

Παρουσίαση Ψηφίδων

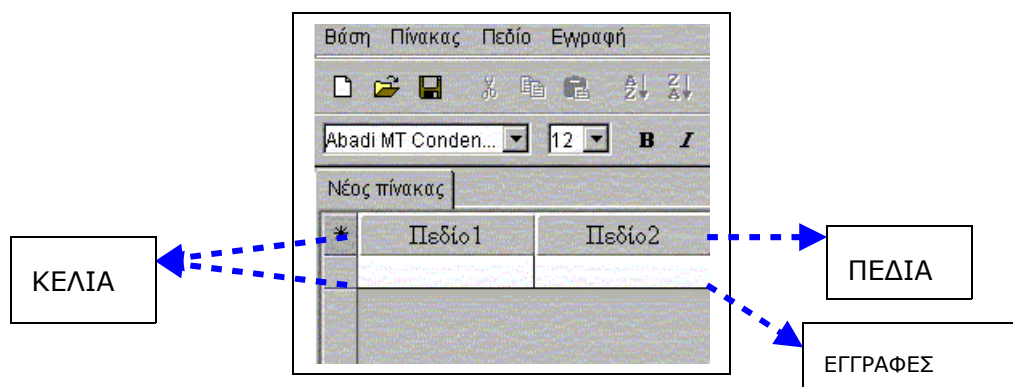
1. ΜΕΡΟΣ Α Αναλυτική περιγραφή

1.1 Επεξεργαστής βάσεων

1.1.1 Περιγραφή

Η Βάση Δεδομένων παρέχει στο χρήστη τη δυνατότητα αποθήκευσης και διατήρησης πληροφοριών καθώς και ποικίλους τρόπους οργάνωσης και ανάκτησής τους. Βάση Δεδομένων είναι ένα σύνολο πληροφοριών μεταξύ των οποίων έχουν δημιουργηθεί κάποιοι συσχετισμοί. Π.χ. η ΒΔ ενός σχολείου περιέχει πληροφορίες για το κτίριο, τους μαθητές, τους δασκάλους που με διάφορους τρόπους συνδυάζονται μεταξύ τους. Μετά τη δημιουργία της Βάσης, ο χρήστης μπορεί να την ενημερώνει προσθέτοντας νέα στοιχεία ή κάνοντας αλλαγές, να ταξινομεί τις πληροφορίες, να δημιουργεί νέους συσχετισμούς και να αναζητάει στοιχεία από τη Βάση σύμφωνα με κάποια κριτήρια. Η χρησιμότητα της Βάσης Δεδομένων γίνεται ιδιαίτερα εμφανής όταν πρόκειται για μεγάλο όγκο δεδομένων, όπου η διαχείρισή τους είναι γρήγορη και αποτελεσματική.

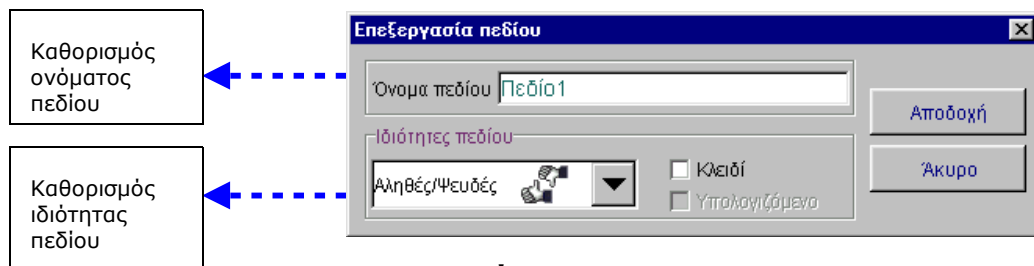
Στην περίπτωση του Αβακίου, η καταχώριση των δεδομένων γίνεται χρησιμοποιώντας τα **κελιά** της ψηφίδας (βλ. εικ.1). Τα κελιά που είναι ορατά στην ψηφίδα περιλαμβάνουν τα πεδία και τις εγγραφές της βάσης μας. Λέγοντας **πεδία** εννοούμε τις γενικές κατηγορίες στις οποίες ανήκουν τα δεδομένα αυτά. Αντίστοιχα, **εγγραφές**, θεωρούμε τα στοιχεία που καταχωρούμε στα πεδία. Όπως θα δούμε και στη συνέχεια, τα πεδία μπορούν να είναι λεκτικές, αριθμητικές κ.α. κατηγορίες, ενώ οι εγγραφές περιλαμβάνουν τα χαρακτηριστικά των κατηγοριών αυτών.



Εικόνα 1

1.1.2 Δημιουργία βάσης δεδομένων

Μια βάση δεδομένων περιέχει πεδία και εγγραφές. Όταν ξεκινάμε, η ψηφίδα «Επεξεργαστής Βάσεων» περιλαμβάνει τέσσερα κελιά που αντιστοιχούν σε δυο πεδία (με τα ονόματα «Πεδίο 1» και «Πεδίο 2») και δυο κενές εγγραφές. Για να **καταχωρήσουμε το πρώτο μας πεδίο** κάνουμε δεξί κλικ σε ένα από τα κελιά πεδίων (Πεδίο1 – Πεδίο2) και επιλέγουμε την εντολή Ιδιότητες όπου, αφενός πληκτρολογούμε το όνομα που θέλουμε να του δώσουμε και, αφετέρου, καθορίζουμε τον τύπο (ιδιότητα) του πεδίου: αν δηλαδή είναι κείμενο (αλφαριθμητικός), αν είναι αριθμός, αληθές ή ψευδές κ.τ.λ. (**εικ.2**) Μπορούμε, μέσα από το μενού «Πεδίο», να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε όσα πεδία θέλουμε. **Προσοχή** χρειάζεται στη χρήση εικόνων στα πεδία της βάσης δεδομένων, καθώς η εισαγωγή πολλών εικόνων στη βάση δημιουργεί κάποιες φορές προβλήματα. Καλύτερος τρόπος είναι να τοποθετούμε τις εικόνες που θέλουμε στο φάκελο του μικρόκοσμου και να δηλώνουμε τη διαδρομή τους σ' ένα πεδίο αλφαριθμητικού τύπου.



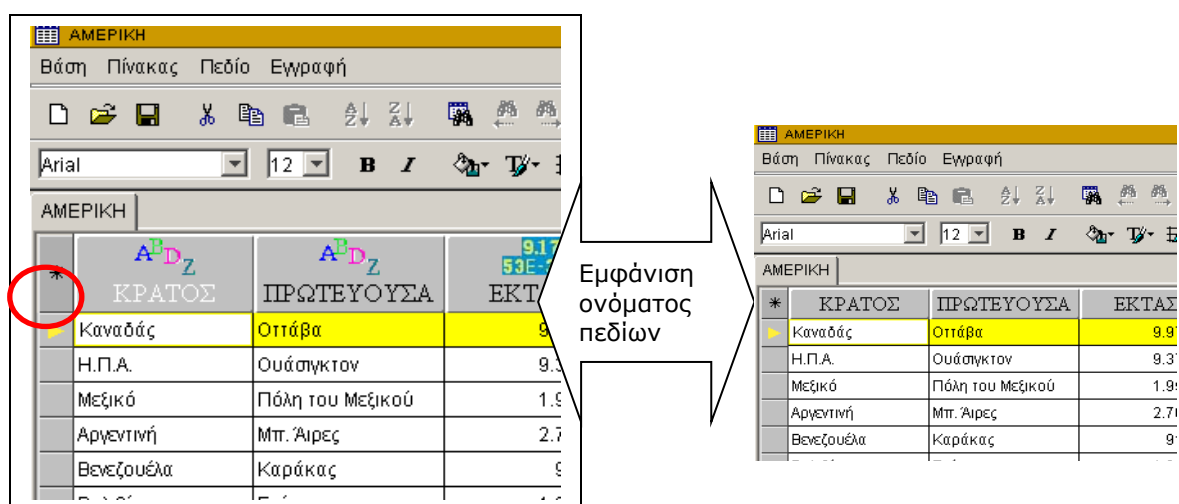
Εικόνα 2

Αφού καταχωρίσουμε τις γενικές κατηγορίες της βάσης μας (πεδία), μπορούμε να προχωρήσουμε στα ειδικότερα στοιχεία τους, τις εγγραφές. Για να **εισάγουμε νέες εγγραφές** κάνουμε κλικ σε ένα από τα δυο κενά κελιά και πληκτρολογούμε τα στοιχεία μας. Ένας περιορισμός στην καταχώριση των εγγραφών μας είναι ότι το στοιχείο που πληκτρολογούμε πρέπει να αντιστοιχεί με τις **ιδιότητες** του πεδίου που έχουμε προηγουμένως καθορίσει. Και εδώ μπορούμε να προσθέσουμε εγγραφές επιλέγοντας «Νέα Εγγραφή» από το μενού «Εγγραφή» της ψηφίδας μας (ή πατώντας απλά το πλήκτρο «Insert»). **Προσοχή** χρειάζεται στη χρήση κεφαλαίων ή μικρών γραμμάτων και, γενικότερα, στην ομοιόμορφη εισαγωγή των εγγραφών της βάσης. Όπως θα δούμε στη συνέχεια, τα πεδία και οι εγγραφές που εισάγουμε στη βάση δεδομένων ενημερώνουν αυτόματα τις δυο άλλες ψηφίδες του μικρόκοσμού μας.

Αν, για οποιοδήποτε λόγο, θέλουμε να **μεταβάλλουμε τη σειρά** με την οποία εμφανίζονται τα πεδία στον πίνακά μας δεν έχουμε παρά να επιλέξουμε (κάνοντας κλικ) το πεδίο που θέλουμε να μετακινήσουμε και να το σύρουμε στη θέση που επιθυμούμε. Αν πάλι θέλουμε να **επεξεργαστούμε εκ νέου** το όνομα ή την ιδιότητα ενός πεδίου, κάνουμε δεξί κλικ στο πεδίο αυτό, επιλέγουμε Ιδιότητες και, στο παράθυρο που εμφανίζεται (βλ. **εικ.2**), επαναπροσδιορίζουμε τα στοιχεία αυτά.

1.1.3 Είδος Δεδομένων

Μια βάση δεδομένων περιλαμβάνει πεδία **με διαφορετικού τύπου δεδομένα** το καθένα. Υπάρχουν πεδία **αλφαριθμητικού** τύπου, **αριθμητικού**, καθώς και πεδία τύπου **αληθές/ ψευδές**. Γενικότερα οι τύποι δεδομένων που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είναι πολλοί: λέξεις, αριθμοί, εικόνα, αληθές/ ψευδές, ώρα κ.τ.λ. Η χρήση δεδομένων διαφορετικών τύπων εξυπηρετεί το πρόγραμμα καθώς βοηθά στην αποτελεσματικότερη διαχείριση και ταξινόμηση των δεδομένων αυτών. Αν παρατηρήσουμε τα κελιά που περιέχουν τα ονόματα πεδίων θα δούμε ότι περιλαμβάνουν **και** το εικονίδιο που αντιστοιχεί στον τύπο δεδομένων μας (αριθμός, ώρα κ.τ.λ.) Είναι δυνατόν τα πεδία να εμφανίζονται στην ψηφίδα είτε με το εικονίδιο που τους αντιστοιχεί, είτε χωρίς αυτό. Για να επιλέξουμε την επιθυμητή εμφάνιση αρκεί να κάνουμε κλικ στον **αστερίσκο** που βρίσκεται στην πάνω αριστερά γωνία του πίνακά μας. (**εικ.3**)



Εικόνα 3

1.1.4 Εισαγωγή, διαγραφή και ταξινόμηση δεδομένων

Για να εισάγουμε ένα νέο πεδίο μπορούμε από το μενού «Πεδίο» να επιλέξουμε την εντολή «Νέο Πεδίο». Στο παράθυρο διαλόγου που ανοίγει, δίνουμε το όνομα και την ιδιότητα του νέου πεδίου και πατάμε «Αποδοχή». Για νέα εγγραφή αντίστοιχα, επιλέγουμε από το μενού «Εγγραφή» την ομώνυμη εντολή, ή, πιο απλά πιέζουμε το πλήκτρο «insert».

Για να **διαγράψουμε** ένα πεδίο ή μια (ή και περισσότερες) εγγραφές κάνουμε κλικ στο αντίστοιχο εργαλείο των μενού επιλογών της ψηφίδας «Βάση Δεδομένων». Για τη διαγραφή, δηλαδή, ενός πεδίου, επιλέγουμε το πεδίο αυτό κάνοντας κλικ στο κελί που περιέχει το όνομά του και, από το μενού «Πεδίο» επιλέγουμε «Διαγραφή». Για τη διαγραφή εγγραφών αντίστοιχα, στο μενού «Εγγραφή» επιλέγουμε «Διαγραφή επιλεγμένων εγγραφών» ή «Διαγραφή ενεργής εγγραφής».

Μπορούμε τέλος να **ταξινομήσουμε** τα περιεχόμενα (εγγραφές) ενός πεδίου κατ' αύξουσα ή φθίνουσα σειρά. Αρχικά επιλέγουμε (κάνοντας κλικ στο κελί του) το πεδίο που επιθυμούμε και κάνουμε κλικ στο εργαλείο «ταξινόμηση εγγραφών κατ' αύξουσα σειρά» της κύριας μπάρας εργαλείων (βλ. **εικ.4**). Με το διπλανό εργαλείο μπορούμε αντίστοιχα να ταξινομήσουμε τις εγγραφές μας κατά φθίνουσα σειρά.

The image shows a software interface for a database named 'AMERIKA'. At the top, there are menu options: 'Βάση', 'Πίνακας', 'Πεδίο', and 'Εγγραφή'. Below the menu is a toolbar with various icons, including sorting tools. A box on the left points to these sorting tools with the text: 'Εργαλεία ταξινόμησης κατ' αύξουσα / φθίνουσα'. Another box on the left points to a specific icon in the toolbar with the text: 'Επιλεγμένο προς ταξινόμηση πεδίο'. The main area displays a table with the following data:

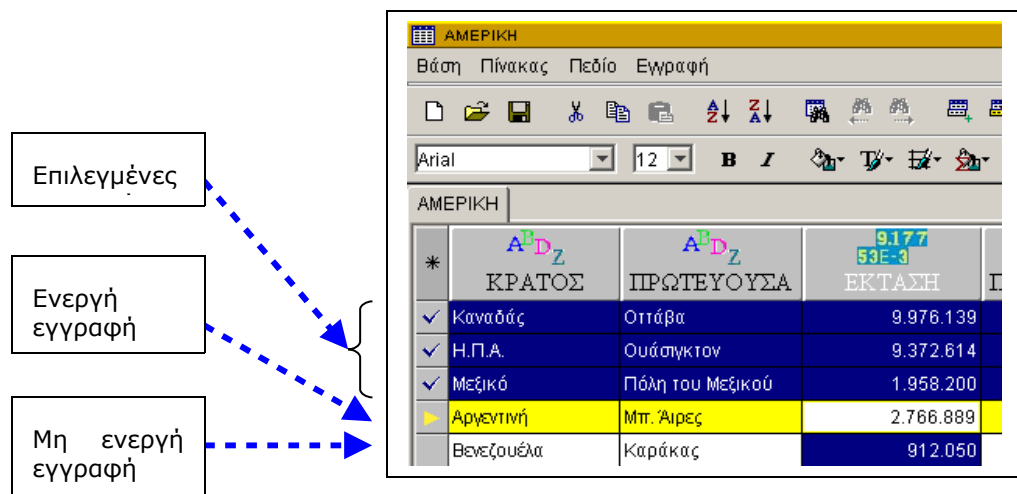
* ΚΡΑΤΟΣ	ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΠΛΗΘΥΣ
Καναδάς	Ουτάβα	9.976.139	27.80
Η.Π.Α.	Ουάσινγκτον	9.372.614	257.80
Μεξικό	Πόλη του Μεξικού	1.958.200	92.70
Αργεντινή	Μπ. Άιρες	2.766.889	33.50
Βενεζουέλα	Καράκας	912.050	20.60

Εικόνα 4

1.1.5 Τρόπος εμφάνισης των εγγραφών στη βάση δεδομένων

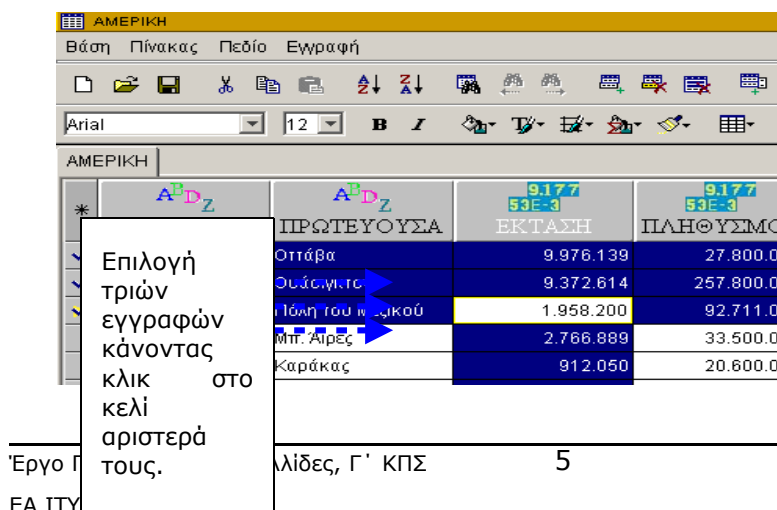
Είναι σημαντικό στο σημείο αυτό να διασαφηνίσουμε τον τρόπο εμφάνισης των εγγραφών μας στη βάση δεδομένων (βλ. **εικ.5**) και την ψηφίδα «Σύνολο»:

- Οι **επιλεγμένες** εγγραφές εμφανίζονται στη βάση με ένα «τικ» (☑) στο αριστερό τους μέρος.
- Οι **ενεργές** εγγραφές εμφανίζονται μ' ένα κίτρινο τρίγωνο στο πλάι τους (▸).
- Οι **μη ενεργές** εγγραφές αντιστοιχούν σε ανενεργές εγγραφές, εκείνες, δηλαδή, που δεν υφίστανται επεξεργασία.



Εικόνα 5

Η κατανόηση του τρόπου εμφάνισης των δεδομένων, μας βοηθά στη διαχείριση και την επεξεργασία τους. Συγκεκριμένα, με τα εργαλεία του μενού «Εγγραφή», μπορούμε να διαγράψουμε επιλεγμένες ή ενεργές εγγραφές, να επιλέξουμε ή να αποεπιλέξουμε εγγραφές, ή να αντιστρέψουμε την επιλογή μας. Για να **επιλέξουμε** συγκεκριμένες εγγραφές κάνουμε κλικ στο κελί που βρίσκεται αριστερά τους στον πίνακα (βλ. **εικ.6**). Με τον ίδιο τρόπο (κάνοντας κλικ στο κελί αριστερά τους) **αποεπιλέγουμε** ήδη επιλεγμένες εγγραφές.

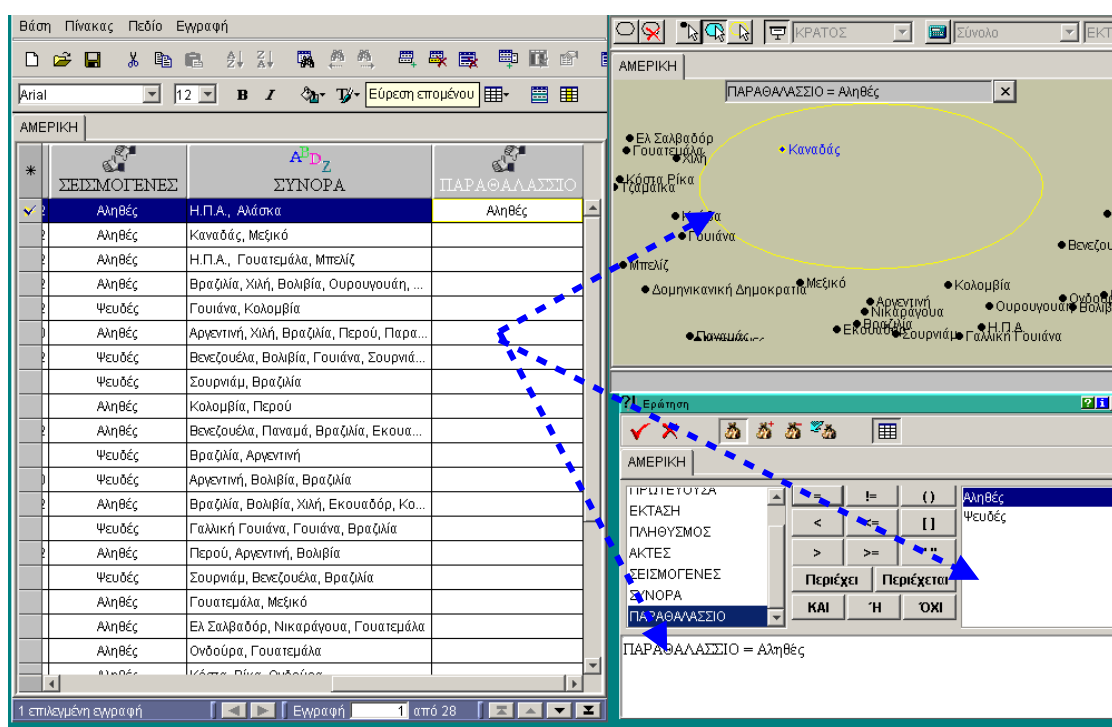


Εικόνα 6

1.2 Ερώτηση και Σύνολο

1.2.1 Περιγραφή

Για την επεξεργασία των δεδομένων μιας βάσης χρησιμοποιούμε τις δυο άλλες ψηφίδες της κατηγορίας «Δεδομένων», τις ψηφίδες «**Σύνολο**» και «**Ερώτηση**». Οι ψηφίδες αυτές **διαμορφώνονται αυτόματα σύμφωνα** με τα δεδομένα της βάσης μας. Αν παρατηρήσουμε τις ψηφίδες αυτές θα προσέξουμε ότι κάθε φορά που τοποθετούμε μια νέα εγγραφή στη βάση μας, η εγγραφή αυτή παίρνει τη μορφή μιας κουκίδας στην ψηφίδα «Σύνολο», ενώ κάθε φορά που τοποθετούμε ένα νέο πεδίο αυτό διοχετεύεται στην ψηφίδα «Ερώτηση».



Εικόνα 7

1.2.2 Λειτουργία

Ο τρόπος επεξεργασίας των δεδομένων μας, περιλαμβάνει τη **διατύπωση ερωτήσεων** και τη μελέτη των απαντήσεων μέσα από διαγράμματα. Η διαδικασία της επεξεργασίας αυτής είναι η εξής: Στην ψηφίδα «Ερώτηση» διατυπώνουμε το προς εξέταση ερώτημά μας. Συντάσσουμε, δηλαδή, την ερώτηση κάνοντας διπλό κλικ στα πεδία που βρίσκονται αριστερά, μονό κλικ στον τελεστή που είναι στη μέση και διπλό στις εγγραφές δεξιά. Έπειτα πηγαίνουμε στη ψηφίδα «Σύνολο» και δημιουργούμε μια νέα έλλειψη με το αντίστοιχο πλήκτρο της μπάρας. Στο τέλος πατάμε το πλήκτρο «Εκτέλεση ερώτησης» της μπάρας αυτής. Εφόσον θέλουμε να

συγκρίνουμε δυο διαφορετικά στοιχεία, δημιουργούμε με τον ίδιο τρόπο μια ακόμα έλλειψη και συντάσσουμε μια ακόμα ερώτηση. Στην ψηφίδα «Σύνολο» παίρνουμε τις απαντήσεις μας σχηματικά, με τη μορφή κουκίδων μέσα σε ελλείψεις. Στη συνέχεια θα προχωρήσουμε σε αναλυτικότερη περιγραφή της λειτουργίας των ψηφίδων «Ερώτηση» και «Σύνολο» μέσα από παραδείγματα.

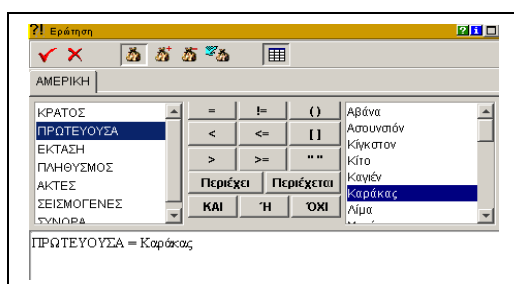
Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι, γενικά στις βάσεις δεδομένων, οι ερωτήσεις έχουν το νόημα της περιγραφής συνθήκης. Ζητάμε από τον υπολογιστή να αναζητήσει τα δεδομένα εκείνα για τα οποία ικανοποιούνται οι συνθήκες που θέτουμε. Η **διατύπωση απλών ερωτήσεων** περιλαμβάνει τις ερωτήσεις ισότητας, ανισότητας και σύγκρισης μεγεθών.

Ως προς τη μορφή των ερωτήσεων παρατηρούμε ότι η διατύπωση ερωτήσεων προϋποθέτει τη χρήση τυποποιημένης σύνταξης. Ανάμεσα στα πεδία και τις εγγραφές, που βρίσκονται αριστερά και δεξιά της ψηφίδας αντίστοιχα, τοποθετούμε το μαθηματικό πρόσημο ή τη λέξη εκείνη που θα μας δώσει την επιθυμητή διατύπωση. Τα **μαθηματικά πρόσημα**, μας βοηθούν στην επεξεργασία αριθμητικών, κυρίως, δεδομένων, ενώ οι **λέξεις** χρησιμοποιούνται συνήθως όταν θέλουμε να **διατυπώσουμε σύνθετες ερωτήσεις**. Παραδείγματα σύνθετων ερωτήσεων είναι:

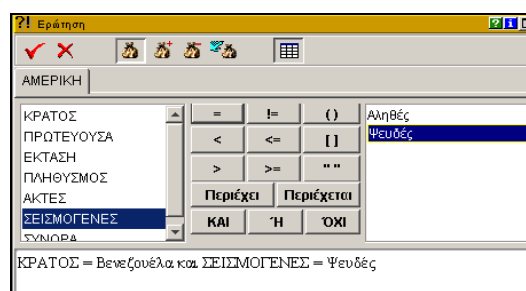
Κράτος = Βενεζουέλα Και Σεισμογενές = Ψευδές (**εικ.9**)

Πληθυσμός <= 118.000 Ή Πληθυσμός >= 7.700.000

Πρωτεύουσα = Λίμα και Έκταση >= 13.039



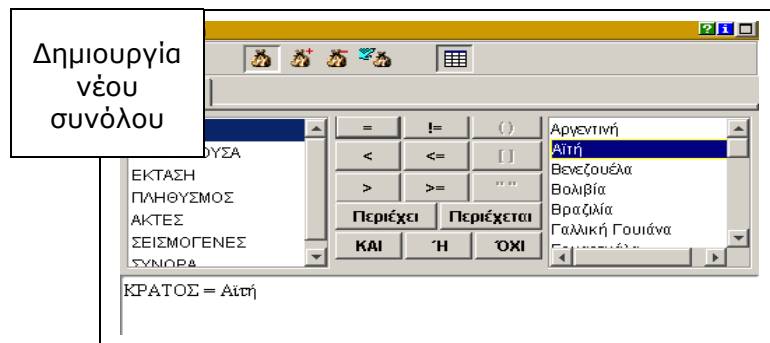
Εικόνα 8



Εικόνα 9

Στο πάνω μέρος της ψηφίδας «Ερώτηση», πέρα από τα βασικά πλήκτρα εκτέλεσης (✓) και σβησίματος (✗) ερώτησης μπορούμε να βρούμε άλλα τέσσερα πλήκτρα τα οποία καθορίζουν την προώθηση των απαντήσεων της ερώτησης (**εικ.10**). Η κύρια επιλογή για την εμφάνιση των απαντήσεών μας είναι το πλήκτρο: «Δημιουργία νέου συνόλου». Τα υπόλοιπα τρία (προσθήκη στο, αφαίρεση και διαλογή από το ήδη υπάρχον σύνολο) δεν θα μας απασχολήσουν ιδιαίτερα. Η κύρια επιλογή προώθησης των απαντήσεων

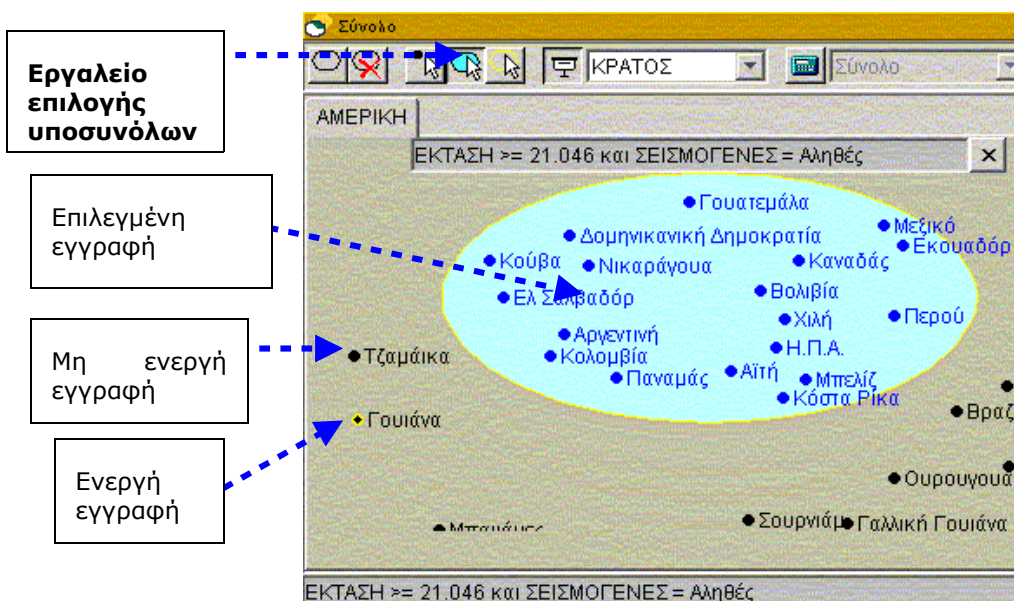
δημιουργεί ένα νέο σύνολο στην αντίστοιχη ψηφίδα. Λέγοντας «σύνολο», στην προκειμένη περίπτωση, εννοούμε τη σήμανση των εγγραφών ως επιλεγμένες με τον τρόπο που περιγράψαμε στη **σελ. 7**.



Εικόνα 10

1.2.3 Τρόπος εμφάνισης των εγγραφών στην ψηφίδα «Σύνολο»

- Οι **επιλεγμένες** εγγραφές αντιστοιχούν σε κουκίδες του επιλεγμένου υποσυνόλου της ψηφίδα «Σύνολο». Όπως θα δούμε και στη συνέχεια, οι εγγραφές αυτές επιλέγονται με το εργαλείο «Επιλογή Υποσυνόλων» της ψηφίδα «Σύνολο» (βλ. **εικ.11**). Οι κουκίδες των εγγραφών αυτών εμφανίζονται στην ψηφίδα «Σύνολο» με μπλε χρώμα.
- Οι **ενεργές** εγγραφές αναπαριστούν τις επιλεγμένες κουκίδες και επιλέγονται με το εργαλείο «Επιλογή Στοιχείων» της ψηφίδα «Σύνολο». Στην ψηφίδα αυτή εμφανίζονται με ένα κίτρινο περίγραμμα.
- Οι **μη ενεργές** εγγραφές εμφανίζονται στην ψηφίδα «Σύνολο» ως απλές κουκίδες μαύρου χρώματος.

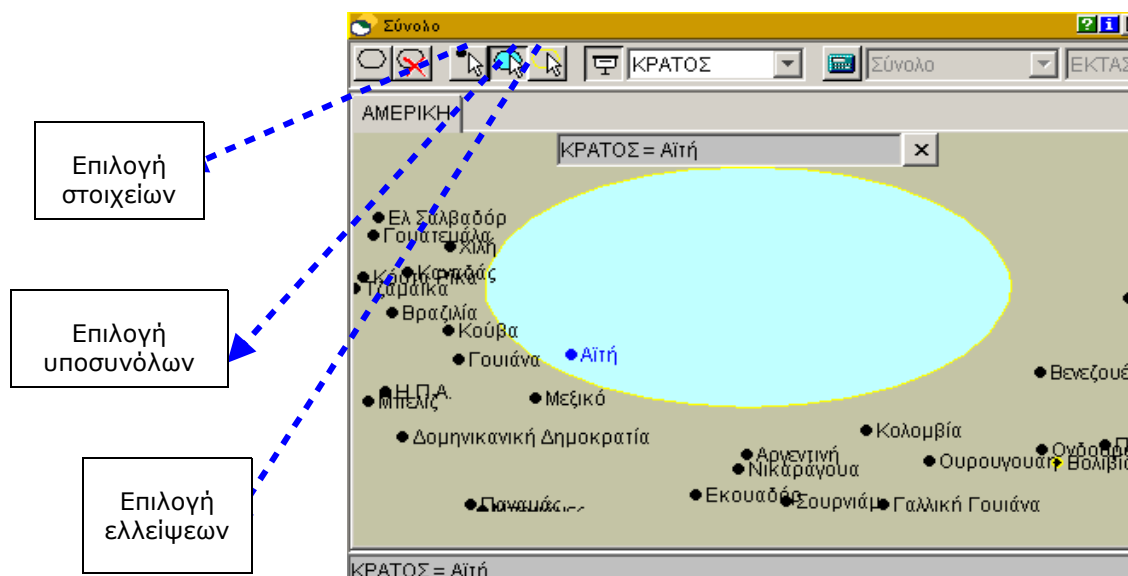


Εικόνα 11

1.3 «Σύνολο» και «Επεξεργαστής Βάσεων»

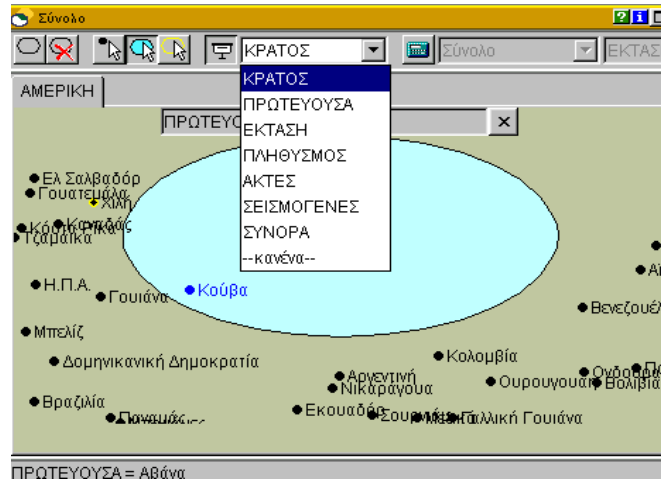
1.3.1 Περιγραφή

Η ψηφίδα αυτή παρουσιάζει, μέσα σε ελλείψεις, τις απαντήσεις στις ερωτήσεις που έχουμε διατυπώσει. Αφού, λοιπόν, διατυπώσαμε την ερώτησή μας στην αντίστοιχη ψηφίδα, και **πριν** πατήσουμε το πλήκτρο «Εκτέλεση Ερώτησης», πρέπει να **δημιουργήσουμε ή να διαγράψουμε ελλείψεις**. Αυτό το επιτυγχάνουμε με τη χρήση των αντίστοιχων δυο πλήκτρων που βρίσκονται στο πάνω αριστερό άκρο της ψηφίδας «Σύνολο». Τα τρία επόμενα πλήκτρα της κύριας γραμμής εργαλείων, μας επιτρέπουν να επιλέξουμε στοιχεία (κουκίδες), υποσύνολα και ελλείψεις αντίστοιχα (βλ. **εικ.12**). Το πρώτο από τα πλήκτρα αυτά επιλέγει **κουκίδες**. Το δεύτερο επιλέγει **υποσύνολα** (ελλείψεις), καθώς και όλα τα στοιχεία που περιέχονται σ' αυτά και χρωματίζει το περιεχόμενό τους μπλε. Το τρίτο επιλέγει **ελλείψεις** (χρωματίζει το περίγραμμά τους κίτρινο) και φιλοξενεί απαντήσεις σε ενδεχόμενες νέες ερωτήσεις.



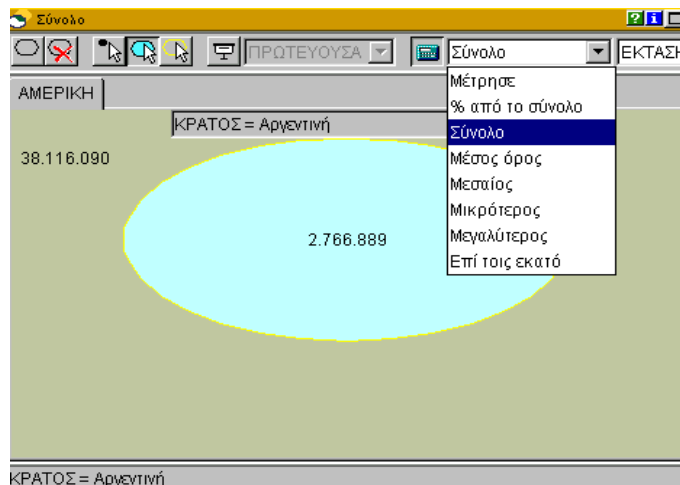
Εικόνα 12

Εφόσον έχουμε επιλέξει ένα υποσύνολο (με το δεύτερο από τα πλήκτρα που προηγουμένως αναφέραμε), μπορούμε να προβάλουμε το πεδίο που επιθυμούμε να βλέπουμε πατώντας το πλήκτρο «Προβολή επιλεγμένου πεδίου». Όταν πατήσουμε το πλήκτρο αυτό, εμφανίζεται δίπλα ακριβώς ένα αναδιπλούμενο μενού που περιέχει όλα τα πεδία της βάσης (**εικ.13**), απ' όπου μπορούμε να προβάλουμε το επιθυμητό πεδίο.



Εικόνα 13

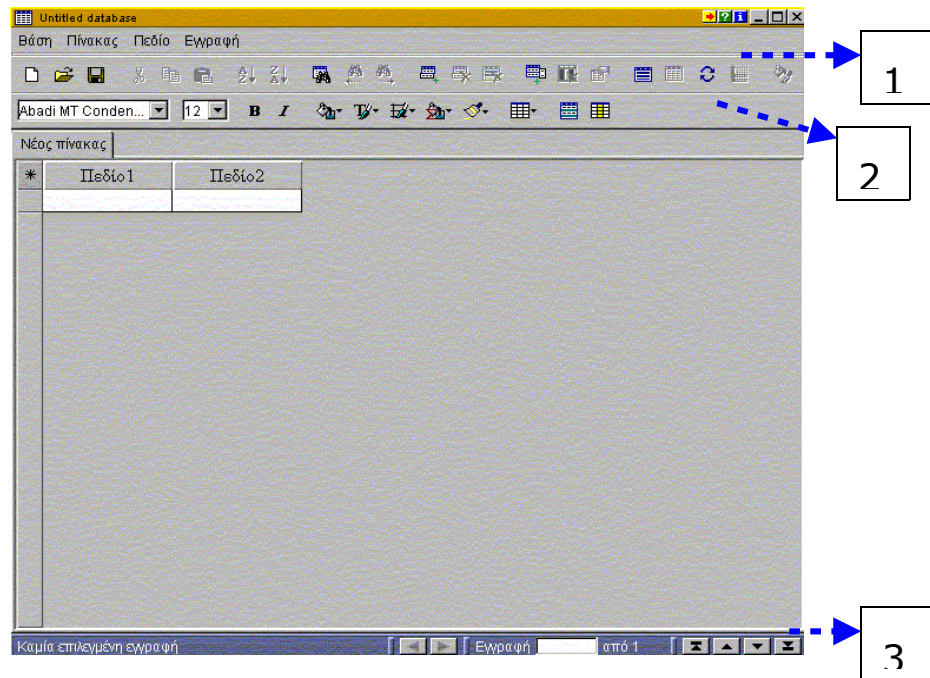
Μια τελευταία χρησιμότητα της βασικής μπάρας εργαλείων είναι η δυνατότητα μαθηματικής επεξεργασίας επιλεγμένων υποσυνόλων. **(εικ.14)** Οι απαντήσεις δίνονται μέσα στο χώρο εμφάνισης των στοιχείων. Έχουμε τη δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε αρκετές μαθηματικές πράξεις (Μεγαλύτερη - μικρότερη τιμή, μέσοι όροι κ.τ.λ.) με την προϋπόθεση ότι τα πεδία περιέχουν αριθμητικού τύπου δεδομένα.



Εικόνα 14

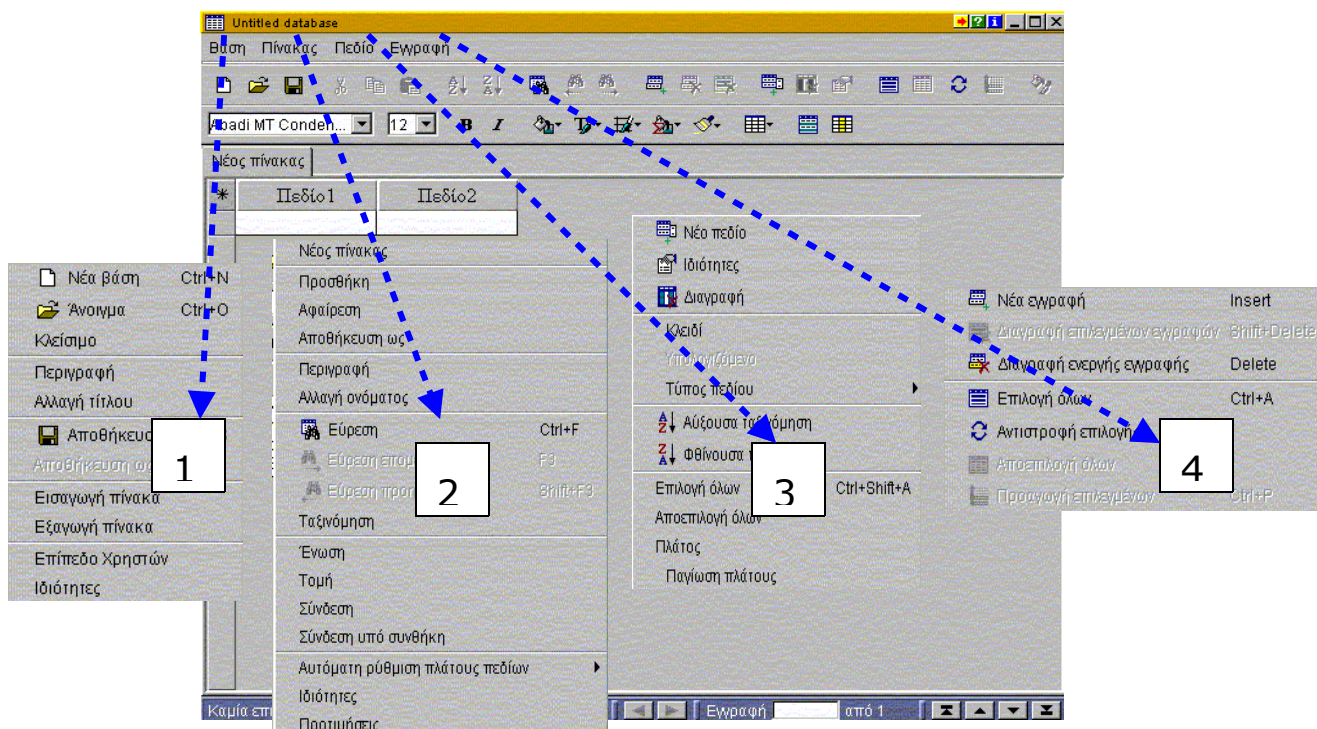
1.3.2 Λειτουργικά μέρη

Στη συνέχεια θα δούμε δυο εικόνες που εξηγούν τα λειτουργικά μέρη της ψηφίδας «Επεξεργαστής Βάσεων». Στην πρώτη εικόνα **(εικ.15)** περιγράφονται οι **μπάρες** λειτουργίας της ψηφίδας και στη δεύτερη **(εικ.16)** τα **μενού** της.



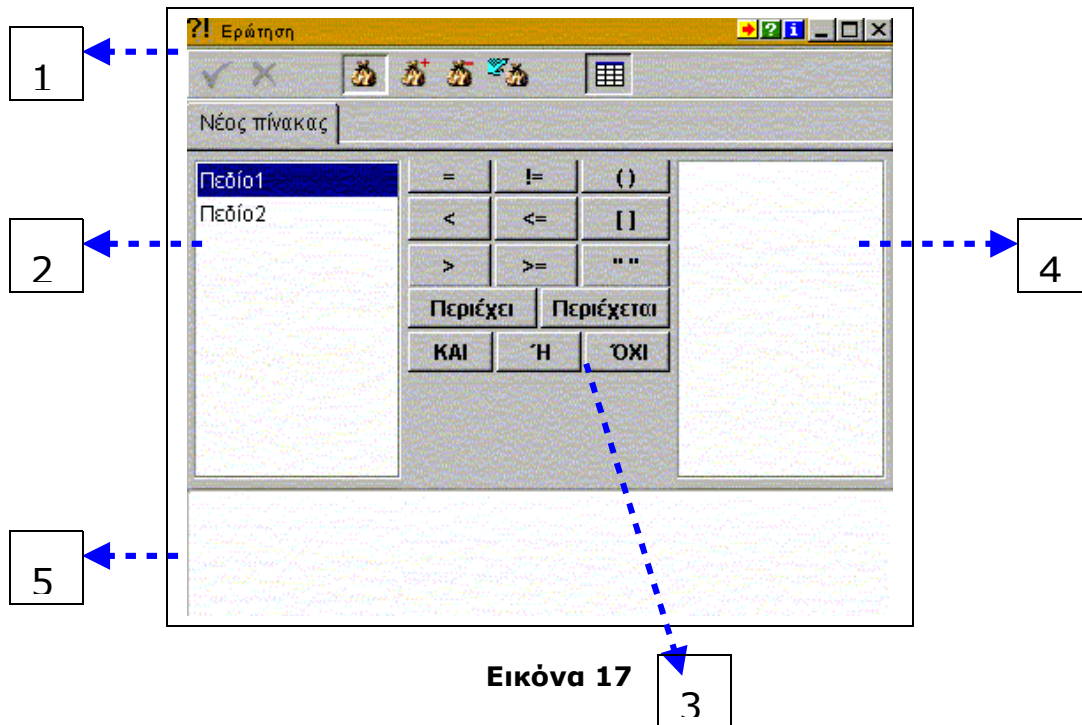
Εικόνα 15

1. **Κύρια μπάρα ψηφίδας:** Εδώ βρίσκουμε τα κύρια εργαλεία της ψηφίδας που μας επιτρέπουν να πραγματοποιήσουμε βασικές λειτουργίες όπως δημιουργία νέας βάσης, άνοιγμα και αποθήκευση βάσης κ.τ.λ.
2. **Δευτερεύουσα μπάρα ψηφίδας:** Η μπάρα αυτή περιλαμβάνει εργαλεία μορφοποίησης του πίνακά μας όπως επιλογή γραμματοσειράς, χρώματος, ιδιοτήτων των πεδίων κ.τ.λ.
3. **Μπάρα κατάστασης:** Με τα εργαλεία αυτά μπορούμε να πλοηγηθούμε στις εγγραφές της βάσης μας.



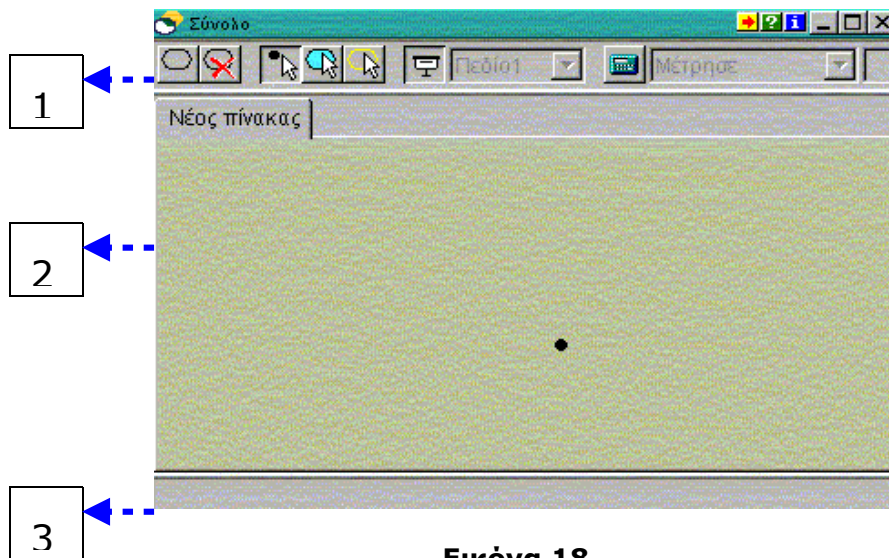
Εικόνα 16

1. **Μενού «Βάση»:** Από το μενού αυτό χειριζόμαστε τη βάση μας. Μπορούμε να εισάγουμε νέα βάση δεδομένων, να αποθηκεύσουμε αυτή που χρησιμοποιούμε κ.ά.
2. **Μενού «Πίνακας»:** Εδώ μπορούμε να προσθέσουμε και να αφαιρέσουμε πίνακες καθώς και να μεταβάλουμε τις ιδιότητές τους.
3. **Μενού «Πεδίο»:** Το μενού αυτό μας παρέχει δυνατότητες τροποποίησης των ενεργών πεδίων καθώς και ταξινόμησης των περιεχομένων τους.
4. **Μενού «Εγγραφή»:** Εδώ εισάγουμε, διαγράφουμε και επιλέγουμε εγγραφές.



Εικόνα 17

1. **Κύρια μπάρα ψηφίδας:** Η μπάρα αυτή μας δίνει τη δυνατότητα να υποβάλλουμε ή να διαγράψουμε μια ερώτηση, καθώς και να χειριστούμε τον τρόπο απεικόνισης των απαντήσεων.
2. **Πλαίσιο πεδίων:** Στο πλαίσιο αυτό επιλέγουμε το πεδίο που θα χρησιμοποιήσουμε στη διατύπωση της ερώτησης. Μπορούμε, αν θέλουμε, να επιλέξουμε περισσότερα από ένα πεδία στην ίδια ερώτηση χρησιμοποιώντας τον τελεστή «ΚΑΙ» ή τον τελεστή «Ή».
3. **Πλαίσιο τελεστών: Εδώ επιλέγουμε τον τελεστή της ερώτησης.** Έχουμε επαρκείς επιλογές, είτε τα πεδία μας είναι αριθμητικού τύπου, είτε αλφαριθμητικού.
4. **Πλαίσιο δυνατών τιμών:** Μπορούμε να επιλέξουμε την επιθυμητή τιμή της ερώτησης ανάμεσα στις αντίστοιχες εγγραφές.
5. **Περιοχή διατύπωσης της ερώτησης:** Εδώ παρουσιάζεται η ερώτησή μας καθώς τη διατυπώνουμε.



Εικόνα 18

1. **Κύρια μπάρα ψηφίδας:** Η κύρια μπάρα της ψηφίδας «Σύνολο» μας παρέχει τα εργαλεία για τη δημιουργία και διαγραφή ελλείψεων, καθώς και την επιλογή ελλείψεων και κουκίδων. Μας δίνει ακόμα τη δυνατότητα να επιλέξουμε την ετικέτα που θα παρουσιάζεται στις επιλεγμένες ελλείψεις.
2. **Χώρος εμφάνισης των ελλείψεων:** Εδώ εμφανίζονται οι ελλείψεις που δημιουργούμε.
3. **Μπάρα κατάστασης:** Στη μπάρα κατάστασης της συγκεκριμένης ψηφίδας εμφανίζονται τα στοιχεία της ερώτησης που έχουμε υποβάλλει μέσω της αντίστοιχης ψηφίδας, η απάντηση της οποίας περιλαμβάνεται στην επιλεγμένη έλλειψη.