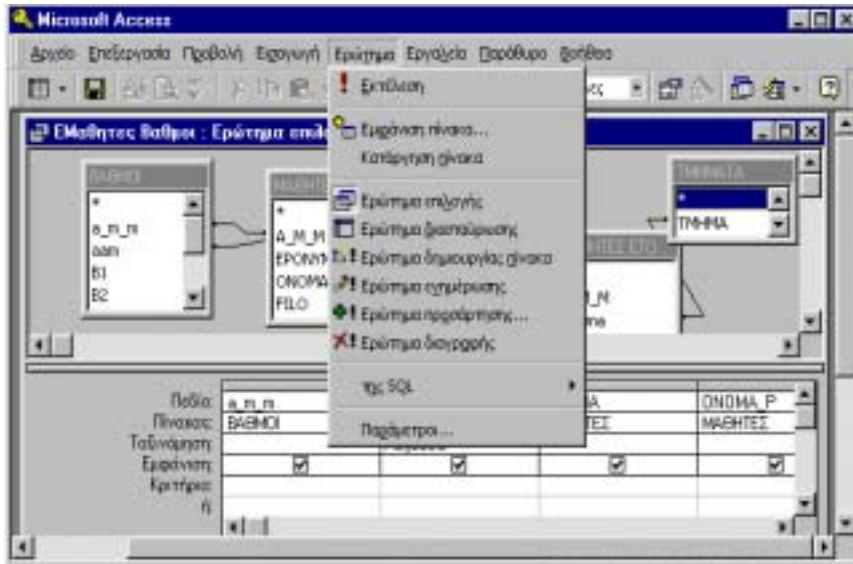


Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο 4

Ερωτήματα

Ένα Ερώτημα μας επιτρέπει να παρουσιάσουμε δεδομένα από διαφορετικούς πίνακες της βάσης



δεδομένων. Στο κεφάλαιο αυτό θα μάθουμε:

Τι είναι τα Ερωτήματα.

Τις κατηγορίες Ερωτημάτων.

Να δημιουργούμε ερωτήματα

Να βλέπουμε τα αποτελέσματά τους.

1.1 Εισαγωγή

Πολλές φορές θέλουμε να παρουσιάσουμε από ένα πίνακα μιας βάσης δεδομένων μόνο μερικά στοιχεία (Πεδία) των εγγραφών που ικανοποιούν κάποια συνθήκη. **Παράδειγμα:** έχουμε ένα πίνακα με στοιχεία των μαθητών, στον πίνακα υπάρχει ένα πεδίο με το όνομα "Πόλη", στο πεδίο αυτό είναι καταχωρημένο το όνομα της πόλης στην οποία διαμένει ο κάθε μαθητής και ένα πεδίο "Ημ Γέννησης" στο οποίο έχουμε καταχωρήσει την ημερομηνία γέννησης. Θέλουμε από τον πίνακα αυτόν να έχουμε μόνο τις εγγραφές των μαθητών που η πόλη διαμονής είναι η Κατερίνη ή που έχουν γεννηθεί τον ένατο μήνα του 1980. Για να κάνουμε τέτοιες παρουσιάσεις θα πρέπει να δημιουργήσουμε ένα νέο αντικείμενο. Το αντικείμενο, που έχει την δυνατότητα, να παρουσιάσει στοιχεία από τους πίνακες μιας βάσης δεδομένων με τους παραπάνω τρόπους, ονομάζεται "Ερώτημα" (Query).

Ένα ερώτημα επιτρέπει:

- Να εμφανίζονται μόνο μερικά πεδία του πίνακα.
- Να εμφανίζονται μόνο οι εγγραφές που ικανοποιούν μια σχέση απλή ή σύνθετη. Οι υπόλοιπες εγγραφές που δεν ικανοποιούν την σχέση του ερωτήματος θα αποκρύπτονται, θα είναι σαν να μην υπάρχουν.
- Να εμφανίσουμε πληροφορίες από διαφορετικούς συσχετισμένους πίνακες, με όποια μορφή θέλουμε.
- Να δημιουργήσουμε υπολογιζόμενα πεδία. Τα υπολογιζόμενα πεδία είναι νέα πεδία-τιμές, τα οποία προκύπτουν από τα ήδη υπάρχοντα πεδία, χρησιμοποιώντας είτε αριθμητικές πράξεις είτε συναρτήσεις της Access είτε συναρτήσεις γραμμένες από εμάς σε γλώσσα Visual Basic.

Τα ερωτήματα δημιουργούν δυναμικά σύνολα εγγραφών. Όταν αποθηκεύουμε ένα ερώτημα, αποθηκεύουμε την λογική με την οποία το ερώτημα αντλεί εγγραφές από τους πίνακες και όχι τα αποτελέσματα του ερωτήματος (τις εγγραφές). Το δυναμικό σύνολο των εγγραφών ενός ερωτήματος, αλλάζει όταν τροποποιηθούν οι εγγραφές του πίνακα από τον οποίο αντλεί πληροφορίες το ερώτημα. Γι'αυτό και το σύνολο των εγγραφών του ερωτήματος είναι δυναμικό και όχι στατικό.

Για να κατασκευάσουμε ερωτήματα, χρησιμοποιούμε τα εργαλεία της Access τα οποία αυτοματοποιούν αυτήν την εργασία.

1.2 Τύποι Ερωτημάτων

Η ACCESS υποστηρίζει δύο κατηγορίες Ερωτημάτων.

- α. Ερωτήματα επιλογής.
- β. Ερωτήματα ενέργειας.

1.2.1 Ερωτήματα επιλογής.

Τα ερωτήματα επιλογής δεν έχουν επίδραση πάνω στους πίνακες ώστε να τροποποιούν τα περιεχόμενα των πινάκων, απλά παρουσιάζουν μέρος των εγγραφών ενός ή περισσότερων πινάκων με διαφορετική όψη. Δημιουργούν στην μνήμη του Η/Υ ένα δυναμικό πίνακα. Οι εγγραφές του δυναμικού πίνακα εξαρτώνται από την κατάσταση του πίνακα άντλησης δεδομένων (του Πίνακα-πηγή) κατά την χρονική στιγμή της δημιουργίας του.

Στην κατηγορία των ερωτήσεων επιλογής ανήκουν τα ερωτήματα:

- "Επιλογής" (Select Query).
- "Διασταύρωσης" (CrossTab Query).

1.2.1.1 Ερώτημα Επιλογής (Select Query).

Είναι ο πιο κοινός τύπος Ερωτήματος. Ένα ερώτημα επιλογής μάς επιτρέπει να δημιουργήσουμε:

- ✓ Ένα δυναμικό πίνακα με επιλεγμένες εγγραφές.
- ✓ Υπολογιζόμενα πεδία.

Μας δίνει την δυνατότητα:

- ✓ Να θέσουμε φίλτρα στους πίνακες.
- ✓ Να συγκεντρώσουμε και να ομαδοποιήσουμε τα δεδομένα.
- ✓ Τέλος, να επιλέξουμε τα πεδία που θέλουμε να εμφανίζονται.

1.2.1.2 2 Ερώτημα Διασταύρωσης (Crosstab Query).

Με τα ερωτήματα Διασταύρωσης ομαδοποιούμε τα δεδομένα σε κατηγορίες και εμφανίζουμε το πλήθος τους σε μορφή όμοια με αυτή των λογιστικών φύλλων εργασίας.

1.2.2 Ερωτήματα ενέργειας.

Τα ερωτήματα ενέργειας έχουν επίδραση στα δεδομένα των πινάκων. Με τα ερωτήματα Ενέργειας έχουμε την δυνατότητα:

- ✓ Να αλλάζουμε το περιεχόμενο των εγγραφών.
- ✓ Να αντιγράφουμε ορισμένες εγγραφές σε ένα άλλο πίνακα.
- ✓ Να διαγράφουμε από τον πίνακα ορισμένες εγγραφές.
- ✓ Να δημιουργούμε ένα νέο πίνακα από άλλους πίνακες.

Στην κατηγορία των ερωτημάτων Ενέργειας ανήκουν τα ερωτήματα:

- “Δημιουργία Πίνακα” (Make-Table).
- “Ενημέρωση Πίνακα” (Update Query).
- “Προσάρτησης Εγγραφών” (Append).
- “Διαγραφής Εγγραφών” (Delete).

1.2.2.1 Ερώτημα Δημιουργίας Πίνακα (Make-Table Query).

Το “Ερώτημα Δημιουργίας Πίνακα” δημιουργεί ένα νέο πίνακα. Ο νέος πίνακας που δημιουργείται, έχει για εγγραφές τις εγγραφές του δυναμικού πίνακα που παράγεται από το ερώτημα.

Χρησιμοποιούμε αυτόν τον τύπο Ερωτήματος :

- ✓ Είτε για την δημιουργία εφεδρικού αντιγράφου ενός πίνακα.
- ✓ Είτε για την αποθήκευση των εγγραφών ενός πίνακα, τις οποίες πρόκειται να διαγράψουμε από τον κυρίως πίνακα. (Δημιουργία “Ιστορικού πίνακα”).
- ✓ Είτε για την αποθήκευση ενός στιγμιότυπου των εγγραφών ενός πίνακα σε μια χρονική στιγμή.
- ✓ Είτε, τέλος, για την δημιουργία ενός πίνακα προς εξαγωγή σε άλλες εφαρμογές.(Word ,Excel)

1.2.2.2 Ερώτημα Ενημέρωσης (Update Query).

Το “Ερώτημα Ενημέρωσης” μας επιτρέπει να κάνουμε αλλαγές καθολικής ή μερικής φύσης στα δεδομένα ενός ή περισσότερων συνδεδεμένων πινάκων. Τα ερωτήματα αυτά μας παρέχουν ένα ισχυρό και γρήγορο τρόπο για να τροποποιήσουμε ή να ενημερώσουμε τα περιεχόμενα ενός ή περισσότερων πεδίων των πινάκων.

1.2.2.3 Ερώτημα Προσθήκης Εγγραφών (Append Query).

Το “Ερώτημα Προσθήκης Εγγραφών” μας επιτρέπει να προσθέσουμε εγγραφές από έναν ή περισσότερους πίνακες στο τέλος ενός άλλου πίνακα. Τα ερωτήματα αυτά είναι ιδιαίτερα χρήσιμα π.χ. μας βοηθούν στην αντιγραφή εγγραφών που πρόκειται να διαγραφούν προς έναν “ιστορικό πίνακα”.

1.2.2.4 Ερώτημα Διαγραφής (Delete Query).

Το “Ερώτημα Διαγραφής” διαγράφει μια ομάδα εγγραφών από έναν ή περισσότερους πίνακες. Για παράδειγμα θα μπορούσαμε, να διαγράψουμε με ένα ερώτημα διαγραφής, από ένα πίνακα στον οποίο κρατάμε τα στοιχεία των πελατών μιας επιχείρησης, τους πελάτες οι οποίοι δεν έκαναν αγορές τα δυο τελευταία χρόνια.

1.2.2.5 Ερώτημα Διέλευσης (Pass-Through Query).

Τα “Ερωτήματα Διέλευσης” είναι αυστηρά και μόνο για τους γνωρίζοντες την SQL. Τα ερωτήματα Pass-Through στέλνουν εντολές, απευθείας σε έναν server βάσεων δεδομένων SQL χρησιμοποιώντας την σύνταξη που απαιτεί αυτός ο server.

1.2.2.6 Ερώτημα Ορισμού Δεδομένων.(Data Definition Query).

Τα “Ερωτήματα Ορισμού Δεδομένων” χρησιμοποιούν προτάσεις της γλώσσας SQL για την δημιουργία ή την αλλαγή ενημέρωσης των αντικειμένων των βάσεων δεδομένων.

1.3 Δημιουργία Νέου Ερωτήματος

Έστω ότι θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα ερώτημα το οποίο θα αντλεί πληροφορίες από τον πίνακα “Μαθητές” και θα παρουσιάζει τις πληροφορίες με την μορφή της εικόνας 4.1.

Στον πίνακα της εικόνας 4.1 βλέπουμε ότι υπάρχουν δύο πεδία, το “ΦΥΛΟ” και το “Ηλικία”, τα οποία δεν βρίσκονται στον πίνακα “Μαθητές”. Τα πεδία αυτά είναι υπολογιζόμενα πεδία. Οι τιμές των πεδίων αυτών προσδιορίζονται από πεδία του πίνακα “Μαθητές”. Ένα πεδίο λέγεται υπολογιζόμενο όταν το περιεχόμενό του δεν υπάρχει στον πίνακα, αλλά μπορεί να υπολογισθεί από άλλα πεδία του πίνακα.

Επώνυμο	Όνομα	ΦΥΛΟ	Ηλικία	Πόλη Κατοικίας
ΑΒΟΥΡΔΙΑΔΟΥ	ΑΘΑΝΑΣΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙ	16	ΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΑΓΑΘΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	ΑΓΟΡΙ	17	ΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΑΛΑΜΟΥ	ΚΙΚΗ	ΚΟΡΙΤΣΙ	15	ΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΠΕΤΡΩΤΟΥ	ΕΛΕΝΗ	ΚΟΡΙΤΣΙ	16	ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗ
ΤΣΕΓΚΟΣ	ΔΑΚΗΣ	ΑΓΟΡΙ	17	ΑΓΡΙΝΙΟ
ΠΑΠΑΣ	ΝΙΚΟΣ	ΑΓΟΡΙ	15	ΙΩΑΝΝΙΝΑ
ΑΒΟΥΡΔΙΑΔΗΣ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙ	16	ΙΩΑΝΝΙΝΑ
ΑΓΑΘΗ	ΠΕΤΡΑ	ΚΟΡΙΤΣΙ	14	ΑΓΡΙΝΙΟ
ΑΛΑΜΙΔΟΥ	ΕΛΕΝΗ	ΚΟΡΙΤΣΙ	18	ΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΠΕΤΡΩΤΟΣ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	ΑΓΟΡΙ	16	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΣΕΓΚΟΥ	ΑΡΕΤΗ	ΚΟΡΙΤΣΙ	17	ΑΓΡΙΝΙΟ
ΠΑΠΑ	ΝΙΚΟΛΕΤΑ	ΚΟΡΙΤΣΙ	15	ΙΩΑΝΝΙΝΑ
ΑΓΑΘΑΓΓΕΛΙΔΗΣ	ΑΓΓΕΛΟΣ	ΑΓΟΡΙ	16	ΑΓΡΙΝΙΟ

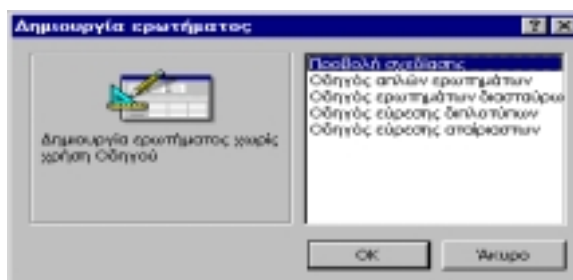
Εικόνα : 4.1

Θα προσπαθήσουμε να δημιουργήσουμε το ερώτημα που δημιουργεί τον παραπάνω δυναμικό πίνακα. Για να δημιουργήσουμε ένα νέο Ερώτημα εκτελούμε τα ακόλουθα:

- Από τον κεντρικό πίνακα της ACCESS επιλέγουμε την Καρτέλα “Ερωτήματα” και στη συνέχεια κάνουμε κλικ στο πλήκτρο “Δημιουργία” ή
- Εκτελούμε την εντολή “Εισαγωγή-Ερώτημα”.

Στο διαλογικό παράθυρο που εμφανίζεται και έχει τίτλο “Δημιουργία Ερωτήματος”, Εικόνα 4.2,

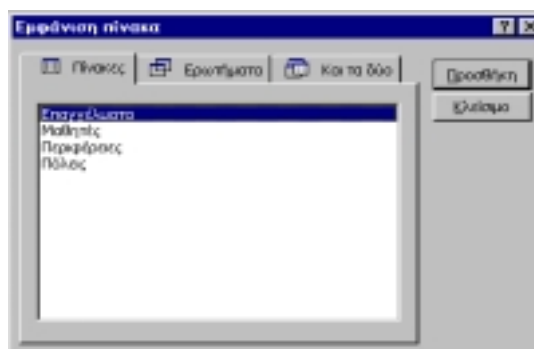
Εικόνα : 4.2.
Επιλογή τύπου
σχεδίασης
ερωτήματος.



επιλέγουμε τον τρόπο σχεδίασης.

Ο προτιμότερος τρόπος είναι η “Προβολή Σχεδίασης. Κάνουμε κλικ στην επιλογή “Προβολή

Εικόνα : 4.3
Επιλογή πίνακα ή
ερωτήματος που
θα πάρουν μέρος
στο ερώτημα.



Σχεδίασης” και κλικ στο πλήκτρο “Οκ”.

Στο διαλογικό παράθυρο με τίτλο “Εμφάνιση Πίνακα”, εικόνα 4.3, καθορίζουμε τα αντικείμενα της βάσης δεδομένων τα οποία θα υπάρχουν στο ερώτημα και θα διαμορφώνουν τον δυναμικό πίνακα του Ερωτήματος που δημιουργούμε. Κάνοντας κλικ στην καρτέλα :

- “Πίνακες” Έχουμε στο παράθυρο αυτό μόνο τα ονόματα των “Πινάκων” της Βάσης δεδομένων.
- “Ερωτήματα” Έχουμε στο παράθυρο αυτό μόνο τα ονόματα των “Ερωτημάτων” της Βάσης δεδομένων.
- “Και τα δύο” Έχουμε στο παράθυρο αυτό τα ονόματα των “Πινάκων” και των “Ερωτημάτων” της Βάσης δεδομένων.

Πρέπει να τονισθεί ότι, ένα ερώτημα που ήδη υπάρχει στην βάση δεδομένων, μπορεί να πάρει μέρος για να δώσει πληροφορίες σε άλλο ερώτημα.

Για το παράδειγμά μας, στο παράθυρο της εικόνας 4.3.

- επιλέγουμε καρτέλα “Πίνακες”. Στην συνέχεια επιλέγουμε τον πίνακα “Μαθητές”. Κάνοντας διπλό κλικ στο όνομα του πίνακα ή ένα κλικ στο όνομα του πίνακα και κλικ στο πλήκτρο “Προσθήκη”.
- Κλείνουμε το παράθυρο “Εμφάνιση Πίνακα” κάνοντας κλικ στο πλήκτρο “Κλείσιμο”.

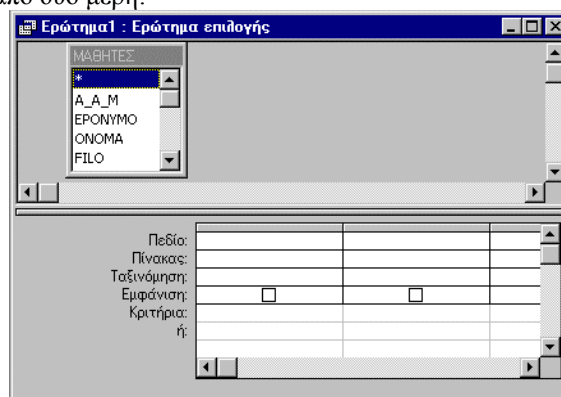
Έτσι, στην συνέχεια παρουσιάζεται το παράθυρο δόμησης του ερωτήματος. Το παράθυρο δόμησης του ερωτήματος αυτό έχει τίτλο “ΕρώτημαXX : Ερώτημα επιλογής”. Εικόνα 4.5.

Το Παράθυρο δόμησης ερωτήματος αποτελείται από δύο μέρη:

Εικόνα : 4.5.

Παράθυρο σχεδίασης

ερωτήματος



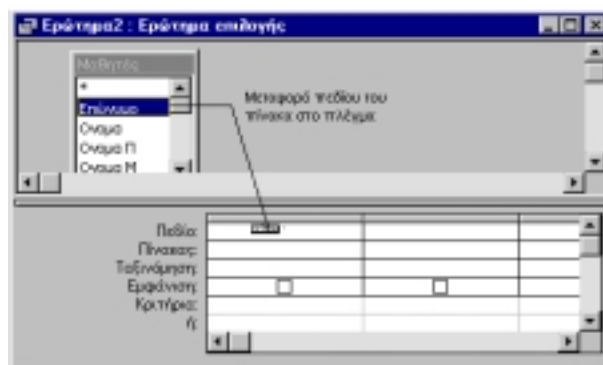
- Το άνω μέρος, στο οποίο εμφανίζονται τα αντικείμενα που παίρνουν μέρος στο Ερώτημα που δημιουργούμε.
- Το κάτω μέρος, το οποίο ονομάζεται “Πλέγμα του Ερωτήματος” QBE (Query By Example). Στο πλέγμα μεταφέρονται τα πεδία των Πινάκων ή των ερωτημάτων που θέλουμε να διαμορφώνουν τον δυναμικό πίνακα της ερώτησης.

1.3.1 Μεταφορά πεδίων στο Πλέγμα του Ερωτήματος.

Για να μεταφέρουμε στο πλέγμα του ερωτήματος ένα πεδίο των αντικειμένων (Πινάκων ή ερωτημάτων) που επιλέχθηκαν.

Εικόνα : 4.4.

Μεταφορά πεδίου στο
πλέγμα.



- Κάνουμε διπλό κλικ πάνω στο πεδίο που θέλουμε να μεταφέρουμε. Το πεδίο μεταφέρεται στην πρώτη ελεύθερη θέση του πλέγματος.
- Κάνουμε κλικ στο πεδίο που θέλουμε να μεταφέρουμε και το σέρνουμε στην στήλη του πλέγματος που θέλουμε να βρίσκεται, εικόνα 4.4.
- Για να προσθέσουμε πολλά γειτονικά πεδία στο πλέγμα του Ερωτήματος κάνουμε: Κλικ στο πρώτο πεδίο και Shift κλικ στο τελευταίο επιθυμητό

πεδίο. Στη συνέχεια σέρνουμε τα μπλοκαρισμένα πεδία στο πλέγμα του Ερωτήματος.

- Για να προσθέσουμε πολλά μη γειτονικά αντικείμενα στο πλέγμα του Ερωτήματος κάνουμε: Κλικ στο πρώτο επιθυμητό Πεδίο και Κρατώντας πατημένο το ctrl, κάνουμε κλικ στο καθένα από τα υπόλοιπα επιθυμητά πεδία. Στη συνέχεια σέρνουμε τα μπλοκαρισμένα πεδία στο πλέγμα του Ερωτήματος.

1.3.2 Απομάκρυνση πεδίου από το πλέγμα.

Για να απομακρύνουμε ένα πεδίο από το πλέγμα του Ερωτήματος:

- Επιλέγουμε την στήλη που βρίσκεται το πεδίο. Η στήλη δεσμεύεται και πατάμε το πλήκτρο Delete, εικόνα 4.5.

Εικόνα :4.5

Διαγραφή πεδίου από το πλέγμα.



- Εκτελούμε την εντολή “Επεξεργασία- Διαγραφή στηλών”. Διαγράφεται η στήλη στην οποία βρίσκεται ο κέρσορας.

1.3.3 Μεταφορά πεδίου.

Για να μεταφέρουμε ένα πεδίο από μια θέση σε κάποια άλλη παγιδεύουμε το πεδίο και το σέρνουμε στην νέα του θέση, εικόνα 4.6

Αν τρέξουμε το ερώτημα, θα δούμε ότι έχουμε πετύχει να αντλήσουμε τον δυναμικό πίνακα της

Εικόνα 4.6.

Μεταφορά πεδίου.



εικόνας 4.1.

1.3.4 Εισαγωγή μιας νέας κενής στήλης στο πλέγμα.

Έχουμε την δυνατότητα να εισάγουμε νέες κενές στήλες στο πλέγμα.

- Εκτελούμε την εντολή “Εισαγωγή-Στηλών”.
- Δεσμεύουμε την προηγούμενη στήλη και πατάμε το πλήκτρο Insert.

1.3.5 Μεγέθυνση ενός κελιού του πλέγματος .

Όταν γράφουμε τον τύπο ενός υπολογιζόμενου πεδίου δεν βλέπουμε ολόκληρο τον τύπο του πεδίου διότι ο χώρος του πεδίου είναι μικρός στην περίπτωση αυτή μπορούμε να μεγεθύνουμε τον χώρο γραφής του πεδίου. Για να μεγεθύνουμε ένα πεδίο.

- Πατάμε τα πλήκτρα Shift και F2.
- Πατάμε το δεξιό πλήκτρο του ποντικιού και επιλέγουμε το Zoom τον πίνακα επιλογών.

1.3.6 Επιλογή τύπου Ερωτήματος.

Ανάλογα με το τι θέλουμε να κάνει το Ερώτημα που δημιουργούμε, πρέπει να καθορίσουμε τον τύπο του ερωτήματος. Η Access δημιουργεί εξ’ ορισμού “ερωτήματα επιλογής”. Αν θέλουμε το ερώτημα που σχεδιάζουμε να είναι άλλου τύπου, τότε καθορίζουμε τον τύπο του ερωτήματος:





- Εκτελώντας την εντολή “Ερώτημα” και επιλέγοντας τον αντίστοιχο τύπο ερωτήματος.
- Για τον καθορισμό του τύπου του Ερωτήματος μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και τα εικονίδια:



“Ερώτημα επιλογής” (Select Query).

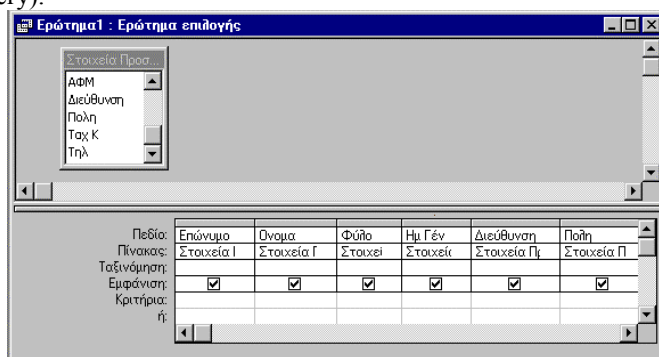


“Ερώτημα διασταύρωσης” (Crosstab Query).

-  “Ερώτημα δημιουργίας πίνακα” (Make-Table Query).
-  “Ερώτημα Ενημέρωσης” (Update Query).
-  “Ερώτημα Πρόσθεσης” (Append Query).
-  “Ερώτημα Διαγραφής” (Delete Query).

Εικόνα : 4.7.

Αποψη του
παραθύρου
σχεδίασης
ερωτήματος.



Παράδειγμα:

Για το ερώτημα που θέλουμε να δημιουργήσουμε:


Μεταφέρουμε στο πλέγμα τα πεδία “Επώνυμο”, “Όνομα”, “Ημ_Γεν”, “Φύλο”, “Πόλη”.

1.3.7 Εμφάνιση ή απόκρυψη της γραμμής “Πίνακας.”


Στο πλέγμα υπάρχει μια γραμμή η οποία έχει τίτλο «Πίνακες». Στην γραμμή αυτή παρουσιάζονται τα ονόματα των αντικειμένων του ερωτήματος. Την γραμμή αυτή μπορούμε να την κρύψουμε ή να επανεμφανίσουμε. Αν θέλουμε να κρύψουμε αυτή την γραμμή, τότε εκτελούμε την εντολή “Προβολή-Ονόματα Πινάκων”. Αν εκτελέσουμε την ίδια εντολή δεύτερη φορά, το αποτέλεσμα θα είναι το αντίθετο.

1.3.8 Αποτελέσματα Ερωτήματος “Εκτέλεση Ερωτήματος”.

Για να πάρουμε τα αποτελέσματα ενός ερωτήματος, εκτελούμε την εντολή.

- “Εμφάνιση-Εκτέλεση”.
- κάνουμε κλικ στο εικονίδιο 

1.3.9 Εμφάνιση αποτελεσμάτων Ερωτήματος.

- Εκτελούμε την εντολή “Προβολή- Προβολή Φύλλου Δεδομένων”
- Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο 


Προσοχή :

Είναι διαφορετικά γεγονότα η εκτέλεση του ερωτήματος από την εμφάνιση των αποτελεσμάτων στα ερωτήματα ενέργειας.

Με την εκτέλεση του ερωτήματος ενέργειας το ερώτημα επιφέρει αλλαγές στους πίνακες, ενώ με την εμφάνιση των αποτελεσμάτων του ερωτήματος, απλά βλέπουμε τι τροποποιήσεις θα επιφέρει το ερώτημα στους πίνακες όταν εκτελεσθεί.

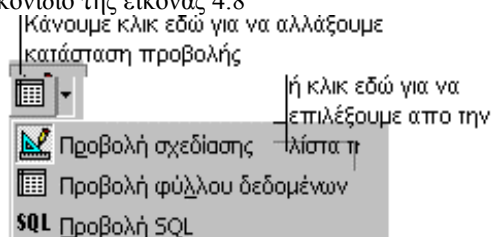
1.3.10 Παράθυρο Σχεδίασης Ερωτήματος.

- Εκτελούμε την εντολή “Προβολή-Προβολή Σχεδίασης”.

- Κάνουμε κλικ στο εικονίδιο 

Μπορούμε εναλλακτικά να χρησιμοποιήσουμε και το εικονίδιο της εικόνας 4.8

Εικόνα 4.8.



Προς το παρόν δεν έχουμε πετύχει να αντλήσουμε τον δυναμικό πίνακα, όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 4.1. Μας λείπουν τα πεδία “Ηλικία” και “ΦΥΛΟ”. Τα πεδία αυτά είναι υπολογιζόμενα.

Δημιουργούμε τα δύο αυτά πεδία στις τελευταίες στήλες του πλέγματος.

Διαγράφουμε το πεδίο “Φύλο” και το πεδίο “Ημ_Γεν”.

Στην τελευταία κενή στήλη δημιουργούμε το πεδίο “ΦΥΛΟ”.

Γράφουμε: ΦΥΛΟ :If([Φύλο]='1','Αγόρι','Κορίτσι').
 Στην επόμενη στήλη, στην σειρά πεδίο, γράφουμε:
 Ηλικία :Year(Now())-Year([Ημ Γεν]).
 Το ερώτημα έχει την μορφή:

Εικόνα : 4.9.

Πεδίο:	Όνομα	Όνομα Ι	ΦΥΛΟ : If([Φύλο]='1','Αγ	Ηλικία
Πίνακας:	Μαθητές	Μαθητέ		
Ταξινόμηση:				
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Κριτήρια:				
ή:				

Γράφουμε στην γραμμή Πεδίο τον τίτλο του νέου πεδίου, δηλαδή το “Ηλικία”. Η έκφραση “Ηλικία” θα είναι ο τίτλος της στήλης και το όνομα του νέου πεδίου του δυναμικού πίνακα. Στο τέλος της έκφρασης βάζουμε την άνω και κάτω τελεία (:). Μετά γράφουμε τον τύπο υπολογισμού του πεδίου: Year(Now())-Year([Ημ Γεν]).

Χρησιμοποιούμε τις συναρτήσεις Year, Now() και το πεδίο “Ημ Γεν”. Τα υπάρχοντα πεδία, όταν χρησιμοποιούνται σε άλλα υπολογιζόμενα πεδία, πρέπει να μπαίνουν μέσα σε “[]”. Διαγράφουμε τα πεδία “Ημ Γεν” και “Φύλο”. Μεταφέρουμε τα πεδία “Ηλικία” και “ΦΥΛΟ” πριν το πεδίο “Πόλη”.

1.3.11 Ταξινόμηση των εγγραφών.

Σε περίπτωση που θέλουμε τα αποτελέσματα ενός Ερωτήματος να είναι ταξινομημένα, ως προς ένα ή περισσότερα πεδία, τότε στην γραμμή “Ταξινόμηση” και στα αντίστοιχα πεδία καθορίζουμε τον τρόπο της ταξινόμησης, εικόνα 4.10

Εικόνα : 4.10

Καθορισμός Ταξινόμησης.

Πεδίο:	Επώνυμο	Όνομα	ΦΥΛ
Πίνακας:	Μαθητές	Μαθητές	
Ταξινόμηση:	Αύξουσα	Αύξουσα	
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Κριτήρια:		Φθίνουσα	
ή:		(χωρίς ταξινόμηση)	

1.3.12 Καθορισμός κριτηρίων.

Η τρίτη γραμμή του πλέγματος QBE αναφέρετε σαν “Κριτήρια”. Στην γραμμή αυτή και στις γραμμές που βρίσκονται κάτω από αυτήν, γράφουμε τα κριτήρια που θέλουμε να πληρούν οι εγγραφές που θα εμφανίζονται στον δυναμικό πίνακα του ερωτήματος. Έστω ότι θέλουμε να βλέπουμε τις εγγραφές μόνον αυτών που κατοικούν στην πόλη “Κατερίνη”. Για να γράψουμε το κριτήριο αυτό:

- ✓ Πηγαίνουμε στην στήλη στην οποία έχουμε μεταφέρει το πεδίο “Πόλη”.
- ✓ Στην γραμμή Κριτήρια γράφουμε το Κατερίνη.

1.3.13 Καθαρισμός Πλέγματος.

Για να διαγράψουμε όλα τα πεδία από το πλέγμα εκτελούμε την εντολή.

- “Επεξεργασία- Διαγραφή Πλέγματος”.

1.3.14 Διαγραφή γραμμής.

Εκτελώντας την εντολή

- “Επεξεργασία- Διαγραφή Γραμμής” διαγράφουμε μια γραμμή κριτηρίων του πλέγματος.


1.3.15 Εισαγωγή μιας νέας γραμμής “Κριτηρίων”.

Έχουμε την δυνατότητα να εισάγουμε νέες κενές γραμμές κριτηρίων στο πλέγμα. Εισάγεται μια νέα γραμμή στην περιοχή “Κριτηρίων”.

- Με την εκτέλεση της εντολής “Εισαγωγή-Γραμμών”
- Παγιδεύουμε μια γραμμή στην περιοχή κριτηρίων και πατάμε το πλήκτρο Insert .

1.3.16 Εισαγωγή άλλου Πίνακα ή ερωτήματος.


Εισάγουμε έναν άλλο πίνακα ή ερώτημα στην οθόνη σχεδίασης Ερωτήματος.

- Εκτελώντας την εντολή “Ερώτημα- Εμφάνιση Πίνακα”.
- Κάνοντας κλικ στο εικονίδιο .

1.3.17 Αποθήκευση Ερωτήματος.

Για να αποθηκεύσουμε ένα ερώτημα στην βάση δεδομένων εκτελούμε τις εντολές:

- Εκτελώντας την εντολή “Αρχείο-Αποθήκευση” ή

- πατώντας τα πλήκτρα Ctrl+S ή
- πατώντας τα πλήκτρα Ctrl+F4 ή
- επιλέγοντας το εικονίδιο 

1.3.18 Άνοιγμα Ερωτήματος.

Για να ανοίξουμε ένα Ερώτημα που έχουμε αποθηκεύσει.

- Από το παράθυρο της βάσης δεδομένων επιλέγουμε την καρτέλα “Ερωτήματα” ,κάνουμε κλικ στο όνομα του Ερωτήματος και στη συνέχεια κλικ στο πλήκτρο “Άνοιγμα” ή
- Κάνουμε διπλό κλικ στο όνομα του Ερωτήματος.

1.3.19 Τροποποίηση της δομής ενός ερωτήματος

Για να τροποποιήσουμε ένα ερώτημα

- Επιλέγουμε την καρτέλα ερωτήματα
- Επιλέγουμε το ερώτημα που θέλουμε να τροποποιήσουμε
- Κάνουμε κλικ στο πλήκτρο σχεδίαση.

1.4 Περισσότερα για τα Ερωτήματα

1.4.1 Χρησιμοποιώντας τον αστερίσκο (*).

Στο άνω μέρος του παραθύρου δημιουργίας του ερωτήματος εμφανίζονται σε χωριστά παράθυρα οι πίνακες που παίρνουν μέρος στο ερώτημα. Μέσα σε κάθε παράθυρο υπάρχουν τα ονόματα των πεδίων , στην αρχή της λίστας των πεδίων υπάρχει το “*”. Όταν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε όλα τα πεδία του πίνακα τότε μπορούμε αντί να τα σέρνουμε τα πεδία ένα ένα στο πλέγμα, να μεταφέρουμε στο πλέγμα τον αστερίσκο, ο οποίος λέει στη ACCESS ότι, θα εμφανίζονται όλα τα πεδία του πίνακα από τον οποίο έχει επιλεγεί ο αστερίσκος. Στη στήλη του πλέγματος του Ερωτήματος στο οποίο μεταφέρεται ο αστερίσκος παρουσιάζεται το όνομα του πίνακα και το “.*”

Προσοχή: Με τον αστερίσκο μεταφέρεται στο πλέγμα η δομή του πίνακα. Πράγμα που σημαίνει ότι αν αλλάζουμε την δομή του πίνακα προσθέτοντας κάποιο πεδίο αυτό αυτόματα θα συμμετέχει στο ερώτημα.

1.4.2 Απόκρυψη ενός πεδίου.

Ένα πεδίο που έχει μεταφερθεί στο πλέγμα έχουμε την δυνατότητα να το αποκρύψουμε ώστε να μην εμφανίζεται το περιεχόμενό του στον δυναμικό πίνακα όταν εκτελείται το ερώτημα. Ένα κρυμμένο πεδίο μπορεί να παίρνει μέρος σε κριτήρια και φίλτρα.

- Κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο τετραγωνάκι στην γραμμή “Εμφάνιση” το αντίστοιχο πεδίο δεν θα εμφανίζεται στον δυναμικό πίνακα του ερωτήματος. Η παραπάνω ενέργεια λειτουργεί σαν διακόπτης.

1.4.3 Υπολογιζόμενα πεδία.

Σε ένα ερώτημα μπορούμε πέρα από τα υπάρχοντα πεδία να δημιουργήσουμε άλλα πεδία, τα νέα πεδία που θα δημιουργήσουμε ονομάζονται υπολογιζόμενα πεδία. Αυτά τα πεδία ονομάζονται υπολογιζόμενα διότι το περιεχόμενό τους εξαρτάται από τα υπάρχοντα πεδία. Τα υπολογιζόμενα πεδία έχουν δυναμικό περιεχόμενο. Το περιεχόμενό τους εξαρτάται από το περιεχόμενο των πεδίων που παίρνουν μέρος στον υπολογισμό του πεδίου. Τα υπολογιζόμενα πεδία δεν υπάρχουν στον πίνακα από τον οποίο αντλούνται οι πληροφορίες είναι συναρτήσεις των πεδίων του πίνακα. Τα υπολογιζόμενα πεδία είναι στήλες του ερωτήματος και πεδία του δυναμικού πίνακα.

1.4.4 Βρίσκοντας το σύνολο τιμών ενός πεδίου.

Με την συνάρτηση Άθροισμα (SUM), μπορούμε να υπολογίσουμε το άθροισμα των τιμών ενός πεδίου σε όλες τις εγγραφές ενός δυναμικού πίνακα. Για να βρούμε το σύνολο των τιμών ενός πεδίου:.

- Μεταφέρουμε στο πλέγμα της ερώτησης μόνο το πεδίο του οποίου τις τιμές θέλουμε να αθροίσουμε.
- Εκτελούμε την εντολή “Προβολή- Συγκεντρωτικά Στοιχεία” ώστε να εμφανισθεί στο πλέγμα η σειρά “Συγκεντρωτικά Στοιχεία”.
- Επιλέγουμε από την σειρά “Συγκεντρωτικά Στοιχεία” την επιλογή “Άθροισμα”.

Εικόνα : 4.16.

Δημιουργία πεδίου
αθροιστή.

Πεδίο:	Ηλικία: Year(Now())	
Πίνακας:		
Συγκεντρωτικά στοιχεία:	Άθροισμα	
Ταξινόμηση:		
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κριτήρια:		
ή:		

Αν θέλαμε να περιορίσουμε το άθροισμα και να αθροίσουμε τα έτη αυτών που το επώνυμό τους αρχίζει από ΑΒ.

Πρέπει να :

- μεταφέρουμε το πεδίο επώνυμο στο πλέγμα.
- Στη γραμμή Συγκεντρωτικά στοιχεία να επιλέξουμε το “Όπου”.
- Στη γραμμή κριτηρίων να γράψουμε το κριτήριο.

Όπως φαίνεται στο παράθυρο της Εικόνας 4.17.

Εικόνα : 4.17

Άθροισμα πεδίου με
συνθήκη.

Πεδίο:	Ηλικία: Year(Now())	Επώνυμο
Πίνακας:		
Συγκεντρωτικά στοιχεία:	Άθροισμα	Όπου
Ταξινόμηση:		
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κριτήρια:		Like "AB"
ή:		

1.4.5 Επιλογές της γραμμής “Συγκεντρωτικά στοιχεία”.

Οι επιλογές της γραμμής Συγκεντρωτικά στοιχεία είναι οι παρακάτω.

1.4.6 Κατηγορία “Ομαδοποίηση Κατά” (group By).

Η επιλογή αυτή καθορίζει ότι ένα πεδίο θα καθορισθεί στο πλέγμα για ομαδοποίηση.

1.4.7 Κατηγορία “Εκφραση” (Expression).

Η επιλογή αυτή δηλώνει ότι θα δημιουργήσουμε ένα πεδίο υπολογισμού με μία ή περισσότερες πράξεις .

1.4.8 Υπολογίζοντας

1.4.8.1 Τον μέσο όρο ενός πεδίου.

Έχουμε την δυνατότητα να υπολογίσουμε το μέσο όρο των τιμών πεδίου ενός πίνακα. Επιλέγοντας στην γραμμή “Συγκεντρωτικά στοιχεία” το Μέσος_όρος (συνάρτηση AVG).

1.4.8.2 Τη μεγαλύτερη τιμή ενός πεδίου.

Έχουμε την δυνατότητα να υπολογίσουμε την μεγαλύτερη των τιμών ενός πεδίου μέσα σε ένα πίνακα. Επιλέγοντας στην γραμμή “Συγκεντρωτικά στοιχεία” το “Μεγαλύτερη_τιμή”(συνάρτηση MAX).

1.4.8.3 Τη μικρότερη τιμή ενός πεδίου.

Έχουμε την δυνατότητα να υπολογίσουμε την μικρότερη των τιμών ενός πεδίου μέσα σε ένα πίνακα. Επιλέγοντας στην γραμμή “Συγκεντρωτικά στοιχεία” το “Μικρότερη Τιμή”(συνάρτηση MIN).

1.4.8.4 Την τιμή του πεδίου της πρώτης εγγραφής.

Έχουμε την δυνατότητα να υπολογίσουμε την τιμή της πρώτης εγγραφής ενός πεδίου μέσα σε ένα πίνακα. Επιλέγοντας στην γραμμή “Συγκεντρωτικά στοιχεία” το “Πρώτο” (συνάρτηση FIRST).

1.4.8.5 Την τιμή του πεδίου της τελευταίας εγγραφής.

Έχουμε την δυνατότητα να υπολογίσουμε την τιμή της τελευταίας εγγραφής ενός πεδίου μέσα σε ένα πίνακα. Επιλέγοντας στην γραμμή “Συγκεντρωτικά στοιχεία” το “Τελευταίο”(συνάρτηση LAST).

1.4.8.6 Την σταθερή απόκλιση των τιμών ενός πεδίου.

Έχουμε την δυνατότητα να υπολογίσουμε την σταθερή απόκλιση των τιμών ενός πεδίου μέσα σε ένα πίνακα. Επιλέγοντας στην γραμμή “Συγκεντρωτικά στοιχεία” το “Τυπική_απόκλυση” (συνάρτηση STDEV).

1.4.8.7 Την διακύμανση του πληθυσμού των τιμών ενός πεδίου.

Έχουμε την δυνατότητα να υπολογίσουμε την διακύμανση των τιμών ενός πεδίου μέσα σε ένα πίνακα. Επιλέγοντας στην γραμμή “Συγκεντρωτικά στοιχεία” το “Διακύμανση” (συνάρτηση VAR).

1.4.8.8 Κατά group τις εγγραφές του πίνακα.

Η ACCESS μας δίνει την δυνατότητα να αθροίσουμε τις εγγραφές ενός πίνακα κατά ομάδες (group).

Παράδειγμα :

Θέλουμε να βρούμε πόσοι έχουν 18 χρόνια και πόσοι έχουν 19. Στην περίπτωση αυτή:

Για να αθροίσουμε ένα πεδίο κατά ομάδες πρέπει στο πλέγμα να έχουμε δύο τουλάχιστον πεδία. Το πρώτο πεδίο καθορίζει την ομαδοποίηση και το δεύτερο το άθροισμα .

✓ Δημιουργούμε σαν πρώτο πεδίο στο πλέγμα του Ερωτήματος το πεδίο “Ηλικία: Year(Now())-Year([Ημ Γέν])” .

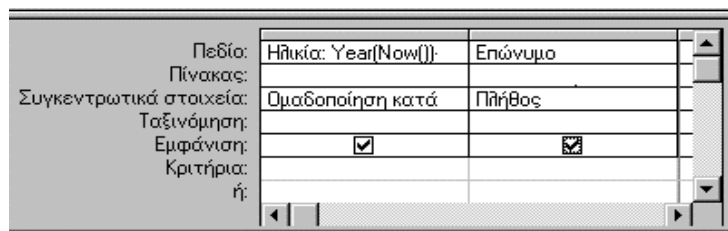
✓ κάτω από το πεδίο στην σειρά “Συγκεντρωτικά στοιχεία” επιλέγουμε την ένδειξη “Ομαδοποίηση Κατά” .

✓ Στη δεύτερη στήλη του πλέγματος μεταφέρουμε ένα πεδίο αριθμητικό συνήθως.

Εικόνα : 4.13

Αθροισμα

κατα ομάδες.

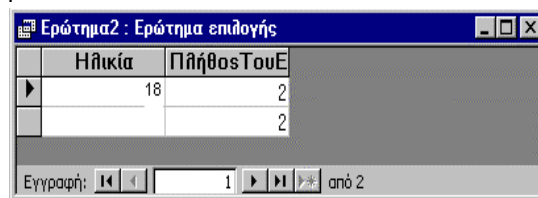


✓ Στην σειρά “Συγκεντρωτικά στοιχεία” επιλέγουμε την ένδειξη “Πλήθος”. Εικόνα 4.13

3. Τρέχουμε το Ερώτημα. Εικόνα 4.14

Εικόνα : 4.14

Αποτελέσματα Ερωτήματος.



1.5 Άλλα Ερωτήματα

1.5.1 Ερώτημα Ενημέρωσης.

Με τα Ερώτημα Ενημέρωσης ενημερώνουμε ορισμένα πεδία των εγγραφών ενός πίνακα. Η ενημέρωση μπορεί να είναι :

- ✓ είτε καθολική δηλαδή να έχει επίδραση σε όλες τις εγγραφές του πίνακα.
- ✓ είτε μερική δηλαδή να έχει επίδραση σε μερικές εγγραφές του πίνακα.

Παράδειγμα : Μπορούμε με ένα ερώτημα ενημέρωσης να αλλάζουμε το περιεχόμενο του πεδίου “Πόλη” από “Κατερίνη” σε “01”.

Για να δημιουργήσουμε ένα Ερώτημα ενημέρωσης :

- Στο παράθυρο Ερωτήματος κάνουμε κλικ στο Update Query της μπάρας εργαλείων ή Εκτελούμε την εντολή “Ερώτημα- Ενημέρωση Πίνακα”.
- Κατεβάζουμε στο πλέγμα τα πεδία που θέλουμε να ενημερώσουμε και τα πεδία που θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε στα κριτήρια, ώστε να γίνει η ενημέρωση μόνο σε επιλεγμένες εγγραφές.
- Στη σειρά “Ενημέρωση σε” για κάθε πεδίο που θέλουμε να αλλάξουμε το περιεχόμενο του, πληκτρολογούμε το νέο περιεχόμενο. Ειδικά εάν θέλουμε να αδειάσει το περιεχόμενο ενός πεδίου τότε πληκτρολογούμε στο πεδίο αυτό το Null.
- Για να δούμε ποιες εγγραφές θα ενημερωθούν πριν τις ενημερώσουμε εκτελούμε την εντολή “Προβολή- Προβολή φύλλου δεδομένων”. Προσαρμόζουμε τα κριτήρια του Ερωτήματος και εξετάζουμε τα αποτελέσματα ξανά μέχρι να είμαστε σίγουροι ότι επιλέξαμε μόνο τις σωστές εγγραφές.
- Για να τρέξουμε το Ερώτημα ενημέρωσης επιστρέφουμε στο παράθυρο της βάσης δεδομένων και κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Run ή επιλέγουμε το “Ερώτημα- Εκτέλεση”.
- Όταν η ACCESS εμφανίσει το πλήθος των εγγραφών οι οποίες θα ενημερωθούν, επιλέγουμε το “Ναι” εάν θέλουμε να προχωρήσουμε στην ενημέρωση του πίνακα ή “Όχι” για να ακυρώσουμε τη διαδικασία εκτέλεσης του ερωτήματος.

Εστω ότι στη βάση δεδομένων θέλουμε να προσθέσουμε ένα νέο πεδίο το πεδίο Αύξων αριθμός Πόλης (ΑΑ Πόλης) και να διαγράψουμε το πεδίο Πόλη. Πριν όμως κάνουμε την διαγραφή του πεδίου Πόλη θέλουμε να καταχωρίσουμε στο πεδίο ΑΑΠόλης έναν αριθμό. Ο αριθμός που θα καταχωρηθεί στο πεδίο θα είναι ανάλογος του περιεχομένου του πεδίου Πόλη. Θέλουμε να υπάρξει η εξής αντιστοιχία.

Οι ενέργειές που πρέπει να κάνουμε θα είναι :

- Υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των ενεργειών.

“Προβολή-Προβολή φύλλου δεδομένων” και “Επεξεργασία -Εκτέλεση”.

Με την πρώτη ενέργεια απλά βλέπουμε τι τροποποιήσεις θα επιφέρει το ερώτημα ενώ με την δεύτερη προχωρούμε στις τροποποιήσεις. Στα ερωτήματα ενέργειας πρέπει να προηγείται η εντολή “Προβολή-Προβολή φύλλου δεδομένων”. Και να ακολουθεί η “Επεξεργασία-Εκτέλεση”.

Με τα Ερωτήματα Διασταύρωσης μπορούμε να πάρουμε συγκεντρωτικές πληροφορίες από τους πίνακες του ερωτήματος. Στο ερώτημα Διασταύρωσης παρουσιάζεται στο πλέγμα του Ερωτήματος μια νέα γραμμή η γραμμή “Διασταύρωση Πινάκων”. Στην γραμμή αυτή πρέπει να ορισθούν τρία στοιχεία νέα:

- Ποιο πεδίο θα είναι το πεδίο Κεφαλίδα σειράς.
- Ποιο πεδίο θα είναι το πεδίο Κεφαλίδα Στήλης.
- Ποιο πεδίο θα είναι το πεδίο Τιμή.

- ✓ Σε ένα ερώτημα Διασταύρωσης πρέπει να οριστεί:
- ✓ Ένα μόνο πεδίο σαν “Κεφαλίδα σειράς”.
- ✓ Ένα ή περισσότερα πεδία σαν “Κεφαλίδα Στήλης”.

και τέλος ένα πεδίο να καθορισθεί σαν πεδίο “Τιμή”.

Έστω ότι θέλουμε να βρούμε πόσα Αγόρια και πόσα Κορίτσια έχουν ηλικία 18,19 κ.τ.λ.

✓ Γράφουμε το υπολογιζόμενο πεδίο.

Ηλικία: Year(Now())-Year([Ημ Γέν]).

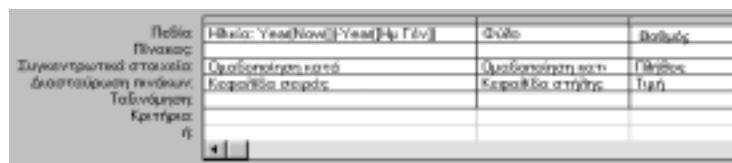
- ✓ Κατεβάζουμε στο πλέγμα το πεδίο Φύλο, και το πεδίο Βαθμός.
- ✓ Το πεδίο Ηλικία ορίζεται σαν “Κεφαλίδα σειράς”.
- ✓ Το πεδίο Φύλο ορίζεται σαν “Κεφαλίδα γραμμής”.
- ✓ Το πεδίο Βαθμός ορίζεται σαν “Τιμή”.
- ✓ Στην σειρά “Συγκεντρωτικά στοιχεία” ορίζουμε για το πεδίο αυτό

“Πλήθος”.

Εικόνα : 4.15

Ερώτημα

Διασταύρωση.



Ηλικία	Φύλο	Βαθμολογία
18	Ανδρας	1
19	Γυναίκα	2

Έχουμε το παράθυρο. Εικόνα 4.15
το αποτέλεσμα είναι Εικόνα 4.16

Εικόνα : 4.16

αποτελέσματα

ερωτήματος

διασταύρωσης.

Αν το πεδίο Φύλο το αντικαταστήσουμε με την έκφραση.

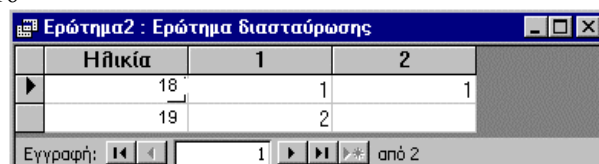
Εκφρ1: If([Φύλο]="1";"Ανδρας";"Γυναίκα").

τότε το αποτέλεσμα θα είναι: Εικόνα 4.17

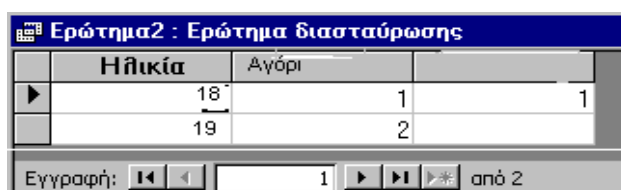
Εικόνα : 4.17

Άλλη άποψη του

ερωτήματος.



Ηλικία	1	2
18	1	1
19	2	



Ηλικία	Αγόρι	Κορίτσι
18	1	1
19	2	

Έχουμε αντί των τιμών 1,2 τα λεκτικά “Αγόρι”, “Κορίτσι”.

1.5.3 Ερώτημα Δημιουργίας Πίνακα.

Τα Ερωτήματα Δημιουργίας πίνακα δημιουργούν πίνακες. Η δομή των πινάκων που δημιουργούνται με τα ερωτήματα αυτά, είναι ίδια με την δομή του ερωτήματος, που δημιουργεί τον πίνακα. Η δομή του πίνακα που προκύπτει με την διαδικασία αυτή, χρειάζεται τροποποίηση. Ο νέος πίνακας είναι ένας γενικός πίνακας, χρειάζεται αναμόρφωση κυρίως ως προς τους τύπους των πεδίων και τα μήκη των πεδίων. Τα ονόματα των πεδίων είναι ίδια με τα λεκτικά που εμφανίζονται στο ερώτημα κατά την εκτέλεσή του. Ο πίνακας που δημιουργείται έχει εγγραφές τις εγγραφές του ερωτήματος δημιουργίας πίνακα.

Παράδειγμα:

Έστω ότι θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα πίνακα με εγγραφές από τον πίνακα “Μαθητές”. Τα πεδία του νέου πίνακα θα είναι Το Επώνυμο, Ονομα, Ονομα_π, Ηλικία. Το πεδίο ηλικία δεν υπάρχει στον πίνακα “Μαθητές” θα είναι πεδίο υπολογιζόμενο. Θα εργασθούμε ως εξής.

- Δημιουργούμε ένα νέο ερώτημα “Επιλογής”.
- Στο Ερώτημα προσαρτούμε τον πίνακα “Μαθητές”.
- Μεταφέρουμε στο πλέγμα τα πεδία Επώνυμο, Ονομα, Ονομα Π και γράφουμε το υπολογιζόμενο πεδίο.

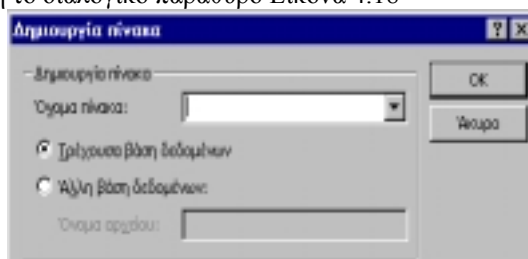
Ηλικία:=Year(Now())-Year([Ημ Γέν]).

- Τρέχουμε το ερώτημα για να δούμε τα αποτελέσματα.
- Αλλάζουμε το ερώτημα και από επιλογής το κάνουμε Δημιουργίας πίνακα. Η αλλαγή γίνεται:
είτε κάνοντας κλικ στο εικονίδιο “Δημιουργία Πίνακα”
είτε εκτελώντας την εντολή “Ερωτήματα- Ερώτημα δημιουργίας πίνακα”.

Παρουσιάζεται στην οθόνη το διαλογικό παράθυρο Εικόνα 4.18

Εικόνα : 4.18

Ερώτημα Δημιουργίας Πίνακα.



- Στο παράθυρο αυτό ορίζουμε:
 - ✓ την βάση δεδομένων στην οποία θα δημιουργηθεί ο νέος πίνακας.
 - ✓ το όνομα του νέου πίνακα.
- Κάνοντας κλικ στο πλήκτρο “Οκ” συνεχίζουμε την διαδικασία δημιουργίας

πίνακα.

Κάνοντας κλικ στο πλήκτρο “Άκυρο” ακυρώνουμε την διαδικασία της δημιουργίας του ερωτήματος “Δημιουργία Πίνακα”. Το ερώτημα γίνεται ξανά “Επιλογής”.

Αν επιλέξουμε το “Άλλη βάση δεδομένων” τότε η βάση δεδομένων που θα επιλεγεί πρέπει να υπάρχει στην διαδρομή που θα πληκτρολογηθεί στο πεδίο “Όνομα Αρχείου”. **Προσοχή:** Η διαδικασία δημιουργίας πίνακα δεν μπορεί να δημιουργήσει νέα βάση δεδομένων. Απλά σε υπάρχοντα βάση δεδομένων κάνει προσαρτήσε ενός νέου πίνακα.

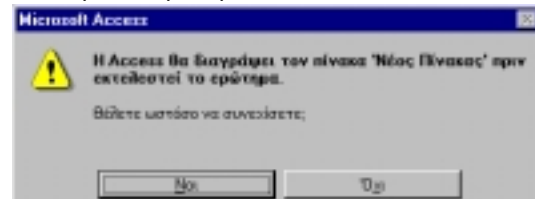
Αν στο πεδίο “Όνομα πίνακα” πληκτρολογήσουμε το όνομα ενός πίνακα που ήδη υπάρχει στην επιλεγείσα βάση δεδομένων, τότε η ACCESS θα σβήσει τον παλιό πίνακα και θα δημιουργήσει τον νέο πίνακα.

Στο παράδειγμά μας θα δώσουμε για όνομα Πίνακα το “Νέος πίνακας”.

- Τρέχουμε το Ερώτημα. Αν το όνομα του πίνακα υπάρχει στον κατάλογο πινάκων η Access θα εμφανίσει το προειδοποιητικό παράθυρο Εικόνα 4.19

Εικόνα : 4.19

Δημιουργία πίνακα.



Πριν δημιουργηθεί ο πίνακας στη βάση δεδομένων εμφανίζεται το παραπάνω παράθυρο Εικόνα 4.19 με το οποίο η Access μας ενημερώνει για το τι πρόκειται να γίνει. Κάνοντας κλικ στο “Ναι” συνεχίζουμε την διαδικασία κάνοντας κλικ στο “Όχι” σταματάμε την διαδικασία δημιουργίας πίνακα. Όταν τερματισθεί η λειτουργία του ερωτήματος στο κεντρικό παράθυρο της βάσης δεδομένων θα υπάρχει ο νέος πίνακας.

Πράγματι αν κλείσουμε το ερώτημα και κάνουμε κλικ στο κεντρικό παράθυρο της βάσης δεδομένων στην περιοχή των πινάκων θα δούμε τον όνομα του νέου πίνακα. Το περιεχόμενο του νέου πίνακα θα είναι : Εικόνα 4.20

Εικόνα : 4.20

Περιεχόμενο του

πίνακα που

δημιουργείται από το

ερώτημα δημιουργία

πίνακα.

Επώνυμο	Όνομα	Όνομα Π	Ηλικία
ΑΒΟΥΡΑΙΔΗΣ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	16
ΑΒΟΥΡΑΙΔΟΥ	ΑΘΑΝΑΣΙΑ	ΠΕΤΡΟΣ	16
ΑΓΑΘΑΓΓΕΛΙΔΗΣ	ΑΓΓΕΛΟΣ	ΝΙΚΟΣ	16
ΑΓΑΘΑΓΓΕΛΟΥ	ΑΓΓΕΛΙΚΗ	ΝΙΚΟΣ	18
ΑΓΛΩΗ	ΠΕΤΡΑ	ΤΑΚΗΣ	14
ΑΓΑΘΟΣ	ΠΕΤΡΟΣ	ΤΑΚΗΣ	17
ΑΛΑΜΙΔΟΥ	ΕΛΕΝΗ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	18
ΑΛΑΜΟΥ	ΕΙΚΗ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	15
ΒΡΑΚΑΣ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΛΕΩΝΙΔΑΣ	14
ΒΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΛΕΩΝΙΔΑΣ	14
ΖΑΙΜΗ	ΜΑΓΔΑ	ΔΗΜΟΣ	15
ΖΑΙΜΗΣ	ΜΑΚΗΣ	ΔΗΜΟΣ	17
ΚΩΔΟΥΝΑ	ΕΛΕΝΗ	ΤΑΚΗΣ	14

1.5.4 Ερώτημα Προσθήκης Εγγραφών.

Τα Ερωτήματα Προσθήκης αντιγράφουν μέρος ενός πίνακα στο τέλος ενός άλλου πίνακα, με τη προϋπόθεση ότι ο πίνακας στον οποίο θα προσαρτηθούν οι εγγραφές θα έχει την ίδια δομή με τον ερώτημα από το οποίο θα αντληθούν οι εγγραφές.


Παράδειγμα :

Στον πίνακα “Νέος πίνακας” θα προσθέσουμε τις εγγραφές του πίνακα “Μαθητές” των οποίων η πόλη κατοικίας είναι η ΚΑΤΕΡΙΝΗ.

- Δημιουργούμε ένα ερώτημα επιλογής.
- Κάνουμε προσάρτηση του πίνακα “Μαθητές”.
- Μεταφέρουμε τα πεδία Επώνυμο,Όνομα,Όνομα_π και δημιουργούμε το υπολογιζόμενο πεδίο.
- Ηλικία: Year(Now())-Year([Ημ Γέν]).
- Μεταφέρουμε στο πλέγμα το πεδίο “Πόλη” το οποίο θα Χρησιμοποιήσουμε στο κριτήριο, αλλά το απενεργοποιούμε ώστε να μην δίνει αποτελέσματα.
- Στη σειρά κριτήρια στο πεδίο Πόλη γράφουμε “ΚΑΤΕΡΙΝΗ”.

Εικόνα : 4.21

Πεδίο:	Όνομα	Όνομα Π	Ηλικία: Year[No	Ποδη
Πίνακας:				
Ταξινόμηση:				
Εμφάνιση:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κριτήρια:				"ΚΑΤΕΡΙΝΗ"
ή:				

- Αν εκτελέσουμε τα παραπάνω θα έχουμε την οθόνη Εικόνα 4.21
- Ορίζουμε ότι Το Ερώτημα θα είναι Πρόσθεσης Πίνακα :
 - ✓ κάνοντας κλικ στο εικονίδιο 
 - ✓ ή εκτελώντας την εντολή “Ερώτημα-Ερώτημα προσάρτησης”.

Εμφανίζεται το διαλογικό παράθυρο στο οποίο καθορίζουμε το όνομα του πίνακα στον οποίο θα γίνει η προσάρτηση και την βάση δεδομένων στην οποία βρίσκεται ο πίνακας.

Εάν ο πίνακας στον οποίο θέλουμε να προσθέσουμε τις εγγραφές είναι σε διαφορετική βάση

Εικόνα : 4.28.

Ερώτημα προσάρτησης



δεδομένων τότε επιλέγουμε το “Άλλη βάση δεδομένων” και στο “Όνομα αρχείο” δίνουμε το όνομα της βάσης δεδομένων. Εάν ο πίνακας είναι στην ίδια βάση δεδομένων τότε επιλέγουμε το “Τρέχουσα Βάση δεδομένων”.

Από την αναδιπλούμενη λίστα του “Όνομα πίνακα” επιλέγουμε το όνομα του πίνακα προορισμού “Νέος πίνακας” και κατόπιν επιλέγουμε το OK.

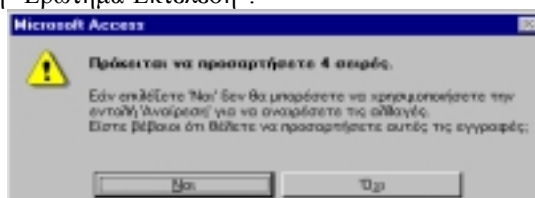
Εάν τα ονόματα των πεδίων στον πηγαίο πίνακα ταιριάζουν με αυτά του πίνακα προορισμού, η ACCESS θα συμπληρώσει αυτόματα τα κατάλληλα ονόματα πεδίων στην γραμμή “Προσάρτηση σε” για τον πίνακα προορισμού. Μπορούμε να αλλάξουμε την αντιστοιχία αν είναι αναγκαίο.

Για να δοκιμάσουμε το ερώτημα και να εμφανίσουμε τις εγγραφές που ικανοποιούν την σχέση που γράψαμε, εκτελούμε την εντολή “Προβολή-Προβολή φύλλου δεδομένων”. Αν στις εγγραφές που παρουσιάζονται υπάρχουν και κάποιες άλλες που δεν χρειάζονται αλλάζουμε το κριτήριο ώστε να εμφανίζονται μόνο οι εγγραφές που θέλουμε.

Για να τρέξουμε το Ερώτημα και να πάρουμε τα αποτελέσματα του ερωτήματος, κάνουμε κλικ στο πλήκτρο Run ή εκτελούμε την εντολή “Ερώτημα-Εκτέλεση”.

Εικόνα : 4.21

Προσάρτηση εγγραφών σε πίνακα.



Η ACCESS θα εμφανίσει το πλήθος των εγγραφών που πρόκειται να συμπληρωθούν στον πίνακα προορισμού. Επιλέγουμε το “Ναι” αν θέλουμε να προχωρήσει στην ενέργεια διαφορετικά το “Όχι”.

Υποδείξεις.

Όταν σχεδιάζουμε ένα Ερώτημα Πρόσθεσης πρέπει να δουλεύουμε με τον πηγαίο πίνακα.

Οι εγγραφές αντιγράφονται και δεν μετακινούνται από τον πηγαίο πίνακα στον πίνακα προορισμού.

Οι δύο πίνακες (πηγαίος και προορισμού) πρέπει να έχουν παρόμοιες δομές και ονόματα πεδίων δεν χρειάζεται να είναι πανομοιότυποι.

Εάν ο πίνακας προορισμού έχει περισσότερα πεδία από τον πηγαίο πίνακα, τα επιπλέον πεδία αγνοούνται και δεν συμπληρώνονται.

Η ACCESS αντιγράφει στον πίνακα προορισμού μόνο τα πεδία του πηγαίου πίνακα τα οποία έχουν δηλωθεί στο πλέγμα του Ερωτήματος.

Εάν οι δύο πίνακες έχουν πανομοιότυπες δομές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον * (αστερίσκο) αντί για τα ονόματα των πεδίων στη σειρά “Όνομα πεδίου” και στη σειρά “Προσάρτηση σε”. Εάν το πλέγμα του Ερωτήματος περιλαμβάνει πεδία με κριτήρια επιλογής, αφήνουμε κενό το κελί “Προσάρτηση σε” για τα πεδία αυτά.

Εάν ο πίνακας προορισμού έχει πρωτεύων κλειδί τα αποτελέσματα θα εμφανισθούν με σειρά ταξινόμησης και όχι με όλες τις νέες προστιθέμενες εγγραφές στο τέλος .

Προσοχή.

1.5.5 Ερωτήσεις Διαγραφής.


Οι διαδικασίες διαμόρφωσης μιας "Ερώτησης Διαγραφής" εξαρτώνται από το εάν διαγράφουμε :

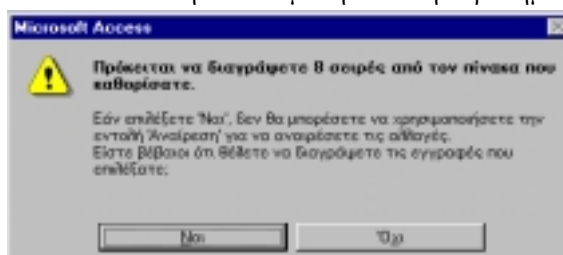
- ### 1.5.6 Διαγραφή Εγγραφών πίνακα.

- Δημιουργούμε ένα ερώτημα Επιλογής.
- Προσαρτούμε τον πίνακα από τον οποίο θέλουμε να διαγράψουμε εγγραφές.
- Μεταφέρουμε στο πλέγμα της ερώτησης το πεδίο ή τα πεδία που παίρνουν μέρος στην σχέση που θέλουμε να πληρούν οι εγγραφές που θα διαγραφούν.
- Ορίζουμε τα κριτήρια επιλογής εγγραφών.
- Αλλάζουμε το τύπο του ερωτήματος

Ερώτημα Διαγραφής.

Πεδίο:	Ηλικία	
Πίνακας:	Νέος Πίνακας	
Διαγραφή:	Όπου	
Κριτήρια:	44	
ή:		

Για να τρέξουμε το Ερώτημα κάνουμε κλικ στο εικονίδιο  ή εκτελούμε την εντολή “Ερώτημα-



Ερώτημα διαγραφής.

H ACCESS θα μας εμφανίσει το πλήθος των εγγραφών που πρόκειται να διαγραφούν επιλέγουμε το “Ναι” για συνέχιση τις ενέργειας ή “Όχι” για εγκατάλειψη της ενέργειας.

Ιδιότητες ερωτήματος

Γενικά

Περιγραφή	
Εμφάνιση όλων των επιλογών	Όχι
Κορυφαίες τιμές	5
Μοναδικές τιμές	Όχι
Μοναδικές εγγραφές	Όχι
Διατάξιμο εκτύπωσης	Του χρήστη (τρέχουσα)
Βάση δεδομένων προέλευσης	Χωρίς κωδικό
Συμβολισμός σύνδεσης προέλευσης	Δυναμικό σύνδεση
Κωδικό εγγραφών	
Τύπος σύνδεσης εγγραφών	Δυναμικό σύνδεση
Χρόνος αναμονής ODBC	60

Παράθυρο ιδιοτήτων Ερωτήματος.

1.6 Ιδιότητες Ερωτημάτων

Κάθε Ερώτημα έχει ιδιότητες. Οι ιδιότητες του ερωτήματος καθορίζουν τον τρόπο άντλησης των δεδομένων από τους πίνακες του ερωτήματος.

Τροποποιώντας τις ιδιότητες αυτές έχουμε διαφορετική παρουσίαση των αποτελεσμάτων του Ερωτήματος. Ακόμη αλλάζοντας τις ιδιότητες του ερωτήματος έχουμε την δυνατότητα να τροποποιήσουμε και να εξειδικεύσουμε τα αποτελέσματα του.

1.6.1 Εμφανίζοντας μοναδικές εγγραφές ενός πίνακα.

Η αλλαγή του πεδίου ιδιοτήτων.

“Μοναδικές εγγραφές” από Όχι σε Ναι.

Δεν επιτρέπει την εμφάνιση των διπλοεγγραφών του πίνακα και αντίστροφα.

1.6.2 Εμφανίζοντας τις N πρώτες εγγραφές ενός πίνακα.

Εάν θέλουμε ένα ερώτημα να μας παρουσιάζει τις N πρώτες εγγραφές ενός πεδίου τότε στον πίνακα ιδιοτήτων του Ερωτήματος

- Αλλάζουμε το περιεχόμενο του πεδίου “Κορυφαίες Τιμές”
- Γράφουμε τον αριθμό των εγγραφών που θέλουμε να δούμε στο πεδίο αυτό.
- Ταξινομούμε το ερώτημα ως προς το πεδίο του οποίου θέλουμε τις N πρώτες Εγγραφές. Η ταξινόμηση γίνεται ανάλογα είτε ως προς αύξουσα σειρά είτε ως προς φθίνουσα. Το είδος της ταξινόμησης θα καθορίσει αν πάρουμε τις πρώτες ή τις τελευταίες εγγραφές του πίνακα

Παράδειγμα :

1. Αν σε ένα πεδίο πίνακα έχουμε τον Μέσο Όρο των μαθημάτων των μαθητών και ζητάμε του 10 πρώτους τότε η ταξινόμηση θα γίνει με φθίνουσα σειρά ώστε αυτοί που έχουν μεγάλο βαθμό να έρθουν πρώτοι.
2. Αν σε ένα πεδίο πίνακα έχουμε τους χρόνους γέννησης και ζητάμε τους 10 μεγαλύτερους σε ηλικία, τότε η ταξινόμηση θα γίνει με αύξουσα σειρά ώστε αυτοί που έχουν γεννηθεί σε παλαιότερους χρόνους να έρθουν πρώτοι.

1.6.3 Μέτρηση των εγγραφών του ερωτήματος.

Για να μετρήσουμε το πλήθος των εγγραφών ενός δυναμικού πίνακα χρησιμοποιούμε την συνάρτηση count.

Έστω ότι θέλουμε να μετρήσουμε πόσοι είναι γεννημένοι τις 21/10/1980 θα εργασθούμε ως εξής :

- Στο πλέγμα του Ερωτήματος μεταφέρουμε από τον πίνακα των πεδίων το μόνο το πεδίο “Ημ Γέν”.
- Στην σειρά Κριτήρια γράφουμε τα κριτήρια στην προκειμένη περίπτωση το 21/10/1980.
- Κρύβουμε το πεδίο.
- Στην επόμενη στήλη του πλέγματος γράφουμε την συνάρτηση COUNT(*)

εικόνα 4.25.

Εικόνα : 4.25.

καθορισμός κριτηρίων στο
ερώτημα.

Πεδίο:	Ημ Γέν	Εκφρ1: Πλήθος(*)
Πίνακας:	Μαθητές	
Ταξινόμηση:		
Εμφάνιση:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Κριτήρια:	#21/10/1980#	
ή:		

- Τρέχουμε το ερώτημα. Σε ένα άλλο παράθυρο θα πάρουμε τα αποτελέσματα.

1.6.4 Καθορισμός Ιδιοτήτων Ερωτήματος.

Για να ορίσουμε ιδιότητες σε ένα ερώτημα ή σε πεδία ενός ερωτήματος κάνουμε κλικ στο εικονίδιο “Ιδιότητες” ή επιλέγουμε την εντολή “Προβολή” - “Ιδιότητες”.

Ιδιότητες πεδίων Πλέγματος

Περιγραφή

Κείμενο περιγραφής πεδίου

Μορφή

Διαμόρφωση εμφάνισης δεδομένων

δεκαδικές θέσεις

Αριθμός δεκαδικών ψηφίων

Μάσκα εισαγωγής

Οδηγός εισαγωγής παύλες κενά διαστήματα

Λεζάντα

Κεφαλίδα στήλης στο φύλλο δεδομένων.

Ιδιότητες Ερωτήματος	
Περιγραφή	κείμενο που περιγράφει τον πίνακα ή το ερώτημα
Κορυφαίες τιμές	Αριθμός "N" κορυφαίων τιμών ενός πεδίου
Μοναδικές τιμές	Ναι, Όχι ανάλογα εμφάνιση μόνο των μοναδικών τιμών των πεδίων του πίνακα
Μοναδικές εγγραφές	Ναι, Όχι ανάλογα, εμφάνιση μόνο των μοναδικών εγγραφών του πίνακα
Βάση δεδομένων	Όνομα εξωτερικής βάσης δεδομένων για όλους
Προέλευσης	τους πίνακες και ερωτήματα που μετέχουν στο ερώτημα.
Συμβολοσειρά σύνδεσης	Όνομα εφαρμογής που συνδέεται στην εξωτερική βάση δεδομένων.
προέλευσης	Εγγραφές που κλειδώνονται κατά την εκτέλεση του ερωτήματος
Κλειδώματα εγγραφών	Αριθμός δευτερόλεπτων πριν την αναφορά λαθών για το άνοιγμα λαθών.
ODBC Timeout	

1.7 Προβλήματα που παρουσιάζονται στα Ερωτήματα

Οι πιο συνηθισμένες αιτίες προβλημάτων είναι:

- Ένα Ερώτημα Πρόσθεσης ή ενημέρωσης προσπαθεί να εισάγει δεδομένα τα οποία δεν είναι κατάλληλα για τον τύπο δεδομένων του πεδίου προορισμού.
Για ερωτήσεις πρόσθεσης, βεβαιωνόμαστε ότι οι τύποι δεδομένων του πηγαίου πίνακα ταιριάζουν με τους τύπους δεδομένων του πίνακα προορισμού.
Για ερωτήσεις ενημέρωσης βεβαιωνόμαστε ότι η τιμή ενημέρωσης είναι του ίδιου τύπου δεδομένων με το πεδίο προορισμού.
- Ένα Ερώτημα Πρόσθεσης ή ενημέρωσης προσπαθεί να προσθέσει εγγραφές οι οποίες προκαλούν παραβιάσεις κλειδιών σε ένα πίνακα ο οποίος έχει πρωτεύων κλειδί.
- Κάποιος άλλος χρήστης έχει κλειδώσει τις εγγραφές για οποίες του πίνακα που προσπαθούμε να αλλάξουμε με το Ερώτημα σε περιβάλλον δικτύου.
- Τα αποτελέσματα των ερωτημάτων "Πρόσθεσης εγγραφών" και "Ενημέρωσης" πρέπει να υπακούν στις ιδιότητες των πεδίων προορισμού και στους κανόνες που ισχύουν όταν εισάγουμε ή επεξεργαζόμαστε δεδομένα από το πληκτρολόγιο. Εάν Το Ερώτημα ενέργειας πρόκειται να παραβιάσει έναν κανόνα, τότε παρουσιάζεται σε ειδικό παράθυρο μήνυμα λάθους.

1.8 Τελεστές

1.8.1 LIKE (όπως).

Στην ACCESS χρησιμοποιούμε τον τελεστή συμβολοσειρών Like σε συνδυασμό με ορισμένους άλλους μεταχαρακτήρες για να περιγράψουμε κάτι το γενικό.

Παράδειγμα .:

Αν θέλουμε να βρούμε όλες τις εγγραφές των οποίων το επώνυμο αρχίζει από Α θα γράψουμε Like "Α*". Οι μεταχαρακτήρες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι .:

? : αντικαθιστά ένα οποιονδήποτε χαρακτήρα Α-Ω ,0-9.

* : αντικαθιστά μια οποιανδήποτε ομάδα χαρακτήρων.

: Αντικαθιστά ένα οποιονδήποτε ψηφίο (0-9).

[λίστα] : Οποιοσδήποτε χαρακτήρα της λίστας.

[!λίστα] : Οποιοσδήποτε χαρακτήρας ο οποίος δεν υπάρχει στη λίστα.

Παραδείγματα.:

Η έκφραση like Β*Β ισοδυναμεί με ΒΒ, ΒΑΑΒ, ΒΓΔΕΒ, ΒΓΔΕ12Β, ΒΓΔΕκλμΒ, ΒΓΔ3456ΕΒ αλλά όχι με ΑΒΔ.

Η έκφραση like *ΑΔ* ισοδυναμεί με ΒΑΔΕ, ΒΑΖΚ,ΒΑΔΚΛ, ΒΑΔΕ123, 12ΒΑΔΕ345 αλλά όχι με ΑΒΔ,ΑΚΔ.

Η έκφραση like ΑΒ* ισοδυναμεί με ΑΒΓΔΕ,ΑΒΤΗΚ, ΑΒΓΔΕ232, ΑΒ234ΓΔΕ αλλά όχι με ΓΑΒ, ΑΑΒ.

Η έκφραση like B?B ισοδυναμεί με BBB, B4B, BΔB, B1B, B3B αλλά όχι με ABB, BAAB, BΓΔEB.
 Η έκφραση like B#B ισοδυναμεί με B0B, B1B, B2B, B3B, B6B, B92B αλλά όχι με BBB, B10β.
 Η έκφραση like [A-Ω] ισοδυναμεί με A,B,Γ,.,Ω αλλά όχι με 2,3,1.
 Η έκφραση like [!A-Ω] ισοδυναμεί με 1,2,3,9, &, % αλλά όχι με A,B,Γ,Ψ.
 Η έκφραση like [!0-9] ισοδυναμεί με A, B,a, #,! αλλά όχι με 0,1,2,9.
 Η έκφραση like a[!A-K]# ισοδυναμεί με AΛ9, AZ2, AM1 αλλά όχι με ABΓ, AB1.

1.8.2 In.

Στην ACCESS χρησιμοποιούμε τον τελεστή IN για να καθορίσουμε μια σειρά τιμών που μπορεί να πάρει ένα πεδίο.

Παράδειγμα :

Αν θέλουμε να εμφανίσουμε όσους το επώνυμο είναι Παπαδόπουλος, Παπάς ,Αθανασιάδης, Δημητριάδης τότε θα γράψουμε με το IN την σχέση:

IN("Παπαδόπουλος", "Παπάς", "Αθανασιάδης", "Δημητριάδης").

1.8.3 Τελεστής AND.

Στην ACCESS χρησιμοποιούμε τον τελεστή AND για να καθορίσουμε σχέσεις με διαφορετικά πεδία. Ο τελεστής AND μας βοηθά να ενώσουμε απλές σχέσεις σε μία σύνθετη με την σύζευξη.

Παράδειγμα:

Έστω ότι θέλουμε να παρουσιάσουμε αυτούς που είναι από την Κατερίνη και το επώνυμό τους είναι "Αθανασιάδης" τότε θα γράφαμε Επώνυμο="Αθανασιάδης" and Πόλη=Κατερίνη".

1.8.4 Τελεστής OR.

Στην ACCESS χρησιμοποιούμε τον τελεστή OR X για να παρουσιάσουμε εγγραφές με διαφορετικό περιεχόμενο ενός πεδίου.

Έστω ότι θέλουμε να πάρουμε από ένα ερώτημα τα ονόματα αυτών που αρχίζουν από Α και Χ τότε κάτω από το ΕΠΩΝΥΜΟ στην γραμμή κριτηρίων γράφουμε:

• Σε μια σειρά A*OR X*. Πατώντας το Enter, στην οθόνη εμφανίζεται:

Like "A*" Or Like "X*".

• Σε διαφορετικές σειρές A*, χ*. Πατώντας το Enter στην οθόνη εμφανίζεται:

Like "A*".

Like "X*".

Παράδειγμα:.

Αν θέλαμε να παρουσιάσουμε τις εγγραφές αυτών που επώνυμό τους είναι "Αθανασιάδης" ή αυτών που το επώνυμό τους είναι "Δημητριάδης". Θα γράφαμε:

Επώνυμο="Αθανασιάδης" Or Επώνυμο="Δημητριάδης".

1.8.5 Τελεστής BETWEEN

Στην ACCESS χρησιμοποιούμε τον τελεστή BETWEEN όταν θέλουμε να παρουσιάσουμε εγγραφές των οποίων οι τιμές ενός πεδίου περιέχονται σε ένα διάστημα.

Παράδειγμα:.

Αν θέλαμε τις εγγραφές που τα επώνυμά τους είναι από το "Αθανασιάδης" μέχρι το "Δημητριάδης" θα γράφαμε:

BETWEEN "Αθανασιάδης" AND "Δημητριάδης".

1.8.6 Τελεστής Null.

Στην ACCESS χρησιμοποιούμε τον τελεστή Null αν θέλουμε τις εγγραφές οι οποίες έχουν ένα πεδίο κενό.

Παράδειγμα:.

is Null ,is not null για μη κενά πεδία.

Σημείωση.

• Όταν σε ένα Ερώτημα έχουμε τιμές στην περιοχή κριτηρίων και τα κριτήρια αυτά είναι γραμμένα στην ίδια σειρά τότε συνδέονται αυτά με τον λογικό τελεστή AND (και) .

• Όταν σε ένα Ερώτημα έχουμε τιμές στην περιοχή κριτηρίων και τα κριτήρια αυτά είναι γραμμένα ι σε διαφορετική σειρά τότε συνδέονται με το λογικό OR (ή).

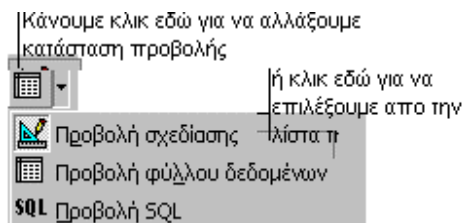
1.8.7 Τι υπάρχει πίσω από ένα Ερώτημα.

Πίσω από κάθε ερώτημα της Microsoft Access βρίσκεται ένα σύνολο εντολών της γλώσσα SQL των βάσεων δεδομένων. Παρά το γεγονός ότι μπορούμε να σχεδιάσουμε τα περισσότερα ερωτήματα χρησιμοποιώντας το πλέγμα σχεδιασμού της Access. Η Access αποθηκεύει κάθε ερώτημα που σχεδιάζουμε με εντολές της SQL.

Μπορούμε να δούμε τον κώδικα που παράγει η Access σε SQL για κάθε ερώτημα που σχεδιάζουμε. Το πέρασμα σε SQL γίνεται :

είτε εκτελώντας την εντολή "Προβολή- Προβολή SQL".

Εικόνα : 4.25



Είτε κάνοντας κλικ στο εικονίδιο της εικόνας 4.32 και επιλογή της “Προβολή SQL”.

Σε κατάσταση “προβολή SQL” βλέπουμε πώς μεταφράζει η Access το ερώτημα σε εντολές της SQL σε κάθε στάδιο σχεδιασμού.

Σύντομο ιστορικό της SQL.

Στις αρχές του 1970 δημιουργήθηκε από την IBM για την κατασκευή ενός συστήματος διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων μια γλώσσα που ονομάστηκε Structured English Query Language (SEQUEL Δομημένη Αγγλική Γλώσσα Ερωτημάτων). Η γλώσσα αυτή εξελίχθηκε Structured Query Language (SQL). Η Microsoft Access έχει την δική της SQL η οποία είναι ίδια σχεδόν με την τυποποιημένη από το Αμερικανικό Ινστιτούτο Εθνικών Προτύπων (American National Standards Institute. ANSI). .

Η Microsoft Access SQL συνδέεται με πολλές βάσεις δεδομένων μέσω του προτύπου της ODBC.

Για να διαγράψουμε από τον πίνακα “Νέος Πίνακας” τις εγγραφές των οποίων η “Ηλικία” είναι “18” θα γραφεί.

```
DELETE [Νέος Πίνακας].Ηλικία.
```

```
FROM [Νέος Πίνακας].
```

```
WHERE ((([Νέος Πίνακας].Ηλικία)=18));.
```

Για να παρουσιάσουμε εγγραφές από τον πίνακα “Μαθητές” εγγραφές.

```
SELECT [Μαθητές].Επώνυμο, [Μαθητές].Όνομα, [Μαθητές].[Όνομα Π], Year(Now())-Year([Ημ Γέν]) AS Ηλικία.
```

```
FROM [Μαθητές];.
```

Για να παρουσιάσουμε εγγραφές από τον πίνακα “Μαθητές” μερικές εγγραφές μόνο αυτές των οποίων η ηλικία είναι 18.

```
SELECT [Μαθητές].Επώνυμο, [Μαθητές].Όνομα, [Μαθητές].[Όνομα Π], Year(Now())-Year([Ημ Γέν]) AS Ηλικία.
```

```
FROM [Μαθητές].
```

```
WHERE (((Year(Now())-Year([Ημ Γέν]))=18));.
```

Για να δημιουργήσουμε ένα νέο πίνακα με μερικές εγγραφές και μερικά πεδία:.

```
SELECT [Μαθητές].Επώνυμο, [Μαθητές].Όνομα, [Μαθητές].[Όνομα Π], Year(Now())-Year([Ημ Γέν]) AS Ηλικία INTO [νέος πίνακας].
```

```
FROM [Μαθητές].
```

```
WHERE (((Year(Now())-Year([Ημ Γέν]))=18));.
```

Για να πάρουμε πληροφορίες γενικές Ερώτημα διασταύρωσης.

Για να προσαρτησουμε εγγραφές στον πίνακα “Νέος πίνακας”.

```
INSERT INTO [Νέος πίνακας] ( Ηλικία ).
```

```
SELECT [Νέος Πίνακας].Ηλικία.
```

```
FROM [Νέος Πίνακας].
```

```
WHERE ((([Νέος Πίνακας].Ηλικία)=18));.
```

Για να δημιουργήσουμε ένα ερώτημα διασταύρωσης,.

Παράδειγμα :

Να βρούμε πόσοι είναι ηλικίας 18 και πόσοι είναι Αγόρια ή Κορίτσια.

Να βρούμε πόσοι είναι ηλικίας 19 και πόσοι είναι Αγόρια ή Κορίτσια κ.τ.λ.

Εικόνα : 4.26.

Αποτέλεσμα.

Ερωτήματος.

διασταύρωσης.

Ηλικία	Γενικό Σύνολο	Αγόρια	Κορίτσια
23	4		4
28	5	4	1
38	1	1	
42	1		1
44	3	2	1
45	1	1	
47	2	2	
49	1	1	

```
TRANSFORM Count([Μαθητές].ΑΑΤ) AS ΠλήθοςΤουΑΑΤ.
```

```
SELECT Year(Now())-Year([Ημ Γέν]) AS Ηλικία, Count([Μαθητές].ΑΑΤ) AS [Γενικό Σύνολο].
```

```
FROM [Μαθητές].
```

```
GROUP BY Year(Now())-Year([Ημ Γέν]).
```

PIVOT If([Φύλο]="1","Ανδρας","Γυναίκα");.