπάρχουσας βάσης δεδομένων

Με ανοιχτή την access, για να ανοίξουμε τη βάση δεδομένων videoclub που έχουμε δημιουργήσει, έχουμε στη διάθεσή μας τους εξής τρόπους:

1^{ος} τρόπος

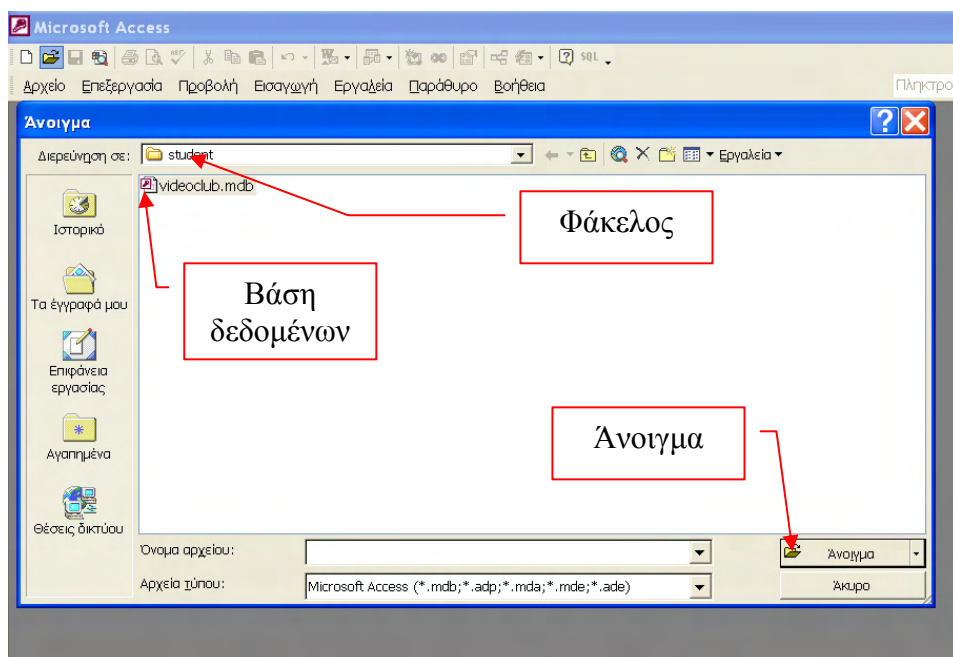
Από τη γραμμή menu επιλέγουμε: **Αρχείο > Άνοιγμα** (ή **Ctrl+O** από το πληκτρολόγιο).

2^{ος} τρόπος

Από τη γραμμή εργαλείων επιλέγουμε το εικονίδιο **Άνοιγμα**



Μετά την επιλογή κάποιου από τους δύο τρόπους, εμφανίζεται στην οθόνη μας το πλαίσιο διαλόγου **Άνοιγμα** (Εικόνα 4.2.4.1).



Εικόνα 4.2.4.1

Επιλέγουμε στο πλαίσιο **Διερεύνηση σε** το φάκελο (π.χ. student) που έχουμε αποθηκεύσει τη βάση δεδομένων videoclub.mdb και επιλέγουμε **videoclub.mdb > Άνοιγμα**. Στην οθόνη μας εμφανίζεται η εικόνα 4.2.2.3 της παραγράφου 4.2.2.

Παρατήρηση

Αν έχουμε ανοιχτή μια Βάση Δεδομένων (π.χ. videoclub.mdb) και προσπαθήσουμε να ανοίξουμε μια άλλη υπάρχουσα Βάση Δεδομένων (π.χ. pelates.mdb), η ανοιχτή Βάση θα κλείσει αυτόματα. Αυτό σημαίνει ότι δεν μπορούμε να έχουμε πολλές Βάσεις Δεδομένων ανοιχτές μέσα στο ίδιο παράθυρο της access.

4.2.5 Τερματισμός της Microsoft Access

Αν έχουμε κλείσει τη βάση δεδομένων (π.χ. videoclub.mdb) και θέλουμε να κλείσουμε τη Microsoft Access δεν έχουμε παρά να χρησιμοποιήσουμε έναν από τους παρακάτω τρόπους.

1^{ος} τρόπος

Από τη γραμμή menu επιλέγουμε: **Αρχείο > Έξοδος** (ή **Alt+F4** από το **πληκτρολόγιο**).

2^{ος} τρόπος

Από το παράθυρο προγράμματος επιλέγουμε το εικονίδιο **Κλεισίματος** .

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Ανοίξτε τη Microsoft Access και κλείστε τη με όλους τους δυνατούς τρόπους
2. Δημιουργήστε τις κενές βάσεις δεδομένων «ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ», «ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ», «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΑΘΗΤΩΝ», «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ», «ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ», «ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗ», «ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ-ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ», «ΕΤΑΙΡΕΙΑ-ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ», «ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ», «ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ», χρησιμοποιώντας εναλλακτικά τους τρόπους δημιουργίας και αποθήκευσης που γνωρίζετε.
3. Ανοίξτε και κλείστε τις βάσεις δεδομένων που δημιουργήσατε στη δραστηριότητα 2.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Η Microsoft Access είναι ένα πρόγραμμα δημιουργίας και διαχείρισης Δικτυακών βάσεων δεδομένων [Σ ή Λ]
2. Το Microsoft Excel είναι ένα πρόγραμμα διαχείρισης βάσεων δεδομένων [Σ ή Λ]
3. Με τη Microsoft Access έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε Φόρμες, Ερωτήματα και Λειτουργικές Σελίδες [Σ ή Λ]
4. Εκθέσεις είναι το αντικείμενο μέσω του οποίου η Access εκτυπώνει τα δεδομένα [Σ ή Λ]
5. Μέσω των πινάκων η Access πραγματοποιεί τη γραφική απεικόνιση των δεδομένων [Σ ή Λ]

Ενότητα 4.3

Σκοπός μαθήματος

Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων

Στόχοι μαθήματος

Ο εκπαιδευόμενος μετά το πέρας αυτού του κεφαλαίου θα είναι σε θέση :

- Να δημιουργεί και να αποθηκεύει πίνακες στη Microsoft Access.
- Να ενημερώνει πίνακες στη Microsoft Access.
- Να επιλέγει τον κατάλληλο τύπο δεδομένων για κάθε πεδίο
- Να ορίζει το πρωτεύον κλειδί ενός πίνακα
- Να τροποποιεί τη δομή ενός πίνακα
- Να δημιουργεί και να αποθηκεύει φόρμες, για την καταχώριση και τροποποίηση των δεδομένων μιας Βάσης Δεδομένων της Microsoft Access.
- Να διαγράφει εγγραφές και ολόκληρες φόρμες
- Να εισάγει εικόνες ή γραφικά σε μια φόρμα
- Να τροποποιεί και να μορφοποιεί τα στοιχεία μιας φόρμας

Ο σχεδιασμός και η δομή μιας βάσης δεδομένων πρέπει να ικανοποιεί τόσο τις τρέχουσες όσο και τις μελλοντικές ανάγκες μας. Για αυτό λοιπόν πρέπει να αφιερώσουμε τον απαραίτητο χρόνο για το σχεδιασμό της. Δηλαδή πρώτα πρέπει να μελετήσουμε με προσοχή τη δομή της (τα αντικείμενα που πρέπει να υπάρχουν σε αυτή και τον τρόπο που θα τα χρησιμοποιούμε) και μετά να προχωρήσουμε στη δημιουργία της.

Λέξεις κλειδιά

Πίνακες, Δημιουργία, Αποθήκευση, Προβολή Σχεδίασης, Πεδίο, Πρωτεύον Κλειδί, Καταχώριση Δεδομένων, Φόρμα, Αυτόματη Φόρμα, Τροποποίηση Σχεδίασης, Πλέγμα, Εργαλειοθήκη.

Σχεδιασμός βάσης δεδομένων

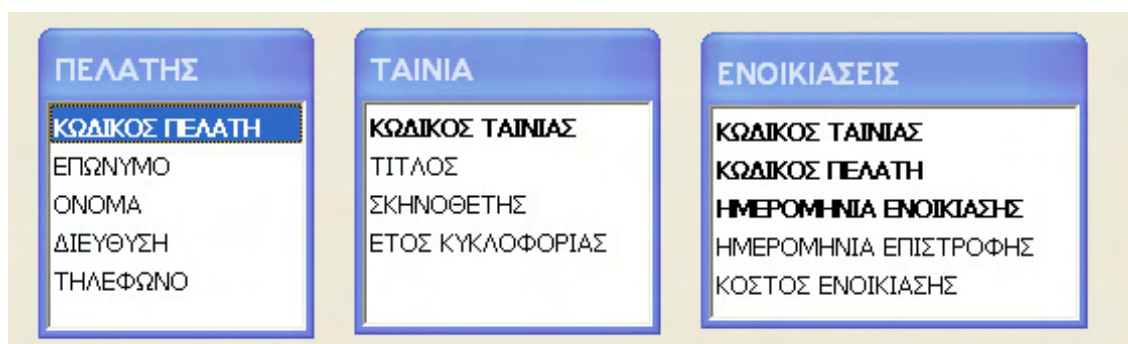
Για να υλοποιήσουμε τη δημιουργία μιας Βάσης Δεδομένων ενός videoclub, σύμφωνα με την εκφώνηση της εφαρμογής μας, πρέπει να αποφασίσουμε κυρίως για τα εξής:

- ✚ Πόσους και ποιους πίνακες θα έχει η Βάση Δεδομένων;
- ✚ Τα πεδία του κάθε πίνακα και τον τύπο των δεδομένων κάθε πεδίου.
- ✚ Ποιο θα είναι το πρωτεύον κλειδί κάθε πίνακα;
- ✚ Ποιες φόρμες χρειάζεται να δημιουργήσουμε;

Έτσι λοιπόν για τη δική μας περίπτωση χρειαζόμαστε ένα πίνακα «**ΠΕΛΑΤΗΣ**» για να καταχωρίσουμε τους πελάτες μας, ένα «**ΤΑΙΝΙΑ**» για την καταχώριση των ταινιών και ένα «**ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ**» για την καταχώριση των ενοικιάσεων των ταινιών στους πελάτες.

Τα στοιχεία κάθε πελάτη θα είναι στοιχεία που θα προσδιορίζουν ποιος είναι, που κατοικεί και στοιχεία για να μπορούμε να επικοινωνήσουμε μαζί του. Έτσι λοιπόν, όπως φαίνεται και στην εικόνα 4.3, τα πεδία του πίνακα «**ΠΕΛΑΤΗΣ**» θα είναι «**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ**», «**ΕΠΩΝΥΜΟ**», «**ΟΝΟΜΑ**», «**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ**» και «**ΤΗΛΕΦΩΝΟ**».

Για τις ταινίες θέλουμε να κρατάμε στοιχεία για την ταυτότητά της (ποια ταινία είναι), τον σκηνοθέτη της και ποια χρονιά πρωτοκυκλοφόρησε. Έτσι τα πεδία του πίνακα «**ΤΑΙΝΙΑ**» θα είναι «**ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ**», «**ΤΙΤΛΟΣ**», «**ΣΚΗΝΟΘΕΤΗΣ**» και «**ΕΤΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**».



Εικόνα 4.3.1

Τα στοιχεία που θέλουμε να έχουμε για τις ταινίες που έχουμε ενοικιάσει, είναι ποια ταινία ενοικιάστηκε, από ποιον πελάτη ενοικιάστηκε, πότε ενοικιάστηκε, πότε επεστράφη και πόσο στοιχίζει η ενοικίαση. Έτσι τα πεδία του πίνακα «**ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ**» θα είναι «**ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ**», «**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ**», «**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ**», «**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ**» και «**ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ**».

Παρατήρηση

Έστω ότι έχουμε δύο πελάτες που έχουν ίδιο επίθετο και ίδιο όνομα και κατοικούν στο ίδιο σπίτι (Πρώτα εξαδέλφια δύο αδερφών παιδιά). Για να μην υπάρχουν δύο εγγραφές ίδιες, να είναι δηλαδή οι εγγραφές μοναδικές, χρησιμοποιούνται τα πεδία με τους κωδικούς για να διαφέρουν οι εγγραφές μεταξύ τους και να χρησιμοποιούνται συνήθως για πρωτεύοντα κλειδιά μέσω των οποίων είναι δυνατόν να συσχετίζονται και οι πίνακες μεταξύ τους.

4.3.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Έχουμε αποφασίσει μέχρι στιγμής ποιοι θα είναι οι πίνακές μας, τι στοιχεία θα καταχωρίζονται στους πίνακές μας και τα πεδία στα οποία θα καταχωρίζονται αυτά τα στοιχεία. τα ονόματα των πινάκων μας και τα ονόματα των πεδίων των πινάκων μας. Πρέπει όμως, πριν προχωρήσουμε στη δημιουργία αυτών των πινάκων να γνωρίζουμε:

- ✚ Τα ονόματα των πεδίων μπορούν να περιλαμβάνουν οποιοδήποτε συνδυασμό χαρακτήρων, αριθμών και κενών διαστημάτων εκτός από το θαυμαστικό (!), την τελεία (.), τις αγκύλες ([]) και τη βαρεία (').
- ✚ Τα ονόματα των πεδίων δεν πρέπει να αρχίζουν με κενό διάστημα.
- ✚ Σε κάθε πεδίο θα πρέπει να ορίζεται ο τύπος των δεδομένων που θα καταχωρίζονται στα αντίστοιχα πεδία. Όπως έχει προαναφερθεί ο τύπος των δεδομένων ορίζει το είδος των δεδομένων που θα καταχωρίζονται στα πεδία. Χειριζόμενοι σωστά τους τύπους των δεδομένων αποφεύγουμε τις λανθασμένες καταχωρίσεις και διασφαλίζουμε την ακεραιότητα των δεδομένων στη βάση και τη σωστή λειτουργία της. Για παράδειγμα, στο πεδίο «ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ» θα καταχωρίζονται ημερομηνίες (10/04/2006) και όχι απλό κείμενο, όπως στο πεδίο «ΟΝΟΜΑ». Η Access υποστηρίζει τους εξής τύπους δεδομένων:

Κείμενο	Περιέχει μέχρι 255 χαρακτήρες κειμένου, σύμβολα ή αριθμούς.
Υπόμνημα	Περιέχει μέχρι 65.535 χαρακτήρες κειμένου, σύμβολα ή αριθμούς.
Ημερομηνία/Ωρα	Αυτός ο τύπος δεδομένων χρησιμοποιείται για καταχώριση δεδομένων που αναφέρονται σε ημερομηνίες και ώρα.
Νομισματική μονάδα	Χρησιμοποιείται για χρηματικά ποσά, τα οποία ακολουθούνται από το αντίστοιχο σύμβολο της νομισματικής μονάδας, π.χ. -89,50,\$.
Αυτόματη αρίθμηση	Σε αυτά καταχωρίζονται αυτόματα από την Access μοναδικές αριθμητικές τιμές είτε διαδοχικές είτε τυχαίες.
Ναι/Όχι	Χρησιμοποιείται για πεδία που παίρνουν λογικές τιμές (Αληθές ή Ψευδές, Ναι ή Όχι, 1 ή 0).

Αντικείμενο OLE	Μας επιτρέπει να χρησιμοποιούμε αντικείμενα που έχουν δημιουργηθεί με άλλες εφαρμογές και είναι αποθηκευμένα σε δυαδική μορφή, όπως έγγραφα του Word, λογιστικά φύλλα του Excel, αρχεία εικόνων, ήχου κ.λπ.
Υπερ-σύνδεση	Περιέχει συνδυασμούς χαρακτήρων, κειμένου ή αριθμών που θεωρούνται υπερσύνδεσμοι για αρχεία ή τοποθεσίες στο διαδίκτυο ή σε τοπικό δίκτυο.
Οδηγός αναζήτησης	Δεν είναι ακριβώς κανονικός τύπος δεδομένων, αλλά αν επιλέξουμε αυτόν τον τύπο δεδομένων για ένα πεδίο, ενεργοποιείται αυτόματα ο οδηγός αναζήτησης.
Αριθμός	Περιέχουν αριθμούς που χρησιμοποιούνται σε μαθηματικούς υπολογισμούς. Δεν πρέπει να ξεκινούν με το ψηφίο μηδέν (0) και μπορεί να παρουν τις τιμές:

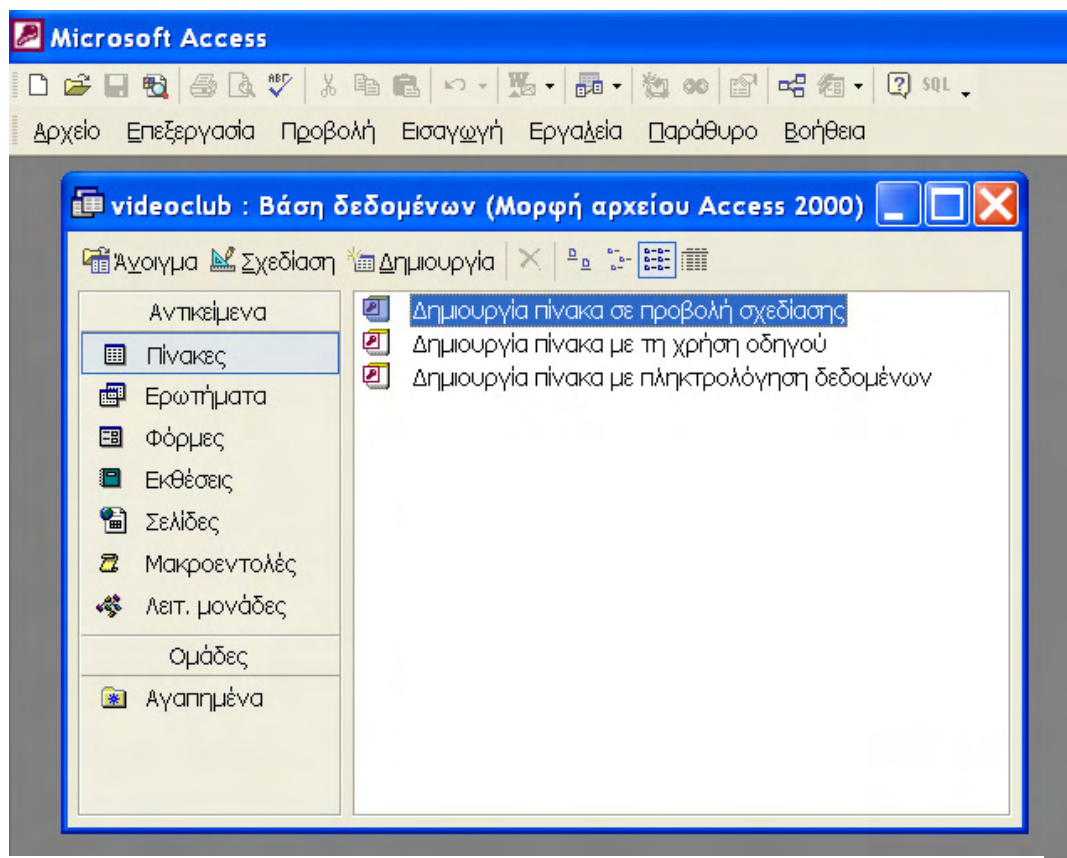
Byte	Αριθμός από 0 έως 255
Ακέραιος	Αριθμός από -32768 έως 32767
Ακέραιος μεγάλου μήκους	Αριθμός από -2.147.483.648 έως -2.147.483.647 (όχι δεκαδικός)
Πραγματικός απλής ακρίβειας	Αριθμός από -3,402823E38 έως -1,401298 ^E -45 για αρνητικές τιμές και 1,401298E-45 έως 3,402823E38 για θετικές τιμές
Πραγματικός διπλής ακρίβειας	Αριθμός από -1,79769313486231E308 έως -4,94065645841247E- για αρνητικές τιμές και 1,79769313486231E308 έως 4,94065645841247E-324 για θετικές τιμές.
Δεκαδικός	Αριθμός από -10 ²⁸ -1 έως 10 ²⁸ -1 (σε αρχεία .mdb).

🔗 Η Microsoft access μας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργούμε πίνακες με τρεις τρόπους:

- **Δημιουργία πίνακα σε προβολή σχεδίασης.** Μ' αυτόν τον τρόπο ορίζουμε τα πεδία που θα περιέχει ο πίνακας καθώς και τον τύπο των δεδομένων για κάθε πεδίο.
- **Δημιουργία πίνακα με τη χρήση οδηγού.** Χρησιμοποιούμε τον Οδηγό Πινάκων της access για να επιλέξουμε από μια ποικιλία πινάκων που μας προσφέρει η access με τα αντίστοιχα πεδία και τον τύπο των δεδομένων που περιέχουν τους δικούς μας πίνακες.
- **Δημιουργία πίνακα με πληκτρολόγηση δεδομένων** σε προβολή φύλλου δεδομένων, όπου αυτόματα προσδιορίζεται ο τύπος δεδομένων που περιέχει κάθε πεδίο από τις τιμές που περιέχει.

4.3.1.1 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΙΝΑΚΑ ΣΕ ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Με ανοιχτή τη βάση δεδομένων videoclub (παρ. 4.2.4, Εικόνα 4.2.2.3, Εικόνα 4.3.1.1.1) θα δημιουργήσουμε από το «μηδέν» τον πίνακα «ΠΕΛΑΤΗΣ» σε προβολή σχεδίασης, που θα περιέχει τα πεδία «ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ», «ΕΠΩΝΥΜΟ», «ΟΝΟΜΑ», «ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ» και «ΤΗΛΕΦΩΝΟ».



Εικόνα 4.3.1.1.1

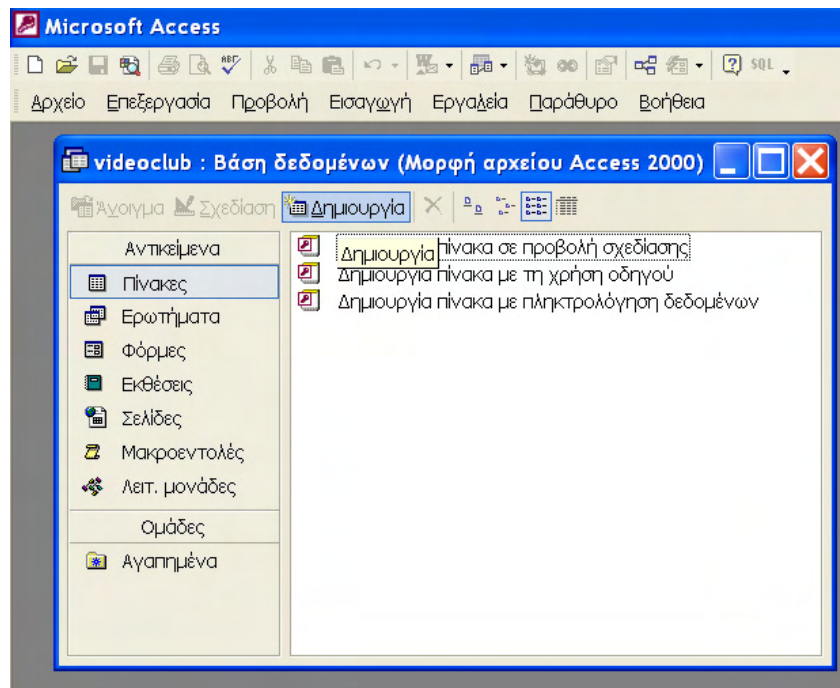
✚ Από τη γραμμή **Αντικείμενα** επιλέγουμε **Πίνακες**.

1^{ος} τρόπος

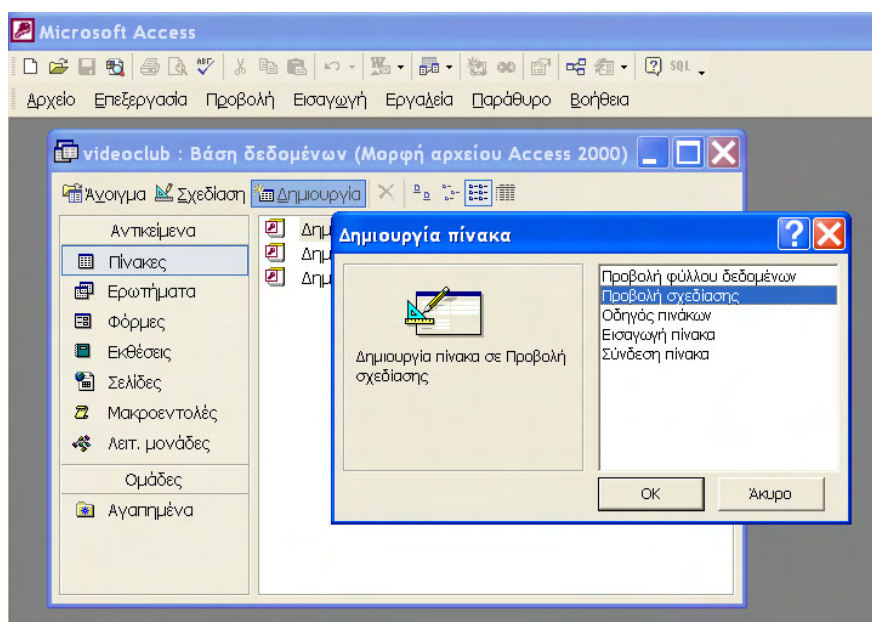
Κάντε διπλό κλικ στην επιλογή **Δημιουργία πίνακα σε προβολή σχεδίασης** (Εικόνα 4.3.1.1.α).

2^{ος} τρόπος

- α.** Επιλέξτε από τη γραμμή εργαλείων του παράθυρου της Βάσης Δεδομένων **Δημιουργία** (Εικόνα 4.3.1.1.2).
- β.** Από το παράθυρο **Δημιουργία** πίνακα επιλέξτε **Προβολή σχεδίασης** (Εικόνα 4.3.1.1.3).

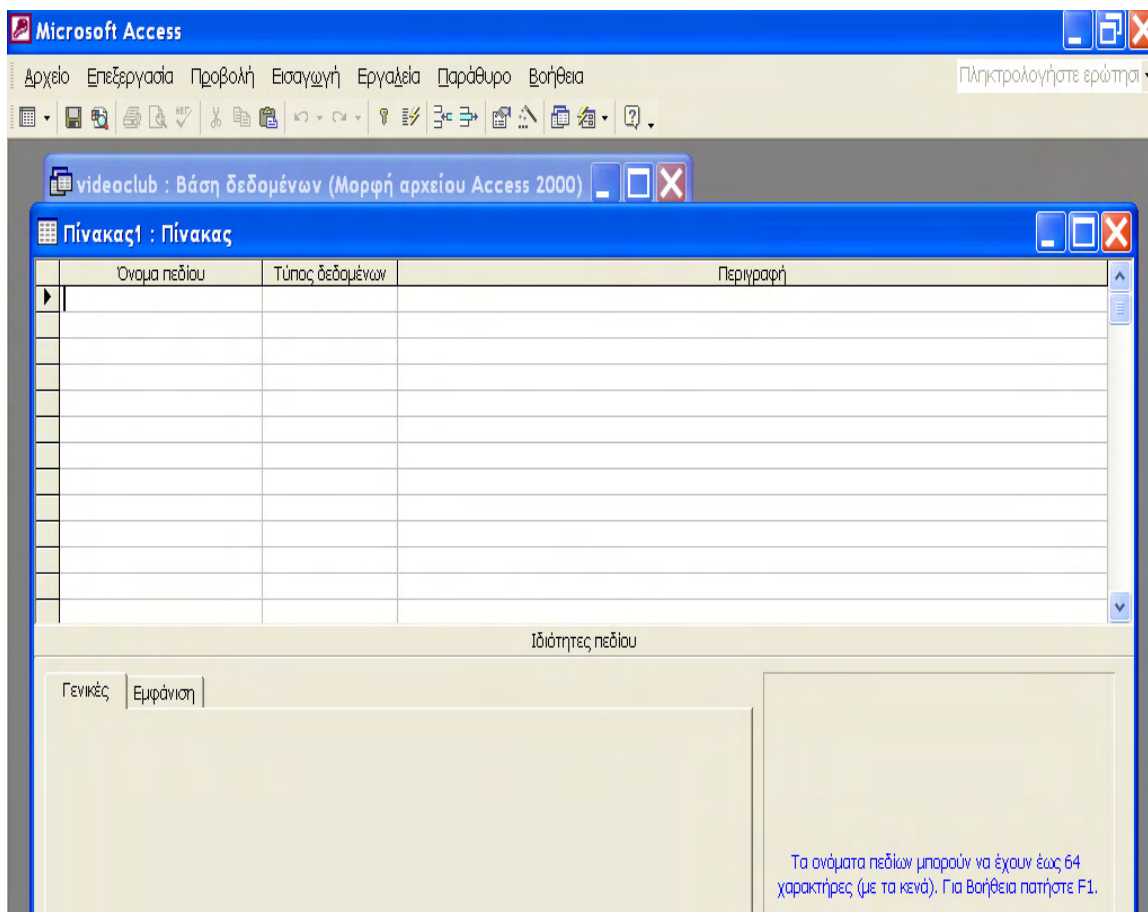


Εικόνα 4.3.1.1.2



Εικόνα 4.3.1.1.3

Οποιοδήποτε τρόπο και αν επιλέξετε θα εμφανισθεί στην οθόνη σας η εικόνα 4.3.1.1.4.



Εικόνα 4.3.1.1.4

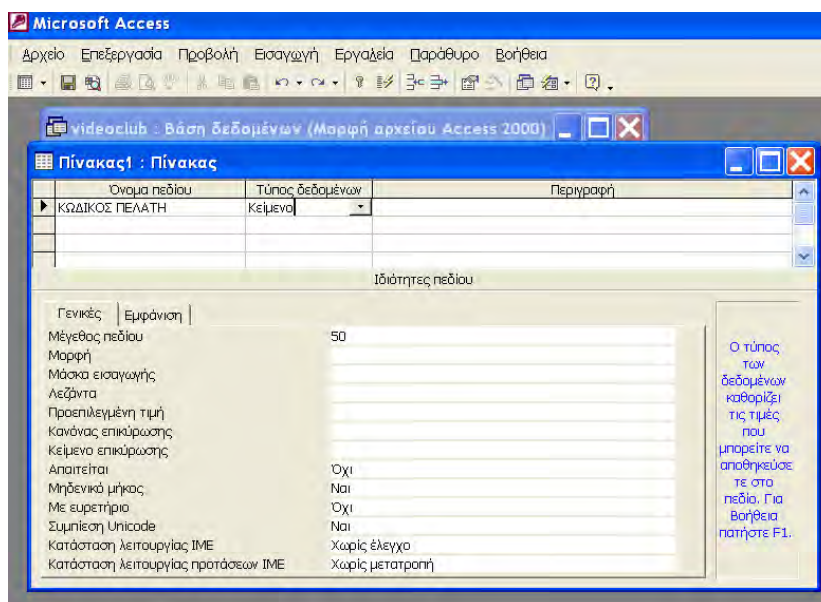
Εμφανίζεται ένας πίνακας με το προτεινόμενο όνομα από την access **Πίνακας 1**. Εδώ μπορούμε να καθορίσουμε τα πεδία του πίνακα, πληκτρολογώντας το όνομα του κάθε πεδίου στα κελιά της στήλης **Όνομα πεδίου**. Από τα κελιά της στήλης **Τύπος δεδομένων**, καθορίζουμε τον τύπο δεδομένων κάθε πεδίου (κείμενο, αριθμός κλπ.). στα κελιά της στήλης **Περιγραφή** δίνουμε μια σύντομη περιγραφή του κάθε πεδίου. (Εικόνα 4.3.1.1.5).

Έτσι λοιπόν για τον καθορισμό του πεδίου ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ και τον τύπο δεδομένων αυτού του πεδίου, κάνετε τα εξής:

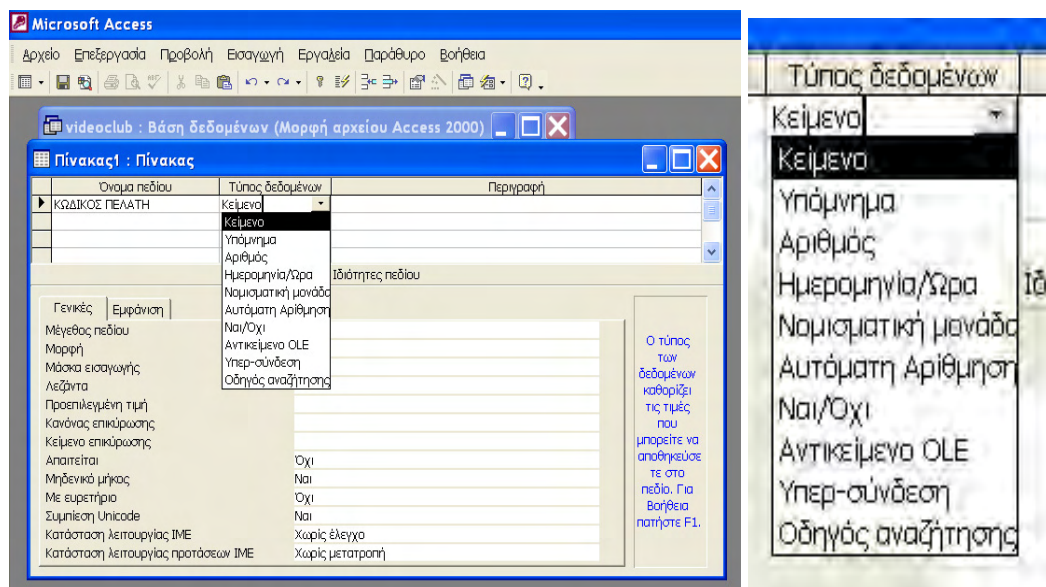
- ✚ Πατήστε στο πρώτο κελί της στήλης **Όνομα πεδίου** και πληκτρολογήστε **ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ**.
- ✚ Πατήστε Tab για να μεταφερθείτε στο κελί της στήλης **Τύπος δεδομένων**. Αμέσως η access μας προτείνει τον τύπο δεδομένων **Κείμενο** και ταυτόχρονα εμφανίζεται ένα βέλος που δείχνει προς τα κάτω. Αν επιλέξουμε το βέλος εμφανίζεται ένα πτυσσόμενος κατάλογος με τους τύπους των δεδομένων που υποστηρίζει η access (Εικόνα 4.3.1.1.6). Ακριβώς από εδώ επιλέγουμε τον τύπο των δεδομένων για το πεδίο μας (**ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ**), τον οποίο διαλέγουμε να είναι κείμενο (οι κωδικοί δεν είναι μόνο αριθμοί, μπορεί να περιέχουν και χαρακτήρες, π.χ. A345678).

Παρατήρηση

Συνήθως τα πεδία που περιέχουν κωδικούς χρησιμοποιούνται σαν πρωτεύοντα κλειδιά των πινάκων. Ακριβώς για αυτό (οι τιμές τους πρέπει να είναι μοναδικές για να ξεχωρίζουν οι εγγραφές μεταξύ τους κ.λπ.), ως τύπος δεδομένων για αυτά τα πεδία επιλέγεται ο τύπος **Αυτόματη αρίθμηση**.



Εικόνα 4.3.1.1.5

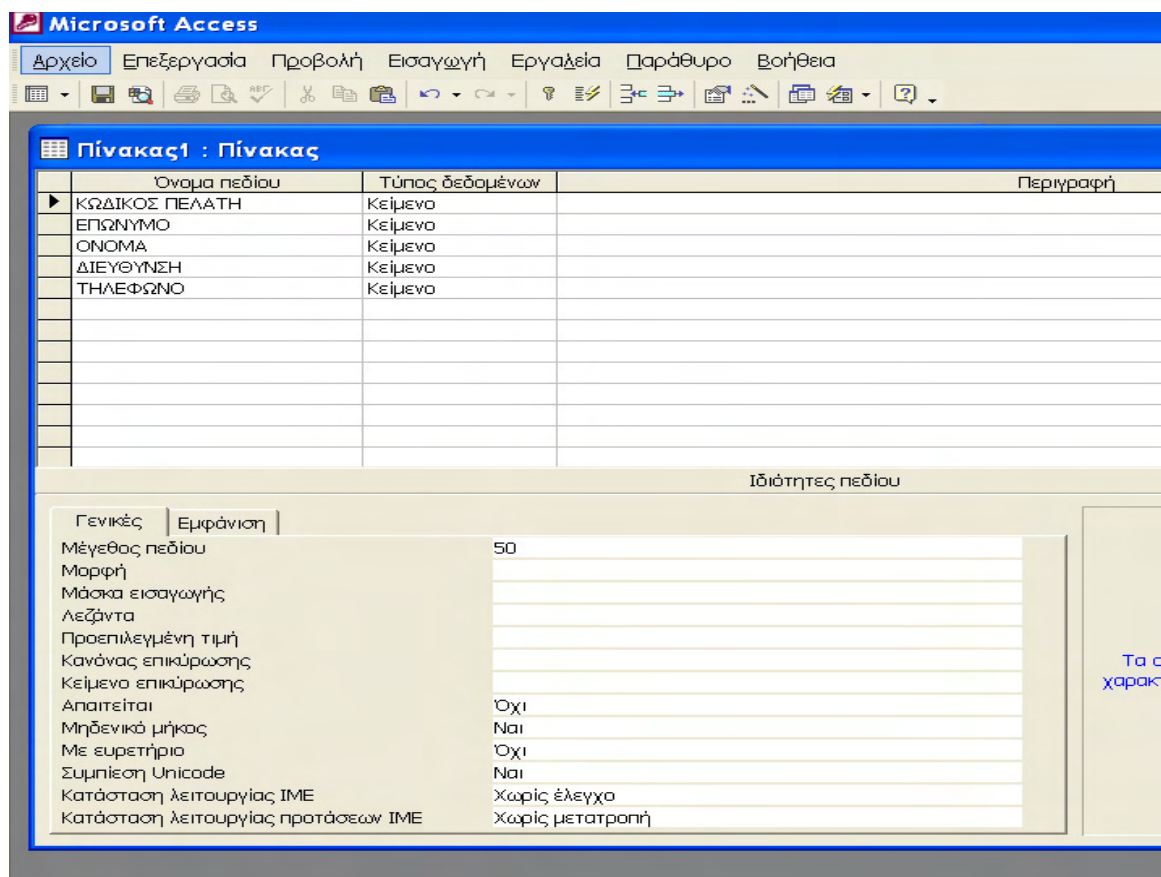


Εικόνα 4.3.1.1.6

Παρατήρηση

Όταν επιλέγουμε ένα πεδίο (Εικόνα 4.3.1.1.ε) στο κάτω τμήμα του πλαισίου διαλόγου, εμφανίζεται το φύλλο ιδιοτήτων του επιλεγμένου πεδίου με όνομα **Ιδιότητες πεδίου**. Μέσω αυτού του φύλλου ορίζουμε τις ιδιότητες του πεδίου. Με τις ιδιότητες μπορούμε να προσαρμόζουμε τον τρόπο με τον οποίο αποθηκεύουμε, να εμφανίζουμε, να χειριζόμαστε κ..λπ., τα δεδομένα ενός πεδίου. Για παράδειγμα μπορούμε να ορίσουμε το μέγιστο πλήθος των χαρακτήρων που μπορεί να δεχθεί ένα πεδίο κειμένου. Στο πεδίο **ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ** το **Μέγεθος του πεδίου είναι 50**. Αναλυτικότερα για το φύλλο ιδιοτήτων θα αναφερθούμε στην παράγραφο 4.3.2.1 .

- ✚ Με τον ίδιο τρόπο δημιουργήστε και τα υπόλοιπα πεδία: «ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ», «ΕΠΩΝΥΜΟ», «ΟΝΟΜΑ», «ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ» και «ΤΗΛΕΦΩΝΟ». Χρησιμοποιείστε τον τύπο δεδομένων «κείμενο», του πίνακα «ΠΕΛΑΤΗΣ» (Εικόνα 4.3.1.1.7).



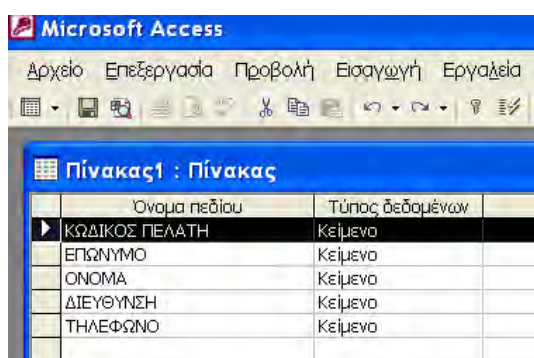
Εικόνα 4.3.1.1.7

✚ Ορισμός /κατάργηση πρωτεύοντος κλειδιού

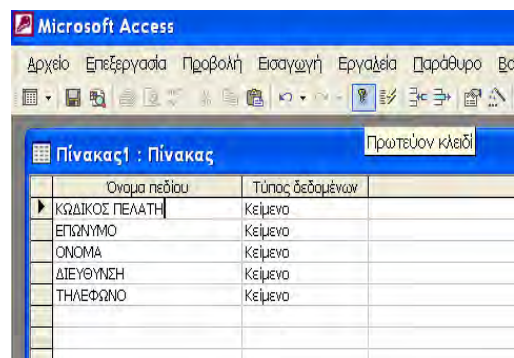
Τώρα μπορούμε να ορίσουμε το πεδίο που θα λειτουργήσει ως πρωτεύον κλειδί. Αυτό θα είναι το πεδίο «ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ» και ορίζεται με τα ακόλουθα βήματα:

- ο Επιλέγουμε τη γραμμή του πεδίου «ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ» (Εικόνα 4.3.1.1.8.α).

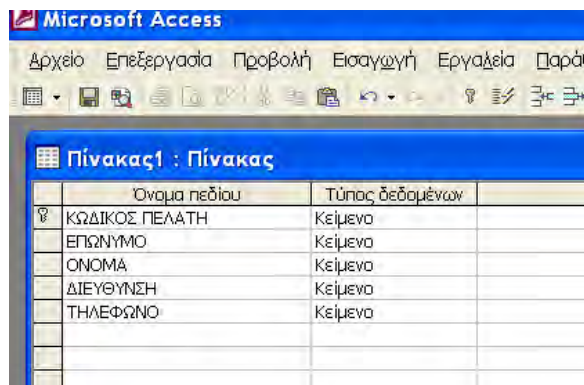
- ο Πατάμε το εικονίδιο του πρωτεύοντος κλειδιού στη γραμμή εργαλείων (Εικόνα 4.3.1.1.8.β) ή από το μενού επιλέγουμε **Επεξεργασία >Πρωτεύον κλειδί** ή χρησιμοποιώντας το **μενού συντόμευσης** (δεξί κλικ του ποντικιού).
- ο Εμφανίζεται στα αριστερά του πεδίου «ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ» το εικονίδιο του κλειδιού (Εικόνα 4.3.1.1.8.γ).
- ο Για να καταργήσουμε ένα πρωτεύον κλειδί επιλέγουμε το πεδίο του πρωτεύοντος κλειδιού και μετά πατάμε το εικονίδιο του πρωτεύοντος κλειδιού στη γραμμή εργαλείων ή από το μενού επιλέγουμε **Επεξεργασία>Πρωτεύον κλειδί**.



α



β



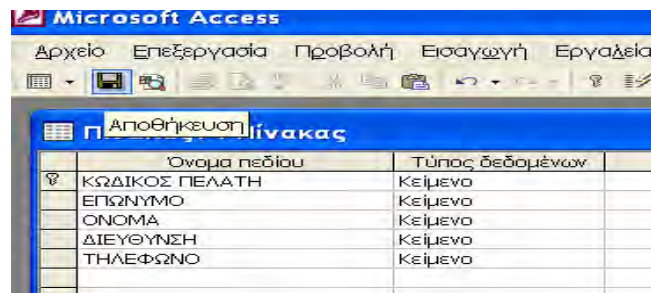
γ

Εικόνα 4.3.1.1.8

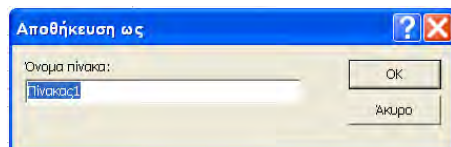
Αποθήκευση πίνακα

Τώρα, αφού έχουμε ολοκληρώσει τη δομή του πίνακα (έχουμε ορίσει τι στοιχεία θα αποθηκεύουμε για κάθε πελάτη, δεν έχουμε καταχωρίσει όμως ακόμη κανένα συγκεκριμένο πελάτη), πρέπει να τον αποθηκεύσουμε προχωρώντας με τα ακόλουθα βήματα:

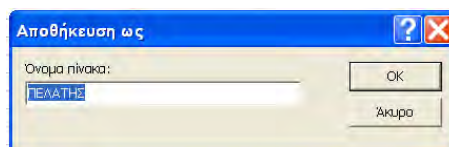
- ο Πατάμε από τη γραμμή εργαλείων **Σχεδίαση πίνακα** το εικονίδιο **Αποθήκευση** (Εικόνα 4.3.1.1.9.α), ή από το μενού επιλέγουμε **Αρχείο>Αποθήκευση**.
- ο Στο πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται (Εικόνα 4.3.1.1.9.β) πληκτρολογούμε το όνομα του πίνακά μας «ΠΕΛΑΤΗΣ» (Εικόνα 4.3.1.1.9.γ).
- ο Κλείνουμε το παράθυρο του πίνακα «ΠΕΛΑΤΗΣ».



α



β

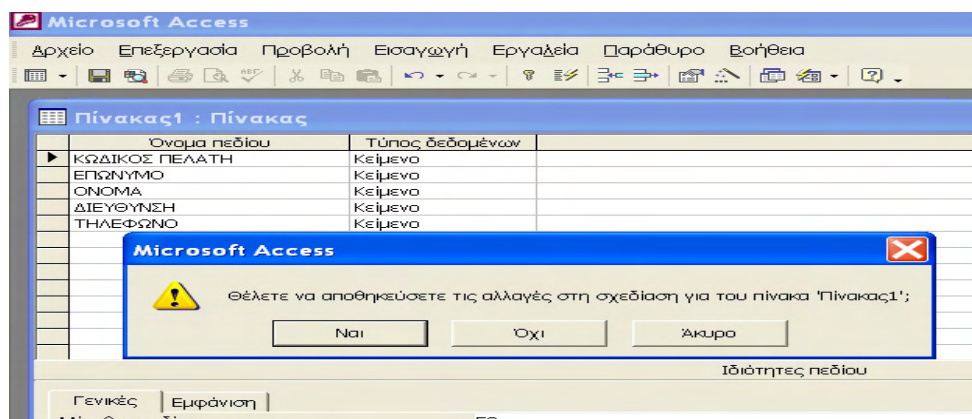


γ

Εικόνα 4.3.1.1.9

Παρατήρηση

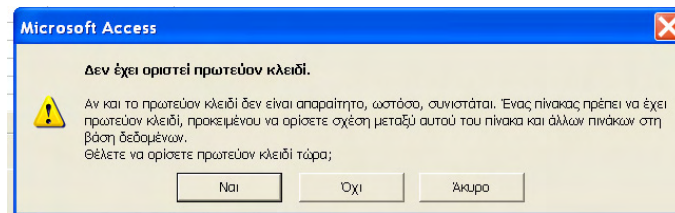
Αν προσπαθήσουμε να κλείσουμε τον πίνακα ενώ δεν τον έχουμε αποθηκεύσει, μας εμφανίζει το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου:



Εικόνα 4.3.1.1.10

Παρατήρηση

Αν προσπαθήσουμε να αποθηκεύσουμε τον πίνακα χωρίς να έχουμε ορίσει πρωτεύον κλειδί, εμφανίζεται το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου, το οποίο μας προτρέπει να ορίσουμε πρωτεύον κλειδί.



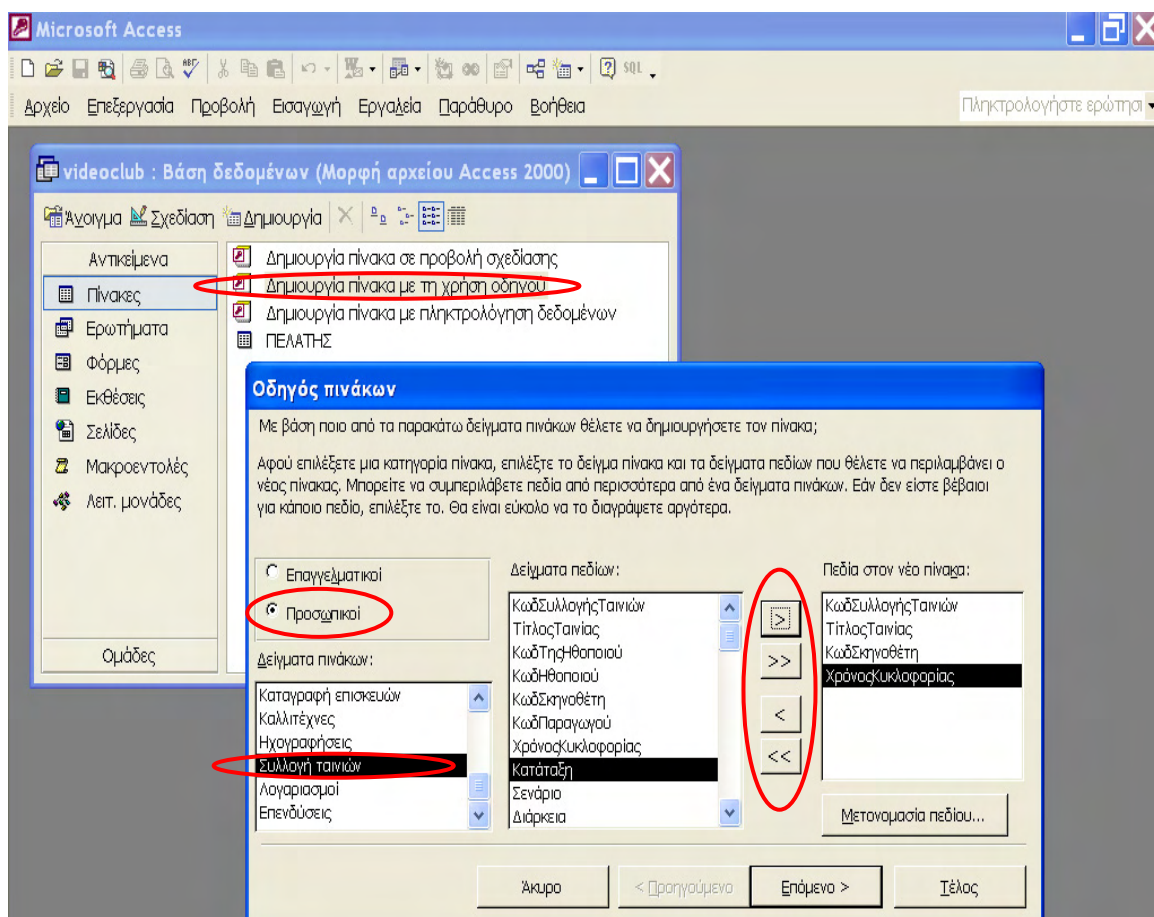
Εικόνα 4.3.1.1.11

Αν επιλέξουμε **Όχι**, ο πίνακας θα αποθηκευθεί χωρίς πρωτεύον κλειδί

Αν επιλέξουμε **Ναι** η access θα ορίσει αυτόματα ένα πρωτεύον κλειδί είτε διαλέγοντας ένα από τα υπάρχοντα πεδία του πίνακα, είτε δημιουργώντας ένα καινούργιο πεδίο, με τύπο δεδομένων **Αυτόματης Αρίθμησης**.

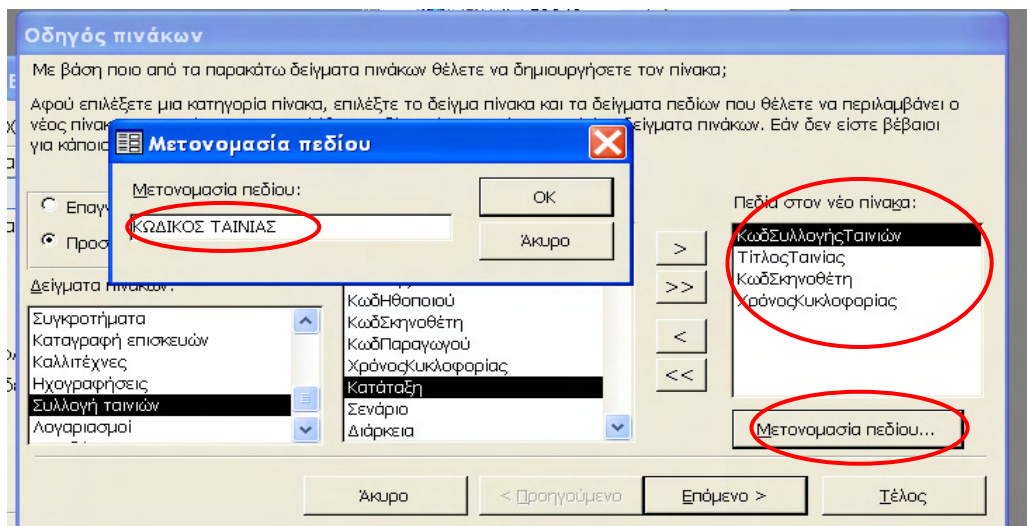
4.3.1.2 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΙΝΑΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ

Με ανοιχτή τη βάση δεδομένων videoclub θα δημιουργήσουμε από το «μηδέν» το δεύτερο πίνακα της εφαρμογής μας με τη βοήθεια του οδηγού που μας προσφέρει η access για διευκόλυνσή μας με όνομα «**ΤΑΙΝΙΑ**», που θα περιέχει τα πεδία «**ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ**», «**ΤΙΤΛΟΣ**», «**ΣΚΗΝΟΘΕΤΗΣ**» και «**ΕΤΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**». (Εικόνα 5.3.1.2.α). Οι οδηγοί (Wizards) μας βοηθούν να δημιουργήσουμε ένα αντικείμενο (στην προκειμένη περίπτωση έναν πίνακα) ευκολότερα.

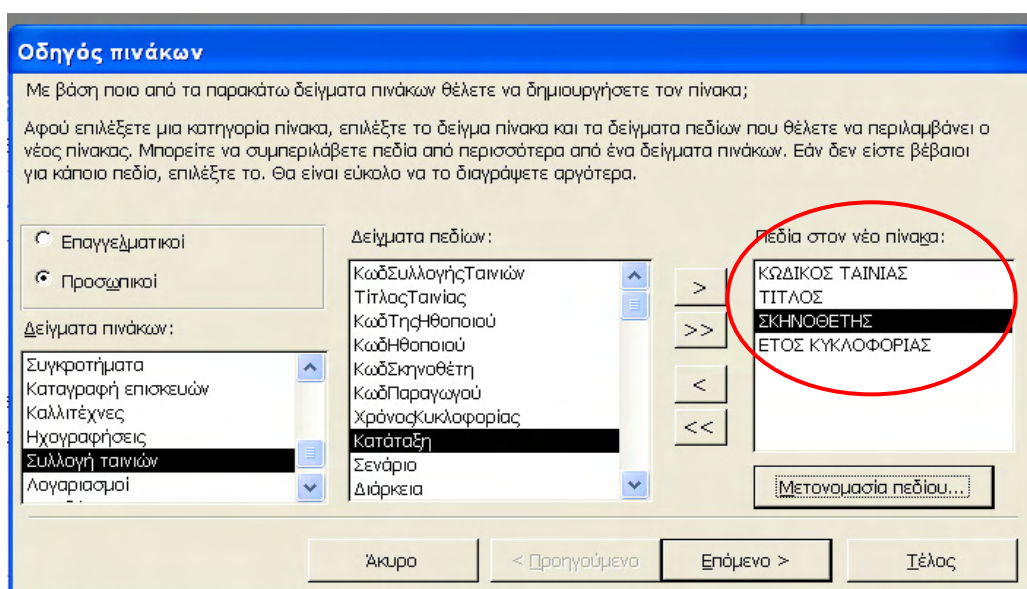


Εικόνα 4.3.1.2.1

- ✚ Από τη γραμμή **Αντικείμενα** επιλέγουμε **Πίνακες**(Εικόνα 4.3.1.2.α).
- ✚ Κάνουμε διπλό κλικ στην επιλογή **Δημιουργία πίνακα με τη χρήση οδηγού** (Εικόνα 4.3.1.2.1).
- ✚ Από τα δείγματα πινάκων (που είναι αρκετοί, τόσο Επαγγελματικοί όσο και Προσωπικοί) επιλέγουμε **Προσωπικοί**(Εικόνα 4.3.1.2.1).
- ✚ Από τα δείγματα πεδίων επιλέγουμε τα πεδία **ΚωδΣυλλογής Ταινιών**, **Τίτλος ταινίας**, **ΚωδΣκηνοθέτη** και **ΧρόνοςΚυκλοφορίας** και τα εισάγουμε στα δείγματα πεδίων (Εικόνα 4.3.1.2.1). (Κάθε φορά που επιλέγουμε ένα πεδίο πατάμε το εικονίδιο > για την εισαγωγή στα δείγματα πεδίων. Για αφαίρεση πεδίου πατάμε το εικονίδιο <. Για εισαγωγή και αφαίρεση όλων των πεδίων του επιλεγμένου δείγματος πίνακα, πατάμε αντίστοιχα τα εικονίδια >>, <<) (Εικόνα 4.3.1.2.1).
- ✚ Επειδή τα ονόματα των πεδίων δεν είναι ακριβώς αυτά που χρειαζόμαστε τα διορθώνουμε ως εξής:
- ✚ Επιλέγουμε το όνομα του πεδίου > **Μετονομασία πεδίου** και στο παράθυρο που εμφανίζεται πληκτρολογούμε το σωστό όνομα (Εικόνα 4.3.1.2.2). Το ίδιο κάνουμε για οποιαδήποτε πεδίο χρειάζεται διόρθωση του ονόματός του (Εικόνα 4.3.1.2.3).



Εικόνα 4.3.1.2.2



Εικόνα 4.3.1.2.3

- ✚ Επιλέγουμε **Επόμενο** και στο πλαίσιο **Τι όνομα θέλετε να δώσετε στον πίνακα** πληκτρολογούμε το όνομα του πίνακά μας «**ΤΑΙΝΙΑ**» και επιλέγουμε **Όχι θα ορίσω εγώ πρωτεύον κλειδί** (Εικόνα 4.3.1.2.4).
- ✚ Επιλέγουμε **Επόμενο** και **Αριθμοί που ορίζω εγώ όταν προσθέτω νέες εγγραφές** (Εικόνα 4.3.1.2.5).
- ✚ Επιλέγουμε **Επόμενο** μέχρι να εμφανισθεί το **Τέλος** το οποίο και επιλέγουμε και έχουμε έτσι ολοκληρώσει τη δημιουργία του πίνακα «**ΤΑΙΝΙΑ**».

Οδηγός πινάκων

Τι όνομα θέλετε για τον πίνακα;

ΤΑΙΝΙΑ

Προκειμένου να προσδιορίζεται κάθε εγγραφή ενός πίνακα με μοναδικό τρόπο, η Microsoft Access χρησιμοποιεί έναν ειδικό τύπο πεδίου που ονομάζεται πρωτεύον κλειδί. Όπως ο αριθμός της πινακίδας προσδιορίζει το αυτοκίνητο, το πρωτεύον κλειδί προσδιορίζει μια εγγραφή.

Θέλετε να ορίσει πρωτεύον κλειδί ο οδηγός;

☐ Ναι, να ορίσει ο οδηγός πρωτεύον κλειδί.

☒ Όχι, θα ορίσω εγώ πρωτεύον κλειδί.

Άκυρο < Προηγούμενο Επόμενο > Τέλος

Εικόνα 4.3.1.2.4

Οδηγός πινάκων

Σε ποιο πεδίο περιέχονται δεδομένα μοναδικά για κάθε εγγραφή;

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ

Τι τύπο δεδομένων θέλετε να περιέχει το πεδίο πρωτεύοντος κλειδιού;

☒ Συνεχόμενοι αριθμοί που η Microsoft Access αποδίδει αυτόματα στις νέες εγγραφές.

☐ Αριθμοί που ορίζω εγώ όταν προσθέτω νέες εγγραφές.

☐ Αριθμοί ή/και γράμματα που ορίζω εγώ όταν προσθέτω νέες εγγραφές.

Άκυρο < Προηγούμενο Επόμενο > Τέλος

Εικόνα 4.3.1.2.5

- ✚ Δημιουργούμε με οποιονδήποτε από τους αναφερθέντες τρόπους και τον πίνακα «ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ» με πρωτεύον κλειδί τα πεδία «ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ» «ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ». «ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ».

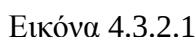
4.3.2 ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΔΙΩΝ ΠΙΝΑΚΑ

Οι ιδιότητες των πεδίων μας δίνουν τη δυνατότητα να προσδιορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο θα αποθηκεύσουμε, θα εμφανίσουμε και θα χειρισθούμε τα δεδομένα ενός πεδίου.

Για παράδειγμα θέλουμε όταν καταχωρούμε τιμές στο πεδίο **ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ** του πίνακα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ**, μόλις πληκτρολογήσουμε την τιμή ενοικίασης της ταινίας, στο τέλος να προστίθεται αυτόματα το σύμβολο του ευρώ €, με δύο δεκαδικά ψηφία και

Αυτό γίνεται στο φύλλο ιδιοτήτων αφού επιλέξουμε από τον τύπο δεδομένων του αντίστοιχου πεδίου την επιλογή **Νομισματική μονάδα**. Από τις ιδιότητες πεδίου με επιλεγμένη την καρτέλα **Γενικές** πατάμε μέσα στο πεδίο **Μορφή** (Εικόνα 4.3.2.β) και από το πτυσσόμενο μενού επιλέγουμε **Ευρώ**.

Με παρόμοια διαδικασία μπορούμε να ορίσουμε για κάθε πεδίο μια από τις προκαθορισμένες ιδιότητες που μας προσφέρονται στα πτυσσόμενα μενού.



[illegible]

4.3.2.1 ΟΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΔΙΩΝ ΠΙΝΑΚΑ

Ανάλογα με τον τύπο του πεδίου (αριθμός, κείμενο κ.λπ.) οι καρτέλες **Γενικές** και **Εμφάνιση** στις **Ιδιότητες πεδίου** και τα αντίστοιχα πτυσσόμενα μενού είναι διαφορετικά. Οι κυριότερες ιδιότητες στις διάφορες καρτέλες και πτυσσόμενα μενού είναι:

- 📄 Σελίδα
- 📏 Μέγεθος πεδίου
- 📄 Μορφή
- 📄 Μάσκα εισαγωγής
- 📄 Λεζάντα
- 📄 Προεπιλεγμένη τιμή
- 📄 Κανόνας επικύρωσης
- 📄 Κείμενο επικύρωσης
- 📄 Απαιτείται
- 📄 Μηδενικό μήκος
- 📄 Με Ευρετήριο
- 📄 Συμπίεση Unicode
- 📄 Δεκαδικές θέσεις
- 📄 Νέες τιμές.

Μέγεθος πεδίου: Καθορίζει πόσους χαρακτήρες μπορούμε να εισάγουμε στο πεδίο. Η προεπιλεγμένη τιμή είναι 50 και η μέγιστη τιμή που μπορούμε να δώσουμε είναι 255. Οπότε, εάν στο πεδίο πρόκειται να καταχωρίσουμε ταχυδρομικούς κώδικες, τότε καλό θα είναι να το

ρυθμίσουμε στο 5, αφού ένας ταχυδρομικός κώδικας δεν ξεπερνάει ποτέ τους πέντε χαρακτήρες. Εάν προσπαθήσουμε να πληκτρολογήσουμε παραπάνω χαρακτήρες, τότε η Access τους παραβλέπει.

Μορφή: Για τα Κείμενα, αυτή η ιδιότητα είναι απενεργοποιημένη. Για Αριθμούς και Ημερομηνίες όμως έχει μεγάλη σημασία, αφού για έναν αριθμό μπορούμε να ρυθμίσουμε αν θα είναι δεκαδικός, πραγματικός, ακέραιος και για τις ημερομηνίες μπορούμε να επιλέξουμε τη μορφή της ημερομηνίας που θέλουμε να εμφανίζεται.

Μάσκα εισαγωγής: Χρησιμοποιούμε την ιδιότητα αυτή για να κάνουμε την καταχώρηση των δεδομένων πιο εύκολη και πιο έγκυρη. Για παράδειγμα θα θέλαμε ο χρήστης τα τηλέφωνα να τα πληκτρολογεί πάντα με τη μορφή (____) ____-____. Τότε μπορούμε να ρυθμίσουμε την μάσκα εισαγωγής να εμφανίζει τόσες θέσεις, όσα και τα ψηφία του τηλεφώνου. Επίσης, μπορεί να εμφανίζει αυτόματα τα Extra στοιχεία όπως παρενθέσεις ή παύλες ή οτιδήποτε αλλά σύμβολα θέλουμε. Επιπλέον μπορούμε να κάνουμε έλεγχο στον χρήστη για το είδος των δεδομένων που θα πληκτρολογεί. Στα τηλέφωνα για παράδειγμα δεν θα θέλαμε ποτέ κατά λάθος να πληκτρολογεί γράμμα αντί για ψηφίο. Η μάσκα εισαγωγής διαθέτει ειδικά σύμβολα όπου το καθένα έχει κάποιες ιδιότητες. Αν για παράδειγμα, χρησιμοποιήσουμε το σύμβολο 9, αυτό σημαίνει ότι η καταχώρηση δεδομένων δεν είναι υποχρεωτική και ότι ο χρήστης μπορεί να πληκτρολογήσει μόνο ψηφία ή να αφήσει και κενά. Αντίστοιχα το 0 σημαίνει υποχρεωτική καταχώρηση ψηφίων. Οπότε εάν θέλουμε να δημιουργήσουμε μία μάσκα εισαγωγής για τηλέφωνο όπως περιγράψαμε παραπάνω και αποφασίζουμε να χρησιμοποιήσουμε το σύμβολο 9 (γιατί κάποιος μπορεί να μην έχει τηλέφωνο), τότε στην μάσκα εισαγωγής θα πληκτρολογήσουμε **(9999)999-999**. Βέβαια μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και τον οδηγό που διαθέτει η Access για τη μάσκα εισαγωγής, αν κάνουμε ένα κλικ στο κουμπί με τις τρεις τελίτσες που υπάρχει στο τέλος της ιδιότητας. Εάν επιθυμούμε να δούμε όλα τα σύμβολα που διαθέτει η Access για τη μάσκα εισαγωγής, αρκεί να κάνουμε κλικ ανάμεσα στην μάσκα εισαγωγής και να πατήσουμε το πλήκτρο F1 από το πληκτρολόγιο. Τότε θα εμφανιστεί η βοήθεια της Access για τη συγκεκριμένη ιδιότητα. Αυτό ισχύει και για τις υπόλοιπες ιδιότητες.

Λεζάντα: Στην ιδιότητα αυτή πληκτρολογούμε ένα κείμενο, το οποίο θα εμφανίζεται ως κεφαλίδα στήλης στην προβολή φύλλου δεδομένων του πίνακα. Εάν το αφήσουμε κενό, τότε ως όνομα στήλης εμφανίζεται το όνομα του πεδίου.

Προεπιλεγμένη τιμή: Η τιμή που θα πληκτρολογήσουμε στην ιδιότητα αυτή, όταν κάνουμε νέα εγγραφή στον πίνακα, θα πληκτρολογείται αυτόματα από την Access στο πεδίο. Για παράδειγμα, έστω ότι δημιουργούμε έναν πίνακα για VideoClub και σήμερα παραλάβαμε 100 ταινίες, εκ των οποίων οι 90 είναι Κωμωδίες. Αντί να πληκτρολογούμε συνέχεια την λέξη Κωμωδία στο πεδίο Κατηγορία ταινίας, εάν ρυθμίσουμε την ιδιότητα **Προεπιλεγμένη τιμή** ώστε να περιέχει τη λέξη Κωμωδία, τότε η Access θα πληκτρολογεί αυτόματα την Κωμωδία. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι δεν μπορούμε να αλλάξουμε την καταχώρηση αυτή σε κάτι άλλο.

Κανόνας επικύρωσης: Εδώ εισάγουμε μία μαθηματική παράσταση ή συνάρτηση, η οποία θα ελέγχει την εγκυρότητα των δεδομένων στο πεδίο. Ο κανόνας επικύρωσης χρησιμεύει για να αποφευχθούν λάθη στη καταχώρηση των στοιχείων. Για παράδειγμα, έστω ότι έχουμε ένα Video Club και όλες τις ταινίες τις νοικιάζουμε πατώντας τον αριθμό 2. Εάν θέλουμε να αποφύγουμε λάθος πληκτρολόγηση στην τιμή ενοικίασης της ταινίας 2€, τότε εάν ρυθμίσουμε την ιδιότητα σε 2€, μόνο το νούμερο 2 θα είναι αποδεκτό στο πεδίο. Σε αντίθετη περίπτωση ενημερωνόμαστε για το λάθος.

Απαιτείται: Η ιδιότητα αυτή μπορεί να πάρει μόνο τις τιμές Ναι ή Όχι. Εάν ρυθμιστεί στο Ναι, τότε σημαίνει ότι η καταχώρηση των δεδομένων στο πεδίο αυτό είναι υποχρεωτική και δεν μπορούμε να φύγουμε από την εγγραφή εάν δεν συμπληρώσουμε τα δεδομένα.

Μηδενικό μήκος: Η ιδιότητα αυτή μπορεί να πάρει μόνο τις τιμές Ναι ή Όχι. Εάν είναι ρυθμισμένη στο Όχι τότε έχουμε δυνατότητα να αφήσουμε το πεδίο κενό γιατί η πληροφορία δεν είναι ακόμα γνωστή. Δηλαδή εάν καταχωρίσουμε στοιχεία πελατών και δεν είμαστε σίγουροι για τον αριθμό του FAX που έχει ο πελάτης, αφήνουμε το πεδίο κενό για να το συμπληρώσουμε κάποια άλλη στιγμή.

Με ευρετήριο: Ρυθμίζοντας την ιδιότητα του Ευρετηρίου, έχουμε καλύτερη απόδοση στον εντοπισμό, την ταξινόμηση και την ομαδοποίηση των δεδομένων μας. Εάν έχουμε έναν πίνακα με 5000 πελάτες και η πιο συνηθισμένη αναζήτηση που κάνουμε είναι με βάση το Επώνυμο, τότε μπορούμε να ρυθμίσουμε ένα Ευρετήριο για το πεδίο Επώνυμο για να έχουμε πιο γρήγορα την εμφάνιση των αποτελεσμάτων.

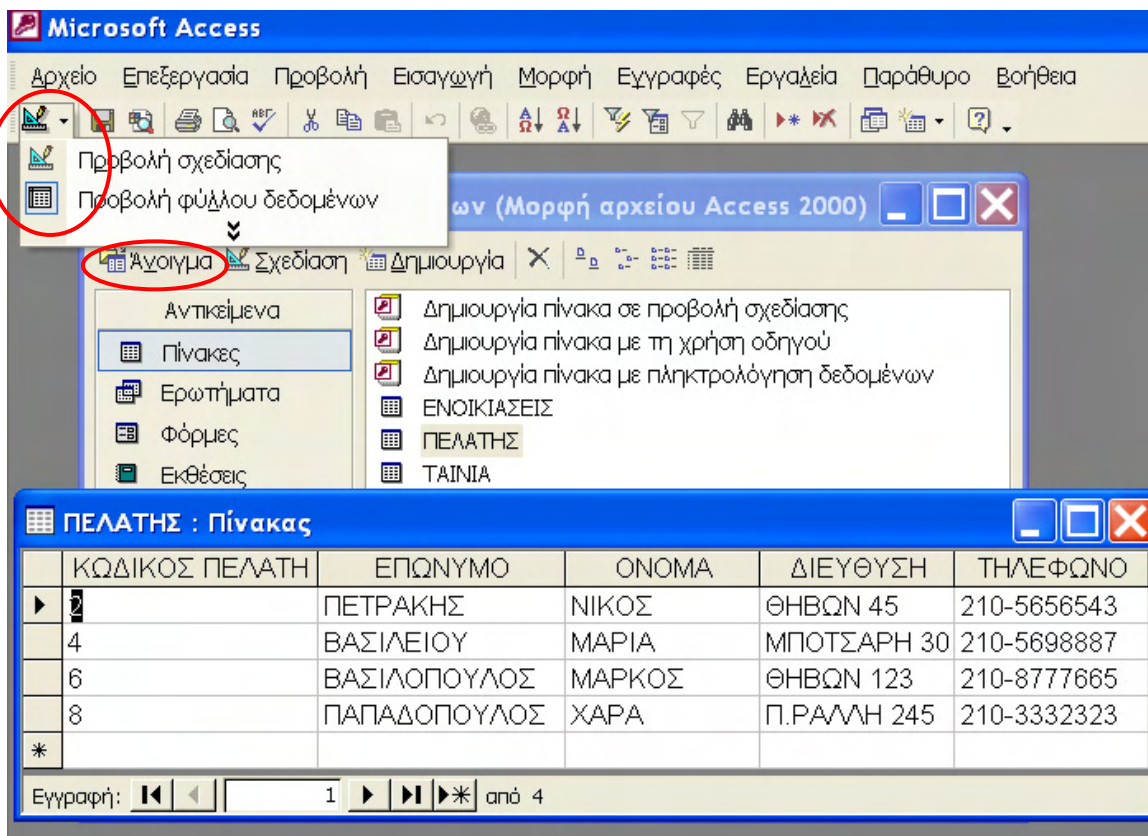
Κάθε φορά που κάνουμε οποιαδήποτε αλλαγή στη σχεδίαση του πίνακα, είτε σε πεδία είτε σε ιδιότητες, πρέπει να αποθηκεύουμε. Επειδή είναι συχνή η μετάβαση από τη σχεδίαση του πίνακα στην προβολή φύλλου δεδομένων, μπορούμε να χρησιμοποιούμε το πρώτο κουμπί από την εργαλειοθήκη, όπου μας μεταφέρει αυτόματα στην προβολή που θέλουμε.

4.3.3 ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΠΙΝΑΚΑ

Μέχρι τώρα έχουμε δημιουργήσει τους πίνακές μας όσον αφορά τη δομή τους. Τώρα θα πρέπει να καταχωρίσουμε δεδομένα σε αυτούς. Δηλαδή πρέπει να καταχωρίσουμε τους πελάτες μας στον πίνακα **ΠΕΛΑΤΕΣ**, τις ταινίες μας στον πίνακα **ΤΑΙΝΙΕΣ** και τους συγκεκριμένους πελάτες που έχουν ενοικιάσει κάποιες από τις ταινίες μας στον πίνακα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ**. Υπάρχουν κυρίως δύο τρόποι να καταχωρίσουμε δεδομένα σε ένα πίνακα: με ανοιγμένο τον πίνακα σε **Προβολή Φύλλου Δεδομένων** (παράγραφος 4.3.3.1) και με τη βοήθεια **Φορμών** (παράγραφος 4.3.4).

4.3.3.1 ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΕΝΑ ΠΙΝΑΚΑ ΣΕ ΠΡΟΒΟΛΗ ΦΥΛΛΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Πρώτα θα καταχωρούμε πελάτες στον πίνακα ως εξής:



Εικόνα 4.3.3.1

- ✚ Ανοίγουμε τον πίνακα **ΠΕΛΑΤΕΣ** σε προβολή σχεδίασης είτε διπλοπατώντας στο όνομά του, είτε επιλέγοντας **Ανοιγμα** (Εικόνα 4.3.3.1).
- ✚ Χρησιμοποιώντας το κουμπί **Προβολή φύλλου δεδομένων** εμφανίζεται ο πίνακάς μας στη μορφή στην οποία καταχωρίζουμε δεδομένα. Έχοντας υπόψη μας όλους τους κανόνες καταχώρισης και επεξεργασίας δεδομένων στο Excel, καταχωρίζουμε τα δεδομένα στον πίνακα **ΠΕΛΑΤΕΣ**, όπως αυτά φαίνονται στην εικόνα 4.3.3.1.

Παρατήρηση

- Σε κάθε νέα γραμμή που θέλουμε να προσθέσουμε δεδομένα υπάρχει το σύμβολο *.
- Μπορούμε να εναλλασσόμαστε μεταξύ των δύο προβολών χρησιμοποιώντας το κουμπί **Προβολή σχεδίασης/Προβολή φύλλου δεδομένων** (Εικόνα 5.3.3.1). Επίσης μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε από το μενού **Προβολή > Προβολή σχεδίασης/Προβολή φύλλου δεδομένων**.
- Για επιλογή (δεδομένων, γραμμών, στηλών κ.λπ.), διαγραφή, τροποποίηση των δεδομένων, μετονομασίες και γενικά για οποιαδήποτε επεξεργασία των δεδομένων σε κελιά, γραμμές και στήλες χρησιμοποιούμε τις γνώσεις μας από το Excel.

4.3.4 ΦΟΡΜΕΣ

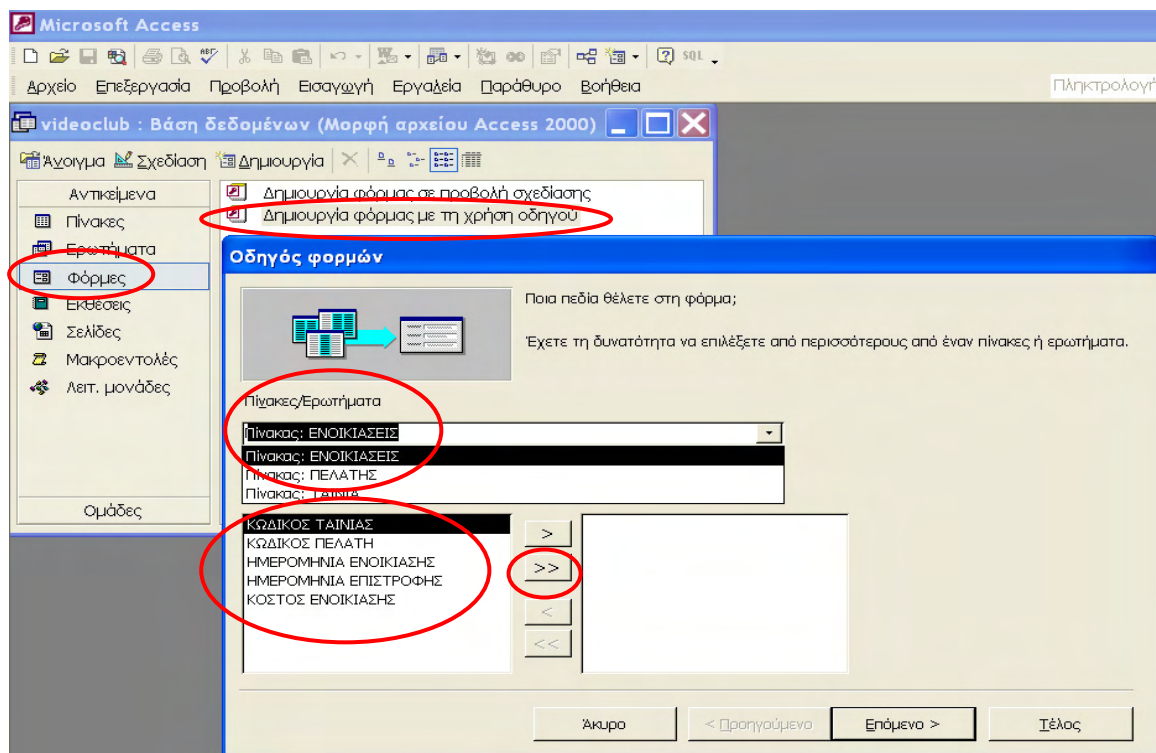
Ένας άλλος τρόπος για να καταχωρίσουμε δεδομένα σ' ένα πίνακα είναι να χρησιμοποιήσουμε φόρμες (Εικόνα 4.3.4.1). Με τις φόρμες εξετάζουμε τα περιεχόμενα μιας εγγραφής συγκεντρωμένα, με οποιαδήποτε διάταξη θέλουμε εμείς, ενώ μέσω της ίδιας φόρμας μπορούμε να καταχωρίζουμε δεδομένα και σε πεδία εγγραφών από διαφορετικούς πίνακες, οι οποίοι σχετίζονται μεταξύ τους.

Μπορούμε να δημιουργήσουμε φόρμες με τους εξής τρόπους:

- ✚ Με τη λειτουργία **Αυτόματη φόρμα**.
- ✚ Με τη χρήση **Οδηγού Φορμών** που είναι και ο πιο συνηθισμένος τρόπος δημιουργίας φορμών.
- ✚ Σε **Προβολή Σχεδίασης** που είναι και η πιο δύσκολος τρόπος αλλά και ο τρόπος με τον οποίο μπορούμε να επεξεργασθούμε μια ήδη δημιουργημένη φόρμα. Μέσω αυτής της επιλογής καθορίζουμε μόνοι μας τους πίνακες που θα γεμίσουμε με δεδομένα, όπως και ποια πεδία θα συμπεριλαμβάνονται στη φόρμα για να καταχωρίσουμε δεδομένα καθώς και τη μορφοποίηση των πεδίων και των δεδομένων που καταχωρίζουμε σ' αυτά.

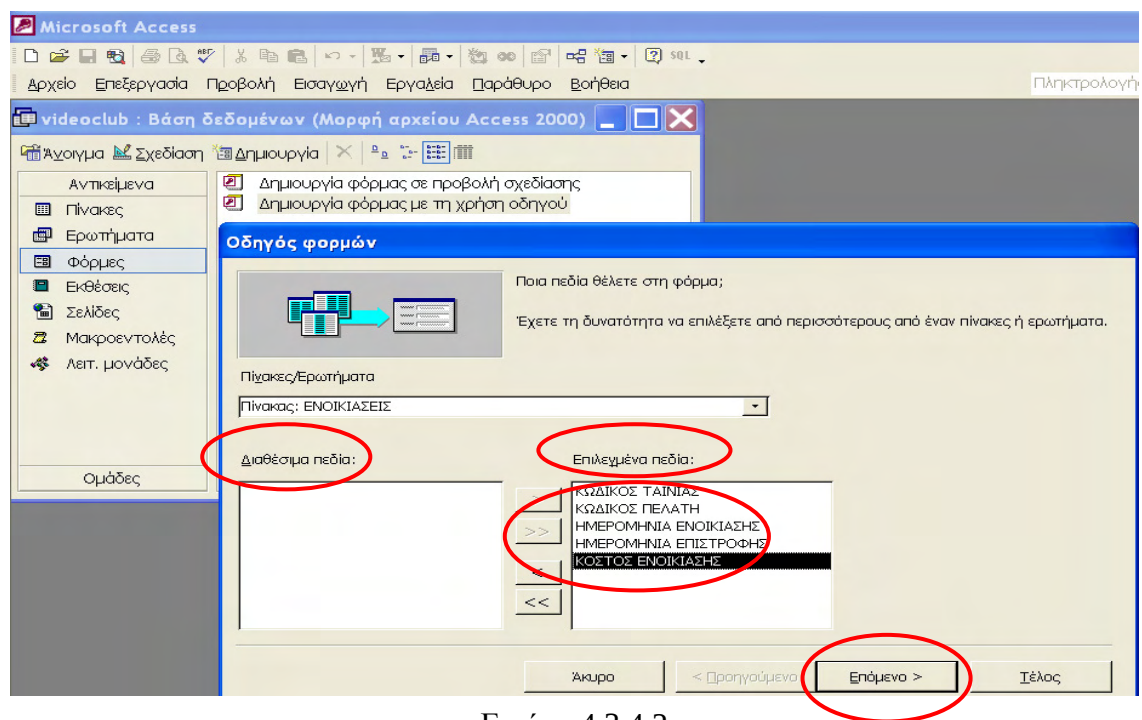
4.3.4.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΜΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΦΟΡΜΩΝ

Στη συνέχεια θα καταχωρίσουμε δεδομένα στον πίνακα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ** με τη δημιουργία μιας φόρμας. με όνομα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ** χρησιμοποιώντας τον **Οδηγό Φορμών** ως εξής:



Εικόνα 4.3.4.1

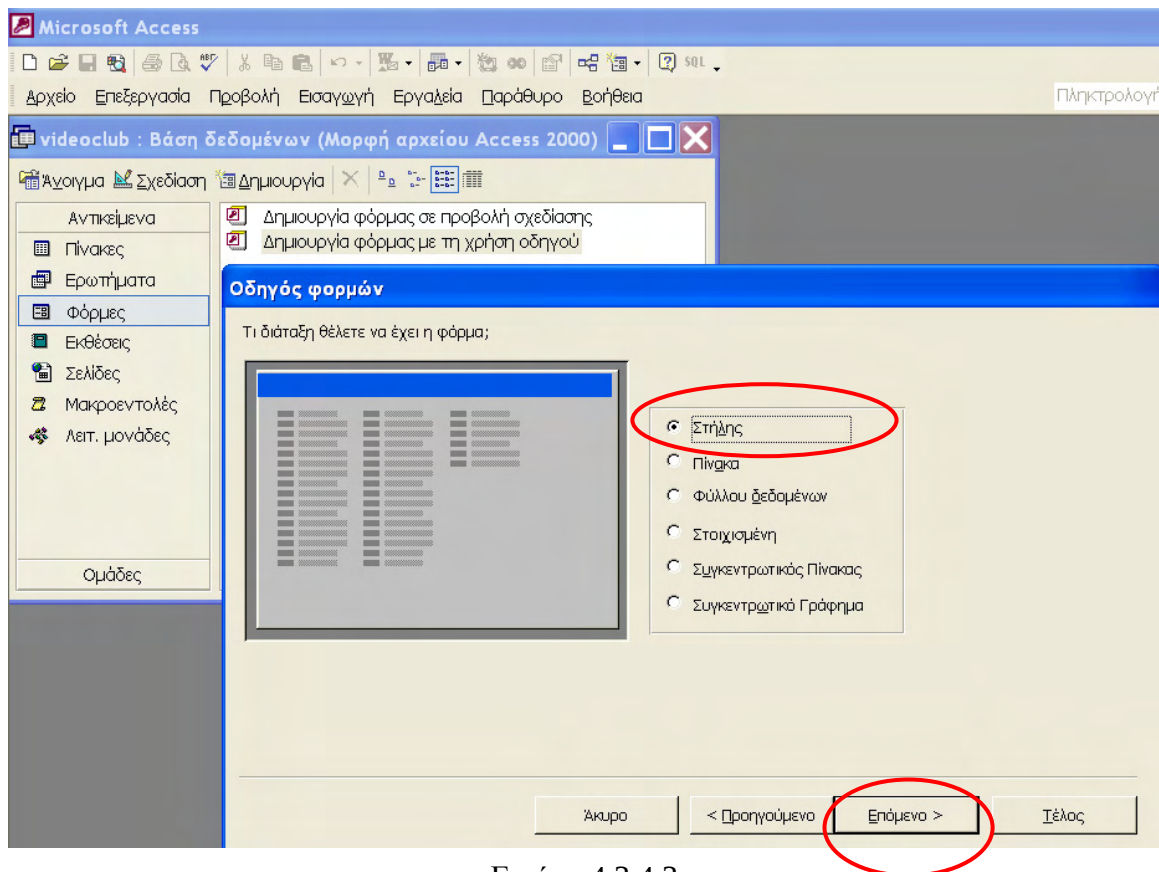
- ✚ Από τα **Αντικείμενα** επιλέγουμε **Φόρμες** (Εικόνα 4.3.4.1).
- ✚ Κάνουμε διπλό κλικ στην επιλογή **Δημιουργία φόρμας με χρήση οδηγού** και εμφανίζεται το παράθυρο **Οδηγός φορμών** (Εικόνα 4.3.4.1).
- ✚ Στο πτυσσόμενο μενού του πεδίου **Πίνακες/Ερωτήματα** (το οποίο ανοίγουμε με το αντίστοιχο βελάκι στο δεξί άκρο του πεδίου), φαίνονται όλοι οι πίνακες της βάσης μας (Εικόνα 4.3.4.1).
- ✚ Επιλέγουμε τον πίνακα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ**. Αμέσως στο κάτω τμήμα του παραθύρου **Διαθέσιμα πεδία** εμφανίζονται και τα πεδία του πίνακα που επιλέξατε (Εικόνα 4.3.4.1).
- ✚ Στη φόρμα που θα δημιουργήσουμε θέλουμε να συμπεριλαμβάνονται όλα τα πεδία του πίνακά μας. Γι' αυτό πατάμε το πλήκτρο >> και όλα τα πεδία μεταφέρονται στο δεξί κάτω τμήμα **Επιλεγμένα πεδία** του παραθύρου **Οδηγός φορμών** (Εικόνα 4.3.4.2).
- ✚ Επιλέγουμε **Επόμενο** και εμφανίζεται η εικόνα 3.4.3.3. Εδώ μπορούμε να επιλέξουμε τη διάταξη που θέλουμε να έχει η φόρμα. Δηλαδή, σε τι μορφή θα εμφανίζονται τα δεδομένα.



Εικόνα 4.3.4.2

Οι μορφές που μπορούν να εμφανισθούν τα δεδομένα είναι (Εικόνα 4.3.4.3):

- ο Στήλης
- ο Πίνακα
- ο Φύλλου δεδομένων
- ο Στοιχισμένη
- ο Συγκεντρωτικός Πίνακας
- ο Συγκεντρωτικό γράφημα



Εικόνα 4.3.4.3

Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Η Στήλη** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα η οποία εμφανίζει τα δεδομένα σε μορφή στηλών. Σ' αυτό το είδος φόρμας, κάθε πεδίο εμφανίζεται σε ξεχωριστή γραμμή.

Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Ο Πίνακας** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα η οποία θα εμφανίζει τα δεδομένα σε μορφή πίνακα.

Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Το Φύλλο δεδομένων** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα η οποία εμφανίζει τα δεδομένα σε μορφή φύλλου δεδομένων.

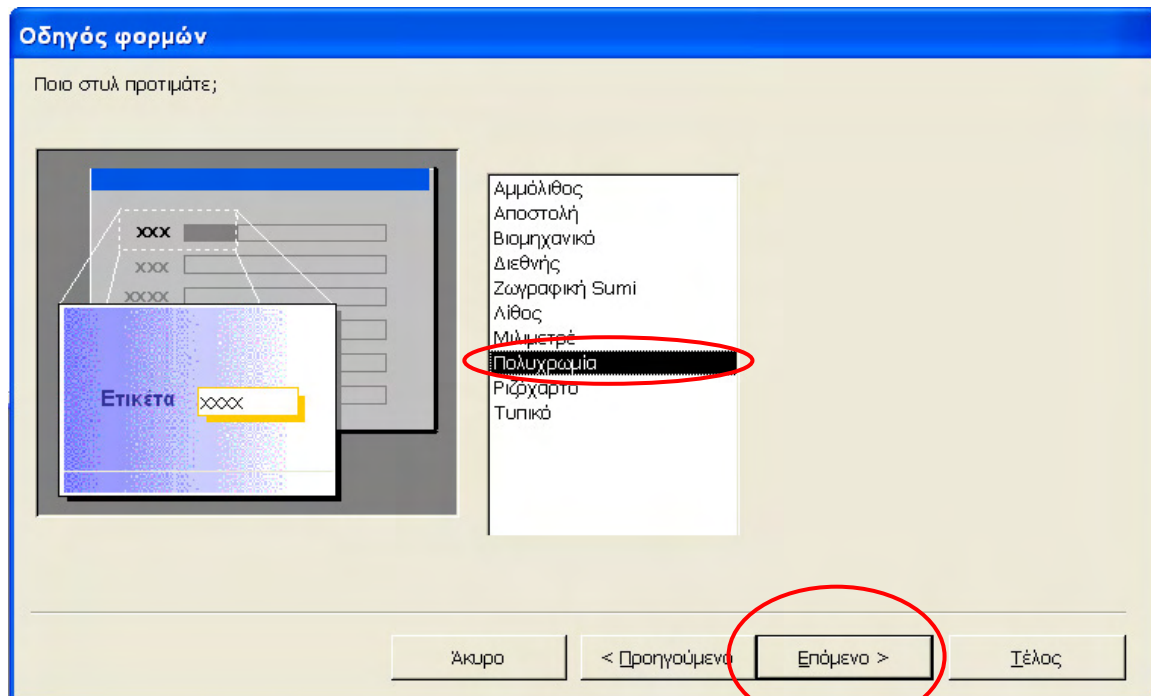
Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Ο Συγκεντρωτικός Πίνακας** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα σε μορφή Συγκεντρωτικού Πίνακα.

Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Το Συγκεντρωτικό Γράφημα** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα σε μορφή Συγκεντρωτικού Γραφήματος.

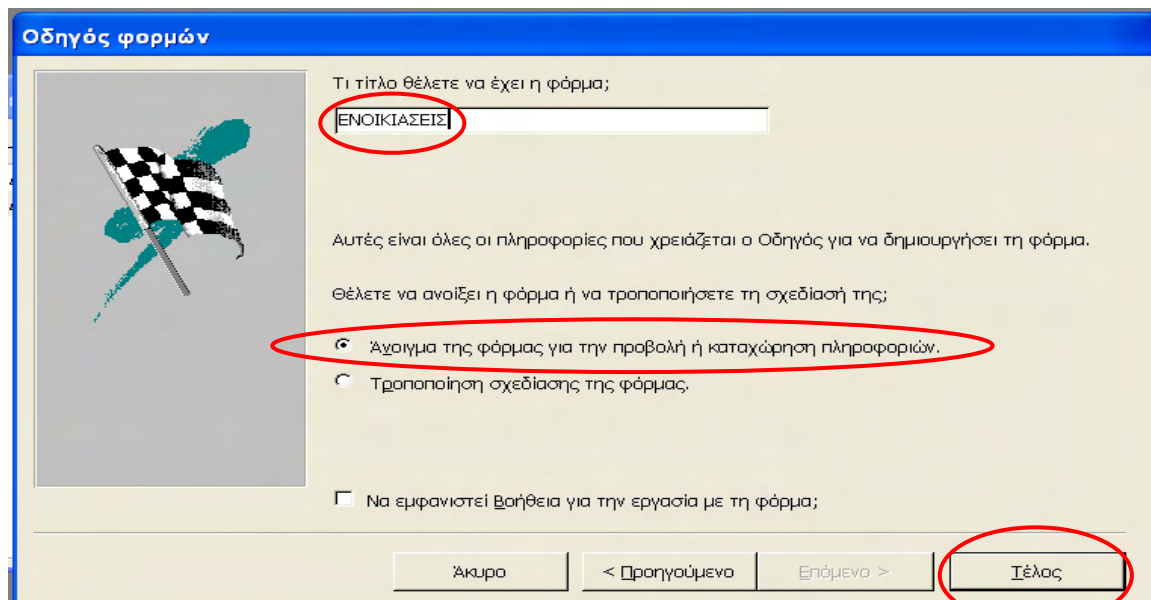
Η επιλογή **Οδηγός γραφημάτων** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε ένα γράφημα βασισμένο στα δεδομένα ενός πίνακα ή ερωτήματος. Η δυνατότητα αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την παρουσίαση τιμών με γραφικά.

Η επιλογή **Οδηγός Συγκεντρωτικού Πίνακα** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε μια φόρμα για την παρουσίαση των δεδομένων μας σε μορφή Συγκεντρωτικού Πίνακα. Μ' ένα συγκεντρωτικό πίνακα εκτελούμε υπολογισμούς στα πεδία· για παράδειγμα, υπολογίζουμε το άθροισμα ή το πλήθος των τιμών ενός πεδίου.

- Επιλέγουμε **Στήλη** και **Επόμενο** για να εμφανισθεί η εικόνα 4.3.4.4. Εδώ μπορούμε να επιλέξουμε το στυλ που θα έχει η φόρμα μας από μια λίστα επιλογών. Επιλέγουμε **Πολυχρωμία** και **Επόμενο** και εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.5



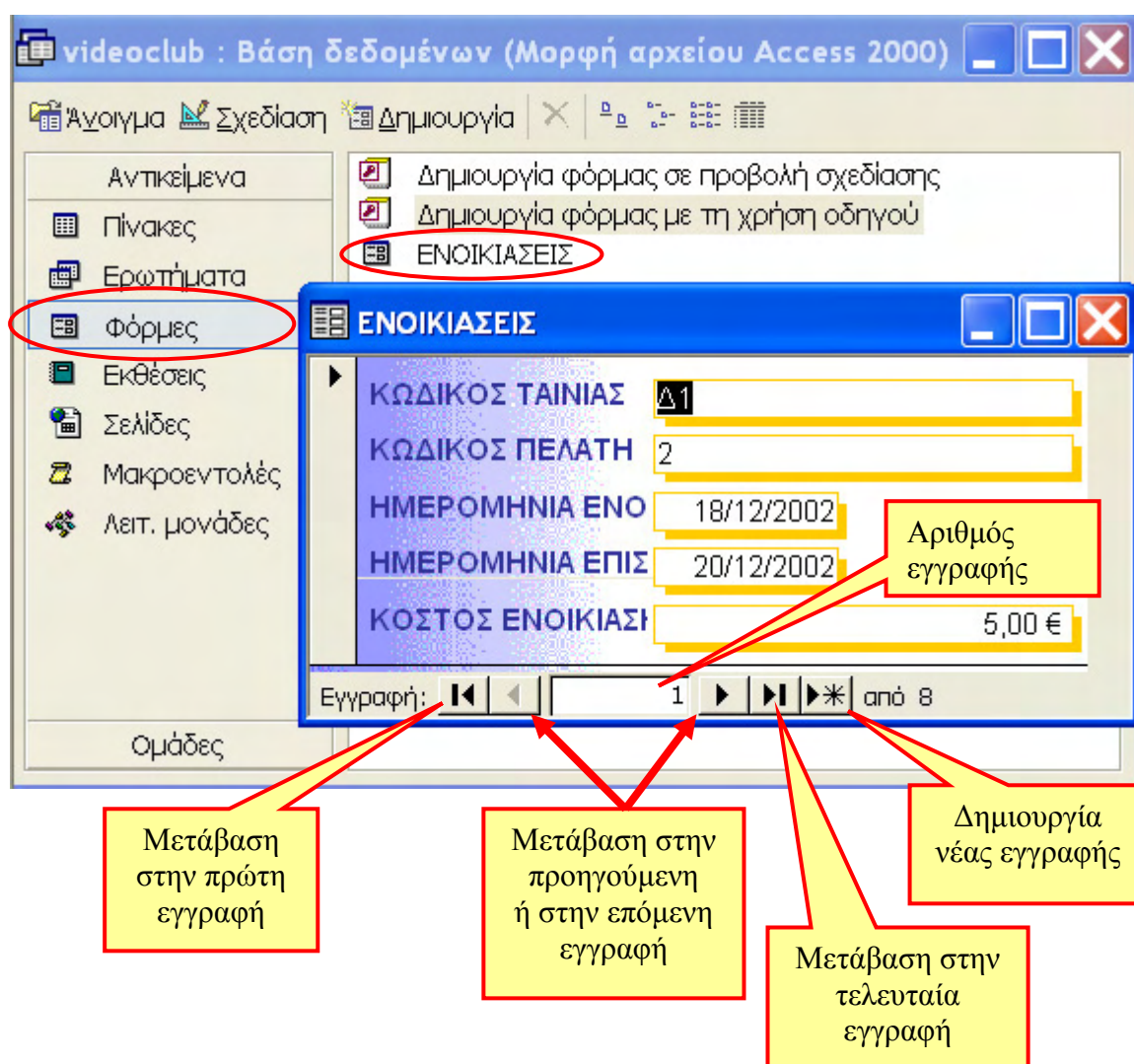
Εικόνα 4.3.4.4



Εικόνα 4.3.4.5

- Εδώ μπορούμε να επιλέξουμε το όνομα που θα έχει η φόρμα μας διατηρώντας αυτό που μας προτείνεται ή να πληκτρολογήσουμε ένα νέο όνομα. Εμείς επιλέγουμε **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ** ως όνομα της φόρμας μας.

Επίσης, εδώ μπορούμε να επιλέξουμε **Άνοιγμα της φόρμας για την προβολή ή καταχώριση πληροφοριών** ώστε μετά το πάτημα του πλήκτρου **Τέλος** να ανοίξει η φόρμα μας για να δούμε τα ήδη καταχωρισμένα δεδομένα στον πίνακα ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ και σε αυτή τη μορφή να επεξεργαστούμε τα δεδομένα του ή να καταχωρίσετε νέα. Αν επιλέγουμε **Τροποποίηση σχεδίαση της φόρμας**, μπορούμε μετά το πάτημα του πλήκτρου **Τέλος** να επεξεργασθούμε τη δομή της φόρμας σας (να προσθέσουμε νέα πεδία, να διαγράψουμε κάποια κ.λπ.), όπως θα κάνουμε σε επόμενη παράγραφο. Επιλέγουμε **Άνοιγμα της φόρμας για την προβολή καταχώριση πληροφοριών**. Και επιλέγουμε **Τέλος** για να εμφανισθεί η εικόνα 4.3.4.6.



Εικόνα 4.3.4.6

Παρατηρούμε στην Εικόνα 4.3.4.6 ότι έχει δημιουργηθεί η φόρμα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ** και ταυτόχρονα αυτή είναι ανοιχτή. Στη φόρμα εμφανίζεται η δομή της (τα πεδία της φόρμας) στο στυλ που επιλέξαμε και ταυτόχρονα τα δεδομένα της πρώτης εγγραφής. Στη φόρμα εμφανίζονται τα πλήκτρα για μετάβαση στην επόμενη, στην προηγούμενη, στην πρώτη και στην τελευταία εγγραφή του πίνακα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ** με τον οποίο είναι συνδεδεμένη η φόρμα μας που έχει και αυτή όνομα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ**.

Μπορούμε επιλέγοντας τα δεδομένα κάποιου πεδίου να τα τροποποιήσουμε. Για παράδειγμα, μεταβαίνουμε με τα αντίστοιχα πλήκτρα της φόρμας στην πέμπτη εγγραφή, επιλέγουμε το δεδομένο του πεδίου ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ που είναι 4,00 €, και αντικαθιστούμε αυτή την τιμή με 7. Αμέσως στον πίνακα θα αλλάξει η τιμή από 4,00€ σε 7,00€.

Επίσης, με το αντίστοιχο πλήκτρο της φόρμας (*) προσθέτουμε μια νέα εγγραφή στο τέλος του πίνακά μας. Η φόρμα μας θα είναι όπως στη επόμενη εικόνα

Εικόνα 4.3.4.7

Παρατήρηση

Για κάθε πεδίο του πίνακα αντιστοιχεί ένα ζευγάρι χειριστηρίων ή στοιχεία ελέγχου όπως αλλιώς λέγονται. Αυτά μας επιτρέπουν να αναγνωρίζουμε τα διάφορα πεδία μέσω της Ετικέτας πεδίου και να καθορίζουμε τις τιμές των πεδίων μέσω του Πλαισίου κειμένου (Εικόνα 4.3.4.7).

Τα δεδομένα στα αντίστοιχα πεδία της νέας εγγραφής είναι:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ	E
ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ	22
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ	12/10/2006
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ	14/10/2006
ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ	6,00€

Παρατηρήστε

Στην εικόνα 4.3.4.6 τα ονόματα των πεδίων **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ**, **ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ** και **ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ** που είναι μεγάλα δεν φαίνονται στη φόρμα. Επίσης τα δεδομένα στα πεδία δεν έχουν την ίδια στοίχιση.

Γενικά οι φόρμες που δημιουργούνται από τον Οδηγό είναι λειτουργικές, όχι όμως και εντυπωσιακές. Είναι πάντως αρκετά εύκολο να προσαρμόσουμε τη διάταξη τους σύμφωνα με τις ανάγκες μας. Μπορούμε να προσθέσουμε και να διαγράψουμε ετικέτες, να μετακινήσουμε τις ετικέτες και τα στοιχεία ελέγχου του κειμένου σε όποια θέση της φόρμας θέλουμε, να προσθέσουμε λογότυπα και άλλα γραφικά και τελικά να κάνουμε κάθε είδους βελτιώσεις στη διάταξη της φόρμας ώστε να γίνει όχι μόνο εύχρηστη, αλλά και ελκυστική. Αυτό ακριβώς θα κάνουμε στην επόμενη παράγραφο έτσι ώστε να βελτιώσουμε την εμφάνιση των προαναφερθέντων πεδίων και να τα διορθώσουμε.

➤ **Κλείνουμε τη φόρμα.**

4.3.4.2. ΑΝΟΙΓΜΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΦΟΡΜΑΣ

Για να **ανοίξουμε** μια φόρμα σε προβολή φόρμας, με ανοικτή τη Βάση Δεδομένων, υλοποιούμε μια από τις παρακάτω ενέργειες:

1ος τρόπος

Φόρμες > Κάνουμε διπλό κλικ στο όνομα της φόρμας **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ** (Εικόνα 4.3.4.2)

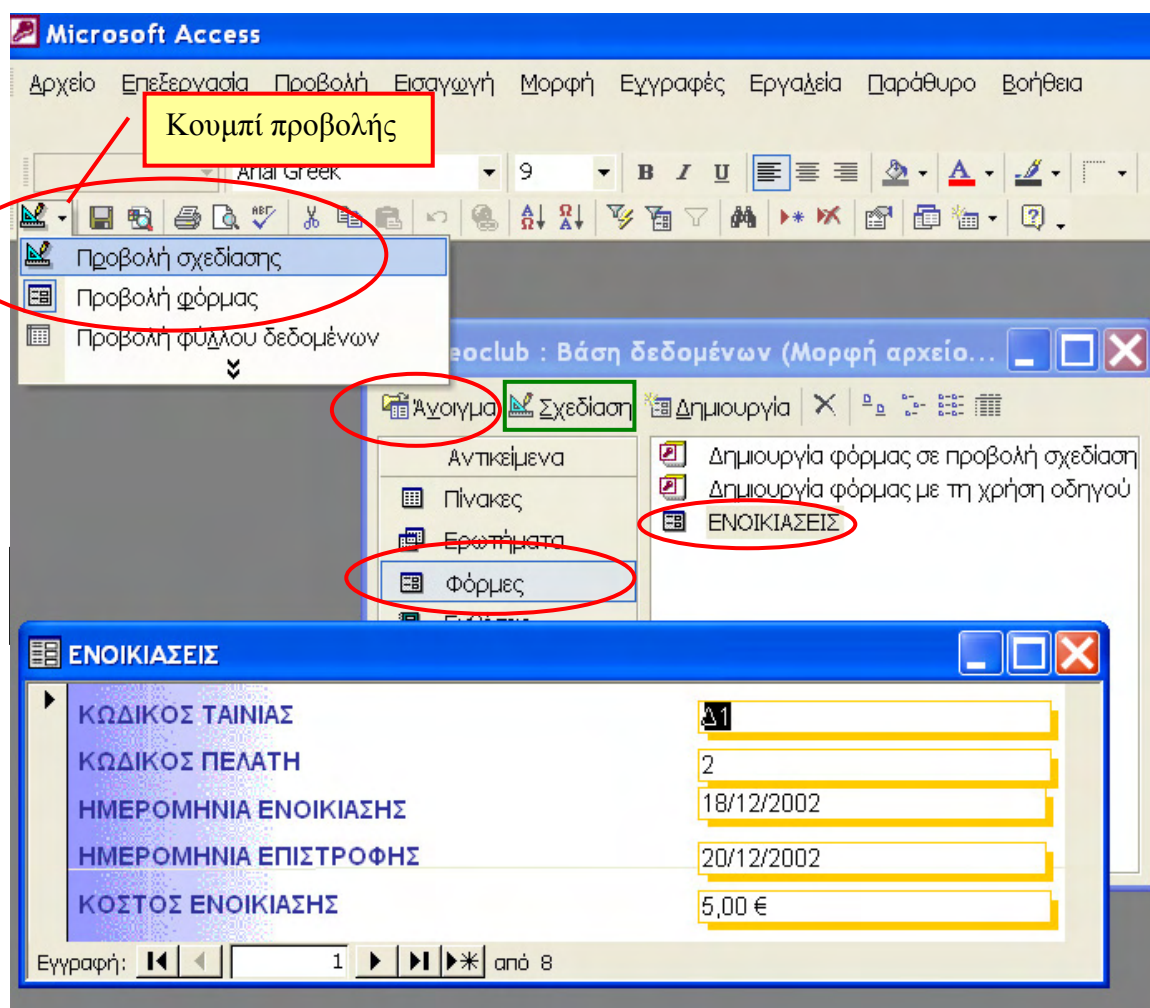
ή

2^{ος} τρόπος

Φόρμες > Επιλέγουμε το όνομα της φόρμας (**ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ**) > Άνοιγμα (Εικόνα 4.3.4.2).

Για να τροποποιήσουμε μια φόρμα δηλαδή για να επεξεργασθούμε τη δομή της και να τη μορφοποιήσουμε, θα πρέπει να είναι ανοικτή σε **Προβολή σχεδίασης** και πραγματοποιείται ως εξής:

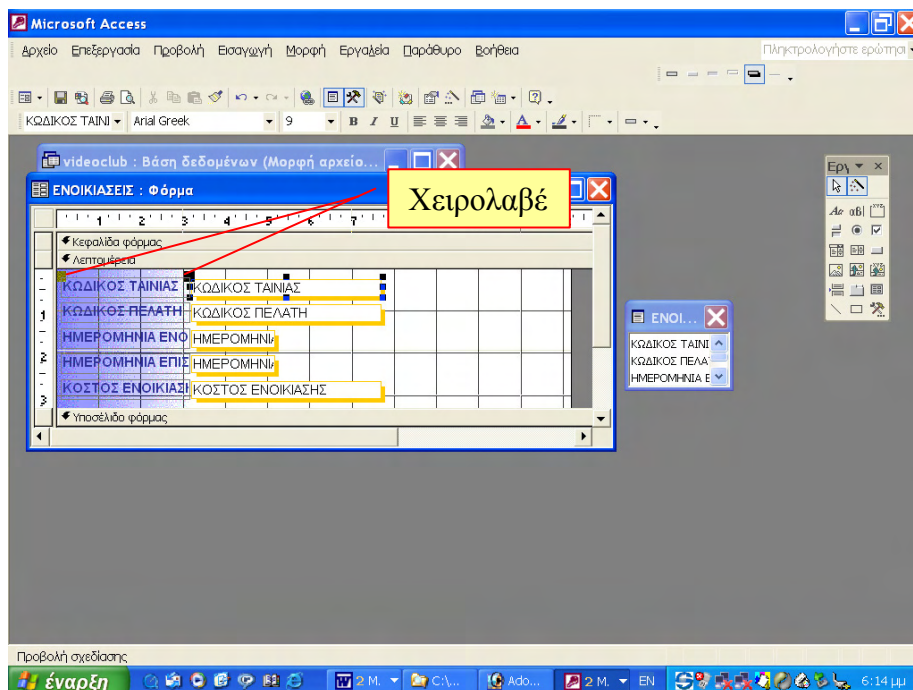
Φόρμες > Επιλέγουμε το όνομα της φόρμας (**ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ**) > Σχεδίαση (Εικόνα 4.3.4.2.1).



Εικόνα 4.3.4.1

Εναλλαγή μεταξύ των προβολών φόρμας

Με ανοικτή μια φόρμα μπορούμε να εναλλασσόμαστε μεταξύ των προβολών της από το πτυσσόμενο μενού που ανοίγει επιλέγοντας το κουμπί **Προβολή** (Εικόνα 4.3.4.2).



Εικόνα 4.3.4.2.2

Επιλέγοντας ένα πεδίο από τη φόρμα επιλέγεται μαζί και ο τίτλος του (ετικέτα). Για να επιλέξεται το πεδίο ή τον τίτλο του πεδίου μόνο πατάμε πάνω στις χειρολαβές τους (Εικόνα 4.3.4.2.1).

Καθώς εργαζόμαστε με τη διάταξη μιας φόρμας, είναι σημαντικό να προσέχουμε τη μορφή του δείκτη του ποντικιού, η οποία αλλάζει ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο μπορούμε να τροποποιήσουμε το επιλεγμένο αντικείμενο. Επειδή μερικές φορές το πλαίσιο κειμένου και η ετικέτα του αντιδρούν ενιαία, πρέπει να είμαστε προσεκτικοί και να προσέχουμε τη μορφή του δείκτη του ποντικιού πριν κάνουμε αλλαγές. Στον επόμενο πίνακα θα βρούμε την ενέργεια που αντιστοιχεί σε κάθε μορφή:

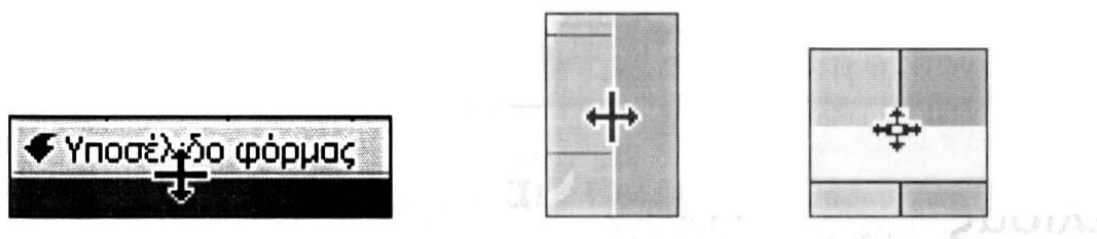
Μορφή	ΕΝΕΡΓΕΙΑ
 Χέρι.	Σύρετε για να μετακινήσετε ταυτόχρονα και τα δύο στοιχεία ελέγχου, ως ενιαίο σύνολο
 Δείκτης	Σύρετε για να μετακινήσετε μόνο το συγκεκριμένο στοιχείο ελέγχου
 Κατακόρυφα βέλη	Σύρετε το επάνω ή το κάτω όριο για να αλλάξετε το ύψος
 Οριζόντια βέλη	Σύρετε το δεξιό ή το αριστερό όριο για να αλλάξετε το πλάτος
 Διαγώνια βέλη	Σύρετε τη γωνία για να αλλάξετε ταυτόχρονα το ύψος και το πλάτος

Μία από τις τροποποιήσεις που χρειάζεται συχνά να κάνουμε στη σχεδίαση μιας φόρμας είναι η αλλαγή της θέσης και του μεγέθους των χειριστηρίων κάποιου πεδίου. Έτσι, μπορούμε να αλλάξουμε τη σειρά εμφάνισης των πεδίων στη φόρμα και να την κάνουμε πιο εύχρηστη και λειτουργική. Για να αλλάξουμε το μέγεθος της ετικέτας ενός πεδίου κάνουμε τα εξής:

- ✚ Επιλέγουμε την ετικέτα **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ** πατώντας σε αυτή. Γύρω από την ετικέτα και το πλαίσιο κειμένου της εμφανίζονται οι λαβές αλλαγής μεγέθους.
- ✚ Τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού στην δεξιά μεσαία λαβή αλλαγής μεγέθους. Ο δείκτης παίρνει τη μορφή οριζόντιου διπλού βέλους αλλαγής διαστάσεων.
- ✚ Σύρουμε προς τα δεξιά για να αυξήσουμε το πλάτος της ετικέτας ώστε να φαίνεται όλο το κείμενο της.

Παρατήρηση

Πολλές φορές, καθώς μορφοποιούμε τα χειριστήρια μιας φόρμας, το τμήμα της φόρμας στο οποίο βρίσκονται τα χειριστήρια αυτά μπορεί να μην είναι αρκετά μεγάλο για να τα χωράει. Σ' αυτήν την περίπτωση μπορούμε να αυξήσουμε το πλάτος και το ύψος του τμήματος. Για παράδειγμα, προκειμένου να αυξήσουμε το πλάτος του τμήματος Λεπτομερειών της φόρμας μας, απλώς τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού στο δεξιό άκρο του τμήματος και, όταν πάρει τη μορφή βέλους αλλαγής διαστάσεων, πατάμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού και σύρουμε προς την κατάλληλη κατεύθυνση, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:



Μετακίνηση χειριστηρίων

Τώρα θα μετακινήσουμε την ετικέτα του πεδίου **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ**:

- ✚ Επιλέγουμε την ετικέτα **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ** πατώντας σ' αυτή με το ποντίκι.
- ✚ Τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού στη μεγαλύτερη λαβή, στην επάνω αριστερή γωνία της ετικέτας. Ο δείκτης παίρνει τη μορφή χεριού που δείχνει και σημαίνει ότι μπορούμε να μετακινήσουμε την ετικέτα ανεξάρτητα από το πλαίσιο του κειμένου της.
- ✚ Σύρουμε προς τα αριστερά κρατώντας το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού.

Παρατήρηση

Κρατώντας πατημένο το πλήκτρο Shift καθώς σύρουμε ένα χειριστήριο, μπορούμε να περιορίζουμε τις κινήσεις μας μόνο στην οριζόντια ή την κατακόρυφη διεύθυνση.

Μπορούμε να μετακινήσουμε μαζί το πλαίσιο κειμένου και την ετικέτα ενός πεδίου, ώστε να αλλάξουμε εύκολα τις θέσεις των πεδίων στη φόρμα. Στο παράδειγμα μας, για να

αλλάζουμε τη θέση των χειριστηρίων του πεδίου **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ**, μπορούμε να ακολουθήσουμε τα επόμενα βήματα:

- + Επιλέγουμε είτε την ετικέτα είτε στο πλαίσιο κειμένου του πεδίου **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ**.
- + Τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού σ' ένα από τα όρια του πλαισίου κειμένου ή της ετικέτας, ανάλογα με το ποιο από τα δύο επιλέξαμε αλλά όχι σε κάποια από τις λαβές αλλαγής μέγεθος ώστε ο δείκτης να μετατραπεί σε χέρι.
- + Σύρουμε προς την κατεύθυνση που θέλουμε, κρατώντας πατημένο το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού. Καθώς σύρουμε, το εικονίδιο του δείκτη συνοδεύεται από ένα λεπτό μαύρο περίγραμμα που δείχνει τη θέση στην οποία θα τοποθετηθούν τα χειριστήρια όταν αφήσουμε το πλήκτρο του ποντικιού.
- + Όταν το περίγραμμα τοποθετηθεί στη θέση που θέλουμε στη φόρμα αφήνουμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού.

Παρατήρηση

Για να επεξεργαστούμε πολλά χειριστήρια ταυτόχρονα, πρέπει πρώτα να τα επιλέξουμε. Για να επιλέγουμε πολλά χειριστήρια, πατάμε σε κάθε ένα από αυτά κρατώντας πατημένο το πλήκτρο Shift. Μπορούμε επίσης να πατήσουμε σε κάποιο κενό σημείο της φόρμας με το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού και στη συνέχεια να σύρουμε το δείκτη ώστε να περικλείσουμε τα στοιχεία που θέλουμε να επιλέξουμε σε ένα ορθογώνιο επιλογής (το περίγραμμα που εμφανίζεται στη φόρμα καθώς σύρουμε το ποντίκι). Ακόμα, μπορούμε να επιλέξουμε όλα τα χειριστήρια μιας φόρμας με την εντολή Επιλογή όλων του μενού Επεξεργασία ή πατώντας το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl + A.

Εμφάνιση του πλέγματος

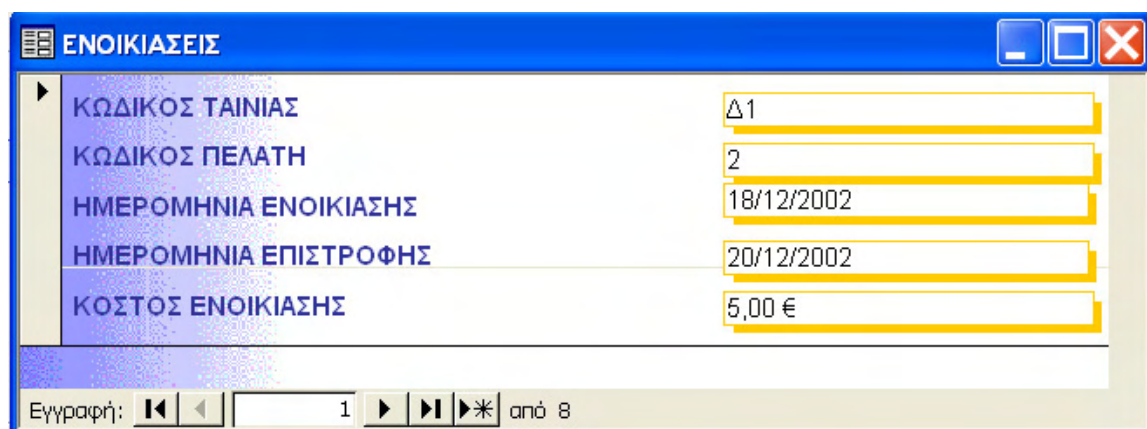
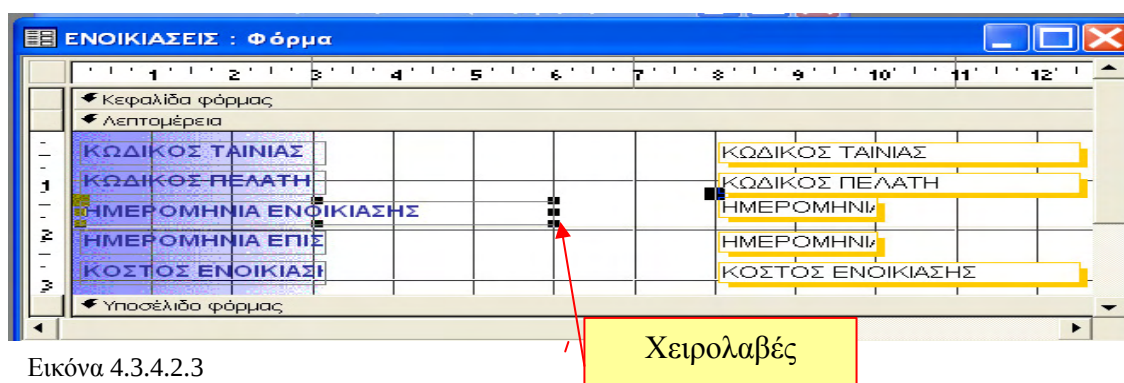
Όπως μπορούμε να διαπιστώσουμε, όταν μετακινούμε χειριστήρια ή αλλάζουμε το μέγεθος τους, η εργασία μας διευκολύνεται σημαντικά όταν είναι ορατές οι γραμμές πλέγματος της φόρμας, οι οποίες μας βοηθούν να εφαρμόσουμε ομοιόμορφο μέγεθος και στοίχιση στα χειριστήρια μας. Για να εμφανίσουμε ή να κρύψουμε τις γραμμές πλέγματος μιας φόρμας, επιλέγουμε την εντολή **Πλέγμα** από του μενού **Προβολή**. Επίσης, κατά τη μετακίνηση ή την αλλαγή μεγέθους των χειριστηρίων, ιδιαίτερα χρήσιμη είναι και η εντολή **Συγκράτηση** στο πλέγμα του μενού **Μορφή**, η οποία μας επιτρέπει να στοιχίζουμε τα χειριστήρια που μετακινούμε στις γραμμές του πλέγματος.

Τώρα που εξασκηθήκαμε στην αλλαγή μεγέθους και τη μετακίνηση χειριστηρίων, μπορούμε να κάνουμε τις απαραίτητες τροποποιήσεις ώστε η φόρμα μας να έχει τη μορφή που θέλουμε.

Μορφοποίηση του Κειμένου

Για να βελτιώσουμε την εμφάνιση των χειριστηρίων της φόρμας, μπορούμε να μορφοποιήσουμε το κείμενο που περιέχουν χρησιμοποιώντας τα εργαλεία μορφοποίησης της Access. Για τη μορφοποίηση του κειμένου μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είτε τη γραμμή εργαλείων Μορφοποίησης, είτε το πλαίσιο διαλόγου Ιδιοτήτων των χειριστηρίων.

Χρησιμοποιώντας τις χειρολαβές των πεδίων τα μεταφέρω στη θέση που φαίνεται στη εικόνα 4.3.4.2.2. Με τις αντίστοιχες χειρολαβές αυξάνουμε το μέγεθος του πεδίου του τίτλου έτσι ώστε να φαίνεται όλος ο τίτλος (εικόνα 4.3.4.2.3). Εφαρμόζοντας την ίδια διαδικασία σε όλα τα πεδία της φόρμας, έχουμε τη νέα μορφή της όπως αυτή αποτυπώνεται στην εικόνα 4.3.4.2.4.

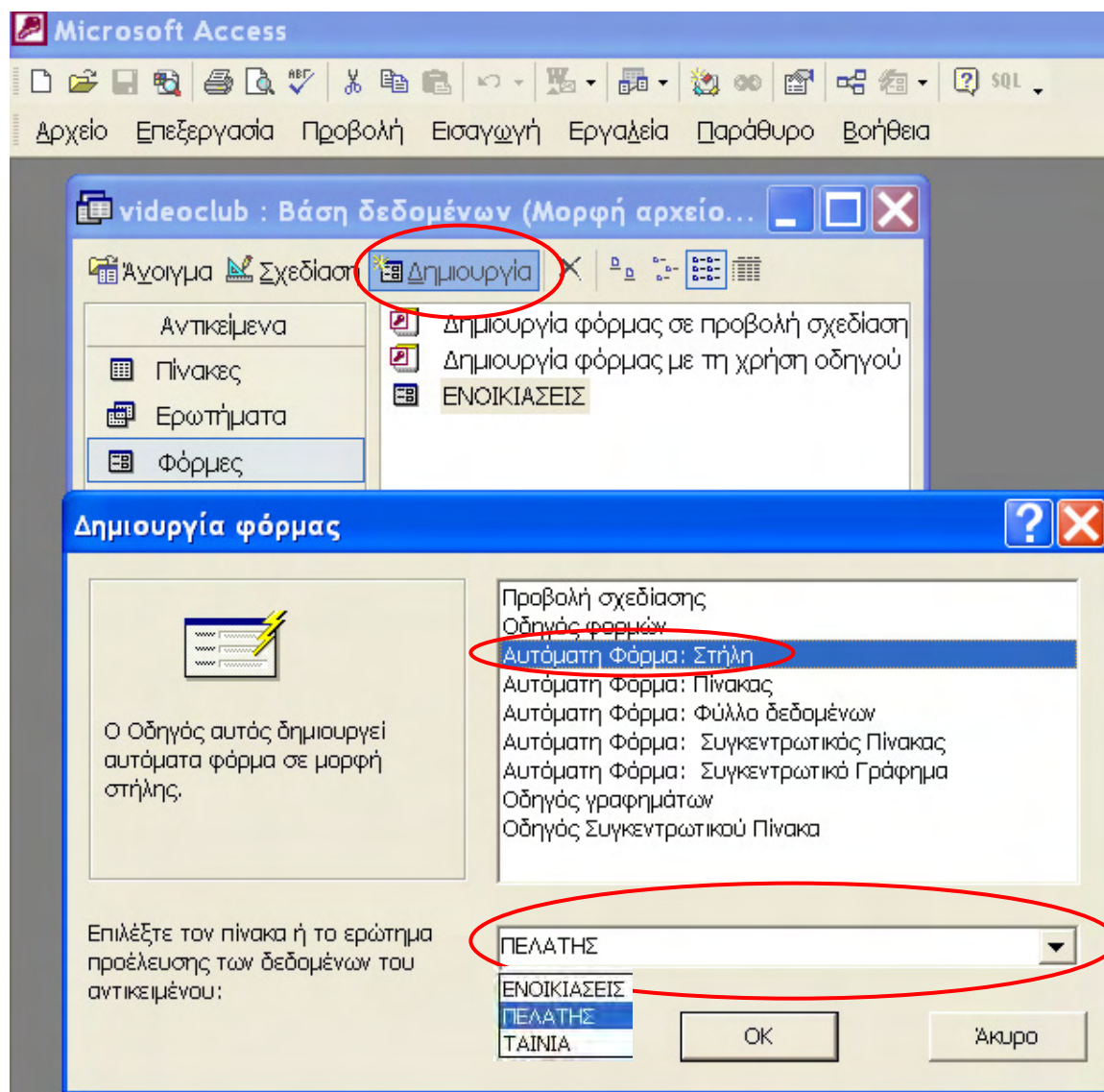


Για να στοιχίσουμε τα δεδομένα στα πεδία αριστερά, τα επιλέγουμε και έπειτα από τη γραμμή μορφοποίησης των windows επιλέγουμε αριστερή στοίχιση και το αποτέλεσμα φαίνεται στην εικόνα 4.3.4.2.4.

Γενικά, για οποιαδήποτε βελτίωση της εμφάνισης των χειριστηρίων της φόρμας μας, εφαρμόζουμε τις αντίστοιχες γνώσεις που αποκτήσαμε κατά την εκμάθηση του excel στο Α' μέρος του βιβλίου.

4.3.4.3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΜΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΜΑΤΗΣ ΦΟΡΜΑΣ

Ο ευκολότερος τρόπος για να κάνουμε μια φόρμα για ένα πίνακα είναι με **Αυτόματη φόρμα, (Στιγμαία φόρμα)** με την οποία θα δημιουργήσουμε τη φόρμα για τον πίνακα **ΠΕΛΑΤΗΣ**, ως εξής:



Εικόνα 4.3.4.3

1^{ος} τρόπος

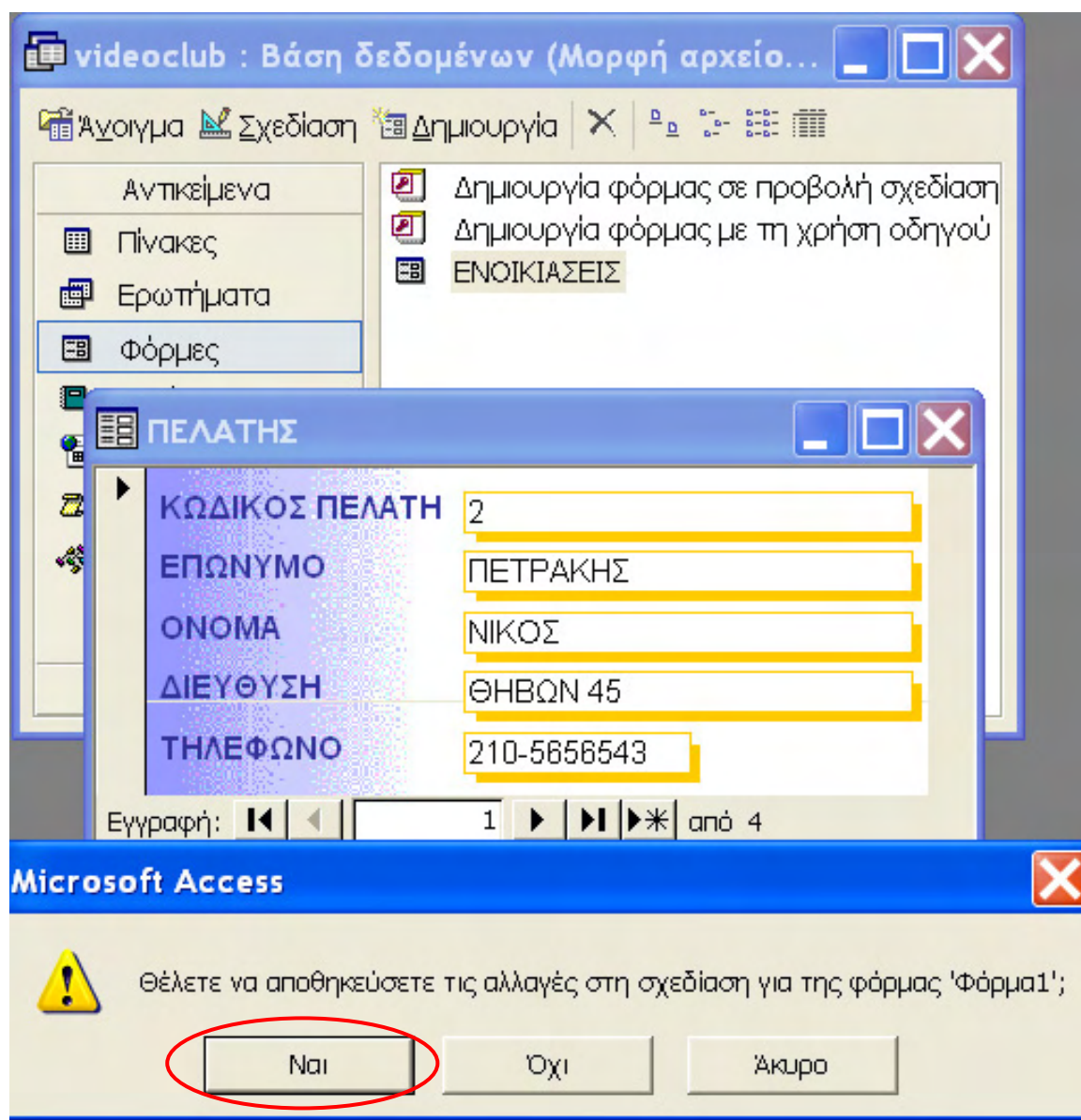
Με ανοικτή τη βάση μας επιλέγουμε **Φόρμες.** > **Αυτόματη φόρμα:Στήλη** > **ΠΕΛΑΤΗΣ** > **Ο.Κ.** και εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.3.1.

2^{ος} τρόπος

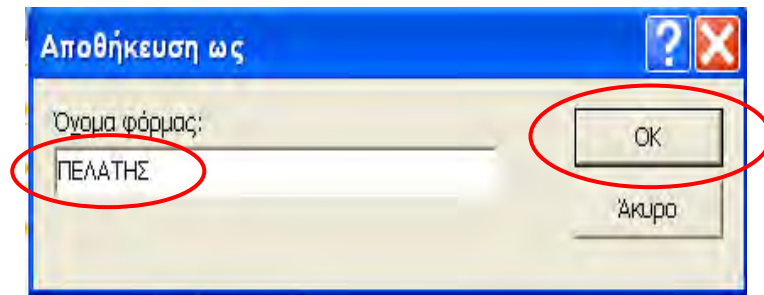
Από τη γραμμή εργαλείων **Μενού** επιλέγουμε **Εισαγωγή** > και από το πτυσσόμενο μενού που εμφανίζεται, επιλέγουμε **Φόρμα** και από τον πίνακα **Δημιουργία φόρμας** που εμφανίζεται, επιλέγουμε **Αυτόματη φόρμα:Στήλη** > **ΠΕΛΑΤΗΣ** > **Ο.Κ.** και εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.3.1.

Στο παράθυρο **Δημιουργία φόρμας** που εμφανίζεται έχουμε και τις εξής επιλογές:

- ο Η επιλογή **Προβολή σχεδίασης** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε μια φόρμα χωρίς τη χρήση κάποιου Οδηγού. Δηλαδή, μπορούμε να καθορίσουμε μόνοι μας τους πίνακες στους οποίους θα βασίζεται καθώς και τα πεδία που θα περιέχει.
- ο Η επιλογή **Οδηγός φορμών** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε μια φόρμα της οποίας τα πεδία, η διάταξη, και η μορφή καθορίζονται από το πρόγραμμα, σύμφωνα με τις επιλογές που κάνουμε στα πλαίσια διαλόγου του Οδηγού Φορμών. Αυτή είναι και η διαδικασία που θα ακολουθήσουμε για τη δημιουργία των μορφών της βάσης δεδομένων μας.
- ο Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Η Στήλη** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα η οποία εμφανίζει τα δεδομένα σε μορφή στηλών. Σ' αυτό το είδος φόρμας κάθε πεδίο εμφανίζεται σε ξεχωριστή γραμμή.
- ο Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Ο Πίνακας** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα η οποία θα εμφανίζει τα δεδομένα σε μορφή πίνακα.
- ο Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Το Φύλλο δεδομένων** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα η οποία εμφανίζει τα δεδομένα σε μορφή φύλλου δεδομένων.
- ο Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Ο Συγκεντρωτικός Πίνακας** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα σε μορφή Συγκεντρωτικού Πίνακα.
- ο Η επιλογή **Αυτόματη Φόρμα: Το Συγκεντρωτικό Γράφημα** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα σε μορφή Συγκεντρωτικού Γραφήματος.
- ο Η επιλογή **Οδηγός γραφημάτων** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε ένα γράφημα βασισμένο στα δεδομένα ενός πίνακα ή ερωτήματος. Η δυνατότητα αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την παρουσίαση τιμών με γραφικά.
- ο Η επιλογή **Οδηγός Συγκεντρωτικού Πίνακα** μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε μια φόρμα για την παρουσίαση των δεδομένων μας σε μορφή Συγκεντρωτικού Πίνακα. Με ένα συγκεντρωτικό πίνακα, εκτελούμε υπολογισμούς στα πεδία. Για παράδειγμα, υπολογίζουμε το άθροισμα ή το πλήθος των τιμών ενός πεδίου.
 - Στην εικόνα 4.3.4.3.1 φαίνεται η **φόρμα** που δημιουργήσαμε με όνομα **ΠΕΛΑΤΗΣ** και που εμφανίζει τα δεδομένα σε μορφή στήλης όπου κάθε πεδίο του **πίνακα ΠΕΛΑΤΗΣ** εμφανίζεται σε διαφορετική γραμμή.
 - Αποθηκεύουμε τη φόρμα **Αρχείο > Αποθήκευση > Όνομα φόρμας (ΠΕΛΑΤΗΣ) > Ο.Κ.** Αν προσπαθήσουμε να κλείνουμε τη φόρμα προτού να την αποθηκεύσουμε, τότε μας εμφανίζεται το πλαίσιο διαλόγου της εικόνας 5.3.4.3.1. Επιλέγουμε **Ναι** και εμφανίζεται το πλαίσιο διαλόγου της εικόνας 5.3.4.3.2, επιλέγουμε **Ο.Κ.** και έτσι έχουμε δημιουργήσει τη φόρμα **ΠΕΛΑΤΗΣ**.



Εικόνα 4.3.4.3.1



Εικόνα 4.3.4.3.2

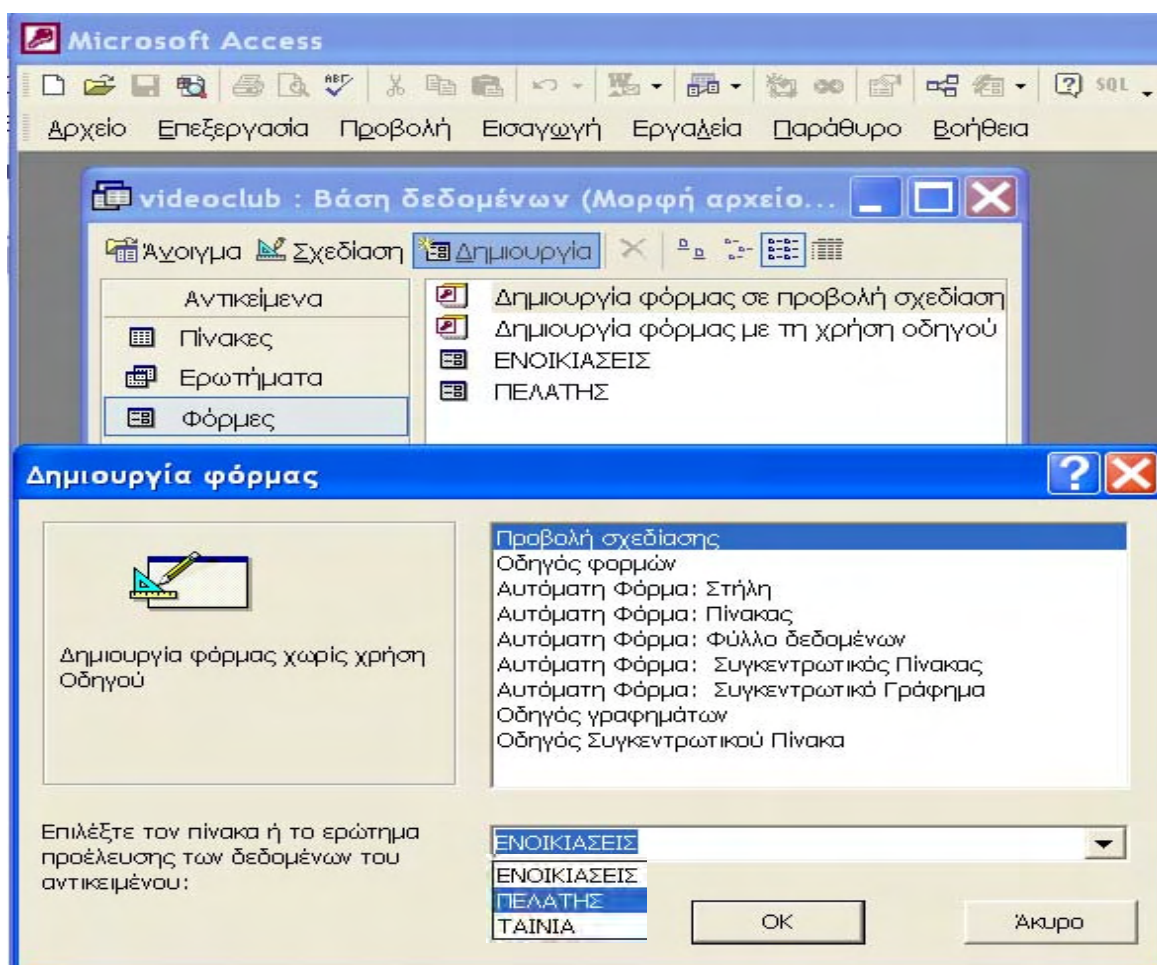
Με τον ίδιο τρόπο δημιουργήστε και τη φόρμα ΤΑΙΝΙΑ για τον πίνακα ΤΑΙΝΙΑ όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα 4.3.4.3.3.

Εικόνα 4.3.4.3.3

Έτσι μέχρι τώρα έχετε σχεδιάσει τη Βάση με όλους τους πίνακες που σας έχει ζητηθεί, με διάφορους τρόπους, έχετε καταχωρίσει δεδομένα σε αυτούς σε Προβολή φύλλου δεδομένων και έχετε σχεδιάσει και τις αντίστοιχες φόρμες με τη βοήθεια οδηγού, για την εύκολη καταχώριση στοιχείων στους πίνακές σας. Στη συνέχεια θα δούμε πως δημιουργούμε μια φόρμα σχεδίασης από την αρχή, πως τη διαμορφώνουμε και πως διαμορφώνουμε μια φόρμα που την έχουμε σχεδιάσει με οποιονδήποτε τρόπο.

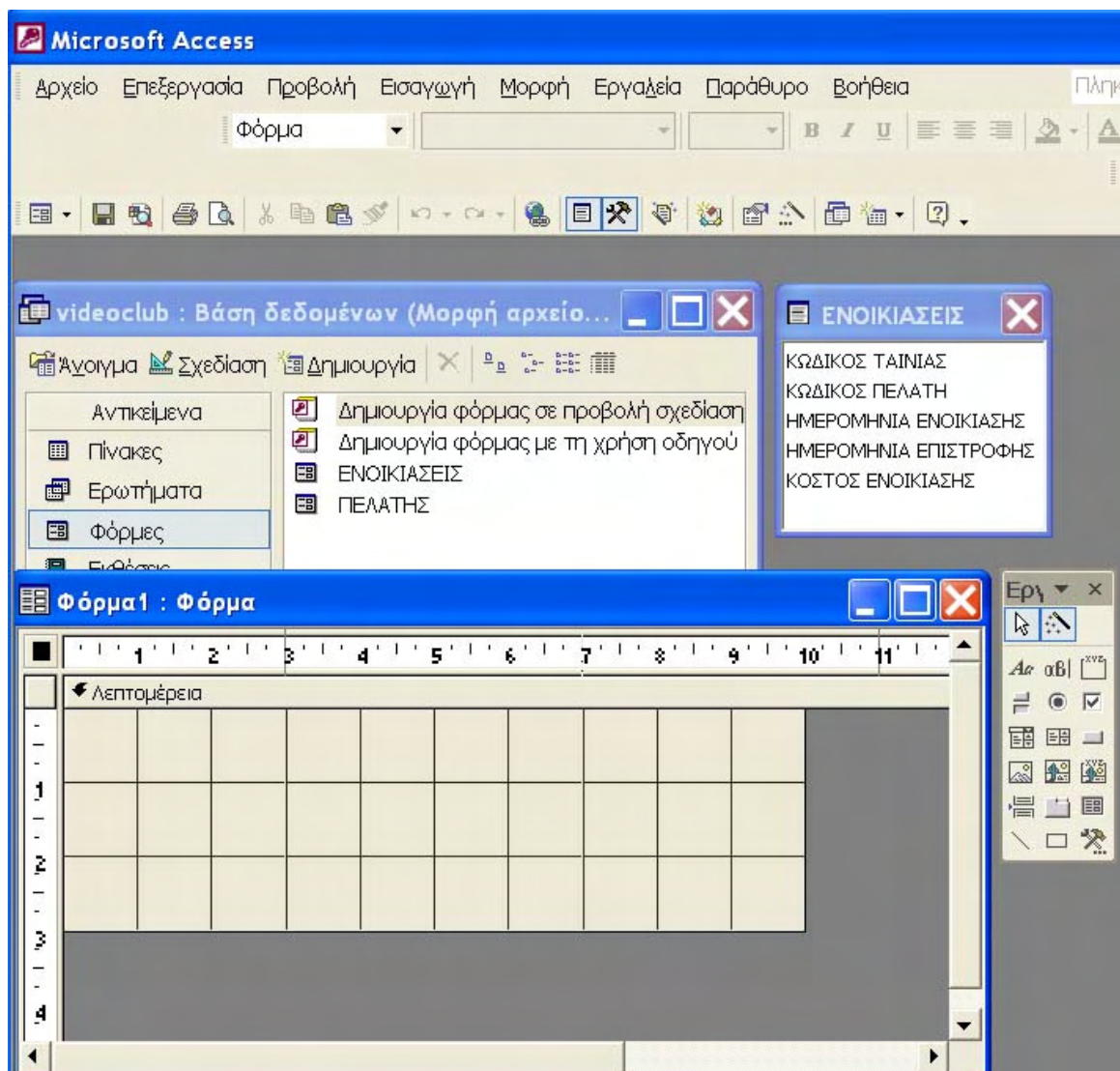
4.3.4.4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΜΑΣ ΣΕ ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΦΟΡΜΑΣ

Πολλές φορές θέλουμε να δημιουργήσουμε μια δικιά μας φόρμα από την αρχή. Θέλουμε να δημιουργήσουμε μια φόρμα για τον πίνακα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ** όπου οι τιμές για το πεδίο **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ** να επιλέγεται από ένα πτυσσόμενο μενού, το οποίο θα περιέχει όλους τους υπάρχοντες κωδικούς ταινίας που έχουμε καταχωρίσει στον πίνακα **ΤΑΙΝΙΑ**. Παρόμοια, οι τιμές του πεδίου **ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ** να επιλέγονται από μία λίστα που θα περιλαμβάνει όλους τους κωδικούς πελατών που έχουν καταχωρισθεί στον πίνακα **ΠΕΛΑΤΕΣ**. Τα υπόλοιπα πεδία της φόρμας θέλουμε να είναι απλά. Στην περίπτωση αυτή δημιουργούμε τη φόρμα μας σε προβολή σχεδίασης ως εξής:



Εικόνα 4.3.4.4.1

-  **Φόρμες > Δημιουργία** και ανοίγει το παράθυρο **Δημιουργία φόρμας** (εικόνα 4.3.4.4.1).
-  **Προβολή σχεδίασης** > (εικόνα 4.3.4.4.1) και εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.4.2.



Εικόνα 4.3.4.4.2

Στην εικόνα 4.3.4.4.2 εμφανίζονται:

1. το παράθυρο Φόρμα 1 στο οποίο θα δημιουργήσουμε τη νέα φόρμα μας.
2. η **Εργαλειοθήκη**, όπως φαίνεται και αναλύονται τα στοιχεία της στην παρακάτω εικόνα, η οποία εμφανίζεται / αποκρύπτεται από το πλήκτρο **Εργαλειοθήκη**.
3. το παράθυρο με τη λίστα των πεδίων του πίνακα **ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ** το οποίο εμφανίζεται / αποκρύπτεται από το πλήκτρο **Λίστα πεδίων**.



Επιλογή αντικειμένων

Οδηγοί στοιχείων ελέγχου,
Ενεργοποιεί/Απενεργοποιεί τους οδηγούς στοιχείων ελέγχου. Οι Οδηγοί σας βοηθούν να σχεδιάσετε εύκολα Σύνθετα πλαίσια, Ομάδες επιλογής, Πλαίσια λίστας

Η εργαλειοθήκη περιέχει τους τύπους των χειριστηρίων (στοιχεία ελέγχου), που μπορείτε να προσθέσετε σε μια φόρμα σε προβολή Σχεδίασης



Ετικέτα: Δημιουργεί πλαίσιο, στο οποίο προσθέτετε σταθερό κείμενο

Πλήκτρο εναλλαγής: Δημιουργεί πλήκτρο το οποίο όταν το επιλέγετε, αλλάζει από ενεργό σε μη ενεργό. Χρησιμοποιείται για επιλογή μίας τιμής από ένα σύνολο τιμών

Σύνθετο πλαίσιο: Δημιουργεί πλαίσιο από όπου εισάγονται τιμές από ένα πτυσσόμενο μενού

Εικόνα: Δημιουργεί πλαίσιο όπου εισάγετε μια εικόνα (γραφικό), που δεν μπορείτε να επεξεργασθείτε

Αλλαγή σελίδας: Τοποθετεί ένα σημείο αναγνώρισης για τον εκτυπωτή για να αλλάξει σελίδα

Γραμμή: Τοποθετεί μια γραμμή της οποίας μπορείτε να μορφοποιήσετε (μέγεθος, χρώμα κ.λπ.)

Πλαίσιο κειμένου: Δημιουργεί πλαίσιο στο οποίο μπορείτε να εμφανίσετε και να επεξεργασθείτε δεδομένα κειμένου

Πλήκτρο επιλογής: Δημιουργεί πλήκτρο εναλλαγής με στρογγυλό σχήμα

Πλαίσιο λίστας: Δημιουργεί πλαίσιο λίστας από το οποίο μπορείτε να επιλέξετε μια τιμή

Πλαίσιο μη δεσμευμένου αντικειμένου: Δημιουργεί πλαίσιο στο οποίο εισάγεται ένα συνδεδεμένο αντικείμενο

Καρτέλα: Δημιουργεί πλαίσιο για φόρμες με καρτέλες, π.χ. για υποφόρμες

Ορθονώνιο: Δημιουργεί ένα ορθονώνιο πλαίσιο



Ομάδα επιλογής: Δημιουργεί πλαίσιο ρυθμιζόμενου μεγέθους που μπορείτε να βάλετε πλήκτρα επιλογής όπου μόνο ένα δύναται να επιλεγεί
Πλαίσιο ελέγχου: Δημιουργεί πλήκτρο το οποίο όταν το επιλέγετε, αλλάζει από On σε Off. Χρησιμοποιείται συνήθως για επιλογή περισσότερων από μια τιμή κάθε φορά
Πλήκτρο εντολής: Εισάγει πλήκτρο για εκκίνηση διαδικασιών VBA της Access
Πλαίσιο δεσμευμένου αντικειμένου: Δημιουργεί πλαίσιο το οποίο εμφανίζει τα περιεχόμενα ενός συνδεδεμένου πεδίου μιας εγγραφής
Δευτερεύουσα φόρμα (υποφόρμα): Προσθέτει μια δευτερεύουσα φόρμα στην κύρια φόρμα
Περισσότερα στοιχεία ελέγχου: Ανοίγει ένα πτυσσόμενο μενού από Active X για φόρμες και εκθέσεις

Εικόνα 4.3.4.4.2.α

- ✚ Από την εργαλειοθήκη με επιλεγμένο το πλήκτρο **Οδηγοί στοιχείων ελέγχου**, επιλέγουμε το πλήκτρο **Σύνθετο πλαίσιο** και μέσα στη φόρμα σέρνουμε το ποντίκι για να σχεδιάσουμε το σύνθετο πλαίσιο και εμφανίζεται ο οδηγός για σύνθετα πλαίσια (Εικόνα 4.3.4.4.3).
- ✚ Επιλέγουμε **Οι τιμές για το σύνθετο πλαίσιο θα αναζητούνται σε πίνακα ή ερώτημα > Επόμενο** και εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.4.4.
- ✚ Επιλέγουμε **Προβολή > Πίνακες** και από τους πίνακες της βάσης μας στο αντίστοιχο πλαίσιο επιλέγουμε **ΤΑΙΝΙΑ > Επόμενο** και εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.4.5.
- ✚ Επιλέγουμε από τα διαθέσιμα πεδία του πίνακα το πεδίο **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ** το οποίο περιέχει τους κωδικούς των ταινιών μας και το εισάγουμε στα Επιλεγμένα πεδία > Επόμενο και εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.4.6.
- ✚ Αποφασίζουμε σε ποιο πεδίο του πίνακά μας θα αποθηκεύεται η τιμή που θα πληκτρολογούμε στη φόρμα: θα αποθηκεύεται η τιμή στο πεδίο > **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ > Επόμενο** και εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.4.7.
- ✚ Πληκτρολογούμε το όνομα του πεδίου που δημιουργήσαμε, **ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ > Τέλος** και το νέο πεδίο εμφανίζεται στη φόρμα μας (Εικόνα 4.3.4.4.8).

Οδηγός για σύνθετα πλαίσια

XXXXXX

XXXXXXXXXXXX

XXXXXX

XXXXXXXXXX

XXXXXX

XXXXXXXXXXXX

XXXXXX

XXXXXXXXXX

Αυτός ο οδηγός δημιουργεί το σύνθετο πλαίσιο, που εμφανίζει μια λίστα τιμών από τις οποίες μπορείτε να επιλέξετε. Με ποιον τρόπο θέλετε να λαμβάνονται αυτές οι τιμές από το σύνθετο πλαίσιο;

☒ Οι τιμές για το σύνθετο πλαίσιο θα αναζητούνται σε πίνακα ή ερώτημα.

☐ Θα πληκτρολογώ εγώ τις τιμές.

☐ Θα εντοπίζεται εγγραφή στη φόρμα με βάση την τιμή που θα επιλέγω από το σύνθετο πλαίσιο.

Άκυρο

< Προηγούμενο

Επόμενο >

Τέλος

Εικόνα 4.3.4.4.3

Οδηγός για σύνθετα πλαίσια

XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXX XXXX XXXX XXXX

XXXXXX

Ποια πεδία περιέχουν τις τιμές που θέλετε να συμπεριλάβετε στο στοιχείο το σύνθετο πλαίσιο; Τα πεδία που επιλέγετε γίνονται στήλες στο στοιχείο το σύνθετο πλαίσιο.

Διαθέσιμα πεδία:

ΤΙΤΛΟΣ

ΣΚΗΝΟΘΕΤΗΣ

ΕΤΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

>

>>

<

<<

Επιλεγμένα πεδία:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ

Άκυρο

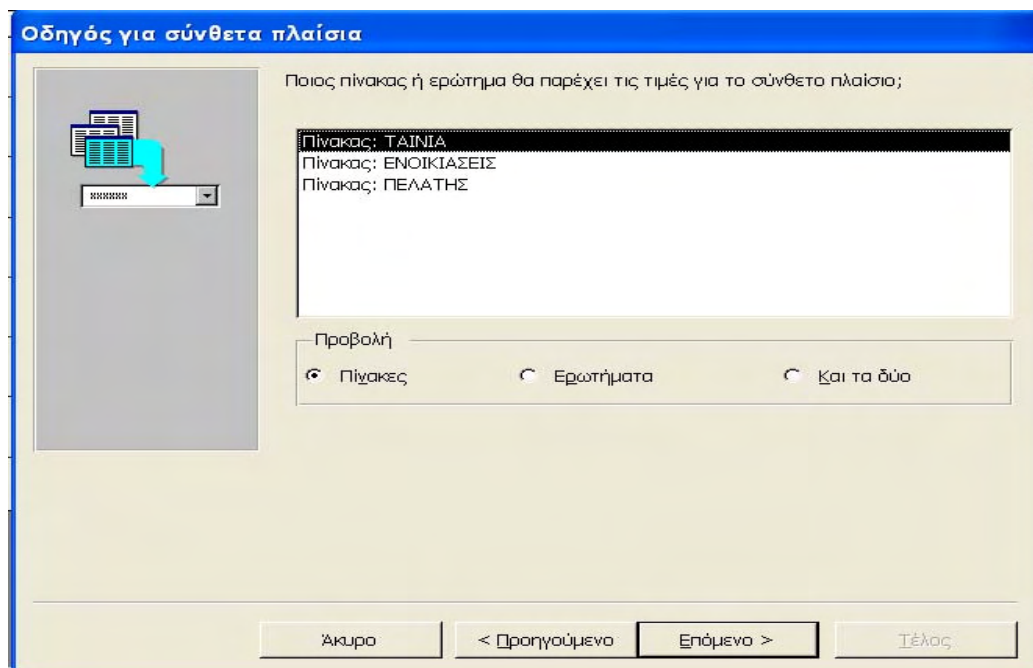
< Προηγούμενο

Επόμενο >

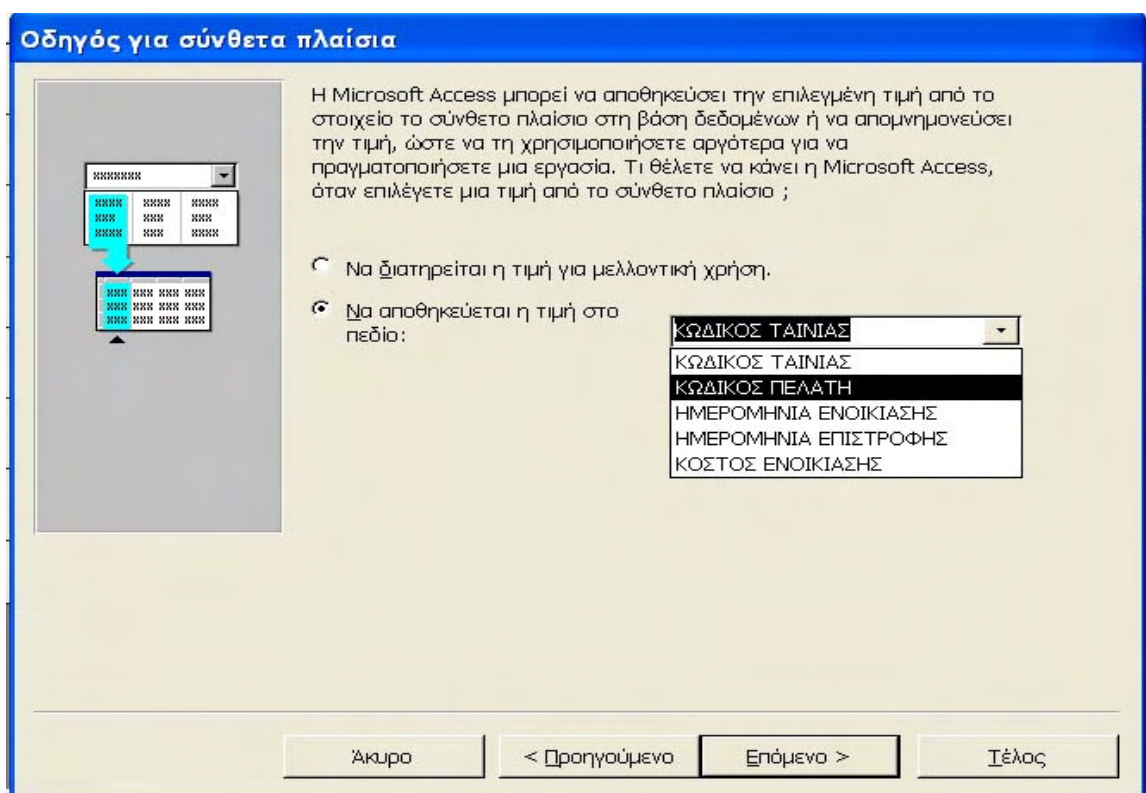
Τέλος

Εικόνα 4.3.4.4.4

196



Εικόνα 4.3.4.4.5



Εικόνα 4.3.4.4.6

Οδηγός για σύνθετα πλαίσια



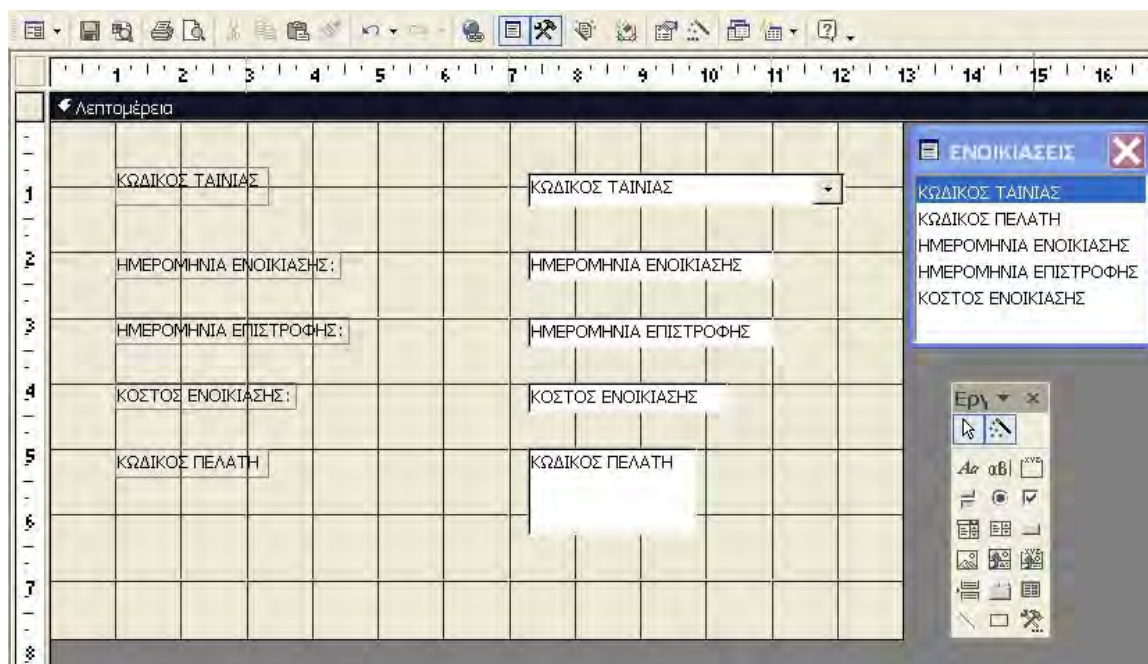
Τι ετικέτα θέλετε για το σύνθετο πλαίσιο;

Αυτές είναι όλες οι απαντήσεις που χρειάζεται ο Οδηγός για να δημιουργήσει το σύνθετο πλαίσιο.

☐ Εμφάνιση Βοήθειας για να προσαρμόσω το σύνθετο πλαίσιο.

Άκυρο
< Προηγούμενο
Επόμενο >
Τέλος

Εικόνα 4.3.4.4.7



Εικόνα 4.3.4.4.8

- ✚ Από το παράθυρο Λίστα πεδίων επιλέγουμε μαζί τα πεδία ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ και ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ και τα σέρνουμε στη φόρμα μας .(Εικόνα 4.3.4.4.8)
- ✚ Επιλέγοντας από την **εργαλειοθήκη** το πλήκτρο **Πλαίσιο λίστας** με παρόμοιο τρόπο που σχεδιάσατε το πεδίο ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ, ακολουθώντας τα μηνύματα του Οδηγού φόρμας σχεδιάστε το πεδίο ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ .(Εικόνα 4.3.4.4.8).

Τροποποιήστε το μέγεθος και τη θέση των πεδίων της φόρμα σας έτσι ώστε να δείχνει όπως στην εικόνα 4.3.4.4.9

Εικόνα 4.3.4.4.9

4.3.4.5 ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΦΟΡΜΑΣ ΣΕ ΠΡΟΒΟΛΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΦΟΡΜΑΣ

Μέχρι στιγμής είδαμε στην παράγραφο 5.3.4.3.2 άνοιγμα και τροποποίηση φόρμας πως μπορείτε να επιφέρετε στοιχειώδεις αλλαγές στη φόρμα σας Π.χ να αλλάξετε τη θέση και το μέγεθος των χειριστηρίων ή να αλλάξετε μέγεθος στο κείμενο των χειριστηρίων σας χρησιμοποιώντας προηγούμενες γνώσεις σας σχετικές με τη μορφοποίηση (χρήση γραμμών εργαλείων και επιλογών μενού). Η Access μας δίνει και άλλες δυνατότητες να αλλάξουμε τη μορφή της φόρμας μας ώστε να είναι πιο εύχρηστη και λειτουργική, αρκεί η φόρμα να είναι ανοιχτή σε Προβολή σχεδίασης φόρμας.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Για να πραγματοποιήσουμε τις επόμενες ενέργειές μας πρέπει η φόρμα που ξεκινήσαμε να σχεδιάζουμε στην προηγούμενη παράγραφο να είναι ανοιχτή σε προβολή σχεδίασης

Μορφοποίηση Ετικέτας

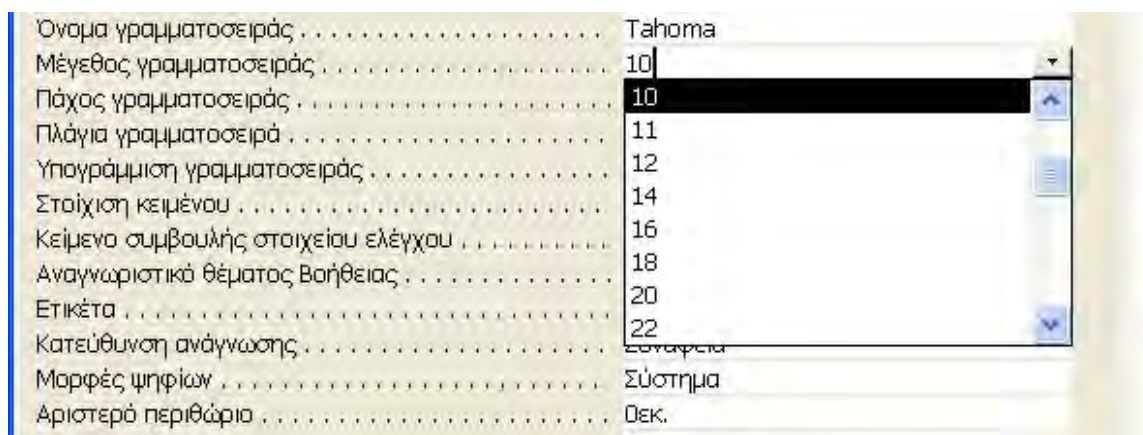
Με δεξί κλικ πάνω στην ετικέτα ενός χειριστηρίου (Π.χ. ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ), εμφανίζεται η εικόνα 4.3.4.5.2 με τις καρτέλες

-  **Μορφή**
-  **Δεδομένα**
-  **Συμβάν**
-  **Άλλα**
-  **Όλα**

Στην καρτέλα **Όλα** εμφανίζονται τα στοιχεία (ιδιότητες) όλων των υπόλοιπων καρτελών σε αλφαβητική σειρά.

.Στην περίπτωση της ετικέτας η πιο σημαντική καρτέλα είναι η **Μορφή**

Σε κάθε καρτέλα έτσι και στη μορφή φαίνεται καθαρά από την εικόνα 4.3.4.5.2 ποια στοιχεία της μπορείτε να αλλάξετε.



Εικόνα 4.3.4.5.1

Π.χ. για να αλλάξετε το μέγεθος της γραμματοσειράς, παρατηρείτε ότι υπάρχει στην καρτέλα πλαίσιο με όνομα Μέγεθος γραμματοσειράς με τιμή 10. Πατάτε με το ποντίκι σας στο πεδίο τιμών της ιδιότητας και ανοίγει το πτυσσόμενο μενού της εικόνας 4.3.4.5.1, από το οποίο μπορείτε να επιλέξετε ένα από τα προτεινόμενα μεγέθη ή να πληκτρολογήσετε κατ' ευθείαν το μέγεθος που επιθυμείτε

Ετικέτα: ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ_Label

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ_Label

Μορφή	Δεδομένα	Συμβάν	Άλλα	Όλα
Λεζάντα	ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ			
Ορατό	Ναι			
Εμφάνιση όταν	Πάντα			
Αριστερά	0,995εκ.			
Επάνω	0,698εκ.			
Πλάτος	2,328εκ.			
Ύψος	0,575εκ.			
Στυλ φόντου	Διαφανές			
Χρώμα φόντου	16777215			
Ειδικό εφέ	Επίπεδο			
Στυλ περιγράμματος	Διαφανές			
Χρώμα περιγράμματος	0			
Πάχος περιγράμματος	Πολύ λεπτή γραμμή			
Χρώμα πρώτου πλάνου	0			
Όνομα γραμματοσειράς	Tahoma			
Μέγεθος γραμματοσειράς	8			
Πάχος γραμματοσειράς	Κανονική			
Πλάγια γραμματοσειρά	Όχι			
Υπογράμμιση γραμματοσειράς	Όχι			
Στοιχισμός κειμένου	Γενική			
Κατεύθυνση ανάγνωσης	Συνάφεια			
Μορφές ψηφίων	Σύστημα			
Αριστερό περιθώριο	0εκ.			
Άνω περιθώριο	0εκ.			
Δεξιό περιθώριο	0εκ.			
Κάτω περιθώριο	0εκ.			
Διάστιχο	0εκ.			

Εικόνα 4.3.4.5.2

Τροποποίηση ιδιοτήτων πλαισίου κειμένου

Για το πλαίσιο κειμένου του πεδίου ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ το παράθυρο με τις καρτέλες των ιδιοτήτων του (ενεργοποιημένη η καρτέλα μορφή) είναι αυτό που φαίνεται στην εικόνα 4.3.4.5.3.

Σύνθετο πλαίσιο: Σύνθετο πλαίσιο8

Σύνθετο πλαίσιο8

Μορφή	Δεδομένα	Συμβάν	Άλλα	Όλα
Μορφή				
Δεκαδικές θέσεις	Αυτόματα			
Πλήθος στηλών	1			
Κεφαλίδες στηλών	Όχι			
Πλάτη στηλών	2,54εκ.			
Γραμμές λίστας	8			
Πλάτος λίστας	2,54εκ.			
Ορατό	Ναι			
Εμφάνιση όταν	Πάντα			
Αριστερά	7,298εκ.			
Επάνω	0,801εκ.			
Πλάτος	4,799εκ.			
Ύψος	0,49εκ.			
Στυλ φόντου	Κανονικό			
Χρώμα φόντου	16777215			
Ειδικό εφέ	Βυθισμένο			
Στυλ περιγράμματος	Συνεχές			
Χρώμα περιγράμματος	0			
Πάχος περιγράμματος	Πολύ λεπτή γραμμή			
Χρώμα πρώτου πλάνου	0			
Όνομα γραμματοσειράς	Tahoma			
Μέγεθος γραμματοσειράς	8			
Πάχος γραμματοσειράς	Κανονική			
Πλάγια γραμματοσειρά	Όχι			
Υπογράμμιση γραμματοσειράς	Όχι			
Στοίχιση κειμένου	Γενική			
Κατεύθυνση ανάγνωσης	Συνάφεια			
Γλώσσα πληκτρολογίου	Σύστημα			
Στοίχιση της γραμμής κύλισης	Σύστημα			
Μορφές ψηφίων	Σύστημα			
Είναι υπερ-σύνδεση	Όχι			

Εικόνα 4.3.4.5.3

Η καρτέλα δεδομένα του ιδίου πλαισίου κειμένου φαίνεται στην εικόνα 4.3.4.5.4

Μορφή	Δεδομένα	Συμβάν	Άλλα	Όλα
Προέλευση στοιχείου ελέγχου	KΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ			
Μάσκα εισαγωγής				
Τύπος προέλευσης γραμμής	Πίνακας/Ερώτημα			
Προέλευση γραμμής	SELECT ΤΑΙΝΙΑ,[ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ] FRC			
Δεσμευμένη στήλη	1			
Περιορισμός σε λίστα	Όχι			
Αυτόματη συμπλήρωση	Ναι			
Προεπιλεγμένη τιμή				
Κανόνας επικύρωσης				
Κείμενο επικύρωσης				
Ενεργοποιημένο	Ναι			
Κλειδωμένο	Όχι			

Εικόνα 4.3.4.5.4

Ενότητες φόρμας

Με τη φόρμα πάντα ανοιχτή στη Προβολή σχεδίασης, ανοίγουμε το μενού Προβολή και επιλέγουμε την εντολή **Κεφαλίδα/υποσέλιδο** φόρμας (ομοίως, αν θέλουμε, μπορούμε να επιλέξουμε και/ή **Κεφαλίδα/υποσέλιδο σελίδας**, ανάλογα με αυτό που θέλουμε να εμφανίσουμε) και εμφανίζονται στην οθόνη μας τρεις οριζόντιες γκριζες ράβδοι στην επάνω και την κάτω πλευρά της φόρμας. Αυτές οι ράβδοι είναι τρία ξεχωριστά λειτουργικά τμήματα της φόρμας. Όπως μπορούμε να δούμε στην εικόνα 4.3.4.5.6 οι ενότητες αυτές ονομάζονται **Κεφαλίδα φόρμας**, **Λεπτομέρεια**, και **Υποσέλιδο φόρμας**.

Αν σε μια φόρμα προσθέσουμε **Κεφαλίδα σελίδας** και **Υποσέλιδο σελίδας**, αυτές θα είναι ορατές μόνο κατά την εκτύπωση της φόρμας.

Κεφαλίδα σελίδας

Στη **Κεφαλίδα σελίδας** (είναι ενεργοποιημένη και εμφανίζεται κάτω από την κεφαλίδα φόρμας) καταχωρίζουμε πληροφορίες οι οποίες τυπώνονται στο επάνω μέρος κάθε σελίδας της φόρμας.

Λεπτομέρεια

Η ενότητα αυτή αποτελεί το κύριο σώμα της φόρμας όπου εμφανίζονται τα δεδομένα μας.

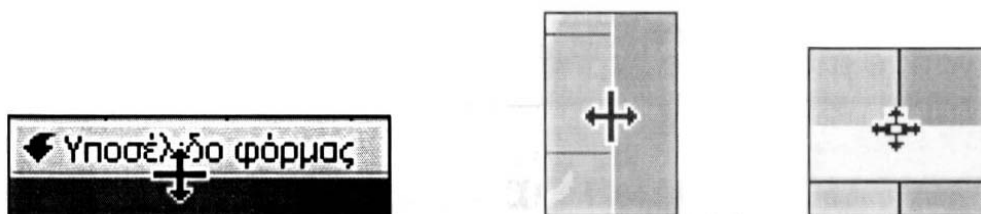
Υποσέλιδο σελίδας

Στην ενότητα **Υποσέλιδο σελίδας** μπορούμε να προσθέσουμε πληροφορίες, όπως αριθμοί σελίδων, ημερομηνίες, πληροφορίες σύνοψης, οδηγίες για τη χρήση της φόρμας και των χειριστηρίων της κ.λπ., που θα εμφανίζονται στο κάτω μέρος κάθε **τυπωμένης** σελίδας της φόρμας μας.

Οι **Κεφαλίδα φόρμας** και το **Υποσέλιδο σελίδας** είναι ορατά μόνο σε **Προβολή φόρμας**.

Αλλαγή μεγέθους ενότητων φόρμας

Για να ρυθμίζουμε το ύψος και το πλάτος των ενότητων των φορμών μας, τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού στο κάτω ή στο δεξιό όριο της ενότητας που θέλουμε να τροποποιήσουμε και, όταν αυτός πάρει τη μορφή διπλού βέλους, πατάμε και σύρουμε προς την κατάλληλη κατεύθυνση.



Στις εικόνες βλέπουμε τη μορφή που παίρνει ο δείκτης κατά την αλλαγή του ύψους, το πλάτους, ή και των δύο διαστάσεων ταυτόχρονα μιας ενότητας.

Αν θέλουμε να ορίσουμε με ακρίβεια το ύψος μιας ενότητας, ανοίγουμε το **Πλαίσιο διαλόγου Ιδιοτήτων της ενότητας**, τοποθετούμε το σημείο εισαγωγής στο πλαίσιο της ιδιότητας **Ύψος**, και πληκτρολογούμε το ύψος της ενότητας σε εκατοστά.

Για να αλλάξουμε ταυτόχρονα το πλάτος και το ύψος μιας ενότητας, φόρμας τοποθετούμε το ποντίκι στην κάτω δεξιά γωνία της ενότητας και, όταν δημιουργηθεί το τετραπλό βέλος, πατάμε και σύρουμε διαγώνια προς την κατάλληλη κατεύθυνση.

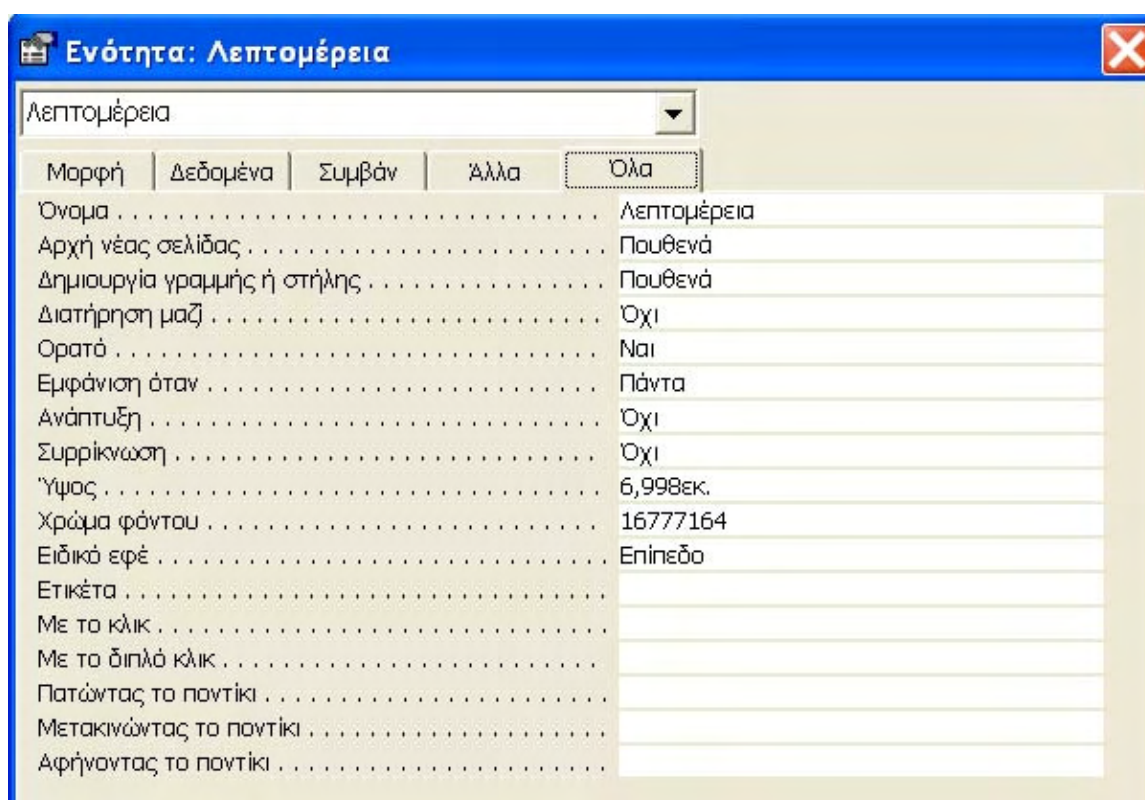
Μορφοποίηση ενότητων φόρμας

Η μορφοποίηση μιας ενότητας δεν επηρεάζει τις άλλες ενότητες της φόρμας. Η μορφοποίηση μιας ενότητας επιτυγχάνεται μέσω του πλαισίου διαλόγου Ιδιοτήτων της ενότητας που θέλουμε να τροποποιήσουμε. Για παράδειγμα, για να εμφανίσουμε το **Πλαίσιο ιδιοτήτων** της ενότητας **Λεπτομέρεια** της φόρμας, κάνουμε δεξί κλικ σε κάποιο κενό σημείο ή στη ράβδο του ονόματός της (Εικόνα 5.3.4.5.5 όπου φαίνεται η καρτέλα **Όλα**).

Προσθήκη αρίθμησης σελίδων

Για να τυπωθεί ένας αύξων αριθμός στο υποσέλιδο κάθε σελίδας της φόρμας μας κάνουμε τις εξής ενέργειες:

- ✚ Ανοίγουμε τη φόρμα σε **Προβολή σχεδίασης**. Δε χρειάζεται να εμφανίσουμε την ενότητα Υποσέλιδο σελίδας, επειδή θα εμφανιστεί αυτόματα, μετά την εισαγωγή αριθμών σελίδων.
- ✚ Με ανοιχτή τη φόρμα σε **Προβολή σχεδίασης**, επιλέγουμε **Μενού > Εισαγωγή > Αριθμοί σελίδας** και ανοίγει το πλαίσιο διαλόγου **Αριθμοί σελίδων**.
- ✚ Στο τμήμα **Μορφή** επιλέγουμε αν θα εμφανίζεται μόνον ο αριθμός της τρέχουσας σελίδας ή ο αριθμός της τρέχουσας σελίδας και ο συνολικός αριθμός σελίδων, ενεργοποιώντας το αντίστοιχο πλήκτρο επιλογής.
- ✚ Στο τμήμα **Θέση** επιλέγουμε αν η αρίθμηση θα προστεθεί στην κεφαλίδα ή στο υποσέλιδο.
- ✚ Από το πτυσσόμενο πλαίσιο καταλόγου **Στοίχιση** επιλέγουμε το είδος της στοίχισης που θα έχει η αρίθμηση σε σχέση με τη σελίδα.
- ✚ Ενεργοποιώντας το πλαίσιο ελέγχου **Εμφάνιση** αριθμού στην πρώτη σελίδα, ρυθμίζουμε το πρόγραμμα ώστε να εμφανίζει την αρίθμηση και στην πρώτη τυπωμένη σελίδα της φόρμας.
- ✚ Πατάμε στο πλήκτρο **OK**.



Μορφή	Δεδομένα	Συμβάν	Άλλα	Όλα
Όνομα	Λεπτομέρεια			
Αρχή νέας σελίδας	Πουθενά			
Δημιουργία γραμμής ή στήλης	Πουθενά			
Διατήρηση μαζί	Όχι			
Ορατό	Ναι			
Εμφάνιση όταν	Πάντα			
Ανάπτυξη	Όχι			
Συρρίκνωση	Όχι			
Ύψος	6,998εκ.			
Χρώμα φόντου	16777164			
Ειδικό εφέ	Επίνεδο			
Ετικέτα				
Με το κλικ				
Με το διπλό κλικ				
Πατώντας το ποντίκι				
Μετακινώντας το ποντίκι				
Αφήνοντας το ποντίκι				

Εικόνα 4.3.4.5.5

Προσθήκη ημερομηνίας και ώρας

Για να προσθέσουμε ένα πεδίο ημερομηνίας στην Κεφαλίδα που θα ενημερώνεται αυτόματα, κάνουμε τα εξής:

- ✚ Επιλέγουμε **Μενού > Εισαγωγή > Ημερομηνία και ώρα.** και ανοίγει το πλαίσιο διαλόγου **Ημερομηνία και ώρα.**
- ✚ Επιλέγοντας **Προσθήκη ημερομηνίας** ενεργοποιούμε τις επιλογές του αντίστοιχου τμήματος. Στη συνέχεια μπορούμε να επιλέξουμε τη μορφή που θα έχει η ημερομηνία πατώντας στο αντίστοιχο πλήκτρο επιλογής.
- ✚ Επιλέγοντας το πλαίσιο ελέγχου **Προσθήκη** ώρας ενεργοποιούμε τις επιλογές του αντίστοιχου τμήματος. Στη συνέχεια μπορούμε να επιλέξουμε τη μορφή που θα έχει η ώρα πατώντας στο αντίστοιχο πλήκτρο επιλογής
- ✚ Στο πλαίσιο **Δείγμα** βλέπουμε μια προεπισκόπηση των πληροφοριών που έχουμε επιλέξει.
- ✚ Πατάμε στο πλήκτρο **OK.**

Παρατήρηση

Η ημερομηνία και η ώρα εισάγονται πάντα στην ενότητα **Κεφαλίδα φόρμας**. Αν θέλουμε να τοποθετήσουμε το πλαίσιο ημερομηνίας και ώρας σε κάποια άλλη θέση, μπορούμε να τα τοποθετήσουμε στα σημεία που θέλουμε σύροντας τα με το ποντίκι.

Εισαγωγή εικόνας ή αρχείου γραφικών

Για να κάνουμε πιο ωραία την εμφάνιση της φόρμας μας, μπορούμε να της προσθέσουμε και μια εικόνα ή ένα γραφικό που έχουμε αποθηκεύσει σε κάποιο αρχείο. Για παράδειγμα, Πρόσθεση εικόνας στην **Κεφαλίδα** της φόρμας.:

- Αν η **Κεφαλίδα** φόρμας έχει μηδενικό ύψος, κολλημένη στην επικεφαλίδα της ενότητας **Λεπτομερειών**, αυξάνουμε το μέγεθος της Επικεφαλίδας ως εξής: τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού στο όριο μεταξύ των δύο επικεφαλίδων και, όταν ο δείκτης γίνει **σταυρός**, κάνουμε κλικ και σέρνουμε το ποντίκι προς τα κάτω.
- Κάνουμε κλικ στην **Επικεφαλίδα** της ή σε ένα κενό σημείο της. Επιλέγουμε **Μενού> Εισαγωγή >Εικόνα** και εμφανίζεται το πλαίσιο διαλόγου **Εισαγωγή εικόνας**.
- Επιλέγουμε το αρχείο εικόνας που θέλουμε από φάκελο που περιέχει την εικόνα ή το γραφικό που θέλουμε και πατάμε **OK**. Η εικόνα εμφανίζεται στην επικεφαλίδα της φόρμας μας.

Αν η εικόνα είναι διαφορετικών διαστάσεων από όσο θα θέλαμε τη τροποποιούμε από τις ιδιότητες του χειριστηρίου της:

Παρατήρηση

Για την ιδιότητα **Κατάσταση αλλαγής μεγέθους** έχουμε την δυνατότητα να επιλέξουμε ανάμεσα σε τρεις διαφορετικές τιμές:

- **Απόσπασμα:** η εικόνα θα εισαχθεί με τις αρχικές της διαστάσεις και αναλογίες. Αν είναι μεγαλύτερη από το χειριστήριό της θα περικοπεί, δηλαδή θα είναι μόνον ένα τμήμα της.
- **Αυξομείωση:** το μέγεθος της εικόνας προσαρμόζεται ώστε να καλύπτει ακριβώς το χειριστήριο. Η εικόνα σε αυτή την κατάσταση μπορεί να παραμορφωθεί, επειδή, εκτός από το μέγεθος, μπορεί να αλλάξουν και οι αναλογίες της.

- **Ζουμ:** το μέγεθος της εικόνας αλλάζει ώστε να χωράει ακριβώς στο χειριστήριο της αλλά οι αναλογίες της διατηρούνται ώστε να μην παραμορφώνεται.

Ένας άλλος τρόπος να εισάγουμε μια εικόνα είναι το κουμπί **Εικόνα** της **Εργαλειοθήκης**:

- Πατάμε **Εικόνα** στην **Εργαλειοθήκη**.
- Κάνουμε κλικ στη φόρμα, στο σημείο εισαγωγής της εικόνας. Στην οθόνη μας θα εμφανιστεί το πλαίσιο διαλόγου **Εισαγωγή εικόνας**.
- Επιλέγουμε το **αρχείο της εικόνας** που θέλουμε να εισάγουμε στη φόρμα και πατάμε **OK**.
- Κάνουμε τις κατάλληλες ρυθμίσεις στην εικόνα μας, αλλάζοντας τις ιδιότητές της.

Προσθήκη ετικέτας

Μετά την εισαγωγή της εικόνας στην ενότητα Κεφαλίδας της φόρμας, αποφασίσαμε να προσθέσουμε και την ετικέτα «ΦΟΡΜΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ. Αυτό γίνεται ως εξής:

- Κάνουμε κλικ στην Ετικέτα της Εργαλειοθήκης.
- Κάνουμε κλικ στο σημείο της φόρμας όπου θέλουμε να τοποθετηθεί η επάνω αριστερή γωνία της ετικέτας και, κρατώντας το πατημένο, σύρουμε το δείκτη για να ορίσουμε το μέγεθος του χειριστηρίου.
- Αφήνουμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού και το σημείο εισαγωγής εμφανίζεται μέσα στην ετικέτα.
- Πληκτρολογούμε το κείμενό μας και πατάμε Enter.
- Αν θέλουμε, αλλάζουμε τη γραμματοσειρά και το μέγεθος χαρακτήρων κ.λπ. της ετικέτας.

Αν το κείμενο δεν εμφανίζεται ολόκληρο στην ετικέτα, αλλάζουμε τις διαστάσεις της.

Εφαρμογή ειδικών εφέ

Για να βελτιώσουμε την εμφάνιση του χειριστηρίου της ετικέτας, μπορούμε να εφαρμόσουμε κάποιο εφέ σ' αυτό, αλλά και σ' οποιοδήποτε άλλο χειριστήριο της φόρμας. Απλά εμφανίζουμε το μενού συντόμευσης του χειριστηρίου, πατάμε στην εντολή Ειδικό εφέ και επιλέγουμε το κατάλληλο εφέ από το υπομενού.

Αλλαγή τύπου χειριστηρίων

Καθώς επεξεργαζόμαστε κάποια φόρμα της Access, μπορεί να χρειαστεί να αλλάξουμε τον τύπο ενός χειριστηρίου ώστε να είναι ευκολότερη η καταχώρηση ή η εξέταση δεδομένων. Για παράδειγμα, ίσως θελήσουμε να μετατρέψουμε ένα πλαίσιο λίστας σε σύνθετο πλαίσιο ελέγχου σε κουμπί επιλογής. Για το σκοπό αυτόν κάνουμε τα παρακάτω:

- Επιλέγουμε το χειριστήριο του οποίου τον τύπο πρόκειται να αλλάξουμε.
- Δείχνουμε στην επιλογή **Αλλαγή σε** του μενού Μορφή και πατάμε στην κατάλληλη καταχώρηση του υπομενού. Επίσης, μπορούμε να επιλέξουμε την ίδια εντολή από το μενού συντόμευσης του χειριστηρίου.

Η τελική μορφή της φόρμας

Εσείς σχεδιάστε τη φόρμα σας όσο το δυνατόν παρόμοια με τη φόρμα «**ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ**» όπως αυτή φαίνεται στην εικόνα στην Εικόνα 4.3.4.5.6α και Εικόνα 4.3.4.5.6β.

Αποθήκευση φόρμας

Όπως διαπιστώσαμε στα προηγούμενα, όταν δημιουργήσουμε μια φόρμα με τη χρήση του Οδηγού, αυτή αποθηκεύεται αυτόματα μόλις ολοκληρωθεί η δημιουργία της. Για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές που έχουμε κάνει στη σχεδίαση μιας φόρμας, πατάμε στο κουμπί Αποθήκευση της γραμμής εργαλείων ή επιλέγουμε την ομώνυμη εντολή από το μενού Αρχείο. Μπορούμε επίσης να πατήσουμε το συνδυασμό πλήκτρων Ctrl + S.

Το πρόγραμμα μας επιτρέπει επίσης να χρησιμοποιήσουμε την εντολή **Αποθήκευση** ως για να αποθηκεύσουμε μια φόρμα με διαφορετικό όνομα. Η μέθοδος αυτή είναι χρήσιμη για τη δημιουργία αντιγράφων των φορμών μας. Ακόμα, χρησιμοποιώντας την εντολή **Αποθήκευση** ως έχουμε τη δυνατότητα να αποθηκεύσουμε μια φόρμα με μορφή έκθεσης.

Αποθηκεύστε τη φόρμα σας με όνομα «**ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ**»

Διαμόρφωση σελίδας

Για να ελέγξουμε τη διαμόρφωση των σελίδων μιας φόρμας και, να κάνουμε τις ρυθμίσεις, αν χρειάζεται, ενεργούμε ως εξής:

Μενού > Αρχείο > Διαμόρφωση, Από το **Πλαίσιο διαλόγου σελίδας**, το οποίο ανοίγει, επιλέγουμε τις καρτέλες **Περιθώρια**, **Σελίδα**, και **Στήλες**, με τις οποίες μπορούμε να ρυθμίσουμε διάφορα χαρακτηριστικά των σελίδων της φόρμας μας.

- **Καρτέλα Περιθώρια:** μπορούμε να ρυθμίσουμε το Επάνω, το Κάτω, το Αριστερό, και το Δεξί περιθώριο των σελίδων της φόρμας.
- **Πλαίσιο ελέγχου Εκτύπωση:** αναφέρεται μόνο στα δεδομένα, δε θα τυπωθούν τα περιγράμματα των στοιχείων ελέγχου, οι γραμμές πλέγματος, και τα γραφικά, αλλά μόνο τα δεδομένα της φόρμας..
- **Καρτέλα Σελίδα:** μπορούμε να κάνουμε διάφορες ρυθμίσεις σχετικά με τον προσανατολισμό και το μέγεθος του χαρτιού.
- **Τμήμα Προσανατολισμός:** επιλέγουμε αν η φόρμα θα τυπωθεί σε Κατακόρυφο ή Οριζόντιο προσανατολισμό.
- Από το τμήμα **Χαρτί** επιλέγουμε πτυσσόμενο πλαίσιο καταλόγου **Μέγεθος** για το μέγεθος της σελίδας εκτύπωσης.
- Από το τμήμα **Χαρτί** επιλέγουμε πτυσσόμενο πλαίσιο καταλόγου **Προέλευση** για να επιλέξουμε την κασέτα τροφοδοσίας χαρτιού του εκτυπωτή.
- Στο τελευταίο τμήμα του πλαισίου διαλόγου, επιλέγουμε αν η φόρμα θα τυπωθεί στον **Προεπιλεγμένο** εκτυπωτή ή αν θα γίνει **Χρήση συγκεκριμένου** εκτυπωτή.
- Στην καρτέλα **Στήλες** μπορούμε να αλλάξουμε τη διάταξη εκτύπωσης της φόρμας ώστε να τυπωθεί σε πολλές στήλες, να ρυθμίσουμε την απόσταση μεταξύ των

στηλών, την απόσταση μεταξύ των σειρών (Διάστιχο), το πλάτος των στηλών και το ύψος των γραμμών των δεδομένων και να ορίσουμε τη σειρά εκτύπωσης των δεδομένων στις στήλες της φόρμας.

- Για να κλείσουμε το πλαίσιο διαλόγου Διαμόρφωση σελίδας και να εφαρμόσουμε τις ρυθμίσεις μας, πατάμε στο κουμπί **OK**.

Προεπισκόπηση εκτύπωσης και εκτύπωση φόρμας

Αφού διαμορφώσουμε τις σελίδες της φόρμας μας, μπορούμε να την τυπώσουμε:

- Επιλέγουμε **Μενού > Αρχείο > Προεπισκόπηση εκτύπωσης** για να εξετάσουμε τη φόρμα και να βεβαιωθούμε ότι έχει ακριβώς τη μορφή και τα δεδομένα που θέλουμε.
- Επιλέγουμε **Κλείσιμο** της γραμμής εργαλείων της Προεπισκόπησης εκτύπωσης για να επιστρέψουμε στην προηγούμενη προβολή.
- Επιλέγουμε **Μενού > Αρχείο > Εκτύπωση**.
- Στο τμήμα Εκτύπωσης του πλαισίου διαλόγου Εκτύπωση, μπορούμε να πατήσουμε στο κάτω βέλος του πλαισίου **Όνομα** για να ανοίξουμε την πτυσσόμενη λίστα από την οποία θα επιλέξουμε έναν από τους εκτυπωτές που έχουμε εγκαταστήσει στο σύστημά μας.
- Αν ενεργοποιήσουμε το πλαίσιο ελέγχου Εκτύπωση σε αρχείο, η φόρμα δε θα σταλεί στον εκτυπωτή αλλά σε ένα αρχείο εκτύπωσης στο δίσκο μας.
- Στο τμήμα Περιοχή σελίδων για εκτύπωση, καθορίζουμε αν θα τυπωθούν όλες οι σελίδες της φόρμας ή μόνο μερικές από αυτές.
- Στο τμήμα Αντίτυπα καθορίζουμε τον αριθμό των αντιτύπων που θέλουμε, καθώς και αν οι σελίδες αντιτύπου θα τυπωθούν με τη σειρά (πλαίσιο ελέγχου Συρραφή ενεργοποιημένο) ή αν θα ολοκληρώνεται πρώτα η εκτύπωση μιας συγκεκριμένης σελίδας για όλα τα αντίτυπα πριν το πρόγραμμα προχωρήσει στην εκτύπωση της επόμενης σελίδας (πλαίσιο ελέγχου Συρραφή απενεργοποιημένο).
- Τυπώνουμε τη φόρμα πατώντας στο κουμπί **OK** του πλαισίου διαλόγου Εκτύπωση.

Επίσης, για να τυπώσουμε μια φόρμα μπορούμε απλώς να πατήσουμε στο εικονίδιο της με το δεξιό πλήκτρο του ποντικιού (στο παράθυρο Βάσης δεδομένων) και να επιλέξουμε Εκτύπωση από το μενού συντόμευσης. Ακόμη, αφού ανοίξουμε τη φόρμα σε Προεπισκόπηση εκτύπωσης, μπορούμε να πατήσουμε στο κουμπί Εκτύπωση της γραμμής εργαλείων της Access. Και στις δύο περιπτώσεις όμως, η φόρμα θα τυπωθεί με τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις εκτύπωσης χωρίς να εμφανίσει το πλαίσιο διαλόγου Εκτύπωση.

Παρατήρηση

Αν τυχόν σε μια φόρμα έχουμε κάποια εικόνα ως φόντο και θέλουμε να την τροποποιήσουμε εφαρμόζοντας άλλο φόντο, εφαρμόζουμε σε ολόκληρη τη φόρμα το **στυλ Τυπικό**. Με αυτόν τον τρόπο καταργείται η εικόνα που προστέθηκε αυτόματα στο φόντο της φόρμας κατά τη δημιουργία της και θα είναι άμεσα ορατές οι αλλαγές που σκοπεύουμε να κάνουμε στη μορφοποίηση στην ενότητα Λεπτομέρεια της φόρμας. Διαφορετικά, αν χρησιμοποιούμε οποιοδήποτε άλλο στυλ φόρμας, το χρώμα φόντου που θα εφαρμόσουμε δε θα είναι ορατό.

Κεφαλίδα φόρμας

=Date()

ΦΟΡΜΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ

=Time()

Λεπτομέρεια

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ:

ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ:

ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ

Υποσέλιδο φόρμας

Εικόνα 4.3.4.5.6

ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ_ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗ_ΑΠΟ_ΤΗΝ_ΑΡΧΗ : Φόρμα

Δευτέρα, 2 Οκτωβρίου 2006

ΦΟΡΜΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ

6:27:25 μμ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΑΙΝΙΑΣ

Δ1

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ:

18/12/2002

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ:

20/12/2002

ΚΟΣΤΟΣ ΕΝΟΙΚΙΑΣΗΣ:

5,00 €

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΛΑΤΗ

2

4

6

Ενσωλή: 1 από 8

Εικόνα 4.3.4.5.7

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. Χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες βάσεις δεδομένων που έχετε δημιουργήσει στην αντίστοιχη δραστηριότητα της ενότητας 4.2, δημιουργήστε χρησιμοποιώντας εναλλακτικά τους τρόπους δημιουργίας που γνωρίζετε, και επιλέγοντας τα κατάλληλα πεδία με τις αντίστοιχες ιδιότητες τους πίνακες: «Βιβλία», «Δανειστές Βιβλιοθήκης», «Μέλη Γυμναστηρίου», «Συμμαθητές», «Εργαζόμενοι», «Οικογένεια και Ανακύκλωση», «Προϊόν και ανακύκλωση». (εδώ σε αυτούς τους πίνακες θεωρούμε ότι συγκροτείται μια ομάδα εκπαιδευομένων για να διενεργήσει μια έρευνα σχετικά με την ανακύκλωση των σκουπιδιών. Οι εκπαιδευόμενοι καταγράφουν για μια εβδομάδα κάθε μέρα το είδος, την ποσότητα και το βάρος για κάθε προϊόν που πετιέται από την οικογένειά τους και θα μπορούσε να ανακυκλωθεί, και, καταχωρίζεται στη βάση δεδομένων «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ»), «Αυτοκίνητο», «Ενοικιαστής», «Κατάστημα», «Υπάλληλος», «Ειδικότητα», «Εισερχόμενα», «Εξερχόμενα» (οι δύο τελευταίοι πίνακες θα δημιουργηθούν στη βάση δεδομένων «ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ». Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι θα υπάρξει πεδίο του πίνακα με τα ονόματα των εισερχόμενων / εξερχόμενων επιστολών. Όταν ενεργοποιείται το όνομα μιας επιστολής θα ανάγει το αντίστοιχο αρχείο του Word).
2. Δημιουργήστε τις αντίστοιχες φόρμες για τους πίνακες που δημιουργήσατε στη δραστηριότητα 1. Χρησιμοποιήστε εναλλακτικά τους τρόπους δημιουργίας φορμών που γνωρίζετε.
3. Καταχωρίστε δεδομένα στους πίνακες που δημιουργήσατε στη δραστηριότητα 1. Χρησιμοποιείστε εναλλακτικά όλους τους τρόπους καταχώρησης δεδομένων.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Κατά τη δημιουργία μιας βάσης δεδομένων ποια είναι τα κύρια στοιχεία που πρέπει να έχουμε υπόψη μας;
2. Περιγράψτε τους τρόπους δημιουργίας πινάκων
3. Ποιοι είναι τύποι των πεδίων που υποστηρίζει η Microsoft Access;
4. Καταγράψτε τον τρόπο ορισμού ενός πεδίου ως πρωτεύον κλειδί.
5. Αναφέρατε τον τρόπο κατάργησης του πρωτεύοντος κλειδιού
6. Πώς αποθηκεύουμε ένα πίνακα;
7. Πώς ανοίγουμε έναν υπάρχοντα πίνακα;
8. Αναφέρατε τους τρόπους καταχώρισης δεδομένων σε έναν πίνακα
9. Περιγράψτε τη δημιουργία φόρμας σε προβολή σχεδίασης και με τη χρήση οδηγού
10. Τα πρωτεύοντα κλειδιά δύο πινάκων χρησιμοποιούνται συνήθως για να συσχετίσουμε τους πίνακες μεταξύ τους [Σ ή Λ]

11. Το πεδίο «ΤΗΛΕΦΩΝΟ» ενός πίνακα «ΠΕΛΑΤΗΣ» είναι πάντα τύπου «Αριθμός» [Σ ή Λ]
12. Συνήθως τα πεδία που περιέχουν κωδικούς χρησιμοποιούνται σαν πρωτεύοντα κλειδιά [Σ ή Λ]
13. Με το τμήμα «Ιδιότητες πεδίου» του αντίστοιχου πλαισίου διαλόγου, μπορούμε να προσαρμόσουμε τα δεδομένα ενός πεδίου [Σ ή Λ]
14. Ένας πίνακας δεν είναι δυνατόν να αποθηκευθεί αν δεν ορίσουμε οπωσδήποτε πρωτεύον κλειδί [Σ ή Λ]
15. Στην ιδιότητα «Μηδενικό μήκος» ενός πεδίου δίνουμε την τιμή μηδέν [Σ ή Λ]
16. Το σύμβολο «*» σε μια γραμμή του πίνακα σημαίνει ότι η γραμμή γέμισε και δεν μπορούμε να πληκτρολογήσουμε άλλους χαρακτήρες [Σ ή Λ]
17. Με τη χρήση των φορμών καταχωρίζουμε δεδομένα σε ένα πίνακα [Σ ή Λ]
18. Με τον Οδηγό Φορμών μπορούμε να επεξεργαστούμε μια ήδη δημιουργημένη φόρμα [Σ ή Λ]
19. Η επιλογή Αυτόματη Φόρμα: Στήλη μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε αυτόματα μια φόρμα σε μορφή φύλλου δεδομένων [Σ ή Λ]
20. Με κλειστή μια φόρμα μπορούμε να εναλλασσόμαστε μεταξύ των προβολών της από το κουμπί «Προβολή» [Σ ή Λ]
21. Η εντολή «Συγκράτηση στο πλέγμα» μας επιτρέπει να συγκρατούμε τα χειριστήρια της φόρμας μας εντός του πλέγματος [Σ ή Λ]
22. Το κουμπί «Ετικέτα της Εργαλειοθήκης» μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε πλαίσιο στο οποίο προσθέτουμε σταθερό κείμενο [Σ ή Λ].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο



Εφαρμογές Πληροφορικής που αντιστοιχούν στο παραπάνω παρουσιαζόμενο υλικό

Στόχοι μαθήματος

Στη ενότητα αυτή θα επιλύσετε ασκήσεις Πληροφορικής που αντιστοιχούν στο παραπάνω παρουσιαζόμενο εκπαιδευτικό υλικό και ακολουθούν την φιλοσοφία του πολυπρογραμματισμού σε σχέση πάντα και με τα υπόλοιπα εκπαιδευτικά αντικείμενα των ΚΕΕ.

ΑΣΚΗΣΗ 1

Να δημιουργήσετε μια βάση δεδομένων για μια δανειστική βιβλιοθήκη με όνομα «Βιβλιοθήκη», η οποία θα διατηρεί στοιχεία για κάθε βιβλίο που έχει καθώς και στοιχεία των δανειστών βιβλίων από αυτή.

ΑΣΚΗΣΗ 2

Να καταχωρίσετε τουλάχιστον 10 βιβλία (χωρίς τη χρήση φόρμας) στην προηγούμενη βάση δεδομένων που δημιουργήσατε (Βιβλιοθήκη).

ΑΣΚΗΣΗ 3

Να καταχωρίσετε τουλάχιστον 5 βιβλία βάση δεδομένων «Βιβλιοθήκη» που δημιουργήσατε στην άσκηση 1 με τη δημιουργία κατάλληλης φόρμας.

ΑΣΚΗΣΗ 4

Να δημιουργήσετε και να καταχωρίσετε τα στοιχεία σε μια βάση δεδομένων με όνομα «Νομοί-πρωτεύουσες», η οποία θα διατηρεί στοιχεία για τους νομούς της Ελλάδας και τις πρωτεύουσές τους.

ΑΣΚΗΣΗ 5

Ο δήμος της περιοχής σας έχει μια υπηρεσία που κάνει μια δειγματοληπτική έρευνα για την ανακύκλωση των σκουπιδιών (χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο κλπ.). Οι υπάλληλοι καταγράφουν κάθε μέρα για ένα μήνα το είδος, τη ποσότητα, το βάρος κ.λπ. για κάθε προϊόν που πετιέται από κάθε οικογένεια του δείγματος. Να δημιουργήσετε μια βάση δεδομένων στην οποία θα καταχωρίζεται καθημερινά το κάθε ανακυκλώσιμο προϊόν της κάθε οικογένειας.

ΑΣΚΗΣΗ 6

Δημιουργήστε μια βάση δεδομένων από την οποία θα παρακολουθείτε τη διακίνηση της εξερχόμενης αλληλογραφίας μιας εταιρίας. Η παρακολούθηση της αλληλογραφίας θα πραγματοποιείται ως εξής: στη βάση καταχωρούνται τα στοιχεία μιας επιστολής και όχι το περιεχόμενό της που είναι κάποιο αρχείο του Word. Όταν θα διπλοπατάτε σ' ένα στοιχείο της αντίστοιχης εγγραφής μιας επιστολής θα εμφανίζεται στην οθόνη σας το περιεχόμενο της επιστολής.

ΓΛΩΣΣΑΡΙ

Clip Art: Έτοιμες εικόνες από το Office

Microsoft Visual Basic for Applications (VBA): Γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου που έχει δημιουργηθεί με σκοπό τη δημιουργία εφαρμογών για Windows.

SQL: Αρκτικόλεξο από τις λέξεις Structured Query Language (Δομημένη Γλώσσα Ερωτημάτων).

VNA: Αρκτικόλεξο του Microsoft Visual Basic for Applications

Ακεραιότητα αναφορών: το σύστημα κανόνων που χρησιμοποιεί η Access για να εξασφαλίσει ότι οι σχέσεις μεταξύ των πινάκων είναι έγκυρες και ότι δεν θα είναι δυνατή η αλλαγή δεδομένων σε έναν πίνακα χωρίς να γίνουν οι αντίστοιχες αλλαγές και σε όλους τους συσχετισμένους πίνακες.

Αλφαριθμητικό: Μια ακολουθία χαρακτήρων μέσα σε εισαγωγικά. Αναφέρεται και ως συμβολοσειρά.

Αμοιμονοσήμαντη σχέση (ενός προς ένα): Μια σχέση μεταξύ δύο πινάκων, στην οποία κάθε εγγραφή του ενός πίνακα έχει μία και μόνο μία συσχετισμένη εγγραφή στον άλλο. Δείτε και πολυσήμαντη σχέση, μονοσήμαντη σχέση.

Αναζήτηση: Ψάξιμο ενός αρχείου σε ένα αποθηκευτικό μέσο

Αναφορά κελιού: Είναι η διεύθυνση του κελιού και πρέπει να γράφεται με αγγλικούς χαρακτήρες.

Άνοιγμα: Διάβασμα του H/Y σε ένα αρχείο από ένα αποθηκευτικό μέσο

Αντιγραφή: Αντιγράφουμε δεδομένα σε άλλο σημείο της εργασίας μας .

Αποθήκευση: εγγραφή της εργασίας μας σε ένα αποθηκευτικό μέσο

Αποθήκευση: Η διαδικασία αποθήκευσης της τρέχουσας κατάστασης μιας βάσης δεδομένων ή ενός αντικειμένου βάσης δεδομένων για μελλοντική ανάκτηση. Στην Access, οι νέες εγγραφές και οι αλλαγές σε υπάρχουσες εγγραφές αποθηκεύονται μόλις μεταφερθείτε σε άλλη εγγραφή. Ως χρήστες, δεν χρειάζεται να κάνετε τίποτα ιδιαίτερο για την αποθήκευσή τους. Πρέπει, πάντως, να αποθηκεύετε τα νέα αντικείμενα και τις αλλαγές στα υπάρχοντα αντικείμενα.

Αποθήκη δεδομένων: Εταιρεία που λειτουργεί ως αποθετήριο δεδομένων για ποικίλα δεδομένα, και η οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει ρεπλικές (παράγωγα) των βάσεων δεδομένων για να τις κρατήσει συγχρονισμένες όταν ενημερώνονται διάφορα αντίγραφα της βάσης δεδομένων σε πολλές απομακρυσμένες πληροφορίες.

Αποκοπή: Κόβουμε τα δεδομένα

Απόλυτη αναφορά: το όνομα του κελιού παραμένει σταθερό όταν μετακινήσουμε το κελί

Αριθμητικός τελεστής: Ένας τελεστής που εκτελεί μια αριθμητική πράξη: +(πρόσθεση), -(αφαίρεση), *(πολλαπλασιασμό), ή/ (διαίρεση).

Αρχεία: Τα Αρχεία είναι συλλογές από εγγραφές

Αρχείο κειμένου οριοθετημένο με κόμματα: Αρχείο δεδομένων που αποτελείται από πεδία και εγγραφές και αποθηκεύεται ως κείμενο όπου τα πεδία διαχωρίζονται μεταξύ τους με κόμματα.

Αρχείο κειμένου σταθερού πλάτους: Μια συνηθισμένη μορφή αρχείου κειμένου που χρησιμοποιείται συχνά για τη μεταφορά δεδομένων από παλαιότερες εφαρμογές. Κάθε εγγραφή έχει πάντοτε το ίδιο μήκος σε χαρακτήρες και, μέσα σε κάθε εγγραφή, το ίδιο πεδίο έχει πάντα το ίδιο μήκος χαρακτήρων. Με άλλα λόγια, το ίδιο πεδίο αρχίζει πάντα στην ίδια απόσταση (σε χαρακτήρες) από την αρχή κάθε εγγραφής, και χρησιμοποιούνται κενά για όποιους χαρακτήρες δεν περιέχουν πραγματικά δεδομένα.

Αρχική οθόνη: Μια εισαγωγική οθόνη που περιέχει χρήσιμες ή διασκεδαστικές πληροφορίες. Χρησιμοποιείται συχνά για να προσελκύσει την προσοχή του χρήστη ενώ φορτώνονται δεδομένα.

Αυτόματα σχήματα: Έτοιμα σχήματα από το Office

Αυτόματη φόρμα: Μια λειτουργία που δημιουργεί φόρμες με εύκολο τρόπο, χρησιμοποιώντας όλα τα διαθέσιμα πεδία και εφαρμόζοντας στοιχειώδη μορφοποίηση.

Βαθμός Σχέσης: Βαθμός μιας σχέσης ονομάζεται ο αριθμός των οντοτήτων που συμμετέχουν στη σχέση

Βάση δεδομένων SQL: Μια βάση δεδομένων που υποστηρίζει τη γλώσσα SQL και στην οποία μπορεί να υπάρχει ταυτόχρονη πρόσβαση από πολλούς χρήστες ενός τοπικού δικτύου (LAN)

Βάση Δεδομένων: Η Βάση Δεδομένων είναι μια αυστηρά τυποποιημένη συλλογή από σχετικά μεταξύ τους δεδομένα που παρέχει ένα αυτόματο, κεντρικό και κοινό τρόπο χειρισμού τους.

Βιβλία εργασίας: ονομάζονται τα αρχεία του Microsoft Excel

Γράφημα: Γραφική παράσταση επιλεγμένων δεδομένων

Δεδομένα: Ως δεδομένα ορίζονται στοιχεία, έννοιες και οδηγίες, τυποποιημένα σε καθορισμένη μορφή, κατάλληλα για επεξεργασία από ανθρώπους ή μηχανές.

Δευτερεύουσα έκθεση: Μια έκθεση τοποθετημένη μέσα σε ένα στοιχείο ελέγχου το οποίο είναι ενσωματωμένο σε άλλη έκθεση.

Δευτερεύουσα φόρμα: Μα φόρμα τοποθετημένη μέσα σε ένα στοιχείο ελέγχου το οποίο είναι ενσωματωμένο σε άλλη φόρμα.

Δημιουργία: για την δημιουργία ενός νέου Βιβλίου Εργασίας ή νέας Παρουσίασης ή νέας Βάσης Δεδομένων.

Διαγραφή : Διαγράφουμε δεδομένα που έχουμε επιλέξει

Διαμόρφωση σελίδας: Ρυθμίζουμε τις παραμέτρους μιας σελίδας, πώς θα εμφανίζονται και θα τυπώνονται τα έγγραφά μας

Διαφάνεια: Σελίδα παρουσίασης στο MS PowerPoint

Δίστηλο: Κείμενο γραμμένο σε 2 στήλες

Εγγραφές: Εγγραφές είναι συλλογές από τιμές για ένα καθορισμένο αριθμό στοιχείων, τα οποία ονομάζονται πεδία.

Εγγραφή: Όλα τα στοιχεία των πληροφοριών(πεδίων) που αναφέρονται σε κάποια συγκεκριμένη οντότητα, όπως ένα πελάτης ή κάποιο έργο. *Δείτε και* Πεδίο.

Εισαγωγή: Η μέθοδος με την οποία μεταφέρονται δεδομένα από άλλες βάσεις δεδομένων ή προγράμματα σε μια βάση δεδομένων της Access. *Δείτε και* Εξαγωγή.

Έκθεση: Ένα αντικείμενο μιας βάσης δεδομένων που χρησιμοποιείται για την εμφάνιση ενός ή περισσότερων πινάκων με μορφοποιημένο και προσιτό τρόπο, είτε στην οθόνη είτε σε χαρτί.

Εκτέλεση ερωτήματος: Η διαδικασία με την οποία ορίζεται στην Access να αναζητήσει στον καθορισμένο πίνακα (ή πίνακες) εγγραφές που ικανοποιούν τα κριτήρια τα οποία έχετε καθορίσει με το ερώτημα, και να εμφανίσει τα καθορισμένα πεδία από τις εγγραφές αυτές σε ένα φύλλο δεδομένων (πίνακα). *Δείτε και* κριτήρια, ερώτημα..

Εκτύπωση: Εκτύπωση δεδομένων στον εκτυπωτή

Ενεργό κελί: είναι το κελί που έχουμε επιλέξει

Επικόλληση: Κολλάμε τα δεδομένα σε σημεία που έχουμε επιλέξει με την Αντιγραφή ή Αποκοπή

Ερώτημα (query): Ένα αντικείμενο βάσης δεδομένων που εντοπίζει πληροφορίες έτσι ώστε να είναι δυνατή η εμφάνιση, η τροποποίηση, και η ανάλυση των πληροφοριών με διάφορους τρόπους. Τα αποτελέσματα ενός ερωτήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για φόρμες, εκθέσεις, και σελίδες προσπέλασης δεδομένων.

Ερώτημα διασταύρωσης: Ερώτημα που υπολογίζει και αναδομεί τα δεδομένα για ευκολότερη ανάλυση. *Δείτε και* ερώτημα επιλογής, ερώτημα παραμέτρων και ερώτημα ενέργειας.

Ερώτημα ενέργειας: Τύπος ερωτήματος που, με μία ενέργεια, ενημερώνει ή κάνει αλλαγές σε πολλές εγγραφές μαζί

Ερώτημα ενημέρωσης: Ένα ερώτημα επιλογής που αλλάζει με κάποιο τρόπο τα αποτελέσματα του ερωτήματος – π.χ. με την αλλαγή ενός πεδίου.

Ερώτημα επιλογής: Ένα ερώτημα που ανακαλεί από έναν ή περισσότερους πίνακες, δεδομένα τα οποία ικανοποιούν συγκεκριμένα κριτήρια και τα παρουσιάζει σε ένα φύλλο δεδομένων.

Ερώτημα παραμέτρων: Ένα ερώτημα που ζητάει από το χρήστη πληροφορίες που θα χρησιμοποιηθούν από το ερώτημα – για παράδειγμα, ένα εύρος ημερομηνιών.

Ζωντανή Παρουσίαση: Να παρεμβαίνουμε στην προβολή μας, κατά την διάρκεια της παρουσίασης

Ιδιότητα στοιχείου ελέγχου: Μια ρύθμιση που καθορίζει την όψη ενός στοιχείου ελέγχου, τα δεδομένα που θα εμφανίζει, και το πώς θα εμφανίζονται αυτά τα δεδομένα. Τις ιδιότητες ενός στοιχείου ελέγχου μπορείτε να τις εμφανίζετε και να τις τροποποιείτε στο πλαίσιο διαλόγου **Ιδιότητες**.

Ιδιότητα: Μια ρύθμιση που καθορίζει τα περιεχόμενα και την εμφάνιση του αντικειμένου στο οποίο εφαρμόζεται.

Κανόνας επικύρωσης (Validation rule): Μια ιδιότητα πεδίου που ελέγχει τις καταχωρίσεις για να επιβεβαιώσει ότι σε κάποιο πίνακα ενσωματώνονται μόνο πληροφορίες σωστού τύπου.

Κελί: είναι το κάθε τετραγωνάκι που αποτελείται ένα Φύλλο Εργασίας

Κλειδί: Κλειδί για μία οντότητα του διαγράμματος σχέσεων-οντοτήτων είναι το σύνολο των κατηγορημάτων της οντότητας τα οποία είναι μοναδικά για κάθε εγγραφή και τη χαρακτηρίζουν απόλυτα.

Κλείσιμο: Κλείνουμε την εργασία μας

Κριτήρια: Οι προδιαγραφές που δίνετε στην Access για να μπορεί να βρίσκει αντίστοιχα πεδία και εγγραφές. Τα κριτήρια μπορεί να είναι απά, όπως «όλες οι εγγραφές με ταχυδρομικό κωδικό 98052», ή σύνθετα, όπως «οι αριθμοί τηλεφώνων όλων των πελατών που έχουν παραγγείλει τις τελευταίες δύο εβδομάδες φυτά αξίας περισσότερων από 500 ευρώ και η κατοικία τους είναι σε έναν από τους ταχυδρομικούς κώδικες 98052, 98053, και 98054.

Κύρια έκθεση: Μια έκθεση που παρουσιάζει εγγραφές από έναν ή περισσότερους πίνακες. *Δείτε και* δευτερεύουσα έκθεση.

Κύρια φόρμα: Μια φόρμα συνδεδεμένη με έναν ή περισσότερους πίνακες. *Δείτε και* δευτερεύουσα φόρμα.

Λαβή συμπλήρωσης: είναι ένα μικρό μαύρο τετραγωνάκι στην κάτω δεξιά γωνία ενός ενεργού κελιού.

Λογικός (Boolean): Τύπος δεδομένων που μπορεί να έχει μία από δύο αλληλοαποκλειόμενες τιμές, οι οποίες αναφέρονται συχνά ως *ναι/όχι*, *1/0*, *ισχύει/άκυρο*, ή *αληθές/ψευδές*.

Μακροεντολή: Ένα σύνολο αυτοματοποιημένων οδηγιών που εκτελούν μια ακολουθία απλών εργασιών.

Μάσκα εισαγωγής: Μια ιδιότητα πεδίου που καθορίζει ποια δεδομένα μπορούν να περιέχονται στο πεδίο, πώς θα φαίνονται τα δεδομένα, και με ποια μορφή θα αποθηκεύονται.

Μάσκα: Μια ιδιότητα πεδίου που καθορίζει ποια δεδομένα μπορούν να καταχωριστούν σε ένα πεδίο, πώς θα εμφανίζονται τα δεδομένα, και με ποια μορφή θα αποθηκεύονται.

Μεταβλητή (variable): Το όνομα ενός συμβόλου που αντιπροσωπεύει μια τιμή η οποία μπορεί να αλλάζει.

Μικτή αναφορά: το όνομα του κελιού αλλάζει μόνο σε συγκεκριμένη μετακίνηση (μόνο κατά γραμμή ή μόνο κατά στήλη)

Μονοσήμαντη σχέση (ενός προς πολλά) (one-to-many relationship): Μια σχέση μεταξύ δύο πινάκων, στην οποία κάθε εγγραφή ενός πίνακα έχει περισσότερες από μία συσχετισμένες εγγραφές στον άλλο πίνα. Δείτε και πολυσήμαντη σχέση, αμφιμονοσήμαντη σχέση.

Μορφοποίηση: Αλλάζουμε τη μορφή των δεδομένων μας

Οδηγός αναζήτησης: Ένας Οδηγός της Access που απλοποιεί τη δημιουργία μιας λίστας αναζήτησης.

Οδηγός πινάκων: Το εργαλείο της Access που βοηθάει τους χρήστες να κατασκευάζουν πίνακες.

Οδηγός: ένα χρήσιμο εργαλείο που καθοδηγεί τους χρήστες βήμα προς βήμα στη διαδικασία ολοκλήρωσης μιας συγκεκριμένης εργασίας.

Οντότητα: Οντότητα στο διάγραμμα σχέσεων-οντοτήτων είναι ένα στοιχείο του πραγματικού περιβάλλοντος με αυτόνομη πραγματική ή θεωρητική υπόσταση.

Παράθυρο βάσης δεδομένων: Το παράθυρο από το οποίο μπορεί να γίνεται ο χειρισμός και η προσπέλαση όλων των αντικειμένων των βάσεων δεδομένων.

Παράθυρο εργασιών: Ένα παράθυρο που παρέχει ένα γρήγορο και εύκολο τρόπο εκκίνησης συνηθισμένων εργασιών.

Παράσταση: Ονομάζεται και έκφραση. Ένας συνδυασμός συναρτήσεων, τιμών πεδίων, σταθερών, και τελεστών που δίνουν κάποιο αποτέλεσμα. Οι παραστάσεις μπορούν να είναι απλές, όπως >100 , ή σύνθετες, όπως:
 $((\text{Τιμή Προϊόντος} * \text{Ποσότητα}) * .90) + (\text{Μεταφορά} + \text{Συσκευασία})$.

Παρουσίαση σε Εκθεσιακό Περίπτερο: Να προβάλλεται μια παρουσίαση μόνη της, χωρίς καμία παρεμβολή δική μας.

Πεδία: Τα Πεδία είναι στοιχεία με καθορισμένο τύπο δεδομένων που δεσμεύουν αποθηκευτικό χώρο

Πεδίο: Ένα ανεξάρτητο στοιχείο πληροφοριών που έχει τον ίδιο τύπο σε όλες τις εγγραφές. Στην Access αντιπροσωπεύεται από μια στήλη ενός πίνακα βάσης δεδομένων. Δείτε και εγγραφή.

Πίνακας επιλογών: Φόρμα που χρησιμοποιείται για τη μετακίνηση μεταξύ των αντικειμένων μιας εφαρμογής βάσης δεδομένων, έτσι ώστε οι χρήστες να μη χρειάζεται να είναι εξοικειωμένοι με την πραγματική βάση δεδομένων.

Πίνακας: Ο πίνακας σε μία σχεσιακή Βάση Δεδομένων αποτελείται από μία ή περισσότερες στήλες που αντιστοιχούν σε τιμές πεδίων και από γραμμές που αντιστοιχούν σε τιμές για αυτά τα πεδία.

Πίνακας: Περιοχή από το Microsoft Excel

Πίνακας: Πληροφορίες οργανωμένες σε στήλες (εγγραφές) και γραμμές (πεδία)

Πλέγμα σχεδίασης: Το όνομα της δομής που χρησιμοποιείται σε προβολή Σχεδίασης για την κατασκευή και τροποποίηση σύνθετων φίλτρων και ερωτημάτων «με το χέρι».

Πληροφορία: Η πληροφορία εξάγεται από τα δεδομένα και χρησιμοποιείται στην επίλυση προβλημάτων.

Πολυσήμαντη σχέση (πολλά προς πολλά). Μια σχέση διαμορφωμένη μεταξύ δύο πινάκων καθένας από τους οποίους έχει μια μονοσήμαντη (ενός προς πολλά) σχέση με έναν τρίτο πίνακα. Δείτε και μονοσήμαντη σχέση, αμφιμονοσήμαντη σχέση.

Προβολή Σχεδίασης: Η προβολή στην οποία μπορείτε να δείτε και να χειριστείτε τη δομή ενός πίνακα ή ενός ερωτήματος. Δείτε και προβολή.

Προβολή Φόρμας: Η προβολή την οποία μπορείτε να καταχωρίζετε και να τροποποιείτε τις πληροφορίες σε μια εγγραφή. *Δείτε και προβολή.*

Προβολή Φύλλου δεδομένων: Η προβολή στην οποία είναι δυνατή η παρουσίαση και ο χειρισμός των πληροφοριών σε έναν πίνακα ή ένα ερώτημα. *Δείτε και προβολή*

Προβολή: Η παρουσίαση πληροφοριών σε συγκεκριμένη μορφή.

Προβολή: Ο Τρόπος προβολής μιας παρουσίασης

Προεπισκόπηση διάταξης: Μια προβολή έκθεσης που σας δείχνει πώς θα φαίνεται κάθε στοιχείο της, χωρίς όμως όλες τις λεπτομέρειες της προβολής Προεπισκόπησης εκτύπωσης.

Προεπισκόπηση εκτύπωση: εμφάνιση της σελίδας όπως θα εκτυπωθεί

Προεπισκόπηση εκτύπωσης: Μια προβολή των εκθέσεων που επιτρέπει στους χρήστες να δουν ακριβώς με τι θα μοιάζει η έκθεσή τους όταν τυπωθεί.

Πρότυπο: Έτοιμες, στη διαμόρφωση σελίδες που εισάγουμε μόνο τα δεδομένα μας

Σημειώσεις ομιλητή: Κείμενα γραμμένα στο κάτω μέρος της διαφάνειας

Σταθερά (constant): Ένα επώνυμο στοιχείο που περιέχει μια σταθερή τιμή σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης ενός προγράμματος, σε αντίθεση με τη μεταβλητή (variable), της οποίας η τιμή μπορεί να αλλάζει κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης.

Στοιχείο ελέγχου (ή χειριστήριο): Ένα αντικείμενο τοποθετημένο σε μια φόρμα ή μια έκθεση, όπως μια ετικέτα, ένα πλαίσιο κειμένου, ένα κουμπί επιλογής, ή ένα πλαίσιο ελέγχου, το οποίο σας επιτρέπει να δείτε ή να χειριστείτε πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες σε πίνακες ή ερωτήματα.

Στοιχείο ελέγχου πλαισίου κειμένου: Ένα στοιχείο ελέγχου σε φόρμα ή έκθεση, όπου μπορούν να καταχωριστούν ή να τροποποιηθούν δεδομένα ενός πίνακα.

Συγκεντρωτική συνάρτηση: Μια συνάρτηση που ομαδοποιεί και εκτελεί υπολογισμούς σε πολλά πεδία.

Συγκεντρωτικό γράφημα: Ένα αλληλεπιδραστικό γράφημα που συνδέεται με μια βάση δεδομένων.

Συγκεντρωτικός Πίνακας: Δεδομένα σε ένα πίνακα που θέλουμε αν επεξεργαστούμε για να πάρουμε συγκεντρωτικά αποτελέσματα

Συγκεντρωτικός πίνακας: Ένας αλληλεπιδραστικός πίνακας που συνδέεται με μια βάση δεδομένων.

Συγκριτικός τελεστής: Ένας τελεστής που συγκρίνει τιμές, όπως οι τελεστές < (μικρότερο από), > (μεγαλύτερο από), και=(ίσο με).

Συμβάν (event): Μια ενέργεια που εκτελείται από ένα χρήστη ή την Access, στην οποία μπορεί να καθοριστεί μια προγραμματισμένη απόκριση. Συνηθισμένα συμβάντα είναι τα συμβάντα Πατήματος, Διπλοπατήματος, κτλ. Για να καθορίσετε πώς θα αντιδρά η Access όταν συμβεί κάποιο από αυτά τα συμβάντα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μακροεντολές ή λειτουργικές μονάδες VBA.

Συναρτήσεις: έτοιμες μαθηματικές, λογικές ή αλφαριθμητικές συναρτήσεις

Συνάρτηση: Μια επώνυμη διαδικασία ή ρουτίνα ενός προγράμματος, που χρησιμοποιείται συνήθως για μαθηματικούς ή οικονομικούς υπολογισμούς.

Σύνδεση (linking): Η διαδικασία σύνδεσης των δεδομένων με άλλες εφαρμογές.

Σύνθετο πλαίσιο: Ένα στοιχείο ελέγχου όπου μπορείτε είτε να κάνετε επιλογές από έναν πτυσσόμενο κατάλογο, είτε να καταχωρίσετε μια τιμή.

Συντακτικό: Η μορφή που πρέπει να έχουν οι παραστάσεις για να μπορεί η Access να τις επεξεργαστεί.

Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων: Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων είναι το λογισμικό το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν και να χρησιμοποιούν Βάσεις Δεδομένων.

Σχέση: Η σχέση ανάμεσα σε οντότητες καθορίζει ένα σύνολο από συσχετισμούς ανάμεσα σε εγγραφές των οντοτήτων αυτών.

Σχέση: Μια συσχέτιση μεταξύ κοινών πεδίων σε δύο πίνακες.

Σχεσιακή βάση δεδομένων (relational database): Ένας εκλεπτυσμένος τύπος βάσης δεδομένων στην οποία τα δεδομένα οργανώνονται σε πολλούς συσχετισμένους πίνακες. Τα δεδομένα μπορούν να ανασυρθούν από όλους τους πίνακες σαν να ήταν αποθηκευμένα σε ένα μόνο πίνακα.

Σχετική αναφορά: το όνομα του κελιού που όταν μετακινηθεί αλλάζει το όνομά του ανάλογα με την μετακίνηση.

Σχόλιο: Μια σημείωση ενσωματωμένη στον κώδικα, που βοηθάει όσους τον διαβάζουν να καταλάβουν το σκοπό του.

Τελεστής (operator) Δείτε αριθμητικός τελεστής, συγκριτικός τελεστής, λογικός τελεστής.

Τοπικό δίκτυο (local area network, LAN): Ένα δίκτυο υπολογιστών που συνδέει υπολογιστές, εκτυπωτές, και άλλο υλικό σε ένα διακομιστή ή σε μια ομάδα διακομιστών.

Τύποι Δεδομένων: Οι Τύποι Δεδομένων καθορίζουν τη μορφή των δεδομένων και τον αποθηκευτικό χώρο που θα δεσμεύσουν.

Τύπος δεδομένων: Ο τύπος δεδομένων που μπορεί να καταχωριστεί σε ένα πεδίο: κείμενο, υπόμνημα, αριθμός, ημερομηνία / ώρα, νομισματική μονάδα, αυτόματη αρίθμηση, ναι / όχι, αντικείμενο OLE, και υπερσύνδεσμος. Για να ορίσετε τον τύπο δεδομένων πρέπει να ανοίξετε τον πίνακα σε προβολή Σχεδίασης.

Υπορουτίνα: Ακολουθία δηλώσεων VBA που περικλείονται από δηλώσεις Sub End Sub.

Φόρμα: Ένα αντικείμενο βάσης δεδομένων που χρησιμοποιείται για την καταχώριση, την επεξεργασία, και τη διαχείριση πληροφοριών σε έναν πίνακα βάσης δεδομένων. Η φόρμα σας προσφέρει μια απλή προβολή όλων των πεδίων μιας εγγραφής.

Φύλλα Εργασίας: είναι ένα πλέγμα από γραμμές και στήλες όπου κάθε φύλλο έχει 65536 γραμμές (1...65536) και 256 στήλες (A...IV). Ένα Βιβλίο Εργασίας περιέχει συνήθως τρία Φύλλα Εργασίας που ονομάζονται Φύλλο1, Φύλλο2 και Φύλλο3, μπορούμε όμως να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε Φύλλα Εργασίας.

Φύλλο εργασίας: Μια σελίδα σε ένα βιβλίο εργασίας του Microsoft Excel.

Φυλλομετρητής Ιστού (Web browser): Εφαρμογή που χρησιμοποιείται για την εμφάνιση ιστοσελίδων του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web).

Χαρακτήρας-μπαλαντέρ (wildcard character): Ένας χαρακτήρας που υποκαθιστά έναν άγνωστο χαρακτήρα, ή και πολλούς χαρακτήρες, σε κριτήρια αναζήτησης.

Χαρτοφύλακας (Briefcase): Ένας φάκελος αντιγράφων που χρησιμοποιείται για να εξασφαλίσετε το συγχρονισμό των αρχείων όταν δουλεύετε με διαφορετικούς υπολογιστές σε διαφορετικές θέσεις εργασίας.

Χρήστες Βάσης Δεδομένων: Χρήστες μιας Βάσης Δεδομένων είναι όσοι χρησιμοποιούν τη Βάση Δεδομένων, είτε για απόκτηση πληροφορίας, είτε για συντήρηση της Βάσης Δεδομένων.

Χρήστης: Πρόσωπο με εξουσιοδότηση πρόσβασης σε κάποια βάση δεδομένων, το οποίο συνήθως δεν αναμιγνύεται στην κατάσταση της δομής της.

Χρονομέτρηση: Ο χρόνος που χρειαζόμαστε για την προβολή μιας παρουσίασης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alan Simpson Celeste Robinson, Πλήρες Εγχειρίδιο της Access 2000, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας, Αθήνα 2000
- Microsoft, Βήμα Βήμα Ελληνική Microsoft Access 2003, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2001
- R. Elmasri-S.B. Navathe, Θεμελιώδεις Αρχές Συστημάτων Βάσεων Δεδομένων, Εκδόσεις Δίαυλος, Αθήνα 2001
- Roger Jennings, Πλήρης Οδηγός της Access 2000, Εκδόσεις Β. Γκιούρδας, Αθήνα 1999.
- Αυτοματισμός Γραφείου TEE/A' Τάξη
- Βάσεις Δεδομένων TEE/B' Τάξη
- Βήμα προς Βήμα: Microsoft Office XP», Stephen L. Nelson, Julia Kelly, Εκδόσεις Β. Γκιούρδας
- Γιαννακουδάκης Εμμανουήλ, Συστήματα Βάσεων Δεδομένων SQ2, Εκδόσεις Μπένου, Αθήνα 1999
- Ζαχαρής Κ., Κουνιάκης Χ., Οικονόμου Θ., Κασιμάτης Ν., Μανωλόπουλος Ιωάννης, Βάσεις Δεδομένων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2000
- Μ. Ξένος, Δ. Χριστοδουλάκης, Βάσεις Δεδομένων, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο-Σχολή Θετικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Πάτρα 2000
- Π. Χαριτάκης, Σ. Τασιόπουλος, Ρ. Χαριτάκη, Cambridge International Diploma in IT Skills 2006
- Προγράμματα Εφαρμογών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών TEE/B' Τάξη
- Χρήση Η/Υ Excel TEE/B' Τάξη
- Χρήστος Γουλιτίδης, ECDL 4, εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα 2005

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- A. Silbershatz, H. Korth, S. Sudarshan, Database System Concepts, Εκδόσεις Mc Grow, 1997
- J. Harrington, Relational Database Design Clearly Explained, Εκδόσεις Morgan Kaufmann Publishers 1998
- P. Afzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone, Database Systems-Concept, Languages and Architectures, Εκδόσεις McGraw Hill, 1999

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

- <http://www.cs.ntu.edu.an/sit/unit/itb402.html>
- http://www.veritats.org.au/Focus/home_school/posticompating/reldb_dsgn/index.htm#start
- <http://www.intelligententerprise.com>
- <http://www.rea.cti.g2/database/lessondb.ht>
- <http://www.altavista.com>
- <http://www.yahoo.com>
- <http://www.google.com>
- Χρησιμοποιείτε τις μηχανές αναζήτησης δίνοντας κατάλληλες λέξεις κλειδιά για να βρείτε sites που περιέχουν σχετικές πληροφορίες.

Α

Αλλαγή μεγέθους ενοτήτων Φόρμας	204
Αλλαγή πλάτους - ύψους	20
Αλλαγή προτύπου σχεδίασης στο PowerPoint	111
Αλλαγή τύπου γραφήματος	46
Αλλαγή τύπου χειριστηρίων	207
Αναφορές κελιών	57
Άνοιγμα Βάσης δεδομένων	153
Άνοιγμα Βιβλίου Εργασίας	11
Άνοιγμα και Τροποποίηση Φόρμας	182
Αντιγραφή	31
Αντιγραφή διαφάνειας	105
Αντιγραφή μορφοποίησης κελιών	24
Αντιγραφή φύλλου	33
Απαλοιφή δεδομένων σε κελιά	21
Αποθήκευση Βιβλίου Εργασίας	10
Αποθήκευση πίνακα	165
Αποθήκευση Φόρμας	208
Αρχείο	135
Αυτόματη αρίθμηση στο Excel	24
Αυτόματη μορφοποίηση κελιών	24

Β

Βάσεις Δεδομένων	137
Βιβλίο Εργασίας	3

Γ

Γραμματοσειρά	22
Γράφημα	40

Δ

Δεδομένα	133
Δημιουργία Βιβλίου Εργασίας	11
Δημιουργία εφέ σε διαφάνειες	118
Δημιουργία νέας Βάσης Δεδομένων	150

Δημιουργία Παρουσίασης	93
Δημιουργία πίνακα με τη χρήση οδηγού	167
Δημιουργία Πίνακα σε Προβολή σχεδίασης	159
Δημιουργία πινάκων	158
Δημιουργία σημειώσεων ομιλητή	107
Δημιουργία Φόρμας με τη χρήση Αυτόματης Φόρμας	188
Δημιουργία Φόρμας με τη Χρήση Οδηγού	176
Δημιουργία Φόρμας σε προβολή Σχεδίασης Φόρμας	192
Διαγραφή γραμμών ή στηλών στο Excel	32
Διαγραφή γραφήματος	47
Διαγραφή διαφάνειας	104
Διαγραφή κελιών	32
Διαγραφή -Μορφοποίηση - Μετακίνηση - Αλλαγή μεγέθους αντικειμένων στο Excel	81
Διαγραφή φύλλου	33
Διαμόρφωση σελίδας στο Excel	65
Διαμόρφωση σελίδας της Φόρμας	208
Διόρθωση τύπου στο Excel	57

E

Έγχρωμο φόντο σε διαφάνειες	112
Είδη Διμελών Συσχετίσεων	141
Εισαγωγή αντικειμένου στο Excel	79
Εισαγωγή αποκομμένων κελιών	32
Εισαγωγή αυτόματου σχήματος στο Excel	79
Εισαγωγή γραμμών ή στηλών στο Excel	33
Εισαγωγή εικόνας ή αρχείου γραφικών σε Φόρμα	206
Εισαγωγή εικόνας στο Excel	76
Εισαγωγή κειμένου από Word στο PowerPoint	106
Εισαγωγή κειμένου σε Κανονική Προβολή και Διάρθρωση	105
Εισαγωγή νέας Διαφάνειας	104
Εισαγωγή νέου φύλλου	33
Εισαγωγή νέων κελιών	31
Εισαγωγή στην Access	146
Εισαγωγή Υποσημειώσεων σε διαφάνειες	116
Εκκίνηση στο Excel	2
Εκκίνηση στο PowerPoint	91
Εκκίνηση της Access	147
Εκτύπωση γραφήματος	47
Εκτύπωση επιλεγμένης περιοχής	69
Εκτύπωση φύλλου	69
Εμφάνιση πλέγματος	186
Εναλλαγή στις διαφάνειες	117
Ενότητες Φόρμας	203

Έξοδος της Access	154
Επιλογή γραμμής -στήλης - φύλλου	19
Επιλογή διαφάνειας	111
Επιλογή κελιών	18

I

Ιδιότητες πεδίων πίνακα	170
-------------------------	-----

K

Καταχώρηση δεδομένων σε πίνακα	174
Κατηγορίες χρηστών	138
Κεφαλίδα και Υποσέλιδο στο Excel	66
Κεφαλίδα σελίδας σε Φόρμα	203
Κλείσιμο βάσης Δεδομένων	152
Κλείσιμο Βιβλίου Εργασίας	12

Λ

Λίστες στο Excel	8
------------------	---

M

Μειονεκτήματα της οργάνωσης Δεδομένων σε Αρχεία Εγγραφών	136
Μετακίνηση	31
Μετακίνηση γραφήματος	47
Μετακίνηση διαφάνειας	104
Μετακίνηση φύλλου	33
Μετονομασία φύλλου	34
Μορφοποίηση γραφήματος	45
Μορφοποίηση ενοτήτων Φόρμας	204
Μορφοποίηση κειμένου σε διαφάνειες	108
Μορφοποίηση κειμένου στην Access	187
Μορφοποίηση κελιών	21
Μορφοποίηση Φόρμας σε προβολή Σχεδίασης Φόρμας	199

O

Οργάνωση δεδομένων	135
--------------------	-----

Π

Περίγραμμα κελιών	23
Πληροφορία	134
Προεπισκόπηση εκτύπωσης	68
Προεπισκόπηση εκτύπωσης και εκτύπωση Φόρμας	209
Προσθήκη αρίθμησης σελίδας της Φόρμας	204
Προσθήκη δεδομένων γραφήματος	47
Προσθήκη ετικέτας	207
Προσθήκη ημ/νίας και ώρας	205
Προστασία κελιών	23
Πρωτεύον κλειδί	164

Σ

Στοίχιση κελιών	22
Συγχώνευση κελιών	21
Συναρτήσεις	59
Συνδυασμοί χρωμάτων σε διαφάνειες	113
Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων	157

Τ

Το Σχεσιακό Μοντέλο - Σχεσιακά Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων	143
Τρόποι Προβολής Παρουσίασης	102
Τροποποίηση ιδιοτήτων πλαισίου κειμένου σε Φόρμα	201

Υ

Υπόδειγμα διαφανειών	115
Υποσέλιδο σελίδας σε Φόρμα	204

Φ

Φόρμες	176
Φύλλο Εργασίας	3