

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΕ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ DBASE - CLIPPER

(ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ MS ACCESS ΧΡΗΣΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ)



ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ
ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ
ΙΑΣΟΝΟΣ ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΝΕΑΡΧΟΥ ΑΝΔΡΕΑΣ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1997



ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

2382

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος.....	5
---------------	---

ΜΕΡΟΣ 1ο

Εισαγωγή.....	6
---------------	---

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τι είναι Βάση Δεδομένων.....	9
Δυνατότητες των Βάσεων Δεδομένων.....	9
Κύριες Λειτουργίες μιας Βάσης Δεδομένων.....	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΞΕΝΑΓΗΣΗ ΣΤΗ MICROSOFT ACCESS

Λίγα Λόγια για τη Microsoft Access.....	13
Σχέση της Microsoft Access με τις άλλες Εφαρμογές των Windows.....	13
Περιγραφή όλων των Βασικών Αντικειμένων της Microsoft Access.....	14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ MICROSOFT ACCESS

Δημιουργία μιας Βάσης Δεδομένων.....	17
Παρουσίαση της Γραμμής Εργαλείων του Παραθύρου Database.....	18
Ορισμός Πινάκων.....	21
Η Γραμμή Εργαλείων του Παραθύρου	
Πίνακα στην Άποψη Σχεδίασης.....	22
Ορισμός Πεδίων.....	23
Πρωτεύον Κλειδί.....	24
Αποθήκευση Νέου Πίνακα και Εισαγωγή Δεδομένων.....	25
Χρήση Οδηγών Πινάκων.....	25
Σχέσεις.....	26
Η Γραμμή Εργαλείων του Παραθύρου Σχέσεων.....	27
Ορισμός Σχέσης.....	27
Προσθήκη Ευρετηρίων.....	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

Τροποποίηση του Σχεδιασμού της Βάσης Δεδομένων.....	30
Αναίρεση Αλλαγών - (Undo).....	30
Διαγραφή Πινάκων.....	30
Μετονομασία Πινάκων.....	31
Παρεμβολή Πεδίων.....	31

Αντιγραφή Πεδίων.....	31
Διαγραφή Πεδίων.....	32
Αλλαγή Ιδιοτήτων Δεδομένων.....	32
Αλλαγή Μήκους Πεδίων.....	32
Αλλαγή Πρωτεύοντος Κλειδιού.....	33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΧΡΗΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Ενσωματωμένη Γραμμή Εργαλείων της Άποψης Φύλλου Δεδομένων.....	35
Αλλαγή της Μορφοποίησης του Φύλλου Δεδομένων.....	38
Αλλαγή του Ύψους των Γραμμών και του Πλάτους των Στηλών.....	38
Διευθέτηση Στηλών.....	39
Απόκρυψη και Επανεμφάνιση Στηλών.....	40
«Πάγωμα Στηλών».....	40
Εξαφάνιση των Γραμμών Πλέγματος.....	41
Επιλογή Γραμματοσειρών.....	41
Αποθήκευση της Διαμόρφωσης του Φύλλου Δεδομένων.....	42
Τροποποίηση Δεδομένων.....	43
Δείκτες Εγγραφής.....	43
Προσθήκη Νέας Εγγραφής.....	43
Επίλογή Δεδομένων.....	44
Αντικατάσταση Δεδομένων.....	44
Ταξινόμηση και Αναζήτηση Δεδομένων.....	45
Αναζήτηση Δεδομένων.....	45
Προεπισκόπηση Εκτύπωσης.....	46
Εκτύπωση.....	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΧΡΗΣΗ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ

Επιλογή Δεδομένων από ένα Πίνακα για την Κατασκευή ενός Ερωτήματος.....	49
Καθορισμός Πεδίων.....	50
Καθορισμός Ιδιοτήτων Πεδίων.....	50
Υπολογισμός Τιμών.....	51
Καθορισμός Ονομάτων Πεδίων.....	52
Ταξινόμηση Δεδομένων.....	52
Ερωτήματα Συνόλων.....	53
Σύνολα Μέσα σε Ομάδες.....	53
Διασταυρούμενα Ερωτήματα.....	54

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 - ΞΕΝΑΓΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΟΡΜΕΣ

Χρήσεις Φορμών.....	57
Πολυσέλιδες Φόρμες.....	57
Συνεχείς Φόρμες.....	58
Υποφόρμες.....	58
Διαλογικές Φόρμες.....	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΙΑΣ ΦΟΡΜΑΣ

Σχεδίαση μιας Νέας Φόρμας.....	61
Εργαλειοθήκη.....	61
Το Φύλλο Ιδιοτήτων μιας Φόρμας.....	65
Κουμπιά Επιλογών - Πλαίσια Ελέγχου - Διακόπτες - Ομάδες Επιλογών.....	66
Κουμπιά Διαταγών.....	66
Προσθήκη Νέας Εγγραφής.....	67
Αναζήτηση και Ταξινόμηση Δεδομένων.....	68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 - ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Χρήσεις των Αναφορών.....	70
Δημιουργία μιας Αναφοράς.....	70
Σχεδίαση του Ερωτήματος της Αναφοράς.....	70
Σχεδίαση μιας Αναφοράς.....	71
Αντικείμενα στις Αναφορές.....	72
Αποτελέσματα του Οδηγού Αναφοράς.....	72

ΜΕΡΟΣ 2ο

Εισαγωγή.....	73
---------------	----

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ
ΕΝΤΟΠΙΣΜΟ - ΔΑΝΕΙΣΜΟ ΒΙΒΛΙΩΝ**

Η Διαδικασία για το Σχεδιασμό της Βάσης Δεδομένων μας.....	76
Αντικείμενα που Χρησιμοποιήσαμε για την Κατασκευή της Βάσης Δεδομένων μας.....	77
Πίνακες.....	77
Ερωτήματα.....	79
Φόρμες.....	80
Αναφορές.....	90
Μακροεντολές.....	90

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην Πτυχιακή μας εργασία ασχοληθήκαμε με το θέμα «Ανάπτυξη Εμπορικής Εφαρμογής σε Περιβάλλον Dbase - Clipper» - Το παράδειγμα της Microsoft Access, Χρήση και Λειτουργία. Συγκεκριμένα εργαστήκαμε σε περιβάλλον Access 2 της Microsoft, η οποία είναι ένα δημοφιλές πρόγραμμα Βάσης Δεδομένων και προσφέρεται για την ανάπτυξη εφαρμογών στο λειτουργικό σύστημα της Microsoft Windows.

Η εργασία μας χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος κάνουμε μια αναλυτική περιγραφή της Microsoft Access. Αφού αναφερθήκαμε στην έννοια, στις δυνατότητες και τις κύριες λειτουργίες των Βάσεων Δεδομένων προχωρήσαμε σε λεπτομερή περιγραφή του περιβάλλοντος της Microsoft Access. Στη συνέχεια κάναμε μια ανάλυση των βασικών αντικειμένων της Access και ακολούθησε μια αναφορά στα βήματα που πρέπει να προβούμε για να δημιουργήσουμε τη Βάση Δεδομένων μας.

Στο Δεύτερο Μέρος της εργασίας μας χρησιμοποιώντας τις απλές αλλά και ισχυρές δυνατότητες που μας προσφέρει η Access, προχωρήσαμε στη δημιουργία της δικής μας Βάσης Δεδομένων. Αξίζει να αναφέρουμε ότι χωρίς να έχουμε ιδιαίτερες προγραμματιστικές ικανότητες, καταφέραμε να δημιουργήσουμε τη δική μας εφαρμογή χωρίς να αντιμετωπίσουμε ιδιαίτερα προβλήματα, χάρη στην απλότητα και την ευχρηστία της Access. Η εφαρμογή μας αφορά τη λειτουργία του εντοπισμού/δανεισμού βιβλίων σε μια δανειστική βιβλιοθήκη. Χρησιμοποιώντας τους κατάλληλους πίνακες και δημιουργώντας τα απαραίτητα ερωτήματα, καταφέραμε να δημιουργήσουμε ένα αξιόλογο πρόγραμμα που εξυπηρετεί τις ανάγκες μιας δανειστικής βιβλιοθήκης που διαθέτει μεγάλο όγκο βιβλίων.

ΜΕΡΟΣ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το 1993, η Microsoft Access ήταν κατά γενική ομολογία το δημοφιλέστερο πρόγραμμα βάσης δεδομένων που παρουσιάστηκε ποτέ. Χάρη σε μια έξυπνη «τιμή γνωριμίας» 99 δολαρίων (περίπου 25.000 δραχμές) στις Ηνωμένες Πολιτείες, το προϊόν έχει να δείξει μια απίστευτα μεγάλη βάση χρηστών, συγκεκριμένα πουλήθηκαν πάνω από 1.000.000 αντίτυπα. Η μεγάλη πλειοψηφία των χρηστών της Microsoft Access έχει ανακαλύψει ότι η Access αξίζει πολύ περισσότερο από την τιμή γνωριμίας.

Η Microsoft Access, είναι μόνο ένα μέρος από τη γενική στρατηγική προϊόντων διαχείρισης δεδομένων της Microsoft Corporation. Η Microsoft Access δεν είναι μόνο μια απλή βάση δεδομένων, συμπληρώνει επίσης και άλλα προϊόντα βάσεων δεδομένων επειδή διαθέτει πολλές ισχυρές δυνατότητες. Διαθέτει ένα δικό της σύστημα αποθήκευσης δεδομένων και μας επιτρέπει να συνδέουμε εύκολα τις συσχετισμένες πληροφορίες. Για παράδειγμα, ένα πελάτη με τα δεδομένα μιας παραγγελίας που εισάγουμε. Ένα από τα πραγματικά πλεονεκτήματα της Microsoft Access όπως υπονοεί και όνομα της (Access = Πρόσβαση, Προσπέλαση), είναι το ότι μπορεί να χειριστεί δεδομένα άλλων πηγών, μεταξύ των οποίων είναι πολλά δημοφιλή προγράμματα βάσεων δεδομένων για PC (όπως η dbase) καθώς και πολλές βάσεις δεδομένων SQL (Structured Query Language - δομημένη γλώσσα ερωτημάτων) για διακομιστές.

Σήμερα στην αγορά κυκλοφορεί η έκδοση 7 της Microsoft Access, εμείς θα εργαστούμε στην έκδοση 2 η οποία μπορεί να συνεργάζεται με τις άλλες εφαρμογές του

πακέτου Microsoft Office: το Microsoft Word 6, το Microsoft Excel 2, το Power Point 3 και το Microsoft Mail.

Η Microsoft Access διαθέτει επίσης, ένα πολύ εξελιγμένο σύστημα ανάπτυξης εφαρμογών για το λειτουργικό σύστημα της Microsoft Windows, το οποίο κάνει εκτεταμένη χρήση των πληροφοριών που αφορούν τα δεδομένα, έτσι ώστε να βοηθά το χρήστη να δημιουργεί γρήγορα εφαρμογές. Για την ακρίβεια μπορούμε να δημιουργούμε απλές εφαρμογές, ορίζοντας φόρμες και αναφορές που βασίζονται στο δεδομένα μας χωρίς να χρειάζεται να γράψουμε κάποιο πολύπλοκο κώδικα με την κλασσική προγραμματιστική έννοια.

Για τις μικρές επιχειρήσεις, η Microsoft Access είναι αυτό ακριβώς που χρειάζονται για την αποθήκευση και την διαχείριση των δεδομένων, που χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία της επιχείρησης. Η Microsoft Access μαζί με την SQL είναι μία ιδανική λύση για εταιρείες μεσαίου μεγέθους σε ότι αφορά την δημιουργία νέων εφαρμογών για Windows, πολύ γρήγορα και με μικρό κόστος. Σε μεγάλους οργανισμούς που επενδύουν πολλά χρήματα τόσο σε εφαρμογές βάσεων δεδομένων για μεγάλα συστήματα όσο και για την εξάπλωση των εφαρμογών γραφείου που βασίζονται σε βάσεις δεδομένων για PC η Microsoft Access παρέχει τα εργαλεία για την εύκολη σύνδεση των δεδομένων που είναι αποθηκευμένα στους υπολογιστές υπηρεσίας και των δεδομένων που βρίσκονται στο PC σε μια απλή εφαρμογή που θα βασίζεται στο Windows.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Βάσεις Δεδομένων

- Τι είναι Βάση Δεδομένων 9
- Δυνατότητες των Βάσεων Δεδομένων 9
- Κύριες Λειτουργίες μιας Βάσης Δεδομένων 9
 - Ορισμός Δεδομένων
 - Χειρισμός Δεδομένων
 - Έλεγχος Δεδομένων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Βάση δεδομένων είναι μια συλλογή από εγγραφές και αρχεία, τα οποία είναι οργανωμένα έτσι ώστε να εξυπηρετούν ένα συγκεκριμένο σκοπό. Καθένας μας μπορεί να δημιουργήσει τη δική του βάση δεδομένων, κρατώντας στον υπολογιστή τα ονόματα και τις διευθύνσεις όλων των φίλων του ή πελατών του. Επίσης, μπορούμε να οργανώνουμε την αλληλογραφία μας ή να έχουμε ένα σύνολο αρχείων με όλα τα οικονομικά στοιχεία μας πράγμα που αποτελεί βάση δεδομένων. Οι πιο πάνω εργασίες μπορούν να γίνουν με τη χρήση καταλόγων και υποκαταλόγων. Τα πράγματα όμως γίνονται πολύ πιο δύσκολα, όταν αυξάνεται ο όγκος των πληροφοριών που αποθηκεύονται και τα προβλήματα που προσπαθούμε να λύσουμε μεγαλώνουν πολύ. Σ' αυτή την περίπτωση χρειαζόμαστε ένα σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (Database Management System DBMS), το οποίο θα μας βοηθήσει να συλλέγουμε πληροφορίες για τα δεδομένα μας με απλό και εύκολο τρόπο.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΒΑΣΕΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Κάθε σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, μας δίνει τον πλήρη έλεγχο στον τρόπο με τον οποίο θα ορίζουμε τα δεδομένα μας, θα δουλεύουμε με αυτά και θα μοιραζόμαστε με άλλους. Το σύστημα μας εφοδιάζει επίσης, με ισχυρές δυνατότητες που κάνουν εύκολη την καταγραφή και το χειρισμό μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων σε πολλούς πίνακες. Ένας διαχειριστής βάσης δεδομένων έχει τρεις βασικές δυνατότητες: ορισμό, χειρισμό και έλεγχο δεδομένων.

ΚΥΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΜΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ορισμός Δεδομένων.

Ένα DBMS (Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων) μας επιτρέπει να ορίζουμε το είδος των δεδομένων μας και τον τρόπο με τον οποίο θέλουμε να αποθηκεύονται. Επίσης μπορούμε να ορίσουμε κανόνες, τους οποίους θα χρησιμοποιεί το DBMS για να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων. Στην απλούστερη μορφή του, ένας κανόνας εγκυρότητας (Validation Rule) μπορεί να απαγορεύσει την καταχώρηση αλφαβητικών χαρακτήρων σ' ένα πεδίο που θα έπρεπε να περιέχει αριθμούς. Άλλοι κανόνες, μπορεί να ορίζουν τις επιτρεπτές τιμές ή τις περιοχές τιμών

που μπορούν να πάρουν τα δεδομένα μας. Σε πιο εξελιγμένα συστήματα, μπορούμε να ορίζουμε τις σχέσεις μεταξύ κάποιων συλλογών δεδομένων (που ονομάζονται συνήθως πίνακες ή αρχεία) και να ζητάμε από το DBMS να εξασφαλίζει ότι τα δεδομένα μας παραμένουν σωστά. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να ζητάμε από το σύστημα να ελέγχει αυτόματα, αν κάθε παραγγελία αντιστοιχεί σε κάποιο έγκυρο πελάτη.

Με τη Microsoft Access έχουμε πλήρη ελευθερία στον ορισμό των δεδομένων μας (σαν κείμενο, αριθμούς, ημερομηνίες, ώρες, χρηματικές τιμές, εικόνες, ήχους, έγγραφα ή λογιστικά φύλλα) σε ότι αφορά τον ορισμό του τρόπου αποθήκευσης τους (μήκος αλφαριθμητικών, ακρίβεια αριθμών, μορφή ημερομηνιών/ωρών) και τον ορισμό της μορφής τους, όταν τα εμφανίζουμε ή τα τυπώνουμε. Μπορούμε να ορίζουμε απλούς ή σύνθετους κανόνες εγκυρότητας, για να είμαστε βέβαιοι ότι στη βάση δεδομένων μας υπάρχουν μόνο ορθές τιμές. Μπορούμε επίσης να ζητάμε από την Access, να ελέγχει τη βάση δεδομένων μας για έγκυρα είδη σχέσεων μεταξύ των αρχείων ή των πινάκων.

Η Microsoft Access, είναι η τελευταία λέξη της τεχνολογίας στις εφαρμογές που βασίζονται στα Microsoft Windows. Μπορούμε να χρησιμοποιούμε όλες τις λειτουργίες της Δυναμικής Ανταλλαγής Δεδομένων - ΔΑΔ - (Dynamic Data Exchange) και της Σύνδεσης και Ενσωμάτωσης Αντικειμένων - ΣΕΑ - (Object Linking and Embedding). Η ΔΑΔ μας επιτρέπει να εκτελούμε λειτουργίες και να ανταλλάσσουμε δεδομένα μεταξύ της Microsoft Access και άλλων εφαρμογών που βασίζονται στα Windows και υποστηρίζουν τη ΔΑΔ. Η ΣΕΑ είναι μια εξελιγμένη δυνατότητα των Windows, που μας επιτρέπει να συνδέουμε ή να ενσωματώνουμε αντικείμενα στη βάση δεδομένων της Microsoft Access. Τα αντικείμενα μπορεί να είναι εικόνες, γραφήματα, λογιστικά φύλλα ή έγγραφα, από άλλες εφαρμογές για Windows, που και αυτές υποστηρίζουν τη ΣΕΑ.

Χειρισμός Δεδομένων

Ένα DBMS μας παρέχει πολλούς τρόπους εργασίας με τα δεδομένα μας. Μπορούμε για παράδειγμα, να ψάξουμε σ' ένα μεμονωμένο πίνακα για πληροφορίες ή να ζητήσουμε μια πολύπλοκη έρευνα, μέσα σε πολλούς συσχετισμένους πίνακες ή αρχεία. Μπορούμε να ενημερώνουμε ένα μεμονωμένο πεδίο ή πολλές εγγραφές με μια διαταγή και να γράφουμε προγράμματα που θα χρησιμοποιούν τις λειτουργίες του DBMS, για την ανάγνωση και την ενημέρωση των δεδομένων μας.

Η Microsoft Access χρησιμοποιεί την ισχυρή γλώσσα βάσεων δεδομένων SQL (Structured Query Languages) - Δομημένη Γλώσσα Ερωτημάτων - για την επεξεργασία

των δεδομένων που έχουμε αποθηκεύσει στους πίνακες μας. Με τη χρήση της SQL, μπορούμε να ορίζουμε το σύνολο των πληροφοριών που χρειαζόμαστε για την επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος, όπως είναι τα δεδομένα από πολλούς διαφορετικούς πίνακες. Όμως η Access απλοποιεί τις εργασίες χειρισμού των δεδομένων. Για να τη χρησιμοποιήσουμε δε χρειάζεται καν να γνωρίζουμε την SQL. Η Access χρησιμοποιεί τους ορισμούς των τύπων σχέσεων που της έχουμε ορίσει, για να συνδέσουμε αυτόματα τους πίνακες που πρέπει. Έτσι μπορούμε να επικεντρωθούμε στον τρόπο με τον οποίο θα επιλύσουμε τα προβλήματα που αφορούν τις πληροφορίες, χωρίς να ανησυχούμε για το πώς θα κατασκευάσουμε τα πολύπλοκα συστήματα σύνδεσης όλων των δομών των στοιχείων της βάσης δεδομένων μας.

Έλεγχος Δεδομένων

Η Microsoft Access σχεδιάστηκε για να χρησιμοποιείται είτε σαν απλό DBMS σ' ένα προσωπικό υπολογιστή, είτε σε περιβάλλον δικτύου υπολογιστών όπου πολλοί χρήστες (από διαφορετικούς σταθμούς εργασίας) μπορούν να εργάζονται «ταυτόχρονα» με τα δεδομένα της βάσης. Επειδή μπορούμε να μοιραζόμαστε στοιχεία μας με άλλους χρήστες, η Access παρέχει εξαιρετικές δυνατότητες προστασίας και ακεραιότητας των στοιχείων. Μπορούμε να ορίζουμε ποιοι χρήστες ή ομάδες χρηστών θα έχουν πρόσβαση στα αντικείμενα (πίνακες, φόρμες, ερωτήματα) της βάσης δεδομένων μας. Η Microsoft Access παρέχει αυτόματα μηχανισμούς κλειδώματος, ώστε να μην μπορούν δύο άτομα να ενημερώσουν το ίδιο αντικείμενο την ίδια στιγμή. Μπορεί επίσης να κατανοήσει και να χρησιμοποιήσει τους μηχανισμούς κλειδώματος άλλων δομών βάσεων δεδομένων (όπως της dbase και των βάσεων δεδομένων SQL), τις οποίες έχουμε συνδέσει με τη βάση δεδομένων μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ξενάγηση στη Microsoft Access

- Λίγα Λόγια για τη Microsoft Access 13

- Σχέση της Microsoft Access με τις άλλες Εφαρμογές των Windows 13

- Περιγραφή Όλων των Βασικών Αντικειμένων της Microsoft Access 14
 - Πίνακας (Table)
 - Ερώτημα (Query)
 - Φόρμα (Form)
 - Αναφορά (Report)
 - Μακρο ντολή (Macro)
 - Λειτουργική Μονάδα (Module)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΞΕΝΑΓΗΣΗ ΣΤΗ MICROSOFT ACCESS

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗ MICROSOFT ACCESS

Η Microsoft Access δεν είναι ένα απλό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, αλλά αποτελεί και ένα πλήρες σύστημα ανάπτυξης εφαρμογών. Όπως είναι γνωστό, τα προγράμματα βάσεων δεδομένων ήταν διαθέσιμα στην αγορά εδώ και πάρα πολύ καιρό. Προγράμματα όμως που είτε ήταν απλοί διαχειριστές αποθήκευσης δεδομένων και δεν δίδονταν για την κατασκευή εφαρμογών, είτε ήταν τόσο πολύπλοκα και δύσχρηστα που μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν μόνο από τους πολύ καλούς γνώστες των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Αντίθετα η Microsoft Access παρουσιάζει μεγάλη ευχρηστία, δίδοντας τη δυνατότητα στο κάθε ενδιαφερόμενο να δημιουργήσει τη δική του βάση δεδομένων και την ολοκληρωμένη εφαρμογή βάσης δεδομένων, χωρίς να έχει ιδιαίτερες προγραμματιστικές ικανότητες. Ένα ζωντανό παράδειγμα, που φανερώνει τη μεγάλη ευχρηστία της Microsoft Access είναι η δική μας περίπτωση στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία. Καθότι σπουδάστριες της σχολής Διοίκησης και Οικονομίας του τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων, χωρίς ιδιαίτερες προγραμματιστικές ικανότητες και γνώσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών καταφέραμε να δημιουργήσουμε τη δική μας εφαρμογή βάσεων δεδομένων χάρη την απλότητα και αξιοπιστία της Microsoft Access.

ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ MICROSOFT ACCESS ΜΕ ΤΙΣ ΑΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ WINDOWS.

Η Microsoft Access χρησιμοποιεί πολλές από τις εύχρηστες δυνατότητες του λειτουργικού συστήματος των Microsoft Windows. Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται και σε άλλες εφαρμογές των Windows, όπως στο Microsoft Excel ή στο Microsoft Word for Windows, εφαρμόζονται το ίδιο εύκολα και στην Access.

Επομένως δουλεύοντας με δεδομένα, θα συναντήσουμε τις δυνατότητες αποκοπής (Cut), αντιγραφής (Copy) και προσάρτησης (Paste) για τη μετακίνηση και την αντιγραφή των δεδομένων και των αντικειμένων μέσα στην Access. Επιπλέον η Access υποστηρίζει χρήσιμες δυνατότητες μεταφοράς και ενσωμάτωσης (drag and drop), για να μας βοηθά στο σχεδιασμό ερωτημάτων, φορμών, αναφορών και μακροεντολών. Για παράδειγμα μπορούμε να επιλέξουμε ένα πεδίο πίνακα, να το σύρουμε και να το

αφήσουμε στο σημείο που θέλουμε να εμφανιστεί στην αναφορά. Η Access χρησιμοποιεί τη διασύνδεση πολλών εγγραφών των Microsoft Windows, για να μας επιτρέψει την ταυτόχρονη εργασία με πολλά διαφορετικά αντικείμενα. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να δουλεύουμε με πολλούς πίνακες, φόρμες, αναφορές, μακροεντολές ή λειτουργικές μονάδες την ίδια στιγμή.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΜΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ MICROSOFT ACCESS.

Πίνακας (Table). Αντικείμενο που ορίζετε και χρησιμοποιείτε για την αποθήκευση των δεδομένων. Κάθε πίνακας περιέχει πληροφορίες για ένα συγκεκριμένο θέμα όπως οι πελάτες. Οι πίνακες αποτελούνται από γραμμές και στήλες. Κάθε στήλη καλείται πεδίο (Field) και χαρακτηρίζεται από ένα όνομα (Field Name). Το πλάτος μιας στήλης είναι το πλάτος του πεδίου. Στα πεδία αποθηκεύονται τα διαφορετικά είδη πληροφοριών, όπως είναι το όνομα ή η διεύθυνση ενός πελάτη. Το είδος της πληροφορίας που αποθηκεύεται σε ένα πεδίο καλείται τύπος πεδίου. Κάθε γραμμή καλείται εγγραφή (Record). Οι εγγραφές συλλέγουν όλες τις πληροφορίες για ένα συγκεκριμένο πελάτη. Σε κάθε πίνακα μπορούμε να ορίσουμε ένα βασικό κλειδί (Primary key) - ένα ή περισσότερα πεδία που έχουν μια μοναδική τιμή για κάθε εγγραφή - και ένα ή περισσότερα ευρετήρια (Indexes), για να αυξήσουμε την ταχύτητα πρόσβασης στα δεδομένα μας.

Ερώτημα (Query). Αντικείμενο που μας παρέχει μια συγκεκριμένη άποψη των δεδομένων μας από έναν ή περισσότερους πίνακες. Στη Microsoft Access μπορούμε να δημιουργούμε τα ερωτήματα μας με τη χρήση εντολών της SQL. Μπορούμε να ορίζουμε ερωτήματα για την επιλογή, την ενημέρωση, την εισαγωγή, ή τη διαγραφή δεδομένων. Μπορούμε επίσης να ορίζουμε ερωτήματα για να δημιουργούμε νέους πίνακες από δεδομένα ενός ή περισσότερων πινάκων που υπάρχουν ήδη.

Φόρμα (Form). Αντικείμενο που χρησιμεύει κυρίως για την εισαγωγή και την εμφάνιση των δεδομένων, ή για τον έλεγχο της εκτέλεσης της εφαρμογής. Μπορούμε να χρησιμοποιούμε φόρμες για να καθορίζουμε πλήρως της παρουσίαση των δεδομένων που έχουν εξαχθεί από τα ερωτήματα και τους πίνακες. Ακόμα τις φόρμες μπορούμε και να τις τυπώνουμε.

Αναφορά (Report). Αντικείμενο σχεδιασμένο για τη μορφοποίηση, την εκτέλεση υπολογισμών, την εκτύπωση και την σύνοψη επιλεγμένων δεδομένων. Πριν τυπώσουμε μια αναφορά, μπορούμε να τη δούμε στην οθόνη.

Μακροεντολή (Macro). Αντικείμενο που αποτελεί το δομημένο ορισμό μίας ή περισσότερων ενεργειών που θέλουμε να εκτελέσει η Access όταν ικανοποιηθεί κάποια ορισμένη συνθήκη. Για παράδειγμα μπορούμε να σχεδιάσουμε μια μακροεντολή που θα ανοίγει μια δεύτερη φόρμα, σαν ανταπόκριση στην επιλογή ενός στοιχείου της κύριας φόρμας. Μπορούμε επίσης να έχουμε μια μακροεντολή η οποία θα ελέγχει την εγκυρότητα των στοιχείων ενός πεδίου κάθε φορά που αυτά θα αλλάζουν. Οι μακροεντολές μπορούν να περιέχουν απλές συνθήκες για να ορίζουμε πότε πρέπει να εκτελεστούν κάποιες ενέργειες και πότε όχι. Μπορούμε να χρησιμοποιούμε μακροεντολές, για το άνοιγμα και την εκτέλεση ερωτημάτων, για το άνοιγμα πινάκων, για την εκτύπωση ή την εμφάνιση αναφορών. Τέλος, μπορούμε μέσα από μια μακροεντολή, να εκτελούμε άλλες μακροεντολές ή λειτουργικές μονάδες.

Λειτουργική Μονάδα (module). Οι λειτουργικές μονάδες παρέχουν μια πιο διακριτική ροή των ενεργειών και μας επιτρέπουν να παγιδεύουμε τα λάθη, κάτι που δεν μπορούμε να κάνουμε με τις μακροεντολές. Μπορεί να είναι αυτόνομα αντικείμενα, με συναρτήσεις που μπορούν να κληθούν από οποιοδήποτε σημείο της εφαρμογής σας, ή μπορεί να συσχετίζονται απευθείας με τις φόρμες ή τις αναφορές για να αποκρίνονται μόνο στα συμβάντα των φορμών και των αναφορών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Κατασκευή Μιας Βάσης Δεδομένων στη Microsoft Access

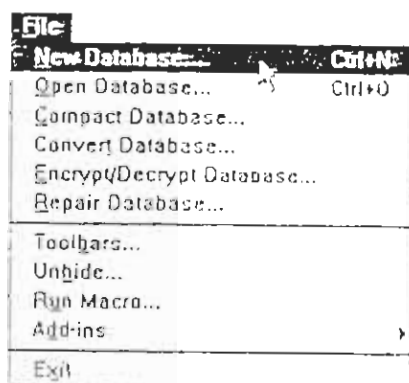
■ Δημιουργία Μιας Βάσης Δεδομένων	17
■ Παρουσίαση της Γραμμής Εργαλείων του Παραθύρου Database	18
■ Ορισμός Πινάκων	21
■ Η Γραμμή Εργαλείων του Παραθύρου Πίνακα στην Άποψη Σχεδίασης	22
■ Ορισμός Πεδίων	23
■ Πρωτεύον Κλειδί	24
■ Αποθήκευση Νέου Πίνακα και Εισαγωγή Δεδομένων	25
■ Χρήση Οδηγών Πινάκων	25
■ Σχέσεις	25
■ Η Γραμμή Εργαλείων του Παραθύρου Σχέσεων	27
■ Ορισμός Σχέσεων	27
■ Προσθήκη Ευρετηρίων	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗ MICROSOFT ACCESS

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΙΑΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

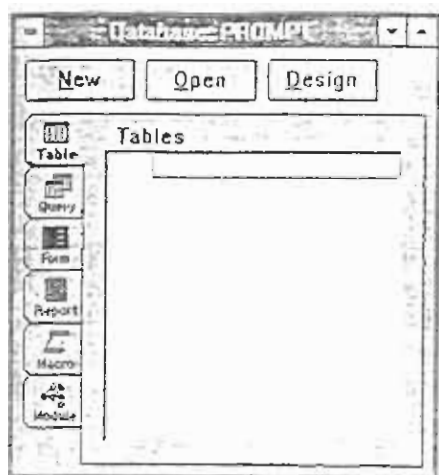
Όταν ξεκινάμε για πρώτη φορά τη Microsoft Access, στη γραμμή μενού βλέπουμε μόνο τα μενού File (αρχείο) και Help (Βοήθεια). Στη γραμμή εργαλείων υπάρχουν πάρα πολλά κουμπιά, αλλά είναι διαθέσιμα μόνο τα δύο αριστερά - τα κουμπιά New Database (Νέας βάσης δεδομένων) και Open Database (Ανοίγματος βάσης δεδομένων) και τα δύο δεξιά - τα κουμπιά (Cue Cards) καρτών συμβουλών και Help (βοήθειας). Τα υπόλοιπα κουμπιά θα ενεργοποιηθούν αμέσως μόλις ανοίξουμε ή δημιουργήσουμε μια βάση δεδομένων.

Για να εμφανίσουμε στην οθόνη μας τα βασικά αντικείμενα της Microsoft Access που θα μας βοηθήσουν να δημιουργήσουμε τη δική μας βάση δεδομένων, θα πρέπει να ακολουθήσουμε την εξής σειρά.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-1.
Το μενού File.

Επιλέγουμε την εντολή New Database από το μενού File όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 3-1. Κατόπιν δίνουμε ένα όνομα στη βάση μας και παρουσιάζεται στην οθόνη μας το παράθυρο Database (σχεδιάγραμμα 3-2) όπου περιέχει όλα τα βασικά αντικείμενα της Microsoft Access. Στο πάνω μέρος του παραθύρου, κάτω ακριβώς από τη γραμμή τίτλου μπορούμε να δούμε τρία κουμπιά εντολών: το New, το Open και το Design.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-2.

Το παράθυρο
Database για μια
νέα βάση δεδομένων.











Το New μας επιτρέπει να ορίσουμε ένα από τα αντικείμενα της Microsoft Access (πίνακας, ερώτημα, φόρμες, αναφορές, μακροεντολές και λειτουργικές μονάδες) αφού πρώτα τα επιλέξουμε.

Το Open μας επιτρέπει να εμφανίσουμε και να ενημερώσουμε τα δεδομένα του επιλεγμένου αντικειμένου της Microsoft Access. Επιλέγοντας το Open ανοίγει ένα παράθυρο αντικειμένου της Microsoft Access σε άποψη φύλλου δεδομένων. Το φύλλο δεδομένων είναι ένας απλός τρόπος για να βλέπουμε τα δεδομένα μας σε γραμμές και στήλες χωρίς καμία ειδική μορφοποίηση.

Το Design μας επιτρέπει να εμφανίζουμε και να τροποποιούμε τον ορισμό του επιλεγμένου αντικειμένου της Microsoft Access. Επιλέγοντας το Design ανοίγει ένα παράθυρο αντικειμένου της Microsoft Access σε άποψη σχεδίασης. Όταν θέλουμε να αλλάξουμε τον ορισμό ενός αντικειμένου (πίνακας, ερώτημα, φόρμες, αναφορές, μακροεντολές και λειτουργικές μονάδες) - τη δομή και όχι τα δεδομένα του - πρέπει να ανοίξουμε το παράθυρο του αντικειμένου σε άποψη σχεδίασης.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ DATABASE

Πριν ξεκινήσουμε τον ορισμό των πινάκων για τη νέα βάση δεδομένων μας, αξίζει να αφιερώσουμε λίγο χρόνο για να δούμε τη γραμμή εργαλείων Database που εμφανίζει η Microsoft Access όταν είναι ενεργό το παράθυρο Database. Τα κουμπιά, από αριστερά προς τα δεξιά, είναι τα ακόλουθα:

-  **Κουμπι Νέας Βάσης Δεδομένων (New Database).** Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να δημιουργήσουμε μια νέα βάση δεδομένων.
-  **Κουμπι Ανοίγματος Βάσης Δεδομένων (Open Database).** Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να ανοίξουμε μια βάση δεδομένων που υπάρχει ήδη.
-  **Προσάρτηση Πίνακα (Attach Table).** Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να προσαρτήσουμε στη βάση δεδομένων ένα πίνακα από κάποια άλλη βάση δεδομένων της Microsoft Access.
-  **Εκτύπωσης (Print).** Επιλέγουμε οποιοδήποτε πίνακα, ερώτημα, φόρμα, αναφορά, ή λειτουργική μονάδα, και πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να τυπώσουμε το αντικείμενο που επιλέξαμε.
-  **Προεπισκόπησης Εκτύπωσης (Print Preview).** Επιλέγουμε έναν πίνακα, ερώτημα, φόρμα, ή αναφορά και πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να δούμε στο παράθυρο Προεπισκόπησης Εκτύπωσης πώς θα φαίνεται το επιλεγμένο αντικείμενο όταν τυπωθεί.
-  **Κουμπι Κώδικα (Code).** Επιλέγουμε μια φόρμα ή αναφορά και πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να δούμε και διορθώσουμε τον κώδικα της Microsoft Access Basic που αποθηκεύεται μαζί με τη φόρμα ή των αναφορά.
-  **Κουμπι Αποκοπής (Cut).** Επιλέγουμε ένα αντικείμενο από το παράθυρο Database και πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να το διαγράψουμε από τη βάση δεδομένων και να τοποθετήσετε ένα αντίγραφο του στον πίνακα σημειώσεων.
-  **Κουμπι Αντιγραφής (Copy).** Επιλέγουμε ένα αντικείμενο από το παράθυρο Database και πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να το αντιγράψουμε στον πίνακα σημειώσεων.
-  **Κουμπι Προσάρτησης (Paste).** Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να προσαρτήσουμε στη βάση δεδομένων ένα αντικείμενο από το πίνακα σημειώσεων. Η Access θα μας ζητήσει να δώσουμε στο αντικείμενο νέο όνομα.
-  **Κουμπι Σχέσεων (Relationships).** Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να δούμε και να διορθώσουμε τους ορισμούς των σχέσεων που ισχύουν μεταξύ πινάκων και των ερωτημάτων.



Κουμπι Εισαγωγής (Import). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να εισαγάγουμε ένα αντικείμενο από κάποια άλλη βάση δεδομένων της Microsoft Access, για να εισαγάγουμε αρχεία κειμένου, λογιστικά φύλλα, ή αρχεία βάσεων δεδομένων.



Κουμπι Εξαγωγής (Export). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να εξαγάγουμε ένα αντικείμενο σε μια άλλη βάση δεδομένων της Microsoft Access, για να εξαγάγουμε δεδομένα από πίνακες ή ερωτήματα σε αρχεία κειμένου, λογιστικά φύλλα, αρχεία του Microsoft Word for Windows κλπ.



Κουμπι Συγχώνευσης (Merge It). Επιλέγουμε ένα πίνακα ή ερώτημα στο παράθυρο Database και πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να ξεκινήσουμε τον οδηγό συγχώνευσης επιστολών του Microsoft Windows. Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιούμε αυτόν τον οδηγό για να συγχωνεύετε δεδομένα από τους πίνακες ή τα ερωτήματα σας σ' ένα νέο ή σ' ένα υπάρχον έγγραφο του Microsoft Word.



Κουμπι Ανάλυσης με το MS Excel (Analyze it With MS Excel). Διαλέγουμε έναν πίνακα, ένα ερώτημα, μια φόρμα, ή μια αναφορά στο παράθυρο Database, και πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να εξαγάγουμε τα δεδομένα που σ' ένα αρχείο λογιστικού φύλλου του Microsoft Excel και να ξεκινήσουμε το Excel με το αρχείο αυτό ανοικτό.



Κουμπι Νέου Ερωτήματος (New Query). Πατάμε το κουμπι για να ξεκινήσουμε το σχεδιασμό ενός νέου ερωτήματος. Αν έχουμε επιλέξει ένα πίνακα ή ένα ερώτημα στο παράθυρο Database, η Access θα χρησιμοποιήσει σαν βάση για το νέο σας ερώτημα τον επιλεγμένο πίνακα ή ερώτημα.



Κουμπι Νέας Φόρμας (New Form). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να ξεκινήσουμε το σχεδιασμό μιας νέας φόρμας.



Κουμπι Νέας Αναφοράς (New Report). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να ξεκινήσουμε το σχεδιασμό μιας νέας αναφοράς.



Κουμπι Παραθύρου Database (Database Window). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να ενεργοποιήσουμε το παράθυρο Database. Αυτό το κουμπι εμφανίζει επίσης το παράθυρο αν το είχατε κρύψει ή το επαναφέρει αν το είχατε ελαχιστοποιήσει.



Κουμπι Αυτόματης Φόρμας (AutoForm). Επιλέγουμε έναν πίνακα ή ερώτημα στο παράθυρο Database και πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να δημιουργήσει η Access αυτόματα μια απλή φόρμα.



Κουμπι Αυτόματης Αναφοράς (AutoReport). Όταν επιλέξουμε ένα πίνακα ή ερώτημα και πατήσουμε αυτό το κουμπι θα δημιουργηθεί αυτόματα μια απλή αναφορά.



Κουμπι Αναίρεσης (Undo). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να αναιρέσουμε την τελευταία μας ενέργεια.



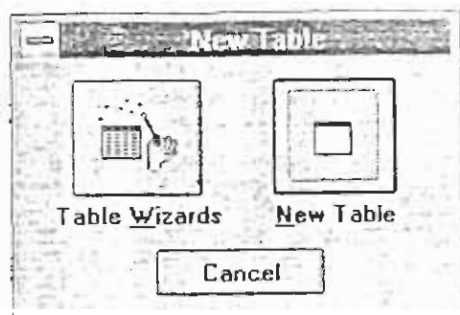
Κουμπι Καρτών Συμβουλών (Cue Cards). Με αυτό το κουμπι ανοίγουμε το βασικό μενού της λειτουργίας Καρτών συμβουλών που μας καθοδηγούν στις πιο συνηθισμένες εργασίες με οδηγίες βήμα προς βήμα.



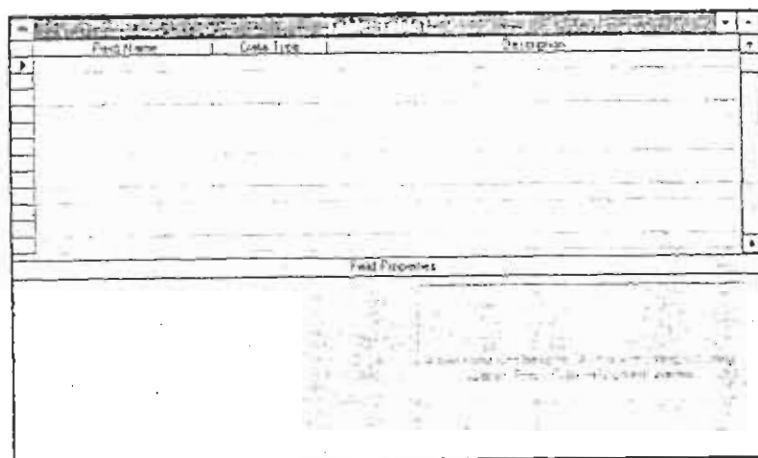
Κουμπι Βοήθειας (Help). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι και το ποντίκι μας παίρνει τη μορφή ερωτηματικού. Πατάμε μ' αυτό το ερωτηματικό σε οποιοδήποτε αντικείμενο της οθόνης, για να μας βοηθήσει σχετικά με το συγκεκριμένο αντικείμενο.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Αν θέλουμε να ορίσουμε ένα νέο πίνακα μιας βάσης δεδομένων, πρέπει να φροντίσουμε ώστε το παράθυρο Database (που φαίνεται στην εικόνα 3-2) να είναι ενεργό. Επιλέγουμε της καρτέλα Table και μετά το κουμπι New του παραθύρου Database. Στη συνέχεια ανοίγει το πλαίσιο διαλόγου που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 3-3, το οποίο μας ρωτά αν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε κάποιο οδηγό πινάκων (Table Wizard) ή να κατασκευάσουμε μόνοι μας το πίνακα. Όταν επιλέξουμε να κατασκευάσουμε μόνοι μας το πίνακα πατώντας το κουμπι New Table η Access μας εμφανίζει ένα κενό παράθυρο πίνακα σε άποψη σχεδίασης. Στο πάνω μέρος του παραθύρου πίνακα στην άποψη σχεδίασης υπάρχουν στήλες τις οποίες μπορούμε να εισαγάγουμε τα ονόματα, τους τύπους δεδομένων και τις περιγραφές των πεδίων όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 3-4.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-3.
Το πλαίσιο διαλόγου
New Table.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-4.
Ένα κενό παράθυρο
Πίνακα στην Άποψη
Σχεδίασης.

Η ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΣΤΗΝ ΑΠΟΨΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ



Κουμπί Άποψης Σχεδίασης (Design View). Αυτό το κουμπί εμφανίζεται στην αρχή ενεργοποιημένο, υποδηλώνοντας πως είστε στην άποψη Σχεδίασης.



Κουμπί Άποψης Φύλλου Δεδομένων (Datasheet View). Αφού έχουμε τελειώσει το σχεδιασμό του πίνακα μας και τον έχουμε αποθηκεύσει, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτό το κουμπί για να ενεργοποιήσουμε την άποψη Φύλλου Δεδομένων και να ξεκινήσουμε την εισαγωγή δεδομένων στον πίνακα μας.



Κουμπί Αποθήκευσης (Save). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να αποθηκεύσουμε τις όποιες αλλαγές.



Κουμπί Ιδιοτήτων Πίνακα (Table Properties). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να ανοίξουμε το παράθυρο Ιδιοτήτων Πίνακα.



Κουμπί Ευρετηρίων (Indexes). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να ανοίξουμε το παράθυρο ευρετηρίων του πίνακα.



Κουμπί Ορισμού Πρωτεύοντος Κλειδιού (Set Primary Key). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να ορίσουμε ένα ή περισσότερα πεδία που θα πρέπει να έχουμε επιλέξει από πριν σαν πρωτεύον κλειδί του πίνακα.



Κουμπί Παρεμβολής Γραμμής (Insert Row). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να παρεμβάλουμε μια κενή γραμμή πάνω από την τρέχουσα. Για να χρησιμοποιήσουμε αυτό το κουμπί, θα πρέπει να τοποθετήσουμε το δρομέα σε μια γραμμή του επάνω μισού του παραθύρου Πίνακα στην άποψη Σχεδίασης.



Κουμπί Διαγραφής (Delete Row). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να διαγράψουμε την τρέχουσα γραμμή. Για να χρησιμοποιήσουμε αυτό το κουμπί πρέπει να τοποθετήσουμε το δρομέα σε μια γραμμή του επάνω μισού του παραθύρου Πίνακα στην άποψη Σχεδίασης.

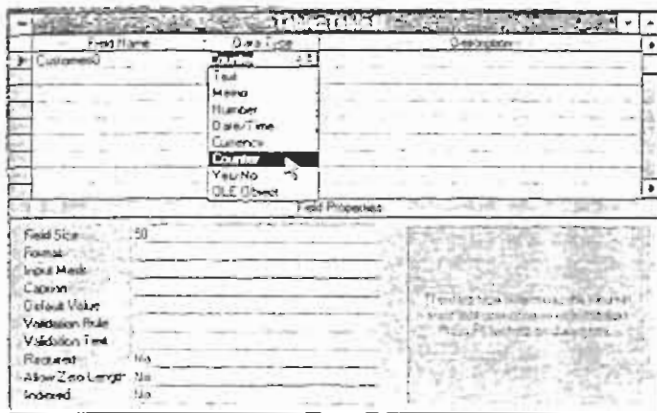


Κουμπί Δόμησης (Build). Πατάμε στη στήλη Field Name (Όνομα Πεδίου), και μετά πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να εμφανιστεί ο Οδηγός Δόμησης Πεδίων και να εισαγάγουμε έναν ορισμό πεδίου μέσα από τα δεκάδες υποδείγματα πινάκων που μας παρέχονται από την Microsoft Access. Επίσης πατάμε σ' ένα από τα πλαίσια ιδιοτήτων πεδίου που μπορούν να δεχτούν πολύπλοκες παραστάσεις, και μετά πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να ξεκινήσουμε τη λειτουργία Δόμησης Παραστάσεων.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΩΝ

Για να ορίσουμε τα πεδία ενός πίνακα, π.χ. πελάτες, πηγαίνουμε το δρομέα στην πρώτη θέση της στήλης Field Name και πληκτρολογούμε το όνομα του πρώτου πεδίου. Πηγαίνοντας στη διπλανή στήλη Data Type, ορίζουμε τον τύπο των δεδομένων. Στη στήλη αυτή υπάρχει ένας πτυσσόμενος κατάλογος, που ανοίγει πατώντας ένα γκριζό κουμπί που εμφανίζεται στη δεξιά πλευρά της στήλης. Από τον κατάλογο αυτό μπορούμε να επιλέξουμε τον τύπο που θέλουμε. Αφού επιλέξουμε κάποιο τύπο δεδομένων στο κάτω μέρος του παραθύρου εμφανίζεται ένα πλαίσιο ιδιοτήτων. Το πλαίσιο αυτό μας επιτρέπει να ορίζουμε ιδιότητες και συνεπώς να διαμορφώνουμε ένα

πεδίο. Στη στήλη Description μπορούμε να εισαγάγουμε μια περιγραφική φράση για κάθε πεδίο. Όλα αυτά φαίνονται στο σχεδιάγραμμα 3-5.

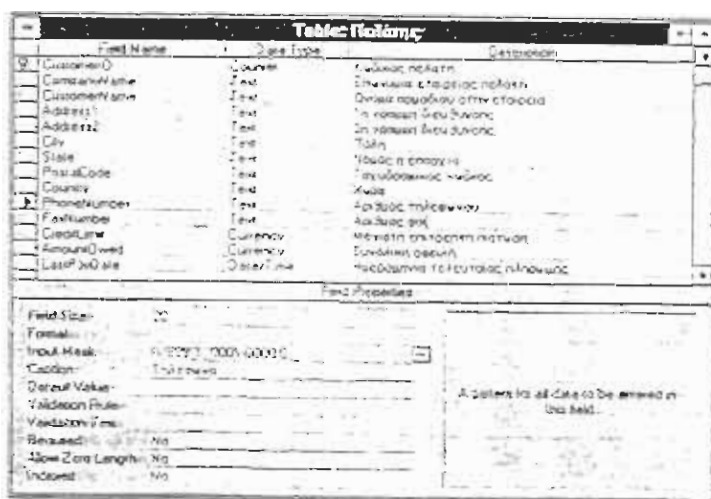


ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-5.

Ο ανοικτός κατάλογος των επιλογών τύπου δεδομένων.

ΠΡΩΤΕΥΟΝ ΚΛΕΙΔΙ

Πρωτεύον κλειδί είναι το στοιχείο εκείνο στο οποίο η Access ανατρέχει πρώτα, για να λύσει κάποιο πρόβλημα μας. Για να ορίσουμε το πρωτεύον κλειδί, επιλέγουμε το πρώτο πεδίο του πρωτεύοντος κλειδιού πατώντας το κουμπί επιλογέα που βρίσκεται στα αριστερά του ονόματος αυτού του πεδίου. Μπορούμε να επιλέξουμε περισσότερα από ένα πεδία για πρωτεύον κλειδί (σύνθετο κλειδί). Αφού επιλέξουμε όλα τα πεδία που θα αποτελέσουν το πρωτεύον κλειδί, πατάμε το κουμπί πρωτεύοντος κλειδιού (Primary Key) της γραμμής εργαλείων. Ένας πίνακας που δείχνει τον ορισμό του πρωτεύοντος κλειδιού είναι αυτός που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 3-6.

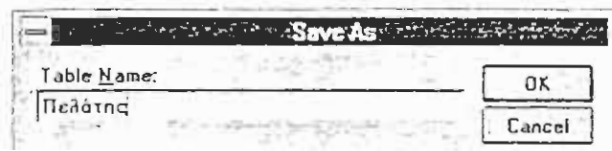


ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-6.

Ο πίνακας πελάτης με ορισμένο το πρωτεύον κλειδί.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΝΕΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Για να αποθηκεύσουμε ένα νέο πίνακα επιλέγουμε τη διαταγή Save ή Save As από το μενού File. Η Microsoft Access θα εμφανίσει το πλαίσιο διαλόγου Save As στο οποίο πληκτρολογούμε το όνομα του πίνακα μας (σχεδιάγραμμα 3-7). Τώρα μπορούμε να εισαγάγουμε στο πίνακα μας τα δεδομένα. Πατάμε το κουμπί Άποψης Φύλλου Δεδομένων της γραμμής εργαλείων και ανοίγει μία κατάσταση όπου μπορούμε να εισαγάγουμε τα δεδομένα μας.

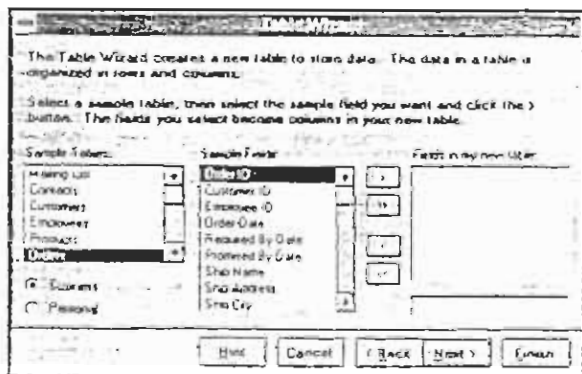


ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-7.

Το πλαίσιο διαλόγου
Save As.

ΧΡΗΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ

Μέχρι τώρα μάθαμε πως να φτιάχνουμε μόνοι μας ένα πίνακα. Η Microsoft Access για να μας βοηθήσει στην κατασκευή των πινάκων διαθέτει και κάποιους οδηγούς πινάκων (Table Wizards). Για να κατασκευάσουμε ένα πίνακα με τη χρήση κάποιου οδηγού πίνακα, μεταφερόμαστε στο παράθυρο Database και πατάμε πρώτα στη καρτέλα Table και μετά στο κουμπί New. Κατόπιν επιλέγουμε το Table Wizards και μεταφερόμαστε σε ένα παράθυρο από όπου μπορούμε να επιλέξουμε τους κατάλληλους πίνακες. Το Table Wizards μας δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε πίνακες προσαρμοσμένους σε επιχειρήσεις και πίνακες για τη διαχείριση προσωπικών θεμάτων (σχεδιάγραμμα 3-8).



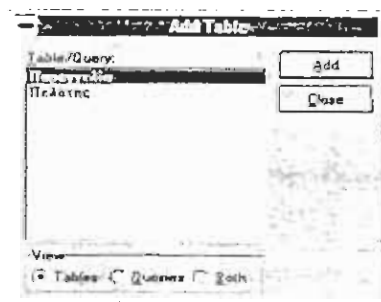
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-8.

Η πρώτη οθόνη του
οδηγού πίνακα.

ΣΧΕΣΕΙΣ

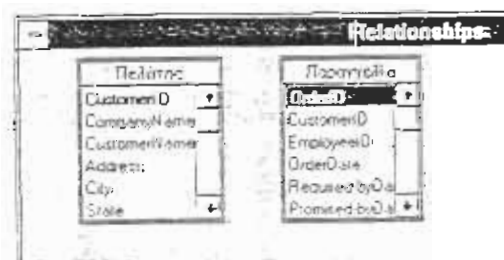
Αφού έχουμε ορίσει δύο ή περισσότερους πίνακες, τώρα θα πρέπει να δημιουργήσουμε κάποιες σχέσεις μεταξύ τους, δηλαδή, να τους συσχετίσουμε έτσι ώστε η Access να μπορεί να συνδέει τους πίνακες αυτούς και να τους χρησιμοποιεί αργότερα σε ερωτήματα, φόρμες ή αναφορές.

Για να ορίσουμε τις σχέσεις ενεργοποιούμε το παράθυρο Database και επιλέγουμε την εντολή Relationships (Σχέσεις) από το μενού Edit. Η Access θα ανοίξει το πλαίσιο διαλόγου Add Table (σχεδιάγραμμα 3-9) και ένα κενό παράθυρο Relationships.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-9.
Προσθήκη πινάκων
στο παράθυρο Σχέσεων.

Για να δημιουργήσουμε μια Σχέση μεταξύ δύο πινάκων, επιλέγουμε τον πρώτο πίνακα και πατάμε το κουμπί Add. Επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία και για τον άλλο πίνακα. Στη συνέχεια πατάμε το κουμπί Close για να εξαφανιστεί το πλαίσιο διαλόγου Add Table και να εμφανιστεί το παράθυρο Σχέσεων (Relationships), που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 3-10.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-10.
Οι πίνακες πελάτης
και παραγγελία στο
παράθυρο Σχέσεων

Η ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ ΣΧΕΣΕΩΝ



Κουμπί Προσθήκης Πίνακα (Add Table). Το χρησιμοποιούμε για να ανοίξουμε το πλαίσιο διαλόγου Add Table.



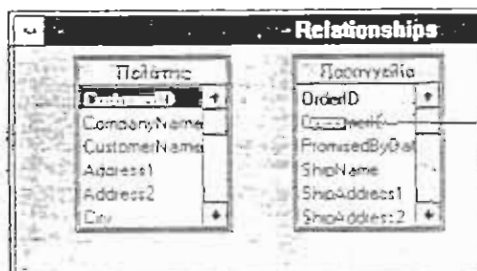
Κουμπί Εμφάνισης Άμεσων Σχέσεων (Show Direct Relationships). Αφού έχουμε ορίσει αρκετές σχέσεις μπορούμε να διαγράψουμε κάποιους πίνακες από την οθόνη για να απλουστεύσουμε αυτό που βλέπουμε. Μπορούμε να πατήσουμε σε οποιονδήποτε από τους υπόλοιπους πίνακες και μετά σε αυτό το κουμπί για να προκαλέσουμε την εμφάνιση όλων των πινάκων με τους οποίους σχετίζεται ο επιλεγμένος πίνακας.



Κουμπί Εμφάνισης Όλων των Σχέσεων (Show All Relationships). Αφού έχουμε ορίσει διάφορες σχέσεις, μπορούμε να διαγράψουμε κάποιους πίνακες από την οθόνη για να απλουστεύσουμε αυτό που βλέπουμε. Μπορούμε μετά να πατήσουμε σ' αυτό το κουμπί για να επανεμφανίσουμε όλους τους πίνακες που δεν φαίνονται και τις σχέσεις τους.

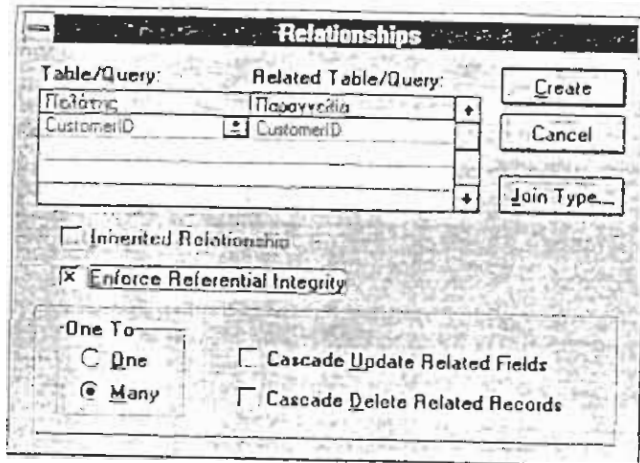
ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΧΕΣΗΣ

Για να δημιουργήσουμε μια σχέση μεταξύ δύο πινάκων, αυτοί θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον ένα κοινό πεδίο. Η Σχέση δημιουργείται πατώντας με το ποντίκι στο πεδίο του ενός πίνακα, σύροντάς το και αφήνοντάς το πάνω στο ομώνυμο πεδίο του άλλου πίνακα (σχεδιάγραμμα 3-11). Η Access θα ανοίξει το πλαίσιο διαλόγου Relationships, όπου φαίνονται τα συσχετισμένα πεδία (σχεδιάγραμμα 3-12).



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-11.

Το πεδίο CustomerID συρεται από τον πίνακα πελάτη στο ομώνυμο πεδίο του πίνακα παραγγελία.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3-12.
Το πλαίσιο διαλόγου Relationships.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΥΡΕΤΗΡΙΩΝ

Όσα περισσότερα δεδομένα έχουμε στους πίνακες μας τόσα περισσότερα ευρετήρια χρειαζόμαστε, για να βοηθήσουμε την Microsoft Access να ψάχνει τα δεδομένα μας αποτελεσματικά. Το ευρετήριο είναι απλώς ένας εσωτερικός πίνακας που περιέχει δύο στήλες : την τιμή του πεδίου ή των πεδίων που έχουν ευρετήριο, και τη θέση κάθε εγγραφής που περιέχει την τιμή αυτή στον πίνακα μας. Με την προσθήκη ευρετηρίου η Microsoft Access μπορεί να κάνει την έρευνα μας πολύ πιο γρήγορη ακόμη και αν οι εγγραφές του πίνακα είναι εκατοντάδες ή χιλιάδες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Τροποποίηση της Σχεδίασης

■ Τροποποίηση του Σχεδιασμού της Βάσης Δεδομένων	30
■ Αναίρεση Αλλαγών - (Undo)	30
■ Διαγραφή Πινάκων	30
■ Μετονομασία Πινάκων	31
■ Παρεμβολή Πεδίων	31
■ Αντιγραφή Πεδίων	31
■ Διαγραφή Πεδίων	32
■ Αλλαγή Ιδιοτήτων Δεδομένων	32
■ Αλλαγή Μήκους Πεδίων	32
■ Αλλαγή Πρωτεύοντος Κλειδιού	33

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Microsoft Access κάνει την τροποποίηση του σχεδιασμού της βάσης δεδομένων μας πολύ εύκολη, ακόμα και όταν έχουμε ήδη δεδομένα στους πίνακες μας. Θα πρέπει όμως να αναλογιστούμε τα προβλήματα που είναι πιθανόν να δημιουργήσουν οι τροποποιήσεις που σχεδιάζουμε και να πάρουμε τα μέτρα μας. Μερικά σημεία που πρέπει να προσέξουμε πριν κάνουμε τροποποιήσεις:

1. Η Microsoft Access δεν ενημερώνει αυτόματα με τις τροποποιήσεις που θα κάνουμε σε κάποιο αντικείμενό της, π.χ. πίνακες, τα υπόλοιπα αντικείμενα της όπως ερωτήματα, φόρμες κ.τ.λ.
2. Δεν μπορούμε να αλλάξουμε τον τύπο των δεδομένων ενός πεδίου που αποτελεί τη βάση για το συσχετισμό δύο πινάκων. Πρέπει πρώτα να ακυρώσουμε τη σχέση.
3. Δεν μπορούμε να τροποποιήσουμε τον ορισμό κάποιου πίνακα που έχουμε ανοίξει σε κάποιο ερώτημα, φόρμα ή αναφορά. Πρέπει πρώτα να κλείσουμε όλα τα αντικείμενα που αναφέρονται στο πίνακα και μετά να τον ανοίξουμε σε άποψη σχεδίασης.

ΑΝΑΙΡΕΣΗ ΑΛΛΑΓΩΝ - (UNDO)

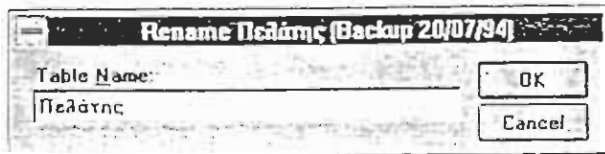
Αν κάνουμε διάφορες αλλαγές και μετά αποφασίσουμε ότι δεν θέλουμε καμία απ' αυτές μπορούμε να κλείσουμε το παράθυρο χωρίς να το αποθηκεύσουμε. Μπορούμε επίσης πάντα να αναιρούμε την τελευταία αλλαγή που κάναμε, επιλέγοντας την εντολή Undo (Αναίρεση) από το μενού Edit.

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Για να διαγράψουμε ένα πίνακα, πρώτα τον επιλέγουμε στο παράθυρο Database και πατάμε το πλήκτρο Del ή επιλέγουμε τη διαταγή Delete από το μενού Edit.

ΜΕΤΟΝΟΜΑΣΙΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Για να μετονομάσουμε ένα πίνακα τον επιλέγουμε από το παράθυρο Database και επιλέγουμε τη διαταγή Rename (Μετονομασία) από το μενού File. Η Access μας εμφανίζει το πλαίσιο διαλόγου που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 4-1, όπου πληκτρολογούμε το νέο όνομα του πίνακα.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4-1.
Το πλαίσιο διαλόγου
Rename.

ΠΑΡΕΜΒΟΛΗ ΠΕΔΙΩΝ

Για να παρεμβάλουμε κάποιο πεδίο, πρέπει να επιλέξουμε τη γραμμή ή να μετακινήσουμε το δρομέα στη γραμμή του πεδίου που βρίσκεται μετά το σημείο όπου θέλουμε να παρεμβάλουμε το νέο πεδίο. Κατόπιν επιλέγουμε τη διαταγή Insert Row από το μενού Edit και η Microsoft Access εμφανίζει μια κενή γραμμή την οποία χρησιμοποιούμε για να ορίσουμε το νέο μας πεδίο.

ΑΝΤΙΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΩΝ

Καθώς θα δημιουργούμε ορισμούς πινάκων, μπορεί να διαπιστώσουμε ότι κάποιοι ορισμοί πεδίων στον πίνακα μας είναι παρόμοιοι. Αντί να εισαγάγουμε κάθε ορισμό πεδίου χωριστά, μπορούμε να εισαγάγουμε ένα και να τον αντιγράψουμε όσες φορές χρειάζεται.

Για να αντιγράψουμε ένα πεδίο, επιλέγουμε ολόκληρη τη γραμμή που περιέχει τον ορισμό του πεδίου που θέλουμε να αντιγράψουμε πατώντας στον επιλογέα γραμμής. Μετά επιλέγουμε την διαταγή Copy από το μενού Edit. Παρεμβάλουμε μια νέα κενή γραμμή, την επιλέγουμε και πατάμε το Paste από το μενού Edit για να ολοκληρωθεί η αντιγραφή του πεδίου.

ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΕΔΙΩΝ

Η απομάκρυνση ανεπιθύμητων πεδίων είναι εύκολη. Έχοντας ανοικτό το παράθυρο Πίνακα στην άποψη Σχεδίασης, επιλέγουμε τον ορισμό πεδίου που θέλουμε να διαγράψουμε πατώντας στον επιλογέα γραμμής. Μπορούμε να επεκτείνουμε την επιλογή σε περισσότερα πεδία, κρατώντας πατημένο το πλήκτρο Shift καθώς θα επεκτείνουμε την επιλογή με τα πλήκτρα Πάνω και Κάτω Βέλος. Μπορούμε επίσης να κάνουμε πολλαπλές επιλογές που δεν είναι διαδοχικές, κρατώντας πατημένο το πλήκτρο Ctrl ενώ θα πατάμε σε διαφορετικούς επιλογείς γραμμής. Η διαγραφή των πεδίων ολοκληρώνετε πατώντας το πλήκτρο Del.

ΑΛΛΑΓΗ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Microsoft Access μας παρέχει αρκετούς διαφορετικούς τύπους δεδομένων. Αυτοί οι διαφορετικοί τύποι δεδομένων βοηθούν την Access να δουλεύει πιο αποτελεσματικά με τα δεδομένα μας και παρέχουν επίσης ένα βασικό επίπεδο επαλήθευσης δεδομένων, για παράδειγμα σ' ένα αριθμητικό πεδίο μπορούμε να εισαγάγουμε μόνο αριθμούς. Όταν σχεδιάζουμε αρχικά τη βάση δεδομένων μας το μήκος κάθε πεδίου και ο τύπος δεδομένων θα πρέπει να συμφωνούν με τη χρήση για την οποία προορίζονται. Ίσως διαπιστώσουμε ότι ένα πεδίο που νομίζαμε ότι περιέχει μόνο αριθμούς πρέπει τελικά να περιέχει και κάποια γράμματα. Η Access μας επιτρέπει ν' αλλάξουμε το μέγεθος πολλών πεδίων και τον τύπο των δεδομένων ακόμα και αν έχουμε ήδη εισαγάγει δεδομένα σε αυτά.

ΑΛΛΑΓΗ ΜΗΚΟΥΣ ΠΕΔΙΩΝ

Για κάθε πεδίο μπορούμε να ορίζουμε μέγιστο μήκος των δεδομένων που θα μπορούν να αποθηκευτούν μέσα σ' αυτό. Ένα πεδίο κειμένου μπορεί να έχει μήκος από 1 μέχρι 255 χαρακτήρες. Αν δεν καθορίσουμε κάποιο μήκος κειμένου η Access δεν μας επιτρέπει να εισαγάγουμε σ' ένα πεδίο κειμένου δεδομένα μεγαλύτερου μήκους από το καθορισμένο. Αν χρειαζόμαστε περισσότερο χώρο σ' ένα πεδίο κειμένου μπορούμε ν' αυξήσουμε το μήκος του οποιαδήποτε στιγμή. Αν προσπαθήσουμε να μειώσουμε το μήκος ενός πεδίου κειμένου, είναι πιθανό να δούμε ένα προειδοποιητικό μήνυμα που θα μας πληροφορεί ότι η Access θα αποκόψει κάποια από τα πεδία δεδομένων, όταν προσπαθήσουμε ν' αποθηκεύσουμε τις τροποποιήσεις μας.

ΑΛΛΑΓΗ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ ΚΛΕΙΔΙΟΥ

Αν κάποιος πίνακας δεν έχει πρωτεύον κλειδί δεν μπορούμε να ορίσουμε καμία σχέση ανάμεσα σ' αυτόν και άλλους πίνακες, οπότε η Microsoft Access δεν θα μπορεί να συνδέει αυτόματα τους πίνακες. Κατά τον αρχικό σχεδιασμό μας, μπορεί να είχαμε επιλέξει κάποιο πρωτεύον κλειδί το οποίο ανακαλύψαμε αργότερα ότι δεν περιέχει μοναδικές τιμές. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να ορίσουμε ένα νέο πεδίο ή πεδία σαν πρωτεύον κλειδί.

Καταρχήν πρέπει να ακυρώσουμε τον ορισμό του πρωτεύοντος κλειδιού στο πεδίο που ορίσαμε κατά τον αρχικό σχεδιασμό χωρίς να διαγράψουμε το πεδίο. Για να ακυρώσουμε το υπάρχον κλειδί ανοίγουμε το παράθυρο Indexes επιλέγοντας Indexes από το μενού View. Πατάμε στη γραμμή του πρωτεύοντος κλειδιού και κατόπιν πατάμε το πλήκτρο Del για να αφαιρέσουμε το ευρετήριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Χρήση Φύλλων Δεδομένων

- Η ενσωματωμένη Γραμμή Εργαλείων της Άποψης Φύλλου Δεδομένων 35
- Αλλαγή της Μορφοποίησης του Φύλλου Δεδομένων 38
- Αλλαγή του Ύψους των Γραμμών και του Πλάτους των Στηλών 38
- Διευθέτηση Στηλών 39
- Απόκρυψη και Επανεμφάνιση Στηλών 40
- «Πάγωμα» Στηλών 40
- Εξαφάνιση των Γραμμών Πλέγματος 41
- Επιλογή Γραμματοσειρών 41
- Αποθήκευση της Διαμόρφωσης του Φύλλου Δεδομένων 42
- Τροποποίηση Δεδομένων 43

■ Δείκτες Εγγραφής	43
■ Προσθήκη Νέας Εγγραφής	43
■ Επιλογή Δεδομένων	44
■ Αντικατάσταση Δεδομένων	44
■ Ταξινόμηση και Αναζήτηση Δεδομένων	45
■ Αναζήτηση Δεδομένων	45
■ Προεπισκόπηση Εκτύπωσης	46
■ Εκτύπωση	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 - ΧΡΗΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΤΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΦΥΛΛΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ



Κουμπί Αποψης Σχεδίασης (Design View). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να δούμε το παράθυρο Πίνακα (Table) στην άποψη Σχεδίασης.



Κουμπί Αποψης Φύλλου Δεδομένων (Datasheet View). Αυτό το κουμπί εμφανίζεται πατημένο όταν εξετάζουμε κάποιο Πίνακα στην άποψη Φύλλου Δεδομένων.



Κουμπί Εκτύπωσης (Print). Πατώντας αυτό μπορούμε να τυπώσουμε τα δεδομένα του φύλλου δεδομένων.



Κουμπί Προεπισκόπησης Εκτύπωσης (Print Preview). Μας δείχνει πως θα φαίνεται το φύλλο δεδομένων μας όταν το τυπώσουμε.



Κουμπί Νέας Εγγραφής (New). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να μεταφερθούμε στην κενή γραμμή που βρίσκεται στο τέλος του πίνακα για να εισαγάγουμε μια νέα εγγραφή.



Κουμπί Εύρεσης (Find). Αναζητάμε συγκεκριμένες τιμές στον πίνακα.



Κουμπί Αύξουσας Ταξινόμησης (Sort Ascending). Πατάμε οπουδήποτε σε μια στήλη που θέλουμε να ταξινομήσουμε και μετά πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να διατάξουμε τις γραμμές του πίνακα με βάση τις τιμές της επιλεγμένης στήλης σε αύξουσα σειρά.



Κουμπί Φθίνουσας Ταξινόμησης (Sort Descending). Πατάμε οπουδήποτε σε μια στήλη που θέλουμε να ταξινομήσουμε και μετά πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να διατάξουμε τις γραμμές του πίνακα με βάση τις τιμές της επιλεγμένης στήλης σε φθίνουσα σειρά.



Κουμπί Διόρθωσης Φίλτρου/Ταξινόμησης (Edit Filter/Sort). Μπορούμε να ορίσουμε περιορισμούς και να ταξινομήσουμε τα δεδομένα που βλέπουμε στο πίνακα. Με αυτό το κουμπί δημιουργούμε ή διορθώνουμε κάποιο φίλτρο ή κριτήριο ταξινόμησης.



Κουμπι Εφαρμογής Φίλτρου/Ταξινόμησης (Apply Filter/Sort). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να εφαρμόσουμε τα φίλτρα ή τα κριτήρια ταξινόμησης που έχουμε δημιουργήσει.



Κουμπι Εμφάνισης Όλων των Εγγραφών (Show All Records). Αυτό το κουμπι ακυρώνει όποια φίλτρα έχουμε ορίσει και εμφανίζει όλες τις εγγραφές στον πίνακα.



Κουμπι Νέου Ερωτήματος (New Query). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να σχεδιάσουμε ένα νέο ερώτημα με βάση τον τρέχοντα πίνακα.



Κουμπι Νέας Φόρμας (New Form). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να σχεδιάσουμε μία νέα φόρμα με βάση τον τρέχοντα πίνακα.



Κουμπι Νέας Αναφοράς (New Report). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να σχεδιάσουμε μία νέα αναφορά με βάση τον τρέχοντα πίνακα.



Κουμπι Παραθύρου Βάσης Δεδομένων (Database Window). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να ενεργοποιήσουμε το παράθυρο Database. Αυτό το κουμπι επαναφέρει επίσης το παράθυρο αν το είχαμε αποκρύψει ή το επαναφέρει στο αρχικό του μέγεθος αν το είχαμε ελαχιστοποιήσει.



Κουμπι Αυτόματης Φόρμας (AutoForm). Πατώντας αυτό το κουμπι η Microsoft Access θα κατασκευάσει μια φόρμα χρησιμοποιώντας τον τρέχοντα πίνακα.



Κουμπι Αυτόματης Αναφοράς (AutoReport). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να κατασκευάσει η Microsoft Access μια απλή αναφορά χρησιμοποιώντας τον τρέχοντα πίνακα και να την εμφανίσει στην άποψη Προεπισκόπισης Εκτύπωσης.



Κουμπι Αναίρεσης Τρέχοντος Πεδίου/Εγγραφής (Undo Current Field/Record). Πατάμε σ' αυτό το κουμπι για να αναιρέσουμε όλες τις αλλαγές που έχουμε κάνει σε οποιοδήποτε πεδίο της τρέχουσας εγγραφής. Όταν δεν έχουν γίνει αλλαγές που μπορούν να αναιρεθούν, αυτό το κουμπι είναι ανενεργό.



Κουμπι Αναίρεσης (Undo). Με το κουμπι αυτό αναιρούμε την τελευταία αλλαγή που έχουμε κάνει.



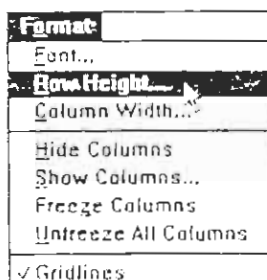
Κουμπί Καρτών Συμβουλών (Cue Cards). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να ανοίξουμε το κεντρικό μενού των Καρτών Συμβουλών. Οι Κάρτες Συμβουλών μας καθοδηγούν με οδηγίες βήμα προς βήμα στις πιο συνηθισμένες εργασίες.



Κουμπί Βοήθειας (Help). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να εμφανιστεί ένα ερωτηματικό στο δείκτη του ποντικιού μας. Πατάμε μ' αυτό το δείκτη σε οποιοδήποτε αντικείμενο της οθόνης για να πάρουμε βοήθεια σχετικά με την τρέχουσα φάση εργασίας γι' αυτό το αντικείμενο.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Μπορούμε να κάνουμε αρκετές αλλαγές στην εμφάνιση του φύλλου δεδομένων μας. Μπορούμε να αλλάξουμε το ύψος των γραμμών ή το πλάτος των στηλών του. Να αναδιατάξουμε ή να αποκρύψουμε κάποιες στήλες του, να ορίσουμε τη γραμματοσειρά οθόνης ή εκτυπωτή και να αποφασίσουμε αν θέλουμε να βλέπουμε τις γραμμές πλέγματος. Τις περισσότερες απ' αυτές τις αλλαγές τις κάνουμε από το μενού Format (Μορφοποίηση) που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 5-1.

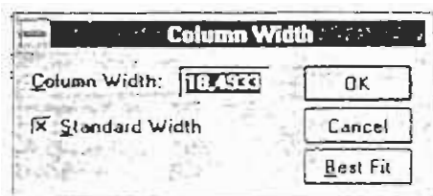


ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-1.
Το μενού Format στην
Άποψη Φύλλου Δεδομένων.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΥΨΟΥΣ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ ΤΩΝ ΣΤΗΛΩΝ

Η Microsoft Access εμφανίζει αρχικά όλες τις στήλες και της γραμμές χρησιμοποιώντας ένα προεπιλεγμένο πλάτος και ύψος. Συμβαίνει μερικές φορές το πλάτος ή το ύψος να μην είναι αυτό που χρειαζόμαστε. Ένας τρόπος για να ορίσουμε το πλάτος μιας στήλης, είναι να την επιλέξουμε και κατόπιν από το μενού Format να επιλέξουμε την εντολή Column Width. Στο πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται πληκτρολογούμε τη νέα τιμή του πλάτους (σχεδιάγραμμα 5-2). Μπορούμε επίσης να τροποποιήσουμε τα πλάτη των στηλών και κατ' ευθείαν στην οθόνη. Τοποθετούμε το δέκτη του ποντικιού στη γκριζα γραμμή που υπάρχει ανάμεσα στα ονόματα των στηλών, στο πάνω μέρος του παραθύρου πίνακα. Κατόπιν ο δείκτης του ποντικιού θα

γίνει μια κατακόρυφη ράβδος, με βέλη που δείχνουν δεξιά κι' αριστερά και σύροντας το μπορούμε να ρυθμίσουμε το πλάτος της στήλης (σχεδιάγραμμα 5-3).



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-2.
Το πλαίσιο διαλόγου
Column Width.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-3.
Ο δείκτης του ποντακιού με
τη μορφή κατακόρυφης ράβδου,
μας επιτρέπει να σύρουμε το
όριο της στήλης.

Για να αυξήσουμε το ύψος των γραμμών μας, επιλέγουμε την εντολή Row Height (Ύψος Γραμμής) από το μενού Format και εμφανίζεται ένα πλαίσιο διαλόγου, στο οποίο καθορίζουμε το ύψος της γραμμής. Για να καθορίσουμε το ύψος της γραμμής, πρέπει να λάβουμε υπόψη μας το μέγεθος της γραμματοσειράς. Αν επιλέξουμε ένα αριθμό μικρότερο από το μέγεθος της γραμματοσειράς, οι γραμμές μας θα επικαλύπτονται. Μπορούμε επίσης να αλλάξουμε το ύψος των γραμμών, σύροντας το όριο μιας γραμμής με τον ίδιο τρόπο που αναφέραμε νωρίτερα για το πλάτος μιας στήλης, χρησιμοποιώντας το ποντίκι.

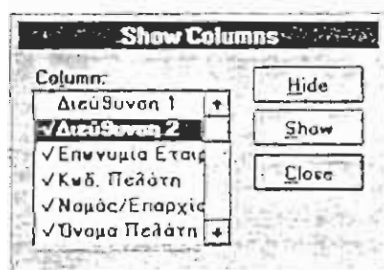
ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΣΤΗΛΩΝ

Η προεπιλεγμένη σειρά των πεδίων στην άποψη Φύλλου Δεδομένων, είναι η σειρά με την οποία ορίστηκαν τα πεδία στον πίνακα. Μπορούμε εύκολα να αλλάξουμε τη σειρά των στηλών κατά την εξέταση ή την εκτύπωση του πίνακα. Επιλέγουμε τη στήλη που θέλουμε πατώντας στον επιλογέα πεδίου. Μπορούμε να επιλέξουμε πολλές

στήλες σύροντας το ποντίκι. Για να μετακινήσουμε τις επιλεγμένες στήλες, σύρουμε ένα επιλογή πεδίου στη νέα θέση που θέλουμε.

ΑΠΟΚΡΥΨΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΤΗΛΩΝ

Αν δεν θέλουμε να βλέπουμε ή να τυπώσουμε όλα τα πεδία του πίνακα μας μπορούμε να αποκρύψουμε κάποιο από αυτά. Ένας τρόπος για να αποκρύψουμε μία στήλη είναι να σύρουμε το δεξιό όριο της προς τα αριστερά μέχρι η στήλη να εξαφανιστεί. Μπορούμε επίσης να τσεκάρουμε μία ή περισσότερες στήλες και να επιλέξουμε από το μενού Format την εντολή Hide Column (Απόκρυψη Στηλών). Επιλέγοντας το Show Columns (Εμφάνιση Στηλών) από το μενού Format μπορούμε να επανεμφανίσουμε τις κρυμμένες στήλες. Αυτό φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 5-4.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-4.
Το πλαίσιο διαλόγου
Show Columns.

«ΠΑΓΩΜΑ» ΣΤΗΛΩΝ

Μερικές φορές ενώ θα εξετάζουμε τα δεδομένα, μπορεί να θελήσουμε να κρατήσουμε κάποια στήλη στην οθόνη, ενώ θα κυλάμε τις άλλες στήλες δεξιά ή αριστερά. Μπορούμε να παγώσουμε μία ή περισσότερες στήλες, επιλέγοντάς τις και δίνοντας μετά τη διαταγή Freeze Columns (Πάγωμα Στηλών) από το μενού Format. Η Access θα μετακινήσει τις επιλεγμένες στήλες στο αριστερό άκρο και θα τις παγώσει εκεί. Αυτά τα πεδία δεν θα κυλούν από την αριστερή πλευρά του παραθύρου, όταν θα κυλάμε τα περιεχόμενά του προς τα δεξιά. Για να «ξεπαγώσουμε» τις στήλες επιλέγουμε τη διαταγή Unfreeze All Columns (Ξεπάγωμα Όλων των Στηλών) από το μενού Format. Το πάγωμα στηλών φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 5-5.

Όνομα	Χώρα/Επιχειρησ.	Τιμή	Κατηγορία	Κατηγορία	Κατηγορία
Απόλαυση	ΑΤ	9804	Ελλάδα	1001 555 4 362	1001 555 4 364
Βίβα Κοσμάτος	ΑΤ	9802	Ελλάδα	1001 555 1 254	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	Ε.2Α 297	Αγγλία	0201 589 1 100	0201 589 1 109
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	Ε.2Α 444	Αγγλία	0201 555 4 729	0201 555 3 49
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97403	Ελλάδα	1001 555 7 025	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97027	Ελλάδα	1001 555 4 674	0201 555 2 576
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	Ε.2Κ 261	Αγγλία	0201 555 2 202	0201 555 2 202
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97961	Ελλάδα	1001 555 7 963	1001 555 4 623
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97213	Ελλάδα	1001 555 3 971	1001 555 3 648
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	93720	Ελλάδα	0201 555 8 020	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97201	Ελλάδα	0201 555 3 611	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	98024	Ελλάδα	0201 555 4 257	0201 555 2 174
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	98128	Ελλάδα	0201 555 4 112	0201 555 4 115
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	94117	Ελλάδα	1001 555 5 038	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	98508	Ελλάδα	1001 555 7 004	1001 555 2 880

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-5.
Ένα Φύλλο Δεδομένων
με μία παγωμένων στήλη.

ΕΞΑΦΑΝΙΣΗ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ

Στην άποψη Φύλλου Δεδομένων εμφανίζονται κανονικά γραμμές πλέγματος μεταξύ των στηλών και των γραμμών. Η Microsoft Access τυπώνει αυτές τις γραμμές πλέγματος και κατά την εκτύπωση του Φύλλου Δεδομένων. Μπορούμε εύκολα να αφαιρέσουμε τις γραμμές πλέγματος, επιλέγοντας τη διαταγή Gridlines (Γραμμές Πλέγματος) από το μενού **Format** (σχεδιάγραμμα 5-6). Για να επαναφέρουμε τις γραμμές πλέγματος, επιλέγουμε αυτή τη διαταγή και πάλι.

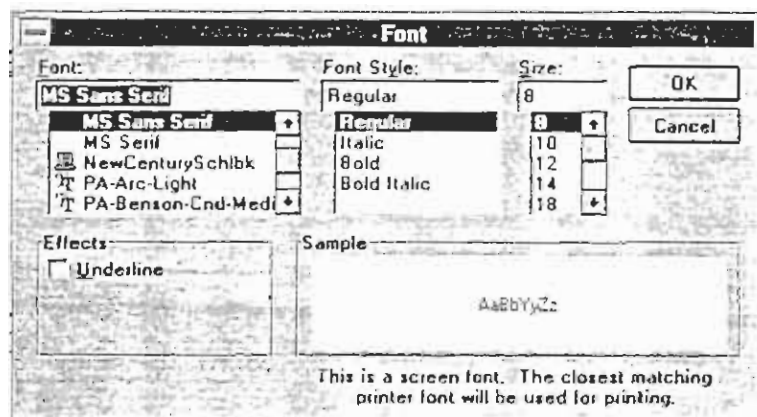
Όνομα	Χώρα/Επιχειρησ.	Τιμή	Κατηγορία	Κατηγορία	Κατηγορία
Απόλαυση	ΑΤ	9804	Ελλάδα	1001 555 4 362	1001 555 4 364
Βίβα Κοσμάτος	ΑΤ	9802	Ελλάδα	1001 555 1 254	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	Ε.2Α 297	Αγγλία	0201 589 1 100	0201 589 1 109
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	Ε.2Α 444	Αγγλία	0201 555 4 729	0201 555 3 49
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97403	Ελλάδα	1001 555 7 025	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97027	Ελλάδα	1001 555 4 674	0201 555 2 576
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	Ε.2Κ 261	Αγγλία	0201 555 2 202	0201 555 2 202
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97961	Ελλάδα	1001 555 7 963	1001 555 4 623
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97213	Ελλάδα	1001 555 3 971	1001 555 3 648
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	93720	Ελλάδα	0201 555 8 020	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	97201	Ελλάδα	0201 555 3 611	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	98024	Ελλάδα	0201 555 4 257	0201 555 2 174
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	98128	Ελλάδα	0201 555 4 112	0201 555 4 115
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	94117	Ελλάδα	1001 555 5 038	
Βόστος Λαση	ΑΚΣ	98508	Ελλάδα	1001 555 7 004	1001 555 2 880

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-6.
Ένα φύλλο δεδομένων
χωρίς γραμμές πλέγματος.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΩΝ

Για να διαμορφώσουμε τη γραμματοσειρά που θέλουμε, επιλέγουμε την εντολή **Font** (Γραμματοσειρά) από το μενού **Format** και ανοίγει το πλαίσιο διαλόγου **Font**. Στο

επάνω αριστερό μέρος του πλαισίου διαλόγου, μπορούμε να δούμε όλες τις γραμματοσειρές που είναι εγκαταστημένες στο λειτουργικό σύστημα των Windows. Το εικονίδιο στα αριστερά του ονόματος της γραμματοσειράς, μας δείχνει αν η γραμματοσειρά είναι γραμματοσειρά οθόνης (οπότε είναι κενό), γραμματοσειρά εκτυπωτή (όταν εμφανίζεται το σύμβολο του εκτυπωτή) ή γραμματοσειρά True Type (αυτές μπορούμε να τις χρησιμοποιήσουμε για την εμφάνιση στην οθόνη και για την εκτύπωση). Τα πιο πάνω φαίνονται στο σχεδιάγραμμα 5-7.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-7.
Το πλαίσιο διαλόγου
Font.

Αν έχουμε επιλέξει κάποια γραμματοσειρά οθόνης και πρόκειται να τυπώσουμε το Φύλλο Δεδομένων, η Access θα διαλέξει από μόνη της την καταλληλότερη γραμματοσειρά εκτυπωτή ή True Type. Στο κάτω δεξιό μέρος του παραθύρου Font, υπάρχει το πλαίσιο Sample (Δείγμα), όπου φαίνεται η γραμματοσειρά που έχουμε επιλέξει. Ανάλογα με τη γραμματοσειρά που επιλέξαμε, μπορούμε να δούμε μια ποικιλία τύπων γραφής (Font Style) και μεγεθών γραμματοσειρών (Size).

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΦΥΛΛΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ





Αφού διαμορφώσουμε το φύλλο δεδομένων με τον τρόπο που θέλουμε, πρέπει να το σώσουμε. Επιλέγουμε την εντολή Save Table (Αποθήκευση Πίνακα) από το μενού File. Η Microsoft Access, όταν προσπαθούμε να κλείσουμε ένα πίνακα που έχουμε τροποποιήσει, μας ρωτά αν θέλουμε να αποθηκεύσουμε την αλλαγμένη διαμόρφωση.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Όχι μόνο μπορούμε να εξετάσουμε και να μορφοποιήσουμε τα δεδομένα μας αλλά μπορούμε επίσης να παρεμβάλουμε νέες εγγραφές, να τροποποιούμε δεδομένα και να διαγράφουμε εγγραφές.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ

Κατά τη μετακίνησή μας στο εσωτερικό του φύλλου δεδομένων μερικές φορές εμφανίζονται κάποια εικονίδια στον επιλογέα εγγραφής (στο αριστερό άκρο κάθε γραμμής). Αυτές οι ενδείξεις και η σημασία τους περιγράφονται παρακάτω:

-  Δείχνει ότι αυτή είναι η τρέχουσα γραμμή.
-  Δείχνει ότι έχουμε κάνει κάποια αλλαγή σε μία ή περισσότερες καταχωρήσεις της γραμμής. Η Access αποθηκεύει τις αλλαγές μόλις μετακινηθούμε σε μία άλλη γραμμή. Πριν μετακινηθούμε σε νέα γραμμή, μπορούμε να πατήσουμε μια φορά το πλήκτρο Esc για να αναρρέσουμε την τελευταία τροποποίηση στην τρέχουσα τιμή ή δύο φορές για να αναρρέσουμε όλες τις τροποποιήσεις της γραμμής.
-  Δείχνει τη κενή γραμμή στο τέλος του πίνακα που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για τη δημιουργία μιας νέας εγγραφής.
-  Δείχνει ότι αυτή την εγγραφή μπορεί να τη τροποποιεί και κάποιος άλλος χρήστης.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΑΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ

Μερικές φορές, είναι πιο βολικό να προσθέτουμε κάποια δεδομένα κατευθείαν στους πίνακές μας στην άποψη φύλλου δεδομένων, παρά με το άνοιγμα μιας φόρμας. Αν ο πίνακας μας είναι άδειος, όταν τον ανοίξουμε στην άποψη φύλλου δεδομένων η Access θα μας δείξει μια κενή γραμμή. Αν υπάρχουν δεδομένα στον πίνακά μας, η Access θα μας δείξει μόνο μία κενή γραμμή κάτω από την τελευταία εγγραφή. Μπορούμε να μεταφερθούμε στην κενή γραμμή για να προσθέσουμε μία νέα εγγραφή, επιλέγοντας το Go To (Μετάβαση) από το μενού Records και διαλέγοντας μετά New από τη γραμμή εργαλείων.

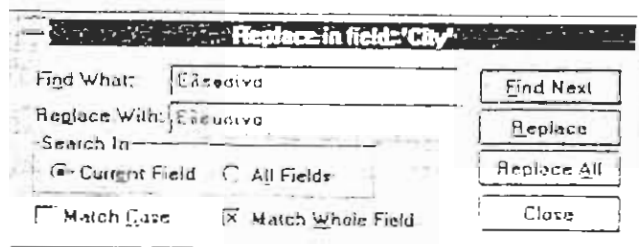
ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Πριν κάνουμε οποιαδήποτε τροποποίηση στα δεδομένα μας θα πρέπει πρώτα να τα επιλέξουμε. Η επιλογή μπορεί να γίνει με τρεις τρόπους:

- Πατάμε στο πλαίσιο που περιέχει τα δεδομένα και αριστερά από τον πρώτο χαρακτήρα που θέλουμε να τροποποιήσουμε, σύρουμε το ποντίκι για να επισημάνουμε όλους τους χαρακτήρες.
- Διπλοπατάμε σε οποιαδήποτε λέξη ενός πλαισίου για να επιλέξουμε ολόκληρη τη λέξη.
- Πατάμε στη κάτω αριστερή γωνία ενός πλέγματος (ο δείκτης του ποντικιού μετατρέπεται σε βέλος που δείχνει πάνω και δεξιά). Η Access θα επιλέξει όλα τα δεδομένα του πλαισίου.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Microsoft Access μας παρέχει την δυνατότητα να κάνουμε την ίδια τροποποίηση σε περισσότερες από μια εγγραφές. Επιλέγουμε οποιαδήποτε καταχώρηση στη στήλη που θέλουμε να τροποποιήσουμε (επιλέγουμε την καταχώρηση στη πρώτη γραμμή αν θέλουμε να ξεκινάμε την τροποποίηση από την αρχή του πίνακα). Μετά επιλέγουμε τη διαταγή Replace από το μενού Edit. Στη συνέχεια εμφανίζεται ένα πλαίσιο διαλόγου αυτό που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 5-8. Στο σημείο εισαγωγής κειμένου Find What (Εύρεση Του), εισάγουμε το κείμενο που θέλουμε να τροποποιήσουμε. Ενώ στο πλαίσιο κειμένου Replace With (Αντικατάσταση Με), πληκτρολογούμε το νέο κείμενο. Πατάμε το κουμπί Find Next (Εύρεση Επόμενου), για να βρούμε το επόμενο κείμενο για τροποποίηση (κείμενο που έχουμε καταχωρήσει στο Find What). Πατώντας το κουμπί Replace τροποποιούμε τα δεδομένα επιλεκτικά, ενώ επιλέγοντας το κουμπί Replace All μπορούμε να τροποποιήσουμε όλες τις εμφανίσεις του κειμένου που έχουμε καταχωρήσει στο πλαίσιο κειμένου Find What.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-8.

Το πλαίσιο διαλόγου Replace.

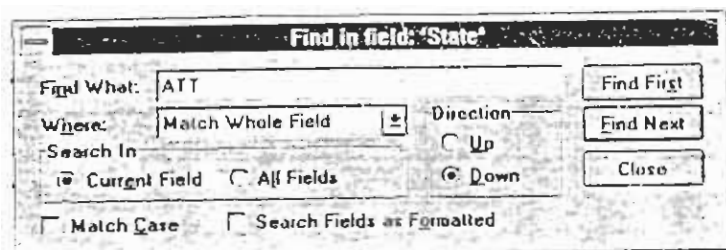
ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Όταν ανοίγουμε ένα πίνακα στην άποψη φύλλου δεδομένων, η Access μας δείχνει όλες τις γραμμές ταξινομημένες με βάση το πρωτεύον κλειδί που έχουμε καθορίσει για τον πίνακα. Αν δεν έχουμε καθορίσει πρωτεύον κλειδί θα δούμε τις γραμμές με τη σειρά που τις είχαμε εισαγάγει στον πίνακα. Η Access μας επιτρέπει να εμφανίζουμε με διαφορετική σειρά τις γραμμές και να αναζητούμε κάποια συγκεκριμένα δεδομένα. Η ταξινόμηση των δεδομένων μας γίνεται ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα:

1. Θα επιλέξουμε από το μενού Records το Edit Filter/Sort και θα εμφανιστεί στην οθόνη ένα πλέγμα Σχεδιασμού Φίλτρου/Ταξινόμησης με ένα κατάλογο των πεδίων του πίνακα μας.
2. Η Microsoft Access τοποθετεί κανονικά το δρομέα στο πλαίσιο της πρώτης γραμμής, της πρώτης στήλης της γραμμής Field στο κάτω μέρος του παραθύρου.
3. Ανοίγουμε τον κατάλογο πεδίων πατώντας το βέλος και επιλέγουμε κάποιο πεδίο σύμφωνα με το οποίο θέλουμε να γίνει η ταξινόμηση.
4. Πατάμε στη γραμμή Sort (Ταξινόμηση) και από το πτυσσόμενο κατάλογο που εμφανίζεται επιλέγουμε τον τρόπο με τον οποίο θέλουμε να γίνει η ταξινόμηση (Αύξουσα ή Φθίνουσα σειρά).
5. Επιλέγουμε Apply Filter/Sort από το μενού Records για να δούμε το αποτέλεσμα της ταξινόμησης.

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ

Αν θέλουμε να ψάξουμε για δεδομένα οπουδήποτε μέσα στον πίνακα μας, η Access μας παρέχει ισχυρές λειτουργίες αναζήτησης. Για να ψάξουμε για μια τιμή σε ένα μεμονωμένο πεδίο επιλέγουμε πρώτα αυτό το πεδίο. Ανοίγουμε το πλαίσιο διαλόγου Find επιλέγοντας το Find από το μενού Edit, (σχεδιάγραμμα 5-9). Στο πλαίσιο κειμένου Find What, πληκτρολογούμε τα δεδομένα που θέλουμε να βρει η Access. Μπορούμε να συμπεριλάβουμε χαρακτήρες μπαλαντέρ για να εκτελέσουμε μια γενικευμένη έρευνα. Χρησιμοποιούμε τον αστερίσκο (*) για να ψάξουμε για μία γραμμή με άγνωστους χαρακτήρες οποιουδήποτε μήκους ή το λατινικό ερωτηματικό (?), για να ψάξουμε για ένα μεμονωμένο άγνωστο χαρακτήρα.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-9.
Το πλαίσιο διαλόγου
Find.

Εξ' ορισμού η Access αναζητά το πεδίο στο οποίο βρισκόταν ο δρομέας πριν ανοίξουμε το πλαίσιο διαλόγου Find. Για να ψάξουμε σε ολόκληρο τον πίνακα πατάμε το All Fields της ομάδας Search In. Η Access θα αρχίσει την αναζήτηση από την τρέχουσα εγγραφή και θα ψάξει προς τα κάτω (εκτός και αν διαλέξουμε κατεύθυνση προς τα πάνω) από την ομάδα Direction.

Πατάμε το κουμπί Find First για να ξεκινήσουμε την αναζήτηση από την αρχή του πίνακα, ενώ για να ξεκινήσουμε την αναζήτηση από την τρέχουσα εγγραφή πατάμε στο Find Next.

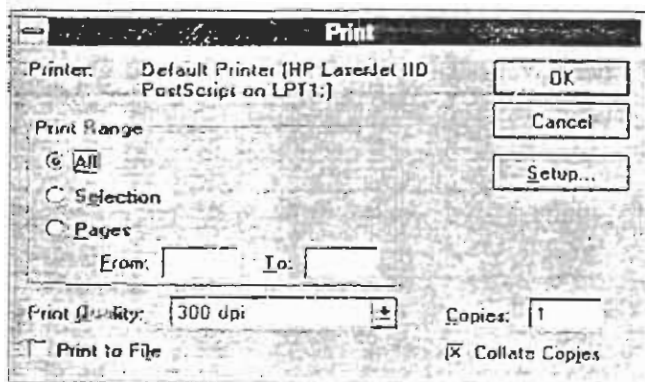
ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

Αφού έχουμε μορφοποιήσει ένα φύλλο δεδομένων επιλέγουμε τη διαταγή Print Preview από το μενού File, για να δούμε τη μορφή που θα έχει το φύλλο δεδομένων μας όταν εκτυπωθεί. Το βελάκι του ποντικιού μας μετατρέπεται σε ένα μικρό μεγεθυντικό φακό τον οποίο χρησιμοποιούμε για να δούμε «από κοντά» οποιοδήποτε σημείο της αναφοράς μας.

ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Για να εκτυπώσουμε ένα φύλλο δεδομένων, πατάμε το κουμπί εκτύπωσης στη γραμμή εργαλείων στην άποψη Προεπισκόπισης Εκτύπωσης. Μπορούμε επίσης να τυπώσουμε ένα φύλλο δεδομένων κατευθείαν από το παράθυρο Database, επιλέγοντας τον πίνακα που θέλουμε και δίνοντας τη διαταγή Print από το μενού File. Στο πλαίσιο διαλόγου που εμφανίζεται μπορούμε να ορίσουμε, αν θέλουμε, να εκτυπωθούν όλες οι σελίδες του κειμένου μας, ή μόνο κάποιες συγκεκριμένες, καθώς και αν θέλουμε να

τυπώσουμε περισσότερα από ένα αντίγραφα. Το πλαίσιο διαλόγου με το οποίο μπορούμε να κάνουμε την εκτύπωση φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 5-10.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5-10.
Το πλαίσιο διαλόγου
Print.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Χρήση Επιλεκτικών Ερωτημάτων

■ Επιλογή Δεδομένων από ένα Πίνακα για την Κατασκευή ενός Ερωτήματος	49
■ Καθορισμός Πεδίων	50
■ Καθορισμός Ιδιοτήτων Πεδίων	50
■ Υπολογισμός Τιμών	51
■ Καθορισμός Ονομάτων Πεδίων	52
■ Ταξινόμηση Δεδομένων	52
■ Ερωτήματα Συνόλων	53
■ Σύνολα Μέσα σε Ομάδες	53
■ Διασταυρούμενα Ερωτήματα	54

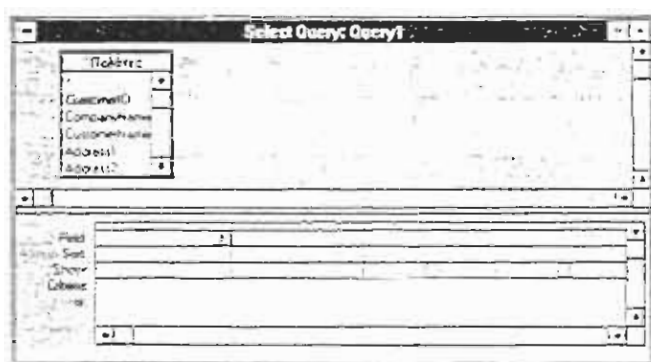
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 - ΧΡΗΣΗ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΕΝΑ ΠΙΝΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΝΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ

Ένα πλεονέκτημα της χρήσης Ερωτημάτων είναι το ότι μας επιτρέπουν να εντοπίσουμε δεδομένα, από πολλούς συσχετισμένους μεταξύ τους πίνακες με μεγάλη ευκολία. Επίσης, θα δούμε ότι τα ερωτήματα είναι πολύ χρήσιμα και για την εξέταση των δεδομένων ενός πίνακα.

Ο ευκολότερος τρόπος για να ξεκινήσουμε την κατασκευή ενός ερωτήματος, που θα βασίζεται σε ένα πίνακα είναι να ανοίξουμε το παράθυρο Database, να επιλέξουμε το πίνακα βάση του οποίου θα σχηματίσουμε το ερώτημα και αφού επιλέξουμε το ερώτημα (Query) από το μενού Database, πατάμε το New.

Το παράθυρο Query που εμφανίζεται έχει δύο ενότητες. Στην πάνω ενότητα βλέπουμε τους πίνακες με τα πεδία που έχουμε επιλέξει (σχεδιάγραμμα 6-1), βάση των οποίων θα δημιουργήσουμε το συγκεκριμένο ερώτημα. Στην κάτω ενότητα έχουμε ένα πλέγμα, το ΕΒΠ, μέσα στο οποίο θα γίνει όλη η σχεδιαστική δουλειά μας. Κάθε στήλη του πλέγματος αναπαριστά ένα πεδίο του ερωτήματος. Όπως θα δούμε αργότερα, κάθε πεδίο του ερωτήματος μπορεί να είναι ένα πεδίο κάποιου πίνακα ή μπορεί να βασίζεται σε περισσότερα από ένα πεδία πινάκων. Στο πλέγμα αυτό θα εισαγάγουμε όλα τα απαραίτητα πεδία για τη δημιουργία του ερωτήματός μας. Αυτό μπορεί να γίνει με τη βοήθεια του πτυσσόμενου βέλους που παρουσιάζεται στο πλαίσιο Field.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6-1.
Το παράθυρο Query
στην άποψη Σχεδίασης.

Ακριβώς πιο κάτω θα δούμε το πλαίσιο Sort, με το οποίο μπορούμε να καθορίσουμε αν θα πρέπει η Access να ταξινομήσει το κάθε πεδίο με αύξουσα ή

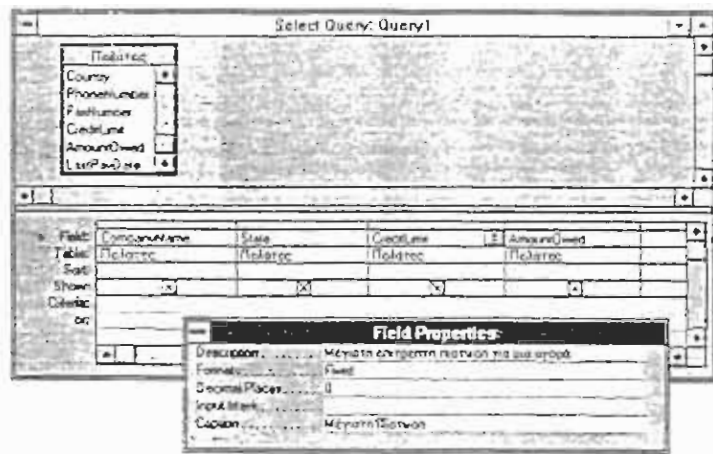
φθίνουσα σειρά. Όσον αφορά το πλαίσιο Show, που παρουσιάζεται μετά το Sort, μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε για να ορίσουμε τα πεδία που θέλουμε να φαίνονται στο σύνολο των εγγραφών. Αν δεν ορίσουμε εμείς τα πεδία αυτά, η Access θα μας εμφανίζει όλα τα πεδία του πλέγματος.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΔΙΩΝ

Το πρώτο βήμα στην κατασκευή ενός ερωτήματος, είναι να διαλέξουμε τα πεδία που θέλουμε να περιλαμβάνονται στο σύνολο των εγγραφών. Μπορούμε να επιλέξουμε τα πεδία αυτά με διάφορους τρόπους. Χρησιμοποιώντας το πληκτρολόγιο, μπορούμε να εισαγάγουμε τα πεδία που θέλουμε. Ένας άλλος τρόπος είναι να σύρουμε ένα πεδίο από τους πίνακες που παρουσιάζονται στο πάνω μέρος του παραθύρου και να το τοποθετήσουμε σε μια από τις στήλες του πλέγματος ΕΒΠ. Ένας τρίτος τρόπος είναι, χρησιμοποιώντας το πτυσσόμενο βέλος, που βρίσκεται στο πλαίσιο Field, να επιλέξουμε το πεδίο που θέλουμε.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΠΕΔΙΩΝ

Τα πεδία των πινάκων που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ενός ερωτήματος, μεταφέρουν τις ιδιότητες που τους έχουμε ορίσει κατά τη δημιουργία τους. Άρα τα πεδία που αποτελούν ένα ερώτημα, θα έχουν τις ίδιες ιδιότητες με αυτές που είχαμε ορίσει στην αρχή, κατά την κατασκευή των πινάκων. Εμείς μπορούμε να αλλάξουμε αυτές τις ιδιότητες των πεδίων του ερωτήματός μας. Για να γίνει αυτό, πατάμε σε μια οποιαδήποτε γραμμή της στήλης του πεδίου στο κάτω μέρος του πλέγματος ΕΒΠ, και μετά πατάμε στο κουμπί Ιδιοτήτων (Properties) της γραμμής εργαλείων. Εμφανίζεται στην οθόνη ένα μικρό παράθυρο το Field Properties (σχεδιάγραμμα 6-2) και εκεί κάνουμε τις αλλαγές που θέλουμε.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6-2.
Αλλαγή των Ιδιοτήτων
ενός πεδίου.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΙΜΩΝ

Μπορούμε να ορίσουμε κάποιον υπολογισμό, σε οποιοδήποτε από τα πεδία του πίνακα μας και να μετατρέψουμε αυτόν τον υπολογισμό, σε ένα νέο πεδίο του συνόλου των εγγραφών, που περιλαμβάνονται στο ερώτημα. Στον υπολογισμό μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε οποιαδήποτε από τις ενσωματωμένες συναρτήσεις που παρέχει η Microsoft Access. Μπορούμε επίσης να δημιουργήσουμε σ' ένα ερώτημα, ένα πεδίο χρησιμοποιώντας αριθμητικούς τελεστές και τα πεδία του πίνακα στον οποίο βασίζεται το ερώτημα, για να υπολογίσουμε μια τιμή. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε τα πεδία Ποσότητα και Τιμή κάποιου πίνακα, για να ορίσουμε ένα υπολογιζόμενο πεδίο του ερωτήματος, που θα μας βγάξει το αποτέλεσμα, αφού πολλαπλασιάσουμε την ποσότητα με τη τιμή. Δηλαδή, θα ορίσουμε ένα πεδίο που θα περιλαμβάνει : το πεδίο Quality, τον τελεστή πολλαπλασιασμού (*), και το πεδίο Price.

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους πιο κάτω τελεστές:

- + Προσθέτει δύο αριθμητικές παραστάσεις.
- Αφαιρεί την δεύτερη αριθμητική παράσταση από την πρώτη.
- * Πολλαπλασιάζει δύο αριθμητικές παραστάσεις.
- / Διαιρεί την πρώτη αριθμητική παράσταση με τη δεύτερη.
- \ Στρογγυλοποιεί και τις δύο αριθμητικές παραστάσεις σε ακέραιους και διαιρεί τον πρώτο αριθμό με τον δεύτερο.

Το αποτέλεσμα στρογγυλοποιείται σε ακέραιο.

^ Υψώνει την πρώτη αριθμητική παράσταση στη δύναμη που δείχνεται από τη δεύτερη.

MOD Στρογγυλοποιεί και τις δύο αριθμητικές παραστάσεις σε ακεραίους, διαιρεί τον πρώτο αριθμό με τον δεύτερο και επιστρέφει το υπόλοιπο.

& Δημιουργεί ένα εκτεταμένο αλφαριθμητικό συνενώνοντας το πρώτο αλφαριθμητικό με το δεύτερο. Αν και οι δύο παραστάσεις είναι αριθμοί, η Access τους μετατρέπει σε αλφαριθμητικό πριν τους συνενώσει.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΟΝΟΜΑΤΩΝ ΠΕΔΙΩΝ

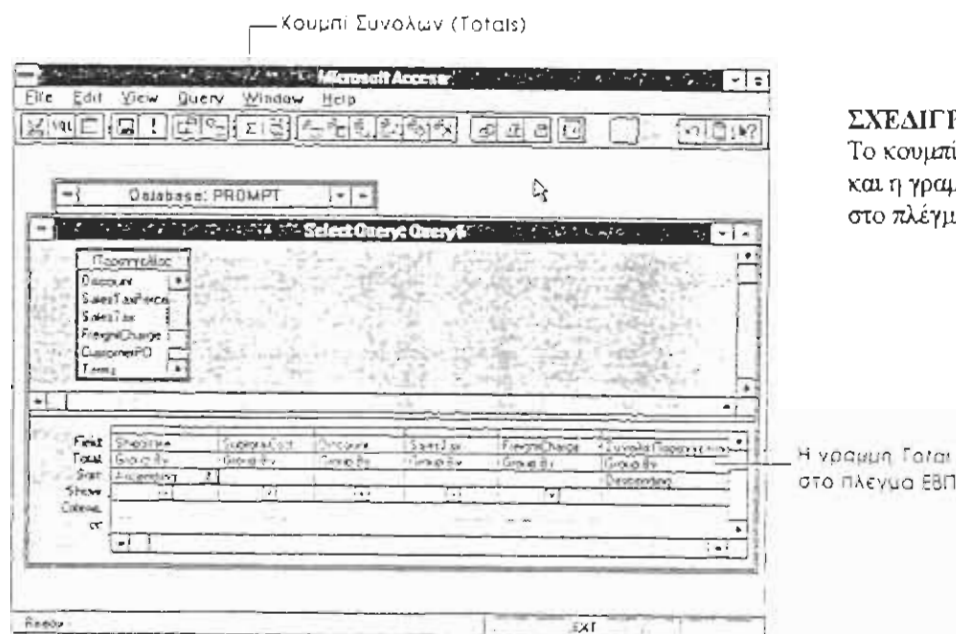
Μπορούμε να τροποποιήσουμε ή να αντικαταστήσουμε τα ονόματα των πεδίων, που θα εμφανίζονται στο σύνολο εγγραφών ενός ερωτήματος. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο, όταν υπολογίζεται μια τιμή σ' ένα ερώτημα που θα τη χρησιμοποιήσουμε αργότερα σε μια φόρμα, μια αναφορά ή ένα άλλο ερώτημα. Η τροποποίηση ή ο καθορισμός των πεδίων ενός ερωτήματος, μπορούν να γίνουν χρησιμοποιώντας το φύλλο ιδιοτήτων όπως το έχουμε αναφέρει πιο πάνω.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Κανονικά η Access, παρουσιάζει τις γραμμές των δεδομένων στο σύνολο εγγραφών μας, με τη σειρά που έχουν ανακτηθεί από τη βάση δεδομένων. Εμείς μπορούμε να προσθέσουμε πληροφορίες ταξινόμησης, για να καθορίσουμε την αλληλουχία των δεδομένων σε ένα ερώτημα. Πατάμε στη γραμμή Sort κάτω από το πεδίο που θέλουμε να ταξινομήσουμε και διαλέγουμε Ascending ή Descending από τον πτυσσόμενο κατάλογο.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΟΛΩΝ

Μερικές φορές, δεν ενδιαφερόμαστε για κάθε γραμμή του πίνακα μας ξεχωριστά, αλλά για τα σύνολα κάποιων διαφορετικών ομάδων δεδομένων. Για παράδειγμα, μπορεί να θέλουμε τις συνολικές πωλήσεις σε όλους τους πελάτες ενός συγκεκριμένου νομού ή να θέλουμε να ξέρουμε το μέσο όρο όλων των πωλήσεων για κάθε μήνα. Για να πάρουμε αυτές τις απαντήσεις χρειαζόμαστε ένα ερώτημα συνόλων (Total Query). Για να υπολογίσουμε σύνολα μέσα σε ένα ερώτημα, πατάμε το κουμπί Συνόλων (Totals) της γραμμής εργαλείων στην άποψη σχεδίασης για να εμφανιστεί η γραμμή Total στο πλέγμα ΕΒΠ, όπως φαίνεται στην εικόνα 6-3.



ΣΥΝΟΛΑ ΜΕΣΑ ΣΕ ΟΜΑΔΕΣ

Όταν πατήσουμε για πρώτη φορά στο κουμπί Συνόλων της γραμμής εργαλείων, η Access εμφανίζει την ένδειξη Group By στη γραμμή Total για όλα τα πεδία που έχουμε ήδη στο πλέγμα ΕΒΠ, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 6-3. Σ' αυτό το σημείο, οι εγγραφές κάθε πεδίου έχουν ομαδοποιηθεί αλλά δεν έχουν συνοψιστεί. Για να δημιουργήσουμε σύνολα εγγραφών, αντικαθιστούμε στη γραμμή Total την ρύθμιση Group By με κάποια από τις συναρτήσεις συνόλων. Η Access διαθέτει εννέα συναρτήσεις συνόλων. Μπορούμε να διαλέξουμε αυτή που θέλουμε, πληκτρολογώντας

το όνομα της στη γραμμή Total του πλέγματος ΕΒΠ ή επιλέγοντάς τη από τον πτυσσόμενο κατάλογο.

Οι διαθέσιμες συναρτήσεις είναι οι εξής:

- Sum** Υπολογίζει το άθροισμα όλων των τιμών γι' αυτό το πεδίο σε κάθε ομάδα.
- Avg** Υπολογίζει τον αριθμητικό μέσο όρο όλων των τιμών γι' αυτό το πεδίο σε κάθε ομάδα.
- Min** Επιστρέφει τη μικρότερη τιμή που υπάρχει σ' αυτό το πεδίο μέσα σε κάθε ομάδα.
- Max** Επιστρέφει τη μεγαλύτερη τιμή που υπάρχει σ' αυτό το πεδίο μέσα σε κάθε ομάδα.
- Count** Επιστρέφει το πλήθος των γραμμών στις οποίες το καθορισμένο πεδίο δεν είναι μηδενική τιμή.
- StDev** Υπολογίζει την τυπική απόκλιση όλων των τιμών αυτού του πεδίου σε κάθε ομάδα. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτή τη συνάρτηση μόνο για αριθμητικά πεδία ή πεδία χρηματικής μορφής. Αν η ομάδα δεν περιέχει τουλάχιστον δύο γραμμές, η Access επιστρέφει μια μηδενική τιμή.
- Var** Υπολογίζει τη διακύμανση όλων των τιμών αυτού του πεδίου σε κάθε ομάδα.
- First** Επιστρέφει την πρώτη τιμή αυτού του πεδίου.
- Last** Επιστρέφει την τελευταία τιμή αυτού του πεδίου.

ΔΙΑΣΤΑΥΡΟΥΜΕΝΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Η Access υποστηρίζει έναν ειδικό τύπο Ερωτημάτων Συνόλων που ονομάζονται Διασταυρούμενα Ερωτήματα (Crosstab Queries). Αυτά τα ερωτήματα μας επιτρέπουν να εμφανίζουμε υπολογισμένες τιμές σε μορφή λογιστικού φύλλου.

Για να κατασκευάσουμε ένα διασταυρούμενο ερώτημα, επιλέγουμε πρώτα τον πίνακα που θέλουμε στο παράθυρο Database και μετά πατάμε στο κουμπί Νέου Ερωτήματος της γραμμής εργαλείων. Επιλέγουμε New Query στο πλαίσιο διαλόγου New Query και μετά επιλέγουμε τη διαταγή Crosstab από το μενού Query. Η Access θα προσθέσει μια γραμμή Crosstab στο πλέγμα ΕΒΠ, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 6-4.

Κάθε πεδίο ενός διασταυρούμενου ερωτήματος μπορεί να έχει τέσσερις δυνατές ρυθμίσεις: Row Heading (Επικεφαλίδα Γραμμής), Column Heading (Επικεφαλίδα Στήλης), Values (Τιμή) που υπολογίζεται στο διασταυρούμενο πλέγμα ή Not Show (Δεν Εμφανίζεται). Για να δουλέψει ένα διασταυρούμενο ερώτημα, θα πρέπει να καθορίσουμε τουλάχιστον ένα πεδίο σαν επικεφαλίδα γραμμής, ένα πεδίο σαν επικεφαλίδα στήλης και ένα πεδίο σαν τιμή στο ερώτημά μας. Κάθε επικεφαλίδα γραμμής και κάθε επικεφαλίδα στήλης, πρέπει να έχει τη ρύθμιση Group By στη γραμμή Total. Για το πεδίο που έχει τη ρύθμιση Value στο πλέγμα ΕΒΠ, πρέπει να διαλέξουμε μια από τις διαθέσιμες συναρτήσεις συνόλων ή να εισαγάγουμε μια παράσταση που θα χρησιμοποιεί κάποια συνάρτηση συνόλων.

Field	ΚαταστήματαID	Μηνιαίες Πωλήσεις	Σύνολο Επικεφαλίδων	Σύνολο Στιγμών	Απόσταση
Label	ΚαταστήματαID	Μηνιαίες Πωλήσεις	Σύνολο Επικεφαλίδων	Σύνολο Στιγμών	Απόσταση
Total	Group By	Group By	Group By	Sum	Sum
Criteria					
Sort					
Criteria2					

ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6-4.

Ένα διασταυρούμενο Ερώτημα στην άποψη σχεδίασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Ξεμάγνηση στις Φόρμες

■ Χρήσεις Φορμών	57
■ Πολυσέλιδες Φόρμες	57
■ Συνεχείς Φόρμες	58
■ Υποφόρμες	58
■ Διαλογικές Φόρμες	58

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 - ΞΕΝΑΓΗΣΗ ΣΤΙΣ ΦΟΡΜΕΣ

ΧΡΗΣΕΙΣ ΦΟΡΜΩΝ

Οι Φόρμες είναι η κύρια μορφή διασύνδεσης μεταξύ του χρήστη και της εφαρμογής μας στην Microsoft Access.

Μπορούμε να σχεδιάσουμε φόρμες για πολλούς διαφορετικούς λόγους:

1. Παρουσίαση και διόρθωση δεδομένων. Αυτή είναι η πιο διαδεδομένη χρήση των Φορμών. Οι Φόρμες προσφέρουν έναν τρόπο για να προσαρμόζουμε την παρουσίαση των δεδομένων της βάσης δεδομένων μας. Μπορούμε ακόμα να χρησιμοποιήσουμε τις φόρμες για να κάνουμε πιο εύκολη την αλλαγή, την προσθήκη ή την διαγραφή δεδομένων από τη βάση δεδομένων μας.
2. Έλεγχος της ροής της εφαρμογής. Μπορούμε να σχεδιάσουμε φόρμες για να αυτοματοποιήσουμε την παρουσίαση κάποιων δεδομένων της βάσης δεδομένων μας.
3. Εισαγωγή Δεδομένων. Μπορούμε να σχεδιάσουμε Φόρμες που θα χρησιμοποιούνται μόνο για την καταχώρηση καινούριων δεδομένων στη βάση δεδομένων μας ή για την παροχή τιμών δεδομένων ώστε να διευκολύνεται η αυτοματοποίηση της εφαρμογής μας.
4. Εμφάνιση Μηνυμάτων. Οι φόρμες μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με το πως να χρησιμοποιούμε την εφαρμογή μας ή οδηγίες για τις επόμενες ενέργειες που πρέπει να κάνουμε.
5. Εκτύπωση Πληροφοριών. Αν και πρέπει να σχεδιάζουμε αναφορές για την εκτύπωση των περισσότερων πληροφοριών, μπορούμε να τυπώσουμε και αυτές τις πληροφορίες που εμφανίζονται στη φόρμα.

ΠΟΛΥΣΕΛΙΔΕΣ ΦΟΡΜΕΣ

Όταν έχουμε να εμφανίσουμε στη φόρμα πολλές πληροφορίες από κάθε εγγραφή, μπορούμε να σχεδιάσουμε μία πολυσέλιδη φόρμα (Multiple - Page Form). Όταν ανοίξουμε τη φόρμα, θα δούμε τη πρώτη σελίδα των πληροφοριών για την πρώτη εγγραφή μας. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το πλαίσιο του αριθμού εγγραφής και τα κουμπιά που βρίσκονται στη κάτω αριστερή γωνία της φόρμας για να μετακινηθούμε ανάμεσα στις εγγραφές, βλέποντας την πρώτη σελίδα των πληροφοριών κάθε εγγραφής.

Για να μεταφερθούμε στη δεύτερη σελίδα κάθε εγγραφής, χρησιμοποιούμε τη ράβδο κύλισης ή πατάμε το πλήκτρο PgDn.

ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΦΟΡΜΕΣ

Μπορούμε να δημιουργήσουμε ακόμα ένα τύπο φόρμας, ο οποίος είναι χρήσιμος για να «ξεφυλλίσουμε» τη λίστα των εγγραφών, όταν κάθε εγγραφή έχει λίγα μόνο πεδία δεδομένων. Αυτή η φόρμα είναι η συνεχείς φόρμα. Αντί να μας δείχνουν μόνο μία εγγραφή κάθε φορά, η συνεχείς φόρμες παρουσιάζουν τις μορφοποιημένες εγγραφές τη μια μετά την άλλη. Δηλαδή οι συνεχείς φόρμες μας δίνουν μια συνοπτική παρουσίαση πολλών εγγραφών μαζί.

ΥΠΟΦΟΡΜΕΣ

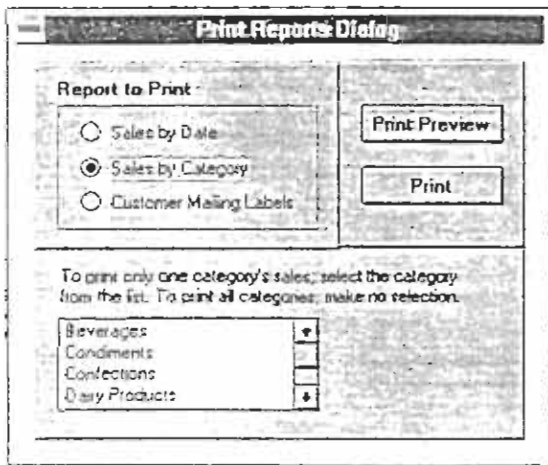
Μερικές φορές είναι αναγκαίο να δημιουργούμε υποφόρμες, όταν θέλουμε να παρουσιάζονται στη φόρμα μας δεδομένα από πολλούς πίνακες. Μια φόρμα με μία ενσωματωμένη υποφόρμα έχει την εξής μορφή. Στο πάνω μέρος του παραθύρου έχουμε το κύριο τμήμα της φόρμας ενώ, στο κάτω μέρος έχουμε την υποφόρμα που έχει τη μορφή ενός φύλλου δεδομένων.

Μπορούμε να ενσωματώνουμε φόρμες μέσα σε φόρμες, σε βάθος τριών επιπέδων. Πρέπει πάντα να αρχίζουμε με τη σχεδίαση της πιο εσωτερικής φόρμας και να δουλεύουμε «προς τα έξω». Για να ξεκινήσουμε τη δημιουργία μιας φόρμας με υποφόρμες πρέπει να αποφασίσουμε ποια θα είναι η προέλευση των δεδομένων της υποφόρμας. Αφού επιλέξουμε τους πίνακες που θα αποτελέσουν τη προέλευση της υποφόρμας, προχωράμε στη σχεδίαση της. Στη συνέχεια ακολουθεί η επιλογή της προέλευσης της κύριας φόρμας. Θα διαλέξουμε ένα πίνακα ή ένα ερώτημα από τα είδη υπάρχον - εάν είναι αναγκαίο θα κάνουμε τις ανάλογες τροποποιήσεις - που θα αποτελέσει τη βάση της φόρμας μας. Μετά προχωράμε στη κατασκευή της κύριας φόρμας, την οποία θα συνδέσουμε με την υποφόρμα.

ΔΙΑΛΟΓΙΚΕΣ ΦΟΡΜΕΣ

Η Access μας παρέχει ένα ειδικό τύπο φόρμας που ονομάζεται Διαλογική Φόρμα (Modal Form), η οποία ζητά κάποια απάντηση πριν συνεχίσει την εκτέλεση της εφαρμογής. Ένα παράδειγμα διαλογικής φόρμας φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 7-1. Οι

φόρμες αυτές κατασκευάζονται με τη βοήθεια της εργαλειοθήκης την οποία θα εξετάσουμε πιο κάτω.



ΣΧΕΔΙΓΡΑΜΜΑ 7-1.
Το πλαίσιο διαλόγου
Print Reports Dialog
είναι μια διαλογική
φόρμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

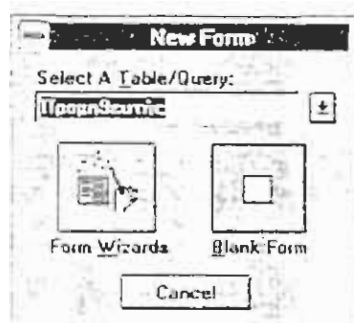
Δημιουργία μιας Φόρμας

- Σχεδίαση μιας Νέας Φόρμας 61
- Εργαλειοθήκη 61
- Το Φύλλο Ιδιοτήτων μιας Φόρμας 65
- Κουμπιά Επιλογών - Πλαίσια Ελέγχου - Διακόπτες - Ομάδες Επιλογών 66
- Κουμπιά Διαταγών 66
- Προσθήκη Νέας Εγγραφής 67
- Αναζήτηση και Ταξινόμηση Δεδομένων 68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΙΑΣ ΦΟΡΜΑΣ

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΦΟΡΜΑΣ

Για να αρχίσουμε την κατασκευή μιας νέας φόρμας, ανοίγουμε τη βάση δεδομένων μας και επιλέγουμε από το παράθυρο Database τον πίνακα ή το ερώτημα στο οποίο θέλουμε να βασίζεται η φόρμα μας. Πατάμε στο κουμπί νέας φόρμας της γραμμής εργαλείων και η Microsoft Access μας παρουσιάζει το πλαίσιο διαλόγου New Form που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 8-1.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8-1.
Το πλαίσιο διαλόγου
New Form.

Στο πλαίσιο Select A Table/Query εμφανίζεται το όνομα του ερωτήματος ή του πίνακα που επιλέξαμε στο παράθυρο Database.

ΕΡΓΑΛΕΙΟΘΗΚΗ

Η Εργαλειοθήκη περιέχει κουμπιά, για όλα τα χειριστήρια που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να σχεδιάσουμε τη φόρμα μας. Κάθε φορά που θέλουμε να τοποθετήσουμε ένα συγκεκριμένο χειριστήριο στη φόρμα μας, θα πρέπει να πατάμε στο αντίστοιχο κουμπί του χειριστηρίου στην εργαλειοθήκη. Μετά, όταν μετακινούμε το δείκτη του ποντικιού πάνω στη φόρμα, θα μετατρέπεται σε εικονίδιο που θα αντιπροσωπεύει το εργαλείο που έχουμε επιλέξει. Τοποθετούμε το δείκτη του ποντικιού στο σημείο όπου θέλουμε το χειριστήριο και πατάμε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού για να τοποθετήσουμε το επιλεγμένο χειριστήριο στη φόρμα.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8-2.
Η εργαλειοθήκη.

Από αριστερά προς τα δεξιά, και από πάνω προς τα κάτω, τα εργαλεία της εργαλειοθήκης είναι:



Εργαλείο Δείκτη (Pointer). Αυτό είναι το προεπιλεγμένο εργαλείο. Το χρησιμοποιούμε για να επιλέξουμε, να αλλάξουμε το μέγεθος, να μετακινήσουμε, και να διορθώσουμε χειριστήρια.



Εργαλείο Ετικέτας (Label). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο για να δημιουργήσουμε χειριστήρια ετικετών που θα περιέχουν σταθερό κείμενο για τις φόρμες μας. Εξ ορισμού, τα περισσότερα χειριστήρια έχουν προσαρτημένη μία ετικέτα χειριστηρίου. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτό το εργαλείο, για να δημιουργήσουμε ανεξάρτητες μεμονωμένες ετικέτες για κεφαλίδες, και οδηγίες σχετικές με τη φόρμα μας.



Εργαλείο Πλαισίου Κειμένου (Text Box). Χρησιμοποιούμε αυτό το πεδίο, για να δημιουργήσουμε στη φόρμα μας χειριστήρια πλαισίων κειμένου για την παρουσίαση κειμένου, αριθμών, ημερομηνιών, ωρών και πεδίων σημειώσεων. Μπορούμε να συνδέσουμε ένα πλαίσιο κειμένου, με ένα από τα πεδία του πίνακα ή του ερωτήματος στο οποίο βασίζεται η φόρμα.



Εργαλείο Ομάδας Επιλογών (Option Group). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να δημιουργήσουμε χειριστήρια ομάδων επιλογών που θα περιέχουν ένα ή περισσότερα κουμπιά διακόπτες, κουμπιά επιλογών ή πλαίσια ελέγχου. Μπορούμε να δώσουμε μια ξεχωριστή αριθμητική τιμή σε κάθε κουμπί ή πλαίσιο ελέγχου που περιλαμβάνεται στην ομάδα. Όταν έχουμε περισσότερα από ένα κουμπιά ή πλαίσια ελέγχου σε μια ομάδα, μπορούμε να επιλέξουμε μόνο ένα κουμπί ή πλαίσιο κάθε φορά και η τιμή που θα δοθεί σ' αυτό το επιλεγμένο κουμπί ή πλαίσιο θα γίνει η τιμή ολόκληρης της ομάδας επιλογών.

Μπορούμε επίσης να διαλέξουμε ένα από τα κουμπιά ή τα πλαίσια της ομάδας, σαν την προεπιλεγμένη τιμή για την ομάδα.



Εργαλείο Κουμπιού Διακόπτη (Toggle Button). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να δημιουργήσουμε ένα χειριστήριο κουμπιού διακόπτη που θα παίρνει τις τιμές ενεργό/ανενεργό, αληθές/ψευδές ή ναι/όχι. Μπορούμε να συμπεριλάβουμε ένα κουμπί διακόπτη σε μια ομάδα επιλογών και να δώσουμε στο κουμπί μια μοναδική αριθμητική τιμή. Αν δημιουργήσουμε μια ομάδα με πολλά κουμπιά διακόπτες, κάθε φορά που θα ενεργοποιούμε ένα κουμπί διακόπτη, το κουμπί διακόπτης, το κουμπί επιλογής ή το πλαίσιο ελέγχου που ήταν είδη πατημένο θα απενεργοποιείται. Αν έχουμε συνδέσει το κουμπί διακόπτη, με ένα πεδίο του πίνακα ή του ερωτήματος στο οποίο βασίζεται η φόρμα, πατώντας στο κουμπί διακόπτη θα μπορούμε να εναλλάσσουμε την τιμή του πεδίου.



Εργαλείο Κουμπιού Επιλογής (Option Button). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο για να δημιουργήσουμε ένα χειριστήριο κουμπιού επιλογής που θα παίρνει τις τιμές ενεργό/ανενεργό, αληθές/ψευδές ή ναι/όχι. Μπορούμε να συμπεριλάβουμε ένα κουμπί επιλογής σε μια ομάδα επιλογών και να δώσουμε στο κουμπί μια μοναδική αριθμητική τιμή. Αν δημιουργήσουμε μια ομάδα με πολλά κουμπιά επιλογών, κάθε φορά που θα ενεργοποιούμε ένα κουμπί επιλογής, το κουμπί διακόπτης, το κουμπί επιλογής ή το πλαίσιο ελέγχου που ήταν είδη πατημένο θα απενεργοποιείται.



Εργαλείο Πλαισίου Ελέγχου (Check Box). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο για να δημιουργήσουμε ένα χειριστήριο πλαισίου ελέγχου που θα παίρνει τις τιμές ενεργό/ανενεργό, αληθές/ψευδές ή ναι/όχι. Μπορούμε να συμπεριλάβουμε ένα πλαίσιο ελέγχου σε μια ομάδα επιλογών και να δώσουμε στο κουμπί μια μοναδική αριθμητική τιμή. Αν δημιουργήσουμε μια ομάδα με πολλά πλαίσια ελέγχου, κάθε φορά που θα ενεργοποιούμε το πλαίσιο ελέγχου, το κουμπί διακόπτης, το κουμπί επιλογής ή το πλαίσιο ελέγχου που ήταν είδη πατημένο θα απενεργοποιείται. Αν έχουμε συνδέσει το πλαίσιο ελέγχου με ένα πεδίο του πίνακα ή του ερωτήματος στο οποίο βασίζεται η φόρμα, μπορούμε να εναλλάσσουμε την τιμή του πεδίου, πατώντας στο πλαίσιο ελέγχου.



Εργαλείο Σύνθετου Πλαισίου (Combo Box). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να δημιουργήσουμε ένα χειριστήριο σύνθετου πλαισίου, που θα περιέχει ένα κατάλογο πιθανών τιμών για το χειριστήριο και ένα πλαίσιο κειμένου στο οποίο θα μπορούμε να κάνουμε σλλαγές. Για να δημιουργήσουμε αυτό το κατάλογο, μπορούμε να καταχωρήσουμε τις τιμές στη περιοχή Row Source (Προέλευση

Γραμμών) του σύνθετου πλαισίου. Επίσης, μπορούμε να προσδιορίσουμε σαν προέλευση των τιμών του καταλόγου έναν πίνακα ή ένα ερώτημα. Η Microsoft Access εμφανίζει στο πλαίσιο κειμένου την τρέχουσα επιλεγμένη τιμή. Αν πατήσουμε στο βέλος που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του πλαισίου, η Access θα εμφανίσει τις τιμές του καταλόγου. Για να δώσουμε νέα τιμή στο χειριστήριο, διαλέγουμε απλώς μια νέα τιμή από τον κατάλογο. Αν το σύνθετο πλαίσιο είναι συνδεδεμένο με κάποιο πεδίο του πίνακα ή του ερωτήματος στο οποίο βασίζεται η φόρμα, μπορούμε να αλλάξουμε τη τιμή του πεδίου διαλέγοντας μια νέα τιμή από τον κατάλογο.



Εργαλείο Πλαισίου Καταλόγου (List Box). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να δημιουργήσουμε ένα χειριστήριο πλαισίου που θα περιέχει ένα κατάλογο πιθανών τιμών για το χειριστήριο. Για να δημιουργήσουμε αυτό το κατάλογο, μπορούμε να καταχωρήσουμε τις τιμές στη περιοχή Row Source του πλαισίου καταλόγου. Τα πλαίσια καταλόγου είναι πάντα ανοικτά και η Access φωτίζει την τρέχουσα επιλεγμένη τιμή τους. Για να δώσουμε νέα τιμή στο χειριστήριο, διαλέγουμε μια νέα τιμή από τον κατάλογο.



Εργαλείο Γραφήματος (Graph). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να προσθέσουμε στη φόρμα μας ένα αντικείμενο της εφαρμογής Microsoft Graph. Μπορούμε να συνδέσουμε το γράφημά μας μ' έναν πίνακα ή ένα ερώτημα, ή μπορούμε να εισαγάγουμε δεδομένα στο γράφημα από κάποια άλλη πηγή.



Εργαλείο Υποφόρμας (Subform). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να ενσωματώσουμε στη τρέχουσα φόρμα μια άλλη φόρμα. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την υποφόρμα για να παρουσιάσουμε δεδομένα από ένα πίνακα ή ερώτημα σχετικό με τα δεδομένα της κύριας φόρμας.



Εργαλείο Αδέσμευτου Πλαισίου Αντικειμένου (Unbound Object Frame). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να προσθέσουμε στη φόρμα μας ένα αντικείμενο από άλλη εφαρμογή, η οποία υποστηρίζει, όμως, την τεχνική σύνδεσης και ενσωμάτωσης αντικειμένων (ΣΕΑ). Το αντικείμενο γίνεται τμήμα της φόρμας μας, και όχι των δεδομένων του πίνακα ή του ερωτήματος στο οποίο βασίζεται η φόρμα.



Εργαλείο Δεσμευμένου Πλαισίου Αντικειμένου (Bound Object Frame). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να τοποθετήσουμε στη φόρμα μας ένα αντικείμενο ΣΕΑ από τα δεδομένα του πίνακα ή του ερωτήματος στο οποίο βασίζεται η φόρμα. Η Access μπορεί να εμφανίσει τις περισσότερες εικόνες και διαγράμματα απευθείας στη φόρμα μας. Για τα υπόλοιπα αντικείμενα, η Access

εμφανίζει το εικονίδιο της εφαρμογής στην οποία δημιουργήθηκε το αντικείμενο.



Εργαλείο Γραμμής (Line). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να προσθέσουμε στη φόρμα μας γραμμές και να βελτιώσουμε την εμφάνιση της.



Εργαλείο Ορθογωνίου (Rectangle). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο, για να προσθέσουμε στη φόρμα μας γεμάτα ή άδεια ορθογώνια και να βελτιώσουμε την εμφάνισή της.



Εργαλείο Αλλαγής Σελίδας (Page Break). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο για να προσθέσουμε ανάμεσα στις σελίδες της φόρμας μας μία αλλαγή σελίδας.



Εργαλείο Κουμπιού Διαταγής (Command Button). Χρησιμοποιούμε αυτό το εργαλείο για να δημιουργήσουμε ένα χειριστήριο κουμπιού διαταγής που θα ενεργοποιεί μια μακροεντολή.



Κουμπί Οδηγών Χειριστηρίων (Control Wizards). Πατάμε σ' αυτό το διακόπτη για να ενεργοποιήσουμε τους Οδηγούς Χειριστηρίων. Όταν αυτό το κουμπί εμφανίζεται πατημένο, οι Οδηγοί μας βοηθούν να εισάγουμε ιδιότητες χειριστηρίων κάθε φορά που δημιουργούμε μια νέα ομάδα επιλογών, ένα νέο σύνθετο πλαίσιο, ένα πλαίσιο καταλόγου ή ένα κουμπί διαταγής.

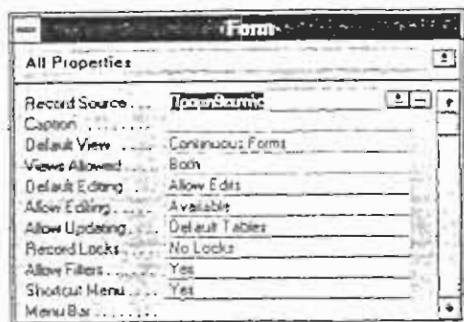


Κουμπί Κλειδώματος Εργαλείου (Tool Lock). Πατάμε σ' αυτό το κουμπί για να διατηρήσουμε ενεργό το επιλεγμένο εργαλείο και μετά την τοποθέτηση του χειριστηρίου στη φόρμα. Αν το κλειδώμα του εργαλείου είναι ανενεργό, το εργαλείο που θα επιλέγουμε θα απενεργοποιείται αμέσως μετά την τοποθέτηση ενός χειριστηρίου στη φόρμα.

ΤΟ ΦΥΛΛΟ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ ΜΙΑΣ ΦΟΡΜΑΣ

Κάθε φόρμα διαθέτει ένα κατάλογο ιδιοτήτων, τις οποίες μπορούμε να ρυθμίζουμε χρησιμοποιώντας το φύλλο ιδιοτήτων.

Τα είδη των Ιδιοτήτων που μπορούμε να καθορίσουμε ποικίλουν ανάλογα με το αντικείμενο της φόρμας. Για να ανοίξουμε το φύλλο ιδιοτήτων, επιλέγουμε την εντολή Properties από το μενού View και η Access θα μας εμφανίσει ένα παράθυρο, αυτό που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 8-3, όπου μπορούμε να ορίσουμε τις ιδιότητες που θέλουμε.



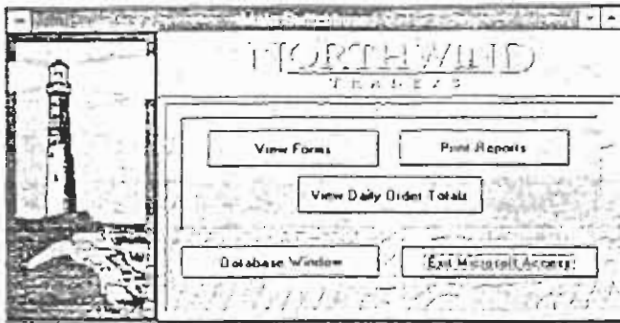
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8-3.
Ένα Φύλλο Ιδιοτήτων
για μια Φόρμα

ΚΟΥΜΠΙΑ ΕΠΙΛΟΓΩΝ - ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ - ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ - ΟΜΑΔΕΣ ΕΠΙΛΟΓΩΝ

Όταν τα δεδομένα που εμφανίζονται στη φόρμα μπορούν να πάρουν δύο ή τρεις έγκυρες τιμές, χρησιμοποιούμε κάποια χειριστήρια όπως τα κουμπιά επιλογών, τα πλαίσια ελέγχου και τους διακόπτες, για να ρυθμίσουμε τη τιμή που θέλουμε σ' ένα πεδίο. Για παράδειγμα όταν έχουμε ένα απλό πεδίο τύπου Yes/No (στο οποίο υπάρχουν μόνο δύο τιμές), χρησιμοποιούμε ένα πλαίσιο ελέγχου το οποίο όταν είναι ενεργοποιημένο σημαίνει ότι η τιμή είναι ΝΑΙ, ενώ όταν είναι απενεργοποιημένο σημαίνει ότι η τιμή είναι ΟΧΙ. Στη περίπτωση που έχουμε περισσότερες από δύο τιμές μπορούμε να τοποθετήσουμε τα χειριστήρια σε μια ομάδα όπου εμείς μπορούμε να ενεργοποιούμε μια τιμή.

ΚΟΥΜΠΙΑ ΔΙΑΤΑΓΩΝ

Αν και μπορούμε να ολοκληρώσουμε πολλές εργασίες καταχωρώντας και εξετάζοντας δεδομένα σε ξεχωριστές φόρμες, μπορούμε επίσης να συνδέσουμε πολλές φόρμες μαζί για να δημιουργήσουμε μια πλήρη εφαρμογή βάσης δεδομένων, χρησιμοποιώντας κουμπιά διαταγών. Τα κουμπιά διαταγών μιας φόρμας ξεκινούν διάφορες λειτουργίες της εφαρμογής μας. Για παράδειγμα, μπορούμε να ονομάσουμε ένα κουμπί διαταγής «Προμηθευτές» και πατώντας αυτό το κουμπί να μας παρουσιάζει κάποιες φόρμες προμηθευτών. Τα κουμπιά διαταγών μιας φόρμας φαίνονται στην εικόνα 8-4.

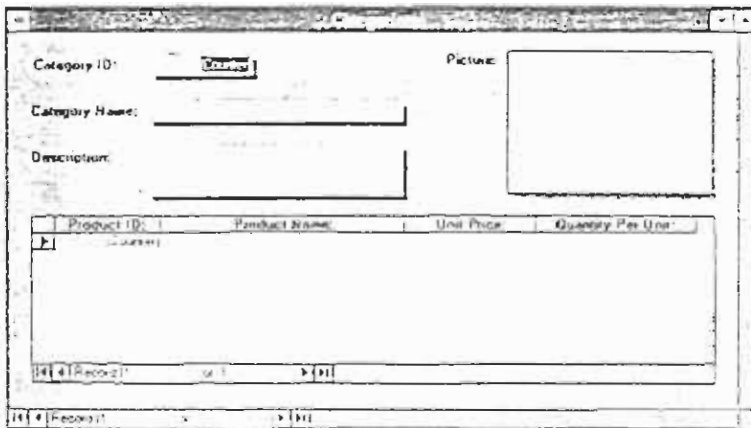


ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8-4.

Τα κουμπιά διαταγών της φόρμας Main Switchboard.

ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΝΕΑΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ

Η διαδικασία για την καταχώρηση μιας καινούργιας εγγραφής διαφέρει ανάλογα με τον τύπο της φόρμας. Ένας τύπος φόρμας είναι αυτός που έχουμε σχεδιάσει για καταχώρηση δεδομένων, στη περίπτωση αυτή για να προσθέσουμε μια εγγραφή, ανοίγουμε τη φόρμα και πληκτρολογούμε τα δεδομένα στα πεδία δεδομένων. Ένας άλλος τύπος φόρμας, είναι αυτός που εμφανίζει τα δεδομένα που υπάρχουν ήδη στο αρχείο και μας επιτρέπει να προσθέσουμε και νέες εγγραφές. Εδώ για την προσθήκη κάποιας νέας διαταγής, επιλέγουμε την εντολή Data Entry από το μενού Records, για να περάσουμε στη κατάσταση καταχώρησης δεδομένων, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 8-5.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8-5.

Η Φόρμα Categories στην κατάσταση καταχώρησης δεδομένων.

Όταν ολοκληρώσουμε την καταχώρηση των νέων εγγραφών, επιλέγουμε την εντολή Show All Records από το μενού Records για να επιστρέψουμε στην κανονική οθόνη παρουσίασης δεδομένων.

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Όταν χρησιμοποιούμε φόρμες για την παρουσίαση και τη διόρθωση των δεδομένων μας, μπορούμε να αναζητάμε και να ταξινομούμε τα δεδομένα με διαφορετική σειρά απ' ό,τι τα εισαγάγαμε αρχικά.

Για να χρησιμοποιήσουμε την λειτουργία αναζήτησης της Access σε μία φόρμα, επιλέγουμε πρώτα το πεδίο και μετά δίνουμε την εντολή Find από το μενού Edit, για να εμφανιστεί το πλαίσιο διαλόγου Find και να ορίσουμε τι ακριβώς θέλουμε να ψάξει η Access.

Όσον αφορά την ταξινόμηση των δεδομένων μας επιλέγουμε ένα σύνολο εγγραφών της φόρμας μας και κατόπιν πατάμε σ' ένα από τα κουμπιά Αύξουσα ή Φθίνουσα Ταξινόμηση της γραμμής εργαλείων, για να αναδιατάξουμε τις εγγραφές που έχουμε επιλέξει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Αναφορές

- Χρήσεις των Αναφορών 70
- Σχεδίαση του Ερωτήματος της Αναφοράς 70
- Σχεδίαση μιας Αναφοράς 71
- Αντικείμενα στις Αναφορές 72
- Αποτελέσματα του Οδηγού Αναφοράς 72

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 - ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Μέχρι τώρα μάθαμε ότι μπορούμε να χρησιμοποιούμε τις φόρμες, όχι μόνο για να εξετάζουμε και να τροποποιούμε τα δεδομένα μας, αλλά και για να τα εκτυπώνουμε. Οι φόρμες έχουν σαν κύριο σκοπό, την εμφάνιση στην οθόνη μεμονωμένων εγγραφών και δεν αποτελούν τον καλύτερο τρόπο για να τυπώνουμε και να συνοψίζουμε μεγάλα σύνολα δεδομένων της βάσης δεδομένων μας. Σε αντίθεση με τις φόρμες, οι αναφορές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την καλύτερη εκτύπωση των δεδομένων μας.

ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΑΝΑΦΟΡΩΝ

Οι αναφορές είναι ο καλύτερος τρόπος, για να δημιουργούμε ένα τυπωμένο αντίγραφο πληροφοριών που έχουμε εξαγάγει ή υπολογίσει από δεδομένα της βάσης δεδομένων μας.

Οι αναφορές υπερτερούν έναντι των άλλων μεθόδων εκτύπωσης δεδομένων σε δύο βασικά σημεία:

1. Οι αναφορές μπορούν να συγκρίνουν, να συνοψίσουν και να βρουν το μερικά αθροίσματα για μεγάλα σύνολα δεδομένων.
2. Οι αναφορές μπορούν να δημιουργηθούν έτσι ώστε να παράγουν κομψά τιμολόγια, δελτία παραγγελιών, ταχυδρομικές ετικέτες, υλικό για παρουσιάσεις και άλλα τυπωμένα έγγραφα για την αποτελεσματική λειτουργία των εμπορικών μας συναλλαγών.

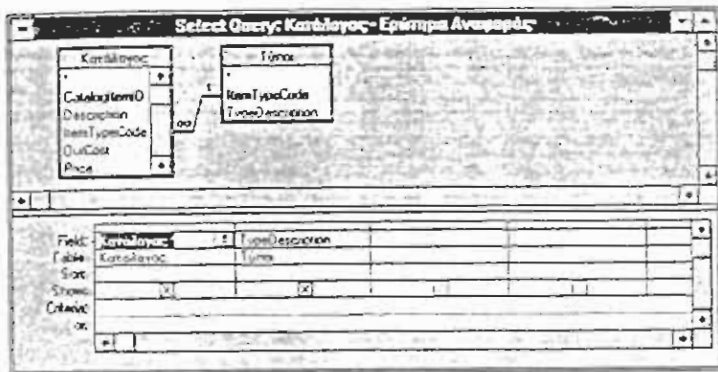
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΙΑΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΣΧΕΛΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Για να κατασκευάσουμε μια αναφορά θα πρέπει να σχεδιάσουμε ένα ερώτημα που θα συγκεντρώνει δεδομένα από διάφορους σχετικούς πίνακες, το οποίο θα χρησιμοποιήσουμε

σαν βάση για την αναφορά μας. Για να δημιουργήσουμε αυτό το ερώτημα μεταφερόμαστε στο παράθυρο Database, και επιλέγουμε τον πίνακα ο οποίος περιέχει τα πεδία που μας είναι απαραίτητα για την αναφορά μας. Στη συνέχεια πατάμε το κουμπί New Query της γραμμής εργαλείων και χρησιμοποιούμε τη διαταγή Add Table (Προσθήκη Πίνακα) του μενού Query, για να προσθέσουμε όποιον πίνακα θέλουμε στο

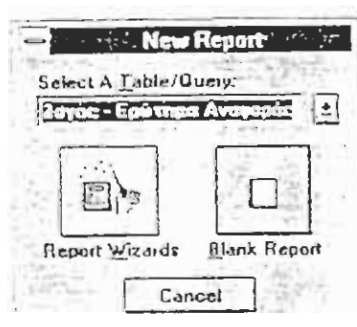
ερώτημά μας. Σύρουμε τα πεδία του πίνακα που μας είναι απαραίτητα για την κατασκευή της αναφοράς μας στο πλέγμα ΕΒΠ, όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 9-1 και αποθηκεύουμε το ερώτημα.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9-1.
Ένα ερώτημα που επιλέγει δεδομένα για τα προϊόντα του καταλόγου για μια αναφορά.

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΜΙΑΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Για να σχεδιάσουμε μια αναφορά επιλέγουμε από το παράθυρο Database το ερώτημα που μόλις αποθηκεύσαμε και πατάμε το κουμπί νέας αναφοράς της γραμμής εργαλείων. Η Microsoft Access θα μας εμφανίσει το πλαίσιο διαλόγου New Report που φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 9-2.

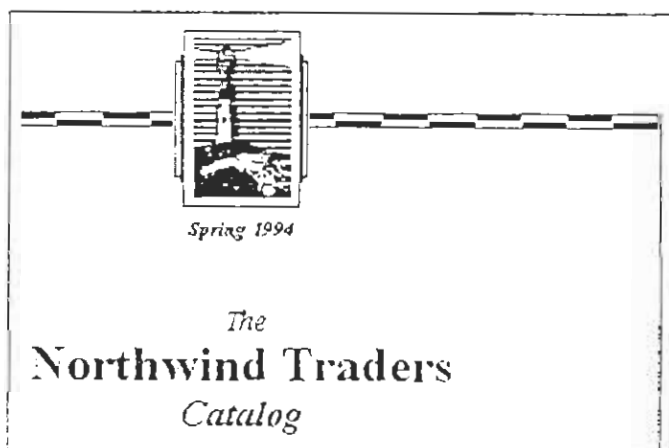


ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9-2.
Το πλαίσιο διαλόγου New Report.

Στο πλαίσιο που εμφανίζεται στο παράθυρο New Report υπάρχει το όνομα του ερωτήματος που μόλις επιλέξαμε. Αν θέλουμε να επιλέξουμε κάποιο άλλο ερώτημα ή πίνακα ανοίγουμε τον πτυσσόμενο κατάλογο και επιλέγουμε αυτό που θέλουμε. Το Report Wizards είναι ένας οδηγός αναφορών που τον χρησιμοποιούμε για να δημιουργήσουμε μια αναφορά. Ενώ πατώντας το κουμπί Blank Report (Κενή Αναφορά) ανοίγουμε ένα καινούργιο παράθυρο αναφοράς στην άποψη σχεδίασης.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΙΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Όπως και με τις φόρμες μπορούμε να ενσωματώσουμε στις αναφορές αντικείμενα ΣΕΑ. Τα αντικείμενα που συνήθως Ενσωματώνονται ή Συνδέονται είναι εικόνες ή διαγράμματα. Στην αναφορά μας μπορούμε να ενσωματώσουμε μια εικόνα ή ένα γράφημα σαν αδέσμευτο αντικείμενο που δεν συνδέεται με τα δεδομένα της βάσης δεδομένων μας ή σαν δεσμευμένο αντικείμενο.



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9-3.

Ένα αδέσμευτο αντικείμενο του Microsoft Draw έχει ενσωματωθεί στην αναφορά Catalog.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

Αφού έχουμε επιλέξει το Report Wizards από το πλαίσιο διαλόγου New Reports, τσεκάρουμε την επιλογή See The Report With Data In It (Εμφάνιση της Αναφοράς με Δεδομένα) και μετά πατάμε το κουμπί Finish του πλαισίου διαλόγου του Οδηγού Αναφοράς, για να δημιουργήσουμε την αναφορά και να εμφανίσουμε τα αποτελέσματα στην άποψη προεπισκόπησης εκτύπωσης.

ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το πρόγραμμα αυτό είναι τόσο φιλικό προς τον χρήστη, που μπορεί οποιοσδήποτε να το χρησιμοποιήσει χωρίς να αντιμετωπίσει ιδιαίτερα προβλήματα.

ΜΕΡΟΣ 2ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας μας θα αναφερθούμε στην εφαρμογή που αναπτύξαμε στη Microsoft Access και αφορά τη λειτουργία του εντοπισμού / δανεισμού βιβλίων σε μια δανειστική βιβλιοθήκη.

Αναπτύξαμε μια εμπορική εφαρμογή που ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες μιας βιβλιοθήκης. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή αυτή δίνει τη δυνατότητα στον κάθε ενδιαφερόμενο γνωρίζοντας πολύ λίγα στοιχεία για το βιβλίο που τον ενδιαφέρει, να μπορεί να το εντοπίσει σε ελάχιστο χρόνο.

Σήμερα υπάρχουν μεγάλες βιβλιοθήκες που λειτουργούν χωρίς να χρησιμοποιούν προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών που θα έκαναν καλύτερη την οργάνωση τους. Ακολουθούν απαρχαιωμένα συστήματα, τα οποία είναι χρονοβόρα, δύσχρηστα και αντιοικονομικά γιατί απαιτούν μεγάλο αριθμό προσωπικού. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί και η Δημοτική Βιβλιοθήκη της Πάτρας, η οποία αν και διαθέτει μεγάλο αριθμό βιβλίων, χρησιμοποιεί ένα ξεπερασμένο σύστημα το οποίο υποχρεώνει τον δανειζόμενο να ψάχνει για μεγάλο χρονικό διάστημα, σε ατέλειωτες λίστες βιβλίων για να βρει κάτι που τον ενδιαφέρει.

Η διαδικασία αυτή μπορεί να γίνει σε λίγα μόνο λεπτά χρησιμοποιώντας την εφαρμογή που έχουμε αναπτύξει ή κάποια άλλη παρόμοια της. Το γεγονός ότι θα χρησιμοποιείτε Ηλεκτρονικός Υπολογιστής για την εύρεση ενός βιβλίου, ίσως να προκαλεί ενδοιασμούς σε άτομα που δεν έχουν έρθει σε επαφή με τον κόσμο των

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ανάπτυξη Εφαρμογής για τον Εντοπισμό - Δανεισμό Βιβλίων

- Η Διαδικασία για το Σχεδιασμό της Βάσης Δεδομένων μας 76
- Αντικείμενα που Χρησιμοποιήσαμε για την Κατασκευή της Βάσης Δεδομένων μας 77
 - Πίνακες
 - Ερωτήματα
 - Φόρμες
 - Αναφορές
 - Μακροεντολές

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΑΣ

Τα βήματα που ακολουθήσαμε για την κατασκευή της εφαρμογής μας είναι τα ακόλουθα:

Βήμα 1: Ανάλυση (Καταγραφή) Εργασιών

Πριν αρχίσουμε να κατασκευάζουμε την εφαρμογή μας, δημιουργήσαμε ένα κατάλογο με όλες τις βασικές εργασίες που θέλαμε να πραγματοποιεί. Με τον όρο «βασικές» εργασίες εννοούμε τις λειτουργίες της εφαρμογής μας, που θα παρουσιάζονται τελικά με μία φόρμα ή αναφορά της βάσης δεδομένων μας.

Βήμα 2: Διάταξη Εργασιών

Ταξινομούμε τις βασικές εργασίες σε ομάδες θεμάτων και τις τοποθετούμε μέσα σε μεγαλύτερες ομάδες, ανάλογα με τη σειρά που πρέπει να εκτελεστούν.

Βήμα 3: Ανάλυση Δεδομένων

Αφού ολοκληρώσουμε τα πιο πάνω βήματα προχωράμε στην καταγραφή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας. Δηλαδή στο σημείο αυτό προσπαθούμε να αναλύσουμε όλη τη διαδικασία με την οποία θα γίνονται όλες οι εργασίες και να εισαγάγουμε κάποια στοιχεία που δεν ενημερώνονται από την Access.

Βήμα 4: Σχεδιασμός Δεδομένων

Αφού προσδιορίσουμε όλα τα απαραίτητα δεδομένα για την εφαρμογή μας, θα πρέπει να τα οργανώσουμε με βάση το θέμα τους και να απεικονίσουμε τα θέματα σε πίνακες και ερωτήματα της βάσης δεδομένων μας.

Βήμα 5: Κατασκευή της Εφαρμογής

Μετά της εισαγωγή των δεδομένων μας σε πίνακες και ερωτήματα ακολουθεί η δημιουργία φορμών, οι οποίες θα διευκολύνουν κάθε χρήστη να απεικονίσει το πρόβλημα του για να μπορέσει η Access να δώσει κάποια λύση.

Βήμα 6: Έλεγχος και Βελτίωση

Καθώς ολοκληρώνουμε τα διάφορα τμήματα της εφαρμογής μας, ελέγχουμε κάθε λειτουργία τους και αναζητούμε πληροφορίες για την καλύτερη ροή της εφαρμογής. Καθώς βλέπουμε την εφαρμογή μας να δουλεύει μπορούμε να εντοπίζουμε νέους και καλύτερους τρόπους προσέγγισης μιας συγκεκριμένης εργασίας.

Αφού θέσουμε την εφαρμογή μας σε λειτουργία μπορούμε κατά καιρούς να ακολουθούμε κάποιες διαδικασίες βελτίωσης και αναθεώρησης ανάλογα με τα νέα προβλήματα που μας παρουσιάζονται.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΑΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΑΣ

I. ΠΙΝΑΚΕΣ

- Πίνακας Βιβλία
- Πίνακας Βιβλία - Θέματα
- Πίνακας Εκδότες
- Πίνακας Συγγραφείς
- Πίνακας Θέματα
- Πίνακας Συγγραφείς - Βιβλία

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΙΒΛΙΑ

Όνομα Πεδίου	Περιγραφή	Τύπος	Πρωτεύον Κλειδί
ISBN	Μοναδικός Κωδικός Βιβλίου	Text	*
ΤΙΤΛΟΣ	Τίτλος Βιβλίου	Text	*
ΣΕΛΙΔΕΣ	Αριθμός Σελίδων	Number	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΔΟΤΗ	Κωδικός Εκδότη	Number	
ΗΜΕΡ. 1 ^{ης} ΕΚΔΟΣΗΣ	Ημερομηνία	Data/Time	
ΑΠΟΘΕΜΑ	Απόθεμα Βιβλίων	Number	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΤΕΡΥΓΑΣ	Κωδικός Πτέρυγας Βιβλιοπωλείου	Text	
ΡΑΦΙ	Αριθμός Ραφιού	Number	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΘΕΜΑΤΟΣ	Κωδικός Θέματος	Number	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΙΒΛΙΑ - ΘΕΜΑΤΑ

Όνομα Πεδίου	Περιγραφή	Τύπος	Πρωτεύον Κλειδί
ISBN	Σύνδεσμος με Πίνακα Βιβλία	Text	*
ΚΩΔ. ΘΕΜΑΤΟΣ	Σύνδεσμος με Πίνακα Θέματα	Text	*

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΚΔΟΤΕΣ

Όνομα Πεδίου	Περιγραφή	Τύπος	Πρωτεύον Κλειδί
ΚΩΔ. ΕΚΔΟΤΗ	Κωδικός Εκδότη	AutoNumber	*
ΟΝΟΜΑ ΕΚΔΟΤΗ	Όνομα Εκδότη	Text	
Δ/ΝΣΗ ΕΚΔΟΤΗ	Δ/νση Εκδότη	Text	
ΠΟΛΗ ΕΚΔΟΤΗ	Πόλη Εκδότη	Text	
ΝΟΜΟΣ	Νομός Εκδότη	Text	
T. K.	Ταχυδρομικός Κώδικας	Number	
ΤΗΛ.	Τηλέφωνο Εκδότη	Number	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Όνομα Πεδίου	Περιγραφή	Τύπος	Πρωτεύον Κλειδί
ΚΩΔ. ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ	Μοναδικός Κωδικός Συγγραφέα	Number	*
ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ	Όνομα Συγγραφέα	Text	
ΗΜΕΡ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ	Ημερ/νία Γέννησης Συγγραφέα	Date/Time	
ΗΜΕΡ. ΘΑΝΑΤΟΥ	Ημερ/νία Θανάτου Συγγραφέα	Date/Time	
ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ	Τόπος Γέννησης Συγγραφέα	Text	
ΚΩΔ. ΘΕΜΑΤΟΣ	Κύριο Θέμα Συγγραφέα	Number	
ΛΟΠΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	Περισσότερες Πληροφορίες για το Συγγραφέα	Memo	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΜΑΤΑ

Όνομα Πεδίου	Περιγραφή	Τύπος	Πρωτεύον Κλειδί
ΚΩΔ. ΘΕΜΑΤΟΣ	Μοναδικός Κωδικός Θέματος	AutoNumber	*
ΘΕΜΑ	Περιγραφή Θέματος	Text	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ - ΒΙΒΛΙΑ

Όνομα Πεδίου	Περιγραφή	Τύπος	Πρωτεύον Κλειδί
ΚΩΔ. ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ	Σύνδεσμος με Πίνακα Συγγραφέα	Number	*
ISBN	Σύνδεσμος με Πίνακα Βιβλία	Text	*

II. ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

■ BIBLIA QUERY

Για να δημιουργήσουμε το ερώτημα Βιβλία Query, συσχετίσαμε τους πίνακες Εκδότες και Βιβλία. Ο συσχετισμός αυτός έγινε συνδέοντας το κοινό τους πεδίο Κωδικός Εκδότη.

■ BIOΓΡΑΦΙΚΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

Το ερώτημα αυτό χρησιμοποιεί δεδομένα μόνο από ένα πίνακα, τον πίνακα Συγγραφείς.

■ ΕΚΔΟΤΗΣ ΘΕΜΑ

Για να κατασκευάσουμε αυτό το ερώτημα συσχετίσαμε τους πίνακες Εκδότες, Βιβλία και Θέματα. Για το συσχετισμό τους συνδέσαμε τα κοινά τους πεδία που είναι Κωδικός Εκδότη και Κωδικός Θέματος.

■ ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΕΚΔΟΤΗ

Σ' αυτό το ερώτημα συσχετίσαμε τους πίνακες Βιβλία και Εκδότες και συνδέσαμε το κοινό τους πεδίο Κωδικός Εκδότη.

■ ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΘΕΜΑ

Εδώ συσχετίσαμε τους πίνακες Βιβλία και Θέματα και συνδέσαμε το κοινό τους πεδίο Κωδικός Θέματος.

■ ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

Για το ερώτημα αυτό συσχετίσαμε τους πίνακες Βιβλία και Συγγραφείς. Τα κοινά πεδία τα οποία συνδέσαμε είναι το ISBN και ο Κωδικός Συγγραφέα.

■ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ

Το ερώτημα αυτό αντλεί δεδομένα από τους πίνακες Βιβλία, Συγγραφείς, Εκδότες, Βιβλία- Θέματα, Θέματα και Συγγραφείς- Βιβλία. Για το συσχετισμό αυτών των πινάκων συνδέσαμε τα κοινά τους πεδία ISBN, Κωδικός Συγγραφέα, Κωδικός Εκδότη και Κωδικός Θέματος.

■ ΛΙΣΤΑ ΘΕΜΑΤΩΝ

Για το ερώτημα αυτό συσχετίσαμε τους πίνακες Βιβλία και Θέματα, συνδέοντας το κοινό τους πεδίο Κωδικός Θέματος.

■ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

Σ' αυτό το ερώτημα συσχετίσαμε τους πίνακες Θέματα, Βιβλία-Θέματα, Βιβλία και Συγγραφείς. Τα κοινά πεδία τα οποία συνδέσαμε για να δημιουργήσουμε το ερώτημα είναι το ISBN και ο Κωδικός Θέματος.

■ ΛΙΣΤΑ ΒΙΒΛΙΩΝ

Στο ερώτημα Λίστα Βιβλίων συσχετίσαμε τους πίνακες Βιβλία, Συγγραφείς, Συγγραφείς-Βιβλία, Θέματα και Βιβλία-Θέματα. Η συσχέτιση έγινε συνδέοντας τα κοινά τους πεδία ISBN, Κωδικός Συγγραφέα και Κωδικός Θέματος.

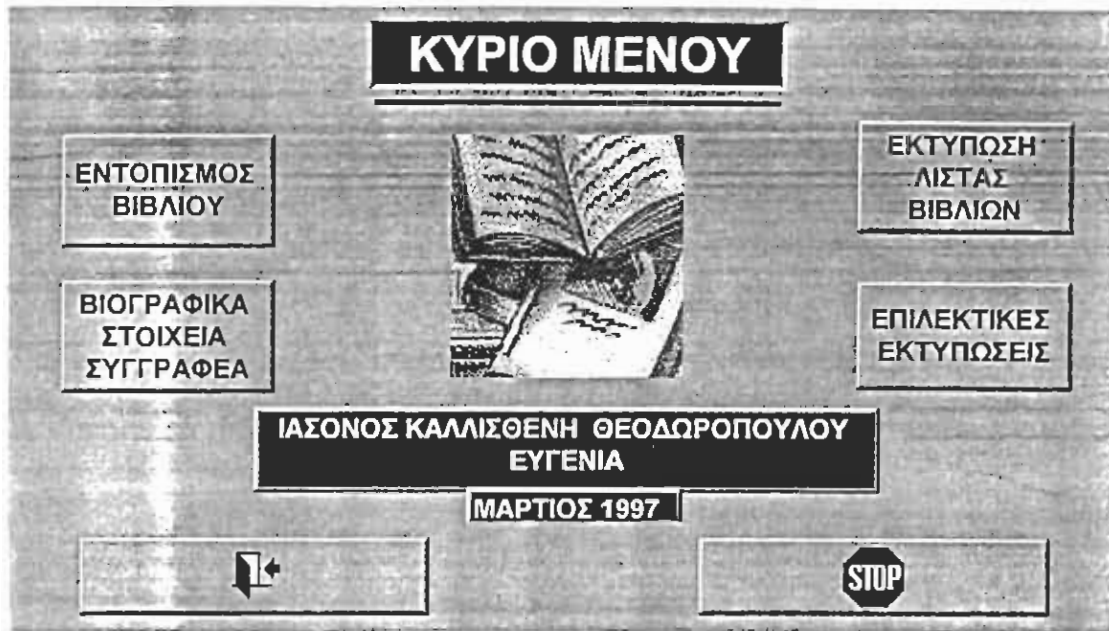
■ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΒΑΣΗΣ

Για το ερώτημα αυτό συσχετίσαμε τους πίνακες Βιβλία, Βιβλία-Θέματα, Θέματα, Συγγραφείς, Συγγραφείς-Βιβλία και Εκδότες. Για τον συσχετισμό αυτό συνδέσαμε τα κοινά πεδία ISBN, Κωδικός Θέματος και Κωδικός Συγγραφέα.

III. ΦΟΡΜΕΣ

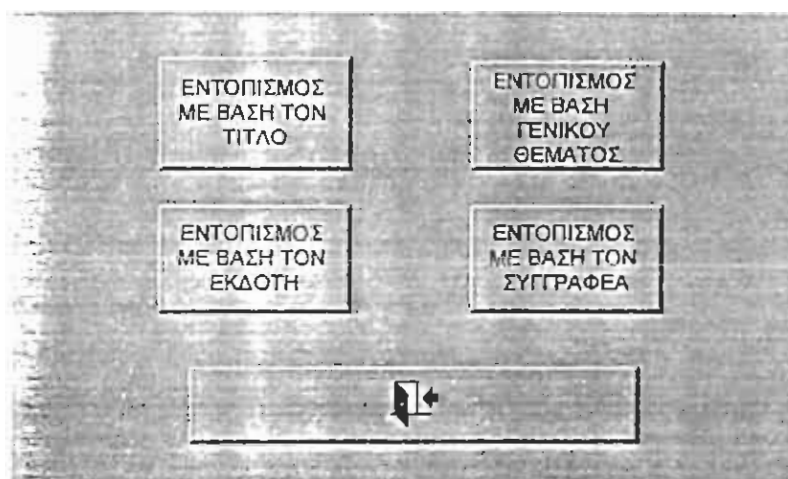
Πιο κάτω παρουσιάζουμε όλες τις φόρμες που χρειάστηκε να δημιουργήσουμε, για την καλύτερη λειτουργία της Βάσης Δεδομένων μας, καθώς και τον τρόπο χειρισμού τους.

■ ΚΥΡΙΟ ΜΕΝΟΥ



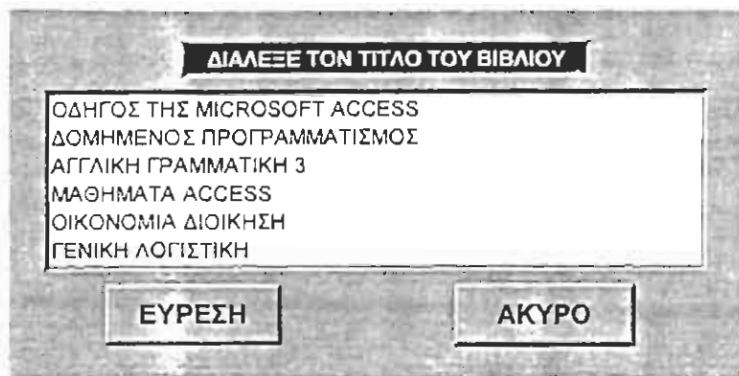
Ανοίγοντας τη Βάση Δεδομένων μας, η πρώτη Φόρμα που εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή μας είναι το Κύριο Μενού. Από το μενού αυτό ξεκινάνε όλες οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελεί η Εφαρμογή μας. Το Κύριο Μενού περιλαμβάνει τέσσερα κουμπιά επιλογών. Το «Εντοπισμός Βιβλίου», το «Βιογραφικά Στοιχεία Συγγραφέα», το «Εκτύπωση Λίστας Βιβλίων» και το «Επιλεκτικές Εκτυπώσεις».

■ ΥΠΟΜΕΝΟΥ 1



Επιλέγοντας το κουμπί «Εντοπισμός Βιβλίου», από το Κύριο Μενού μεταφερόμαστε στη Φόρμα Υπομενού 1. Από αυτή τη Φόρμα μπορούμε να εντοπίσουμε ένα βιβλίο βάση ορισμένων κριτηρίων. Ο εντοπισμός μπορεί να γίνει βάση του Τίτλου του βιβλίου, του Γενικού Θέματος, του Εκδότη και βάση του Συγγραφέα.

■ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ ΒΑΣΗ ΤΙΤΛΟΥ



Αφού επιλέξουμε από το Υπομενού 1 το «Εντοπισμός Βιβλίου Βάση Τίτλου», μεταφερόμαστε στην πιο πάνω Φόρμα, απ' όπου μπορούμε να διαλέξουμε το βιβλίο που θέλουμε από τον κατάλογο βιβλίων που εμφανίζεται. Στη συνέχεια πατώντας το κουμπί «Εύρεση», ανοίγει η Φόρμα «Εντοπισμός Βιβλίου» που μας δίνει όλες τις πληροφορίες για το βιβλίο που επιλέξαμε.

Στο αριστερό μέρος της Φόρμας «Εντοπισμός Βιβλίου», μπορούμε να δούμε όλα τα στοιχεία για ένα βιβλίο που επιλέξαμε, όπως είναι το ISBN, το Όνομα του Συγγραφέα, τον Εκδότη του βιβλίου, τη Θέση που έχει στη βιβλιοθήκη κ.τ.λ. Στο δεξί μέρος της Φόρμας αυτής υπάρχει το σχεδιάγραμμα της βιβλιοθήκης, με τη βοήθεια του οποίου μπορούμε να εντοπίσουμε την ακριβή θέση ενός βιβλίου στη βιβλιοθήκη.

ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ

ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ISBN:
ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚ

ΤΙΤΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ:

ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:

ΟΝΟΜΑ ΕΚΔΟΤΗ:
H/Y

ΑΠΟΘΕΜΑ:

ΓΕΝΙΚΟ ΘΕΜΑ ΒΙΒΛΙΟΥ:

ΘΕΣΗ ΒΙΒΛΙΟΥ

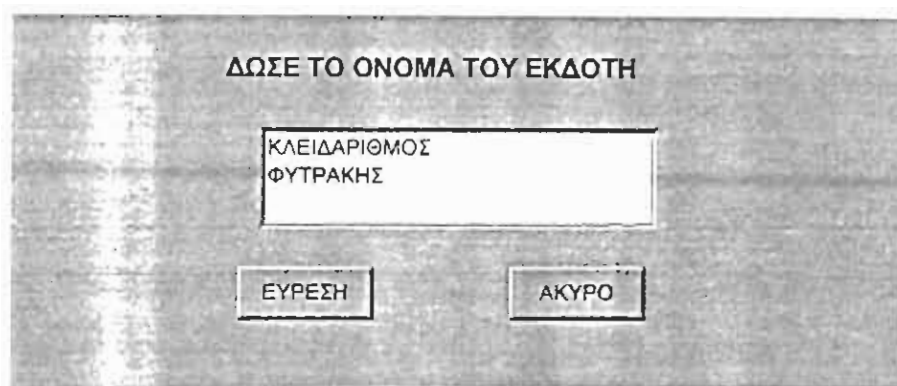
ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΤΕΡΥΓΑΣ:

ΡΑΦΙ:

■ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ ΒΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

Επιλέγοντας από το Υπομενού 1 το κουμπί «Εντοπισμός Βιβλίου Βάση Γενικού Θέματος», ανοίγει η Φόρμα που φαίνεται πιο πάνω. Χρησιμοποιώντας το πτυσσόμενο βέλος μπορούμε να επιλέξουμε μια κατηγορία θεμάτων, στην οποία ανήκει το βιβλίο που αναζητάμε. Πατώντας το κουμπί «Εύρεση», ανοίγει η Φόρμα «Εντοπισμός Βιβλίου» που παρουσιάσαμε πιο πάνω. Όπως αναφέραμε εδώ μπορούμε να βρούμε όλες τις πληροφορίες για ένα βιβλίο. Χρησιμοποιώντας τα βελάκια που αναφέρονται στο πλαίσιο Record, μπορούμε να δούμε όλα τα βιβλία που ανήκουν στην κατηγορία αυτή.

■ ΕΝΟΠΙΣΜΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΕΚΔΟΤΗ



ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΕΚΔΟΤΗ

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ
ΦΥΤΡΑΚΗΣ

ΕΥΡΕΣΗ ΑΚΥΡΟ

Επιλέγοντας από το Υπομενού 1 το κουμπί «Εντοπισμός Βιβλίου με Βάση τον Εκδότη», μεταφερόμαστε στη φόρμα που φαίνεται πιο πάνω. Εδώ παρουσιάζεται μια κατάσταση με όλους του Εκδότες. Επιλέγοντας τον Εκδότη που θέλουμε και πατώντας στη συνέχεια το κουμπί «Εύρεση», εμφανίζονται όλα τα βιβλία που ανήκουν στο συγκεκριμένο Εκδότη. Μπορούμε να δούμε ένα-ένα όλα τα βιβλία, χρησιμοποιώντας τα βελάκια του πλαισίου Record που βρίσκεται στο κάτω αριστερό μέρος της Φόρμας.

■ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

ΔΩΣΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ	
JOHN VIASCAS	
ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ	
ΑΒΡΑΑΜ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	
ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ ΜΙΧ. ΛΙΑΡΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΚΟΝΤΑΚΟΥ	
ΕΥΡΕΣΗ	ΑΚΥΡΟ

Επιλέγοντας από το Υπομενού1 το κουμπί «Εντοπισμός Βιβλίου με Βάση τον Συγγραφέα», μεταφερόμαστε στην πιο πάνω Φόρμα. Εδώ εμφανίζεται ένας κατάλογος με τα ονόματα όλων των Συγγραφέων. Μπορούμε να διαλέξουμε ένα Συγγραφέα και στη συνέχεια να πατήσουμε το κουμπί «Εύρεση» για να δούμε όλα τα βιβλία που έχει γράψει αυτός.

■ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ	
ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:	JOHN L. VIASCAS
ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:	1
ΗΜΕΡΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:	3/12/1955
ΗΜΕΡΙΑ ΘΑΝΑΤΟΥ:	
ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:	ΝΕΑ ΥΟΡΚΗ
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
<p>Ο John L. Viascas είναι ένας ανεξάρτητος σύμβουλος βάσεων δεδομένων με περισσότερα από 20 χρόνια εμπειρία στην παροχή συμβουλών σε ότι αφορά την σχεδίαση βάσεων δεδομένων. Ο John αρθρογραφεί στο περιοδικό Access Advisor και παραδίδει διαλέξεις σε συνέδρια και συναντήσεις χρηστών υπολογιστών σε όλο τον κόσμο. Το 1993 τιμήθηκε από τις υπηρεσίες υποστήριξης προϊόντων της Microsoft σαν ο πολυτιμότερος επαγγελματίας. Σπούδασε στο Πανεπιστήμιο του Τέξας και είναι πτυχιούχος του τμήματος χρηματοοικονομικής διοίκησης επιχειρήσεων.</p>	

Επιλέγοντας το κουμπί «Βιογραφικά Στοιχεία Συγγραφέα» από το Κύριο Μενού εμφανίζεται η πιο πάνω Φόρμα. Εδώ βλέπουμε τα βιογραφικά στοιχεία του κάθε συγγραφέα. Χρησιμοποιώντας το βελάκι του πλαισίου Record, που βρίσκεται στο αριστερό κάτω μέρος της Φόρμας, μπορούμε να δούμε τα βιογραφικά στοιχεία όλων των συγγραφέων. Αν θέλουμε να δούμε βιογραφικά στοιχεία για ένα συγκεκριμένο συγγραφέα, πατάμε στο κουμπί «Εύρεση Συγγραφέα» για να εμφανιστεί το πλαίσιο διαλόγου Find. Στο πλαίσιο Find What, γράφουμε το ακριβές ονοματεπώνυμο του συγγραφέα και πατώντας το κουμπί Find First, η Access μας εμφανίζει τα βιογραφικά στοιχεία του συγγραφέα που ζητήσαμε. Όταν θέλουμε να βρούμε τα στοιχεία κάποιου συγγραφέα και δεν γνωρίζουμε ακριβώς πώς έχουμε ορίσει το όνομά του αρχικά κατά την εισαγωγή δεδομένων στον υπολογιστή, τότε γράφουμε στο πλαίσιο Find What μόνο το όνομα ή μόνο το επίθετο του συγγραφέα και τσεκάρουμε στο πλαίσιο Macht το Any Part Of Field. Πατώντας το κουμπί Find First θα εμφανιστούν τα βιογραφικά στοιχεία του συγγραφέα στη φόρμα.

■ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΛΙΣΤΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

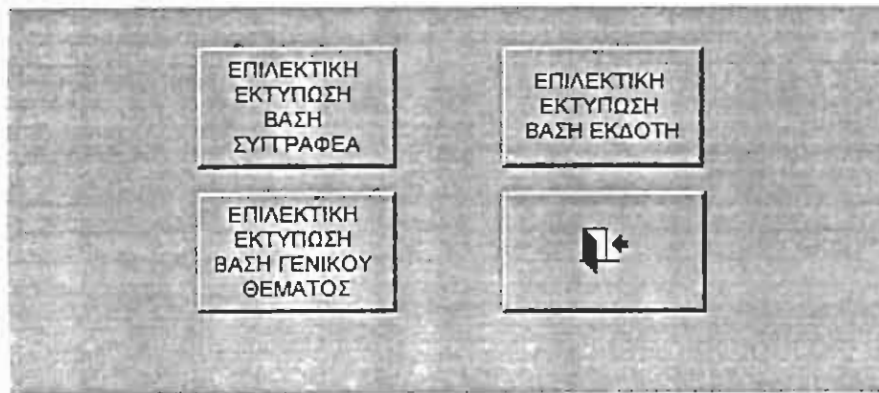
ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΒΙΒΛΙΩΝ

13-Απρ-97

ISBN:	9999999999
ΤΙΤΛΟΣ:	ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ 3
ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:	ΑΒΡΑΑΜ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ISBN:	5522317663
ΤΙΤΛΟΣ:	ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ Γ. ΚΟΝΤΑΚΟΥ
ISBN:	5391231549
ΤΙΤΛΟΣ:	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ
ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΟ
ISBN:	7812467810
ΤΙΤΛΟΣ:	ΔΙΟΗΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:	ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ ΜΙΧ. ΛΙΑΡΜΑΚ.

Πατώντας στο κουμπί «Εκτύπωση Λίστας Βιβλίων» από το Κύριο Μενού, παρουσιάζονται με αλφαβητική σειρά όλα τα βιβλία της βιβλιοθήκης μας, απ' όπου μπορούμε να τα εκτυπώσουμε.

■ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ



Επιλέγοντας το κουμπί «Επιλεκτικές Εκτυπώσεις» από το Κύριο Μενού εμφανίζεται η πιο πάνω Φόρμα. Από αυτή τη Φόρμα μπορούμε να εκτυπώσουμε κάποια βιβλία τα οποία τηρούν κάποια κριτήρια που εμείς θέλουμε. Μπορούμε να εκτυπώσουμε βιβλία ενός συγκεκριμένου Συγγραφέα ή ενός Εκδότη, καθώς επίσης και βιβλία που ανήκουν στην ίδια κατηγορία Γενικού Θέματος.

■ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΒΑΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ



Αφού επιλέξουμε από τη Φόρμα «Επιλεκτικές Εκτυπώσεις» την επιλογή «Εκτύπωση με Βάση τον Συγγραφέα», εμφανίζεται η πιο πάνω Φόρμα. Εδώ μπορούμε να επιλέξουμε έναν Συγγραφέα και πατώντας το κουμπί «Εκτύπωση», παρουσιάζονται όλα τα βιβλία που ανήκουν στον συγκεκριμένο Συγγραφέα. Στο πιο κάτω παράδειγμα, επιλέξαμε το Συγγραφέα Χρήστο Αλεξόπουλο και πατώντας το κουμπί «Εκτύπωση» τυπώθηκαν όλα τα βιβλία που έχει γράψει ο Συγγραφέας αυτός.

ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ

ISBN

ΤΙΤΛΟΣ

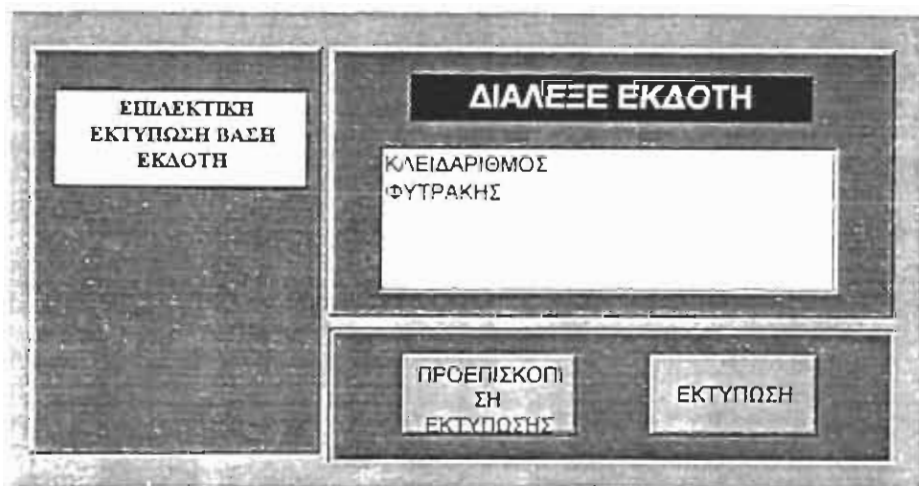
7678909876

ΔΟΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

7777777777

ΜΑΘΗΜΑΤΑ ACCESS

■ ΕΠΙΛΕΚΤΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΕΚΔΟΤΗ



Πατώντας το κουμπί «Επιλεκτική Εκτύπωση Βάση Εκδότη» από τη Φόρμα «Επιλεκτικές Εκτυπώσεις», εμφανίζεται η Φόρμα που φαίνεται πιο πάνω. Αφού επιλέξουμε κάποιον από τους Εκδότες που εμφανίζονται, στην συνέχεια πατάμε το κουμπί «Εκτύπωση» και η Access μας δίνει όλα τα βιβλία που ανήκουν στον Εκδότη που επιλέξαμε. Στο παράδειγμα που φαίνεται πιο κάτω, αφού επιλέξαμε τον εκδότη Κλειδαριθμός και πατήσαμε το κουμπί «Εκτύπωση», πήραμε όλα τα βιβλία της έκδοσης αυτής.

ΑΝΑΦΟΡΑ ΒΑΣΗ ΕΚΔΟΤΗ

ΟΝΟΜΑ ΕΚΔΟΤΗ

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

ISBN

ΤΙΤΛΟΣ

3768725521

Η ΣΑΤΑΝΙΚΗ ΑΠΕΛΛΗ

4334267890

Η ΣΥΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΗ

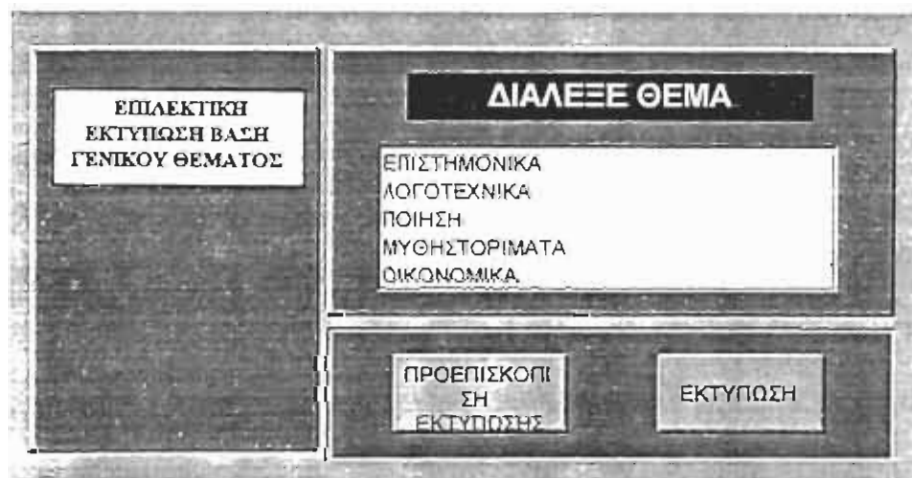
4986367812

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

8888888888

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

■ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΓΕΝΙΚΟ ΘΕΜΑ



Επιλέγοντας την «Επιλεκτική Εκτύπωση Βάση Γενικού Θέματος» από τη Φόρμα «Επιλεκτικές Εκτυπώσεις», εμφανίζεται η πιο πάνω Φόρμα από όπου μπορούμε να διαλέξουμε μια κατηγορία θεμάτων και πατώντας «η Εκτύπωσης», η Access θα μας παρουσιάσει όλα τα βιβλία που ανήκουν στην κατηγορία αυτή. Στο πιο κάτω παράδειγμα δώσαμε σαν κατηγορία θέματος, Οικονομικά και πατώντας το κουμπί «Εκτύπωση» πήραμε όλα τα βιβλία που υπάρχουν στη βιβλιοθήκη μας και ανήκουν στην κατηγορία αυτή.

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΒΑΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

ISBN

ΤΙΤΛΟΣ

4587257369

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ

5522317663

ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

7812467810

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

8888888888

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ

IV. ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Όπως έχουμε αναφέρει και στο Μέρος 1^ο της Πτυχιακής μας Εργασίας, ο καλύτερος τρόπος για να εκτυπώσουμε και να συνοψίσουμε μεγάλα σύνολα δεδομένων μιας βάσης δεδομένων, είναι η δημιουργία Αναφορών. Η εκτύπωση μπορεί να γίνει και με τη χρήση Φορμών, αλλά όχι με τόσο μεγάλη επιτυχία.

Στην εφαρμογή μας δημιουργήσαμε τέσσερις Αναφορές για την καλύτερη παρουσίαση των δεδομένων μας. Οι Αναφορές αυτές παρουσιάζονται πιο κάτω:

■ ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ ΒΙΒΛΙΩΝ

Χρησιμοποιώντας αυτή την αναφορά μπορούμε να εκτυπώσουμε στοιχεία για όλα τα βιβλία που υπάρχουν στη βιβλιοθήκη μας με Αλφαβητική Σειρά.

■ ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΘΕΜΑ

Η Αναφορά αυτή μπορεί να μας εκτυπώσει στοιχεία για όλα τα βιβλία που υπάρχουν στη βιβλιοθήκη μας, ομαδοποιώντας τα με βάση το Θέμα.

■ ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΕΚΔΟΤΗ

Εδώ χρησιμοποιώντας τη συγκεκριμένη Αναφορά μπορούμε να εκτυπώσουμε στοιχεία για όλα τα βιβλία της βιβλιοθήκης μας ομαδοποιημένα με βάση τον Εκδότη.

■ ΑΝΑΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ

Με την Αναφορά αυτή μπορούμε να εκτυπώσουμε στοιχεία για όλα τα βιβλία που υπάρχουν στη βιβλιοθήκη μας, με βάση τον Συγγραφέα.

V. ΜΑΚΡΟΕΝΤΟΛΕΣ

Με το κεφάλαιο της Access που αναφέρεται στις Μακροεντολές δεν έχουμε ασχοληθεί ιδιαίτερα. Είναι ένα αρκετά ενδιαφέρον κεφάλαιο, που προσφέρει απεριόριστες δυνατότητες στο κάθε ενδιαφερόμενο και αναφέρεται σε εξειδικευμένες λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει η Access.

Όσον αφορά την εφαρμογή που κατασκευάσαμε, χρειάστηκε να χρησιμοποιήσουμε τέσσερις μακροεντολές της Access, που ήταν απαραίτητες για να εκτελεί η βάση δεδομένων μας κάποιες βασικές λειτουργίες. Αυτές οι μακροεντολές αναφέρονται πιο κάτω:

■ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ (Με Βάση τον Συγγραφέα)

Χρησιμοποιήσαμε την μακροεντολή αυτή για να μας δίνεται η δυνατότητα να κάνουμε επιλεκτική εκτύπωση με βάση το Συγγραφέα. Η μακροεντολή αυτή μας επιτρέπει να επιλέξουμε συγγραφέα στην φόρμα «Επιλεκτικές Εκτυπώσεις», που αναφέραμε πιο πάνω και να το δούμε σε άποψη προεπισκόπισης εκτύπωσης ή να το εκτυπώσουμε.

■ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ 2 (Με Βάση τον Εκδότη)

Αυτή η μακροεντολή μας επιτρέπει να κάνουμε επιλεκτική εκτύπωση με βάση τον Εκδότη. Επιλέγοντας τον εκδότη στη φόρμα «Επιλεκτικές Εκτυπώσεις», μπορούμε να εκτυπώσουμε όλα τα βιβλία του συγκεκριμένου εκδότη ή να τα δούμε σε άποψη προεπισκόπισης εκτύπωσης.

■ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ 3 (Με Βάση το Βασικό Θέμα)

Με τη μακροεντολή αυτή μπορούμε να κάνουμε επιλεκτική εκτύπωση με βάση το Βασικό Θέμα. Επιλέγοντας το βασικό θέμα στη φόρμα «Επιλεκτικές Εκτυπώσεις», μπορούμε να εκτυπώσουμε όλα τα βιβλία που ανήκουν στην ίδια κατηγορία θεμάτων ή να τα δούμε σε άποψη προεπισκόπισης εκτύπωσης.

■ AUTOEXEC

Η μακροεντολή αυτή δίνει διαταγή στην Access να εμφανίζει το Κύριο Μενού κατά το άνοιγμα της βάσης δεδομένων μας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ο Οδηγός της Microsoft για την Access 2
Συγγραφέας John L. Viescas
Εκδόσεις Κλειδάριθμος 1994

- Εμπορικές Εφαρμογές και Προγραμματισμός σε Dbase III Plus
Συγγραφέας Robert A. Byers
Εκδόσεις Κλειδάριθμος 1987

- Μαθαίνοντας τα Windows 95
Συγγραφέας Gini Courter
Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας 1995

