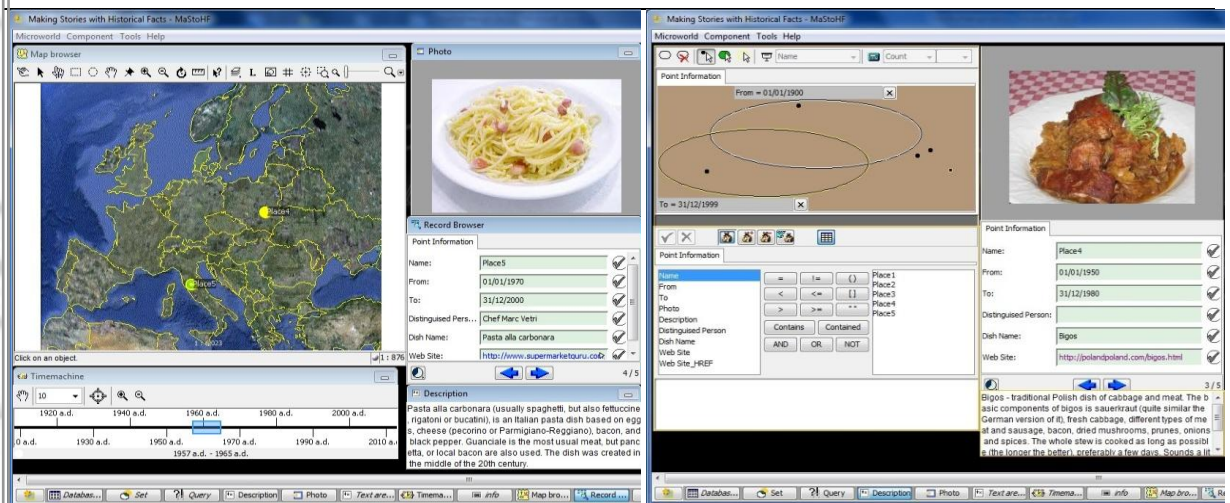


# Εργαστήριο Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Φιλοσοφική Σχολή  
Τμήμα Φ.Π.Ψ., Τομέας Παιδαγωγικής  
Διευθυντής: Καθ. Χ. Κυνηγός



## ΚΙΤ: «Η Ιστορία μου» («MaStHoF»)

## Εγχειρίδιο Χρήσης

Έκδοση εγχειριδίου: 1.1

## Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ MASTHOF.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΗΣ: ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>Επισκόπηση πληροφορίας .....</b>	<b>3</b>
2.1.1	Προβολή πληροφορίας με βάση το χώρο και το χρόνο.....	4
2.1.2	Γραμμική επισκόπηση πληροφορίας .....	6
<b>2.2</b>	<b>Επεξεργασία πληροφορίας .....</b>	<b>8</b>
2.2.1	Διατύπωση απλών ερωτήσεων.....	10
2.2.2	Προβολή αποτελεσμάτων ερώτησης.....	11
2.2.3	Αναζήτηση περισσότερων κοινών χαρακτηριστικών μεταξύ αντικειμένων .....	12
2.2.4	Προβολή λεπτομερειών για συγκεκριμένο αντικείμενο.....	14
2.2.5	Διατύπωση σύνθετων ερωτήσεων.....	15
<b>3</b>	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ MASTHOF: Δημιουργώντας το μικρόκοσμο ‘MaStHoF design.mwd.’ .....</b>	<b>16</b>
3.1	Εισαγωγή Φόντου Χάρτη .....	16
3.2	Προσδιορισμός συντεταγμένων του χάρτη.....	19
3.3	Ορισμός αντικειμένων στο χάρτη .....	21
3.4	Αντιστοίχιση χάρτη –βάσης δεδομένων .....	22
3.5	Προβολή αντικειμένων με βάση τη χρονική τους διαδοχή .....	23
3.6	Ορισμός νέων περιοχών .....	24
3.6.1	Δημιουργία νέων περιοχών στον παγκόσμιο Άτλαντα .....	25

## 1 Τι είναι το MaStHoF

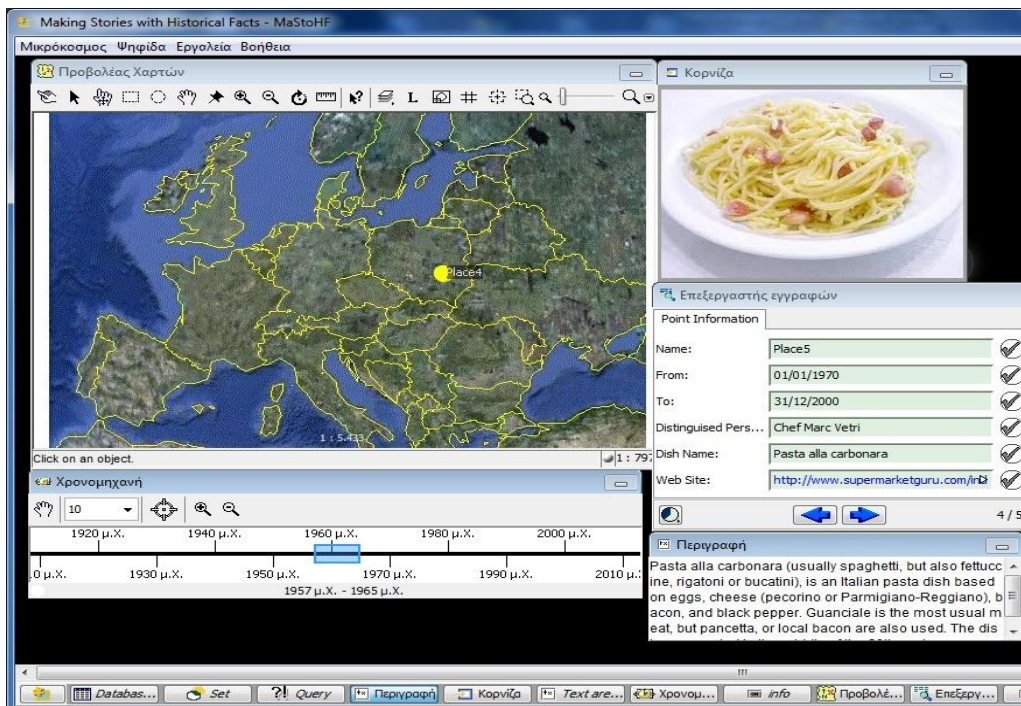
Ο μικρόκοσμος του **MaStHoF** έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίζει την σύνθεση και κατασκευή ιστοριών μέσα από την επεξεργασία δεδομένων/γεγονότων τα οποία είναι τοποθετημένα στο χώρο και στο χρόνο. Συνδυάζει δύο καταστάσεις: Η μία είναι κατάσταση επισκόπησης πληροφοριών όπου παρέχονται πολλαπλές δυναμικές αναπαραστάσεις για συγκεκριμένα δεδομένα/γεγονότα: α) εικόνα, β) συνοπτικό κείμενο, γ) πληροφορία για τα δεδομένα/το γεγονός σε μορφή πίνακα δ) τοποθέτηση των δεδομένων/του γεγονότος στο χώρο (δηλ. πάνω σε χάρτη όπου μπορούμε να το αντιπαραβάλλουμε με τη θέση άλλων παρεμφερών δεδομένων/γεγονότων και ε) ένταξη των δεδομένων/του γεγονότος στο χρόνο όπου κάθε στοιχείο/γεγονός εμφανίζεται στο χώρο ανάλογα με το χρόνο ζωής του (έναρξη – τέλος). Η άλλη είναι κατάσταση επεξεργασίας πληροφοριών όπου μπορούμε να επιχειρήσουμε μια συγκριτική αντιπαράθεση των δεδομένων βασισμένοι σε κοινά χαρακτηριστικά, διαφορές και μοτίβα μεταξύ των δεδομένων/γεγονότων. Το MaStHoF επίσης μας επιτρέπει να καταχωρήσουμε τα δικά μας δεδομένα, να τα τοποθετήσουμε στο χώρο και στο χρόνο και στη συνέχεια να τα επεξεργαστούμε.

## 2 Περιβάλλον Χρήσης: Επισκόπηση και επεξεργασία πληροφορίας

Για να αναλύσουμε το περιβάλλον χρήσης του MaStHoF θα χρησιμοποιήσουμε το μικρόκοσμο **MaStHoF design.mwd**. Όπως αναφέραμε νωρίτερα το περιβάλλον χρήσης του MaStHoF έχει δύο καταστάσεις: μία κατάσταση επισκόπησης πληροφορίας και μία κατάσταση επεξεργασίας πληροφορίας τις οποίες θα παρουσιάσουμε αναλυτικά εδώ.

### 2.1 Επισκόπηση πληροφορίας

Η κατάσταση επισκόπησης πληροφορίας είναι εκείνη στην οποία ανοίγει ο μικρόκοσμος MaStHoF (βλ. Εικ. 1)



Εικ. 1: Κατάσταση επισκόπησης πληροφορίας

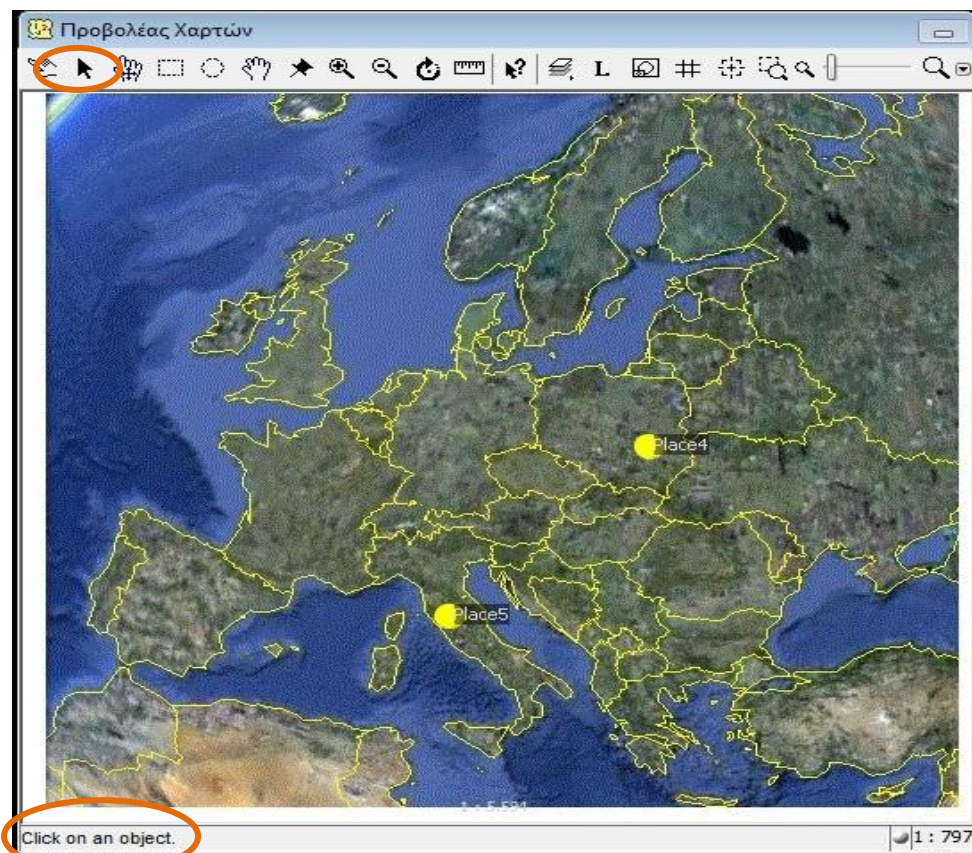
Το MaStHoF μας δίνει δύο τρόπους να εξετάσουμε την πληροφορία που είναι καταχωρημένη. Ο ένας είναι μέσα από το χάρτη και σε συνδυασμό με το χρόνο. Ο δεύτερος είναι η γραμμική επισκόπηση πληροφοριών με τη μορφή πίνακα (περνάμε δηλαδή από τη μία εγγραφή του πίνακα στην επόμενη).

### 2.1.1 Προβολή πληροφορίας με βάση το χώρο και το χρόνο

Μπορούμε δηλ. να κάνουμε κλικ στα σημεία που είναι τοποθετημένα στο χάρτη και στη συνέχεια η διαθέσιμη πληροφορία για αυτά τα αντικείμενα θα προβληθεί με τη μορφή εικόνας, με τη μορφή πίνακα και με τη μορφή συνοπτικής πληροφορίας. Για να γίνει αυτό χρειάζεται να κάνουμε τα εξής βήματα:

Να κάνουμε κλικ στο μενού του Προβολέα Χαρτών στο δεύτερο εικονίδιο από τα αριστερά που απεικονίζει ένα λοξό βελάκι (βλ.

Εικ. 2) και δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε τα αντικείμενα που είναι τοποθετημένα στο χάρτη.



Εικ. 2: Επιλογή αντικειμένων στο χάρτη

Το συγκεκριμένο κουμπί έχει επιλεγεί στο χάρτη μόνο όταν στο κάτω μέρος του 'Προβολέα Χαρτών' εμφανίζεται το μήνυμα «Click on an object» (βλ.

Εικ. 2). Κάνοντας κλικ λοιπόν σε ένα αντικείμενο πάνω στο χάρτη μας με το ποντίκι μπορούμε να δούμε την διαθέσιμη πληροφορία με μορφή εικόνας, με μορφή πίνακα (στη ψηφίδα 'Επεξεργαστής εγγραφών') και με μορφή συνοπτικής πληροφορίας.

The screenshot displays the MaStoHF application interface. It features a map of Europe with two locations marked: 'Place 4' and 'Place 5'. Below the map is a timeline showing historical periods from 1910 to 2000. A detailed view of 'Place 5' is shown, including a photo of 'Pasta alla carbonara' and a table of information:

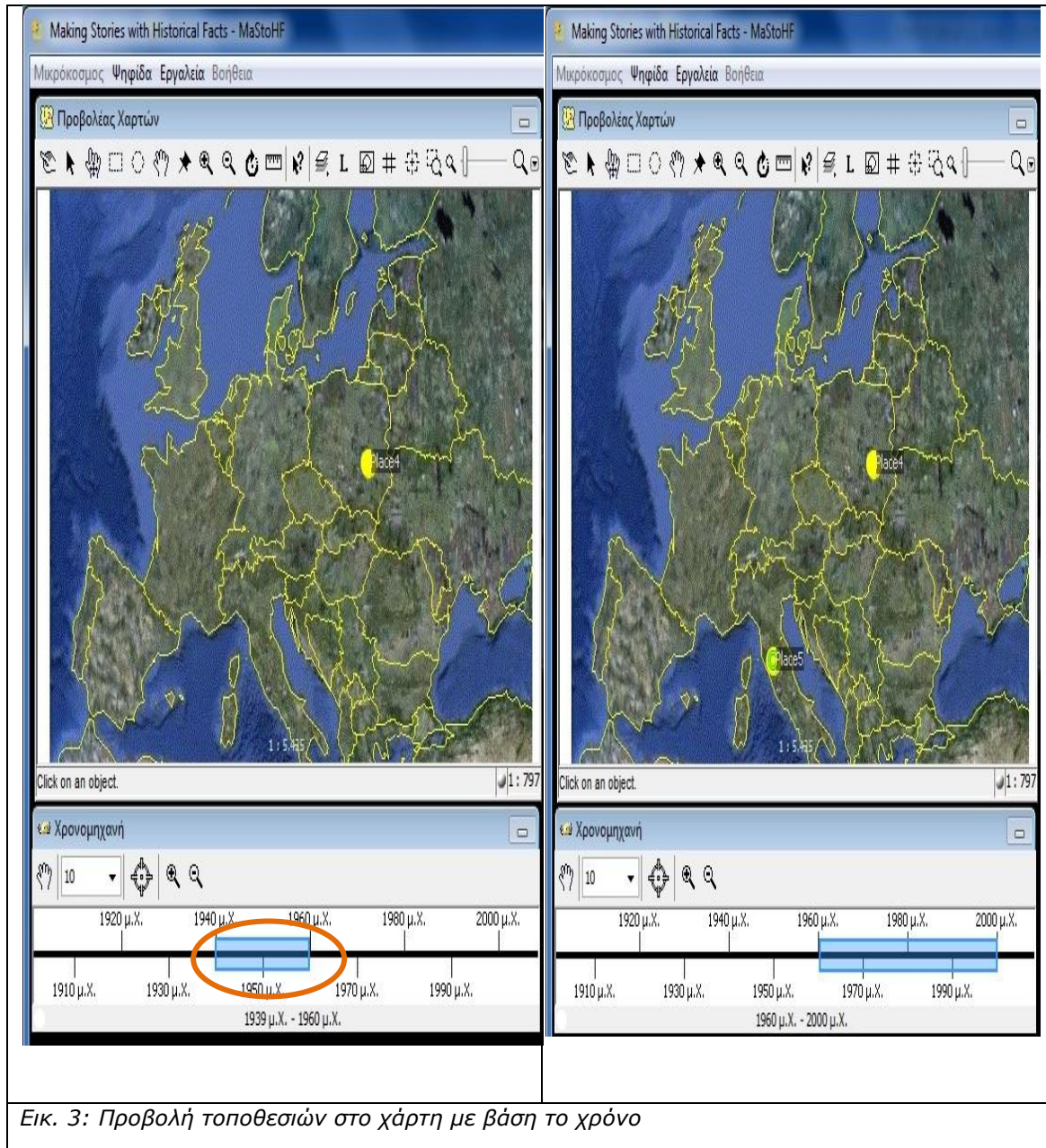
Point Information	
Name:	Place5
From:	01/01/1970
To:	31/12/2000
Distinguished Pers...:	Chef Marc Vetri
Dish Name:	Pasta alla carbonara
Web Site:	<a href="http://www.supermarketguru.com/it/">http://www.supermarketguru.com/it/</a>

Below the table is a descriptive text for 'Pasta alla carbonara'. On the right side of the interface, there are three text boxes: 'Πληροφορία σε μορφή εικόνας' (Information in image format), 'Πληροφορία σε μορφή πίνακα' (Information in table format), and 'Συνοπτική κειμενική Πληροφορία' (Summary textual information).

Εικόνα 3: Τα διαφορετικά είδη πληροφορίας για την Τοποθεσία 5 που επιλέχτηκε στο χάρτη

Τα αντικείμενα που εμφανίζονται στο χάρτη ανήκουν σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο η οποία προσδιορίζεται από τη ψηφίδα 'Χρονομηχανή' που βρίσκεται ακριβώς κάτω από τον 'Προβολέα Χαρτών' (βλ. Εικ. 3).

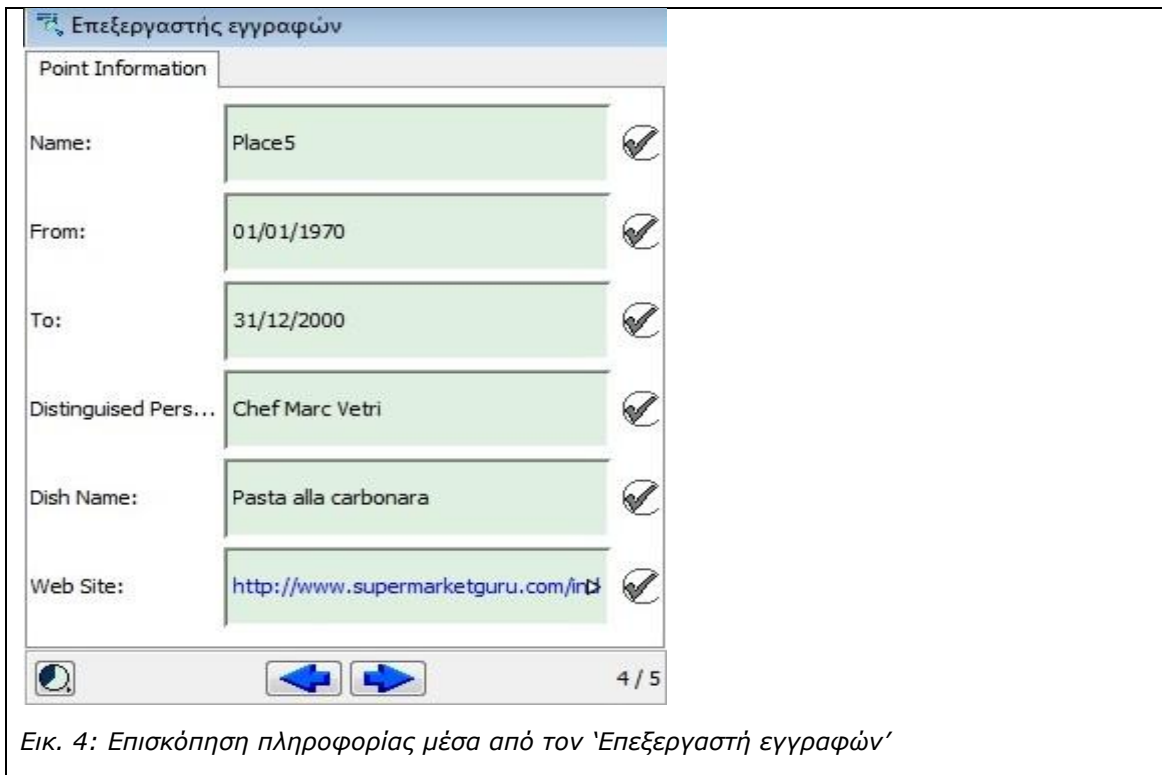
Άρα τα αντικείμενα που εμφανίζονται στο χάρτη δεν είναι όλα τα αντικείμενα του μικρόκοσμου αλλά μόνο τα αντικείμενα τα οποία ανήκουν σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Έτσι λοιπόν μετακινώντας τον κέρσορα (μέσα σε πορτοκαλί κύκλο στην Εικ. 4) παρατηρούμε ότι εμφανίζονται διαφορετικές τοποθεσίες πάνω στο χάρτη. Συγκεκριμένα στην Εικ. 4 βλέπουμε ότι στην αριστερή απεικόνιση όταν ο κέρσορας της 'Χρονομηχανής' έχει τοποθετηθεί στο διάστημα 1940-1960 πάνω στο χάρτη προβάλλεται μόνο το σημείο 'Place 4'. Ενώ στη δεξιά απεικόνιση με τον κέρσορα τοποθετημένο στο διάστημα 1960-2000, στο χάρτη προβάλλονται δύο σημεία ('Place 4' και 'Place 5')(βλ. Εικ. 3).



Εικ. 3: Προβολή τοποθεσιών στο χάρτη με βάση το χρόνο

### 2.1.2 Γραμμική επισκόπηση πληροφορίας

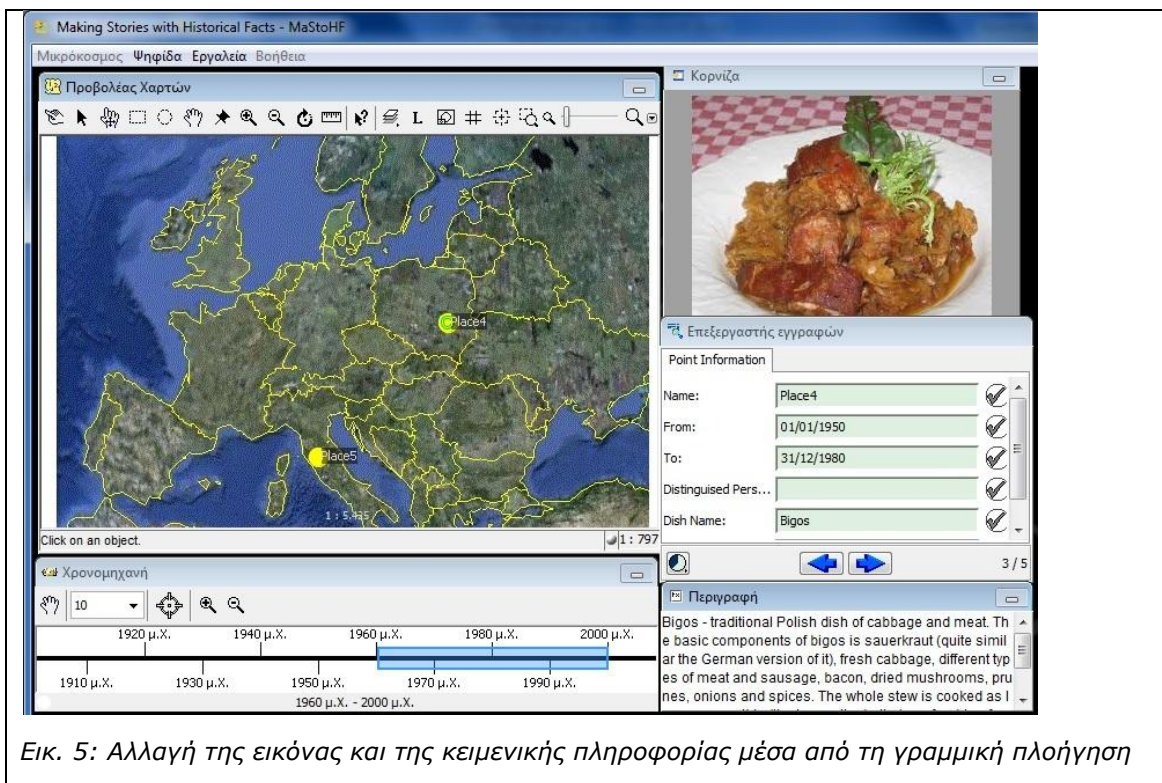
Όπως αναφέρθηκε νωρίτερα είναι δυνατόν να περιηγηθούμε στις πληροφορίες που έχουν καταχωρηθεί στο μικρόκοσμο γραμμικά δηλ. να βλέπουμε τη μία μετά την άλλη χρησιμοποιώντας τα βελάκια που βρίσκονται στο κάτω μέρος της ψηφίδας 'Επεξεργαστής εγγραφών'.



Εικ. 4: Επισκόπηση πληροφορίας μέσα από τον 'Επεξεργαστή εγγραφών'

Με τον 'Επεξεργαστή εγγραφών' μπορούμε να επισκοπήσουμε βλέποντας τη μία μετά την άλλη ένα-ένα τα αντικείμενα/γεγονότα.

Η γραμμική μας πλοήγηση μέσα από τον επεξεργαστή εγγραφών από το ένα αντικείμενο στο άλλο έχει σαν αποτέλεσμα να εμφανίζεται η σχετική με το αντικείμενο εικόνα και κειμενική πληροφορία (βλ. Εικ. 5), αλλά δεν παρατηρούνται αλλαγές στο χάρτη.



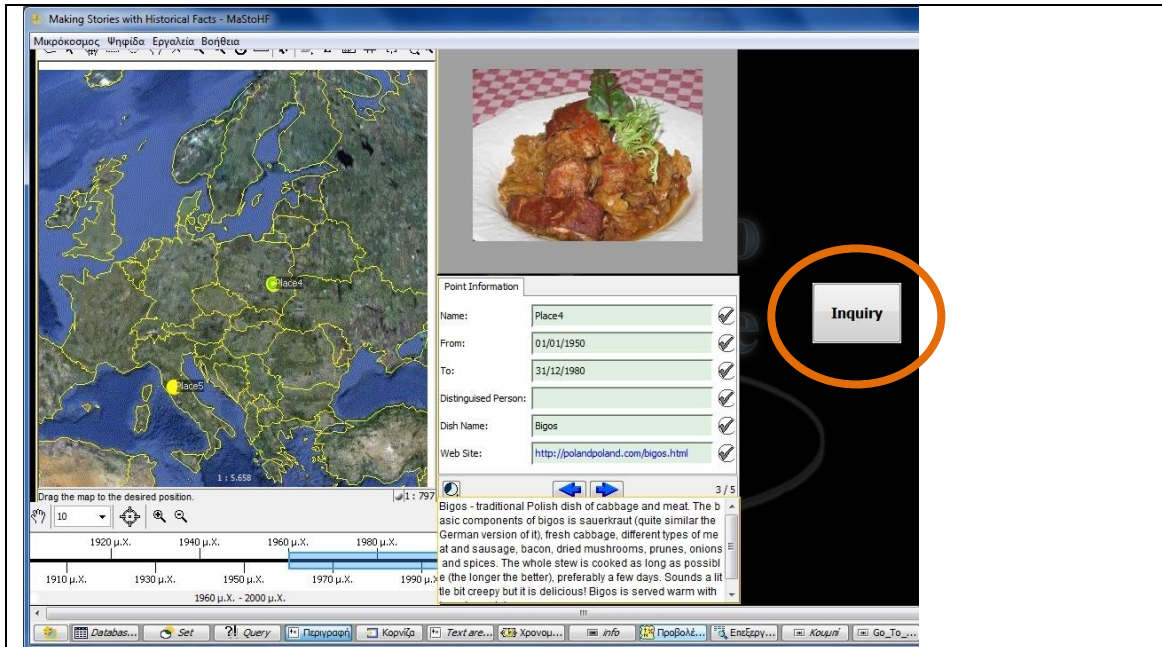
Εικ. 5: Αλλαγή της εικόνας και της κειμενικής πληροφορίας μέσα από τη γραμμική πλοήγηση

Για να δούμε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο που είναι τοποθετημένο στο χάρτη θα πρέπει να προσδιορίσουμε τη χρονική περίοδο ζωής του, να μετακινήσουμε τον κέρσορα στο σωστό σημείο βασιζόμενοι στο χρόνο που αναφέρεται στον επεξεργαστή

εγγραφών και στη συνέχεια να το αναζητήσουμε στο χώρο βασισμένοι στην πληροφορία του επεξεργαστή εγγραφών σχετικά με τη θέση ή την προέλευσή του.

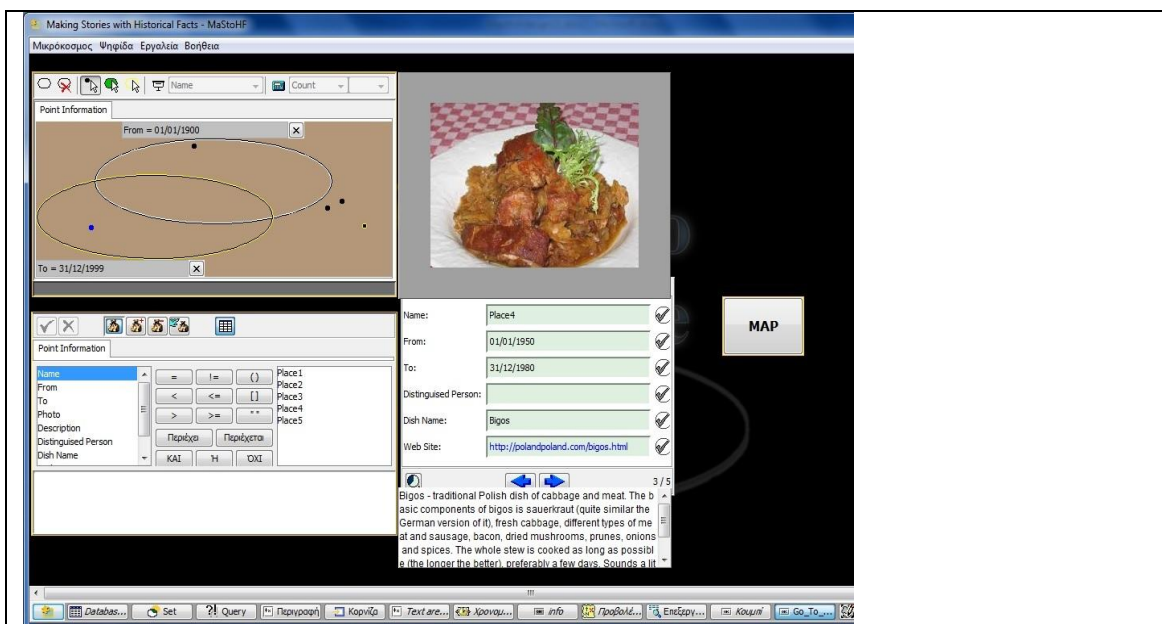
## 2.2 Επεξεργασία πληροφορίας

Πιέζοντας το κουμπί Inquiry (Εικ. 6) βρισκόμαστε στη δεύτερη κατάσταση του μικρόκοσμου MaStHoF που είναι εκείνη της επεξεργασίας πληροφορίας.



Εικ. 6: Κουμπί μετάβασης στην κατάσταση επεξεργασίας πληροφορίας

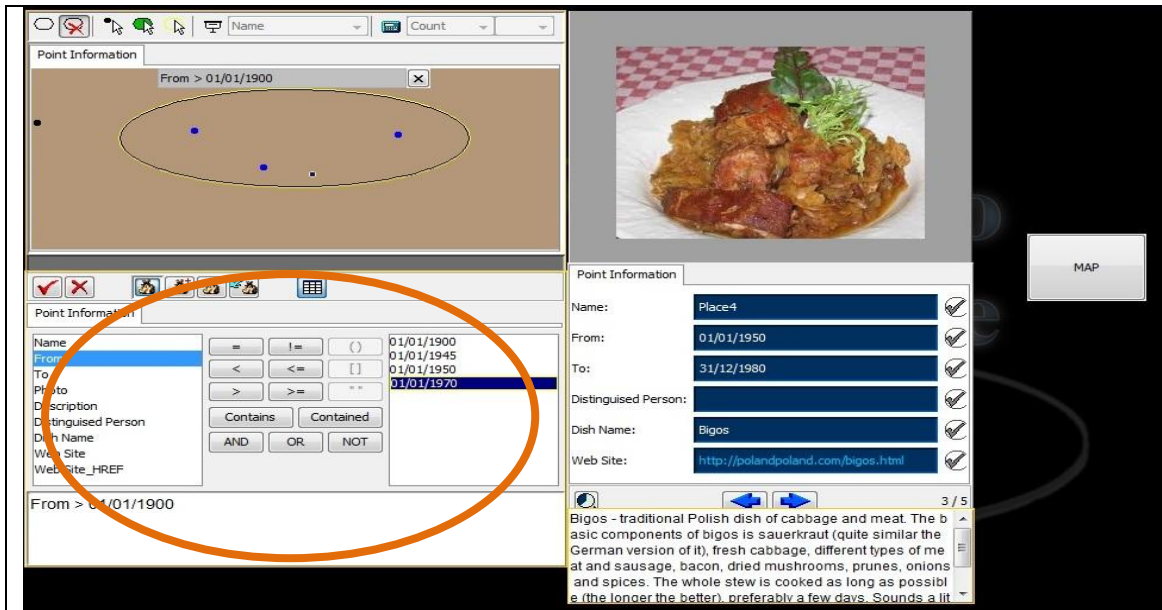
Αφού πιέσουμε το κουμπί 'Inquiry' βρισκόμαστε στην κατάσταση που φαίνεται στην Εικ. 7



Εικ. 7: Κατάσταση επεξεργασίας πληροφορίας

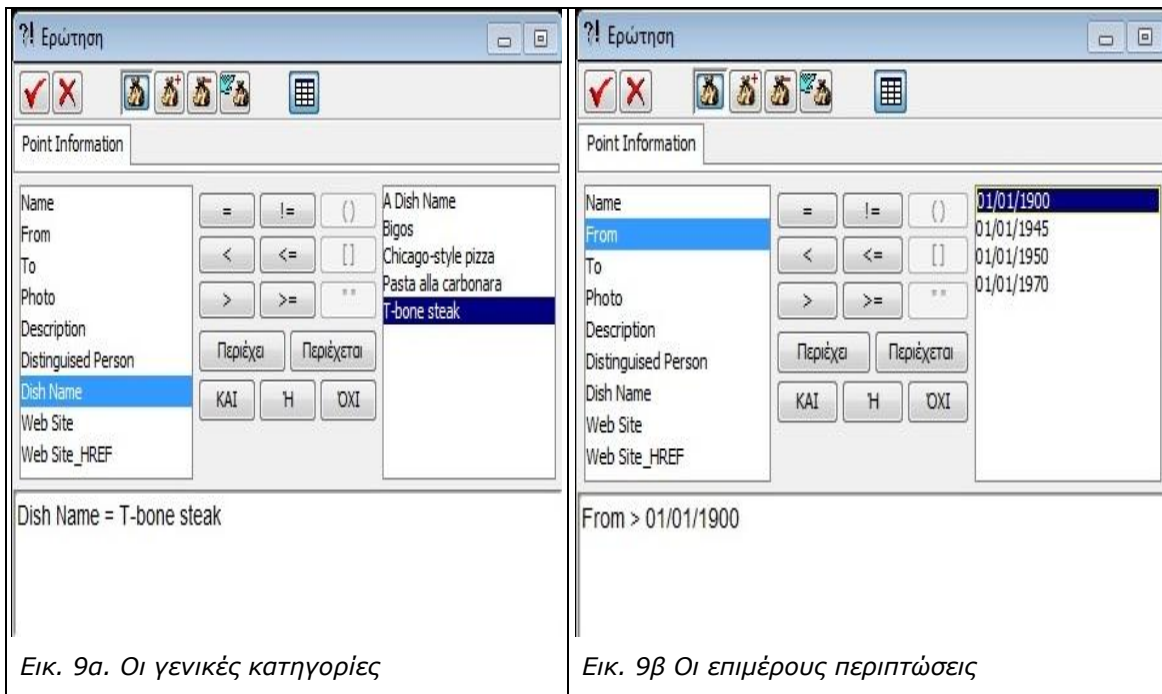
Στην κατάσταση επεξεργασίας πληροφορίας έχουμε τη δυνατότητα να διατυπώσουμε ερωτήματα αναζητώντας κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ των αντικειμένων. Αυτό είναι εφικτό να υλοποιηθεί μέσα από την ψηφίδα 'Ερώτηση'.





Εικ. 8: Η ψηφίδα 'Ερώτηση' στο MaStHoF

Όπως βλέπουμε στην (Εικ. 10α και Εικ. 10β) στο αριστερό μέρος της ψηφίδας 'Ερώτηση' μπορούμε να δούμε τις γενικές κατηγορίες βάσει των οποίων έχουν αναλυθεί τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων δηλ. (Name, From, To, Photo, Description, Distinguished person, Dish Name, Web Site, Web Site HREF). Ενώ στο δεξί μέρος βλέπουμε τις επιμέρους περιπτώσεις/παραδείγματα της κάθε κατηγορίας.



Εικ. 9α. Οι γενικές κατηγορίες

Εικ. 9β. Οι επιμέρους περιπτώσεις

Αν επιλέξουμε για παράδειγμα τη Γενική κατηγορία «Dish Name» (βλ. Εικ. 10α) τότε στο δεξί μέρος της ψηφίδας 'Ερώτηση' εμφανίζονται οι ονομασίες των πιάτων που έχουν καταχωρηθεί στο μικρόκοσμο. Αντίστοιχα αν κάνουμε κλικ στη γενική κατηγορία "From" (βλ. Εικ. 10 β) τότε στο δεξί μέρος της ψηφίδας 'Ερώτηση' φαίνονται οι χρονολογίες πρωτοεμφάνισης των φαγητών που έχουν καταχωρηθεί στο μικρόκοσμο.

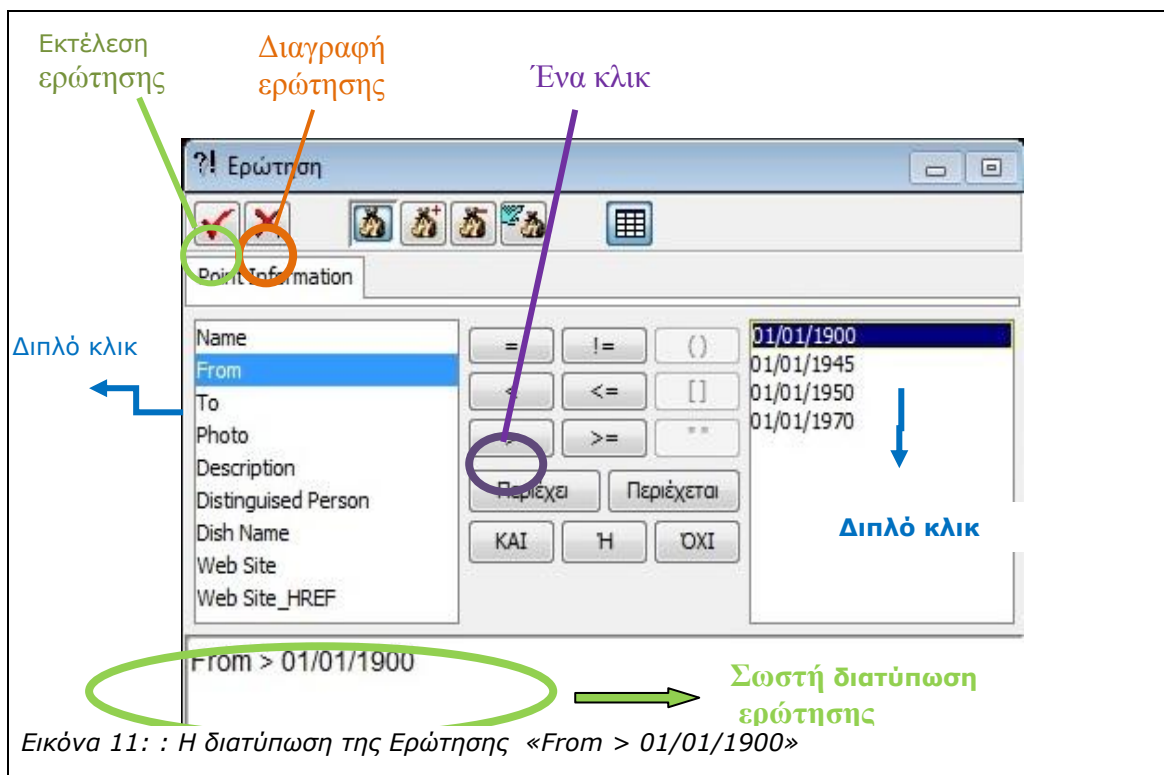
### 2.2.1 Διατύπωση απλών ερωτήσεων

Για να διατυπώσουμε λοιπόν μία ερώτηση του τύπου δείξε μου ποια φαγητά πρωτοεμφανίστηκαν μετά το 1900 (βλ. Εικ. 10β), πρέπει να κάνουμε τα εξής βήματα

- διπλό κλικ πάνω στη φράση «From» που φαίνεται στο αριστερό μέρος της ψηφίδας,
- ένα κλικ πάνω στον τελεστή «μεγαλύτερο» (>) που βρίσκεται στη μέση και
- διπλό κλικ στη χρονολογία " 01/01/1900" που εμφανίζεται στο δεξί μέρος της ψηφίδας (βλ. Εικ. 10β).

Κάθε μία από αυτές τις ενέργειες (α,β,γ) καταγράφεται στο κάτω μέρος της ψηφίδας 'Ερώτηση' (βλ.

). Έτσι λοιπόν μόλις κάνουμε διπλό κλικ πάνω στη φράση «From» τότε στο κάτω μέρος της ψηφίδας 'Ερώτηση' εμφανίζεται η φράση *From*, μόλις κάνουμε ένα κλικ πάνω στο μεγαλύτερο τότε το > ακολουθεί τη φράση *From* και τέλος μόλις κάνουμε διπλό κλικ πάνω στη χρονολογία 01/01/1900 τότε αυτή προστίθεται μετά το > και διαμορφώνεται η ερώτηση: *From > 01/01/1900* (βλ. Εικ. 10β).



**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η σειρά με την οποία κάνουμε τα τρία βήματα που αναφέρθηκαν νωρίτερα είναι σημαντική και πρέπει να ακολουθείται όπως περιγράφηκε νωρίτερα: πρώτα το βήμα α, μετά το β και μετά το γ. Επίσης είναι σημαντικό να μη λείπει κανένα από τα τρία βήματα, π.χ. αν ξεχάσετε το > και γράψετε *From 01/01/1900*, τότε θα εμφανιστεί μήνυμα που θα λέει «**Άκυρη διατύπωση ερώτησης**».




Για να διαγράψουμε μία ερώτηση που διατυπώσαμε αρκεί να πιέσουμε το κουμπί που



που βρίσκεται στο πάνω μέρος της ψηφίδας 'Ερώτηση' (βλ.

). Εναλλακτικά μπορούμε να κάνουμε κλικ με το ποντίκι μας δίπλα στο χώρο που προβάλλεται η διατυπωμένη ερώτηση και να τη σβήσουμε πιέζοντας το πλήκτρο backspace ή το πλήκτρο delete.

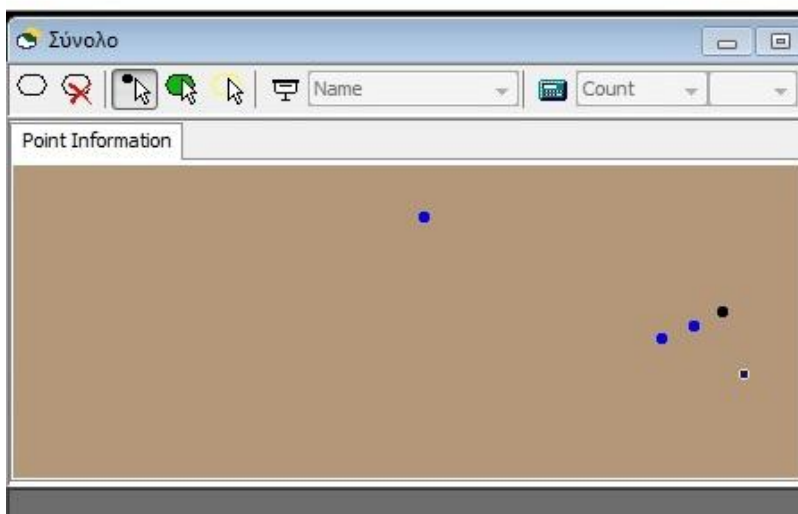
### 2.2.2 Προβολή αποτελεσμάτων ερώτησης

Αφού διατυπώσουμε την ερώτησή μας πρέπει να την εκτελέσουμε για να δούμε τα αποτελέσματά της. Για να γίνει αυτό πρέπει να πιέσουμε το κουμπί που  που βρίσκεται στο πάνω αριστερά μέρος της ψηφίδας 'Ερώτηση' δίπλα στο κουμπί (βλ.  (βλ. 

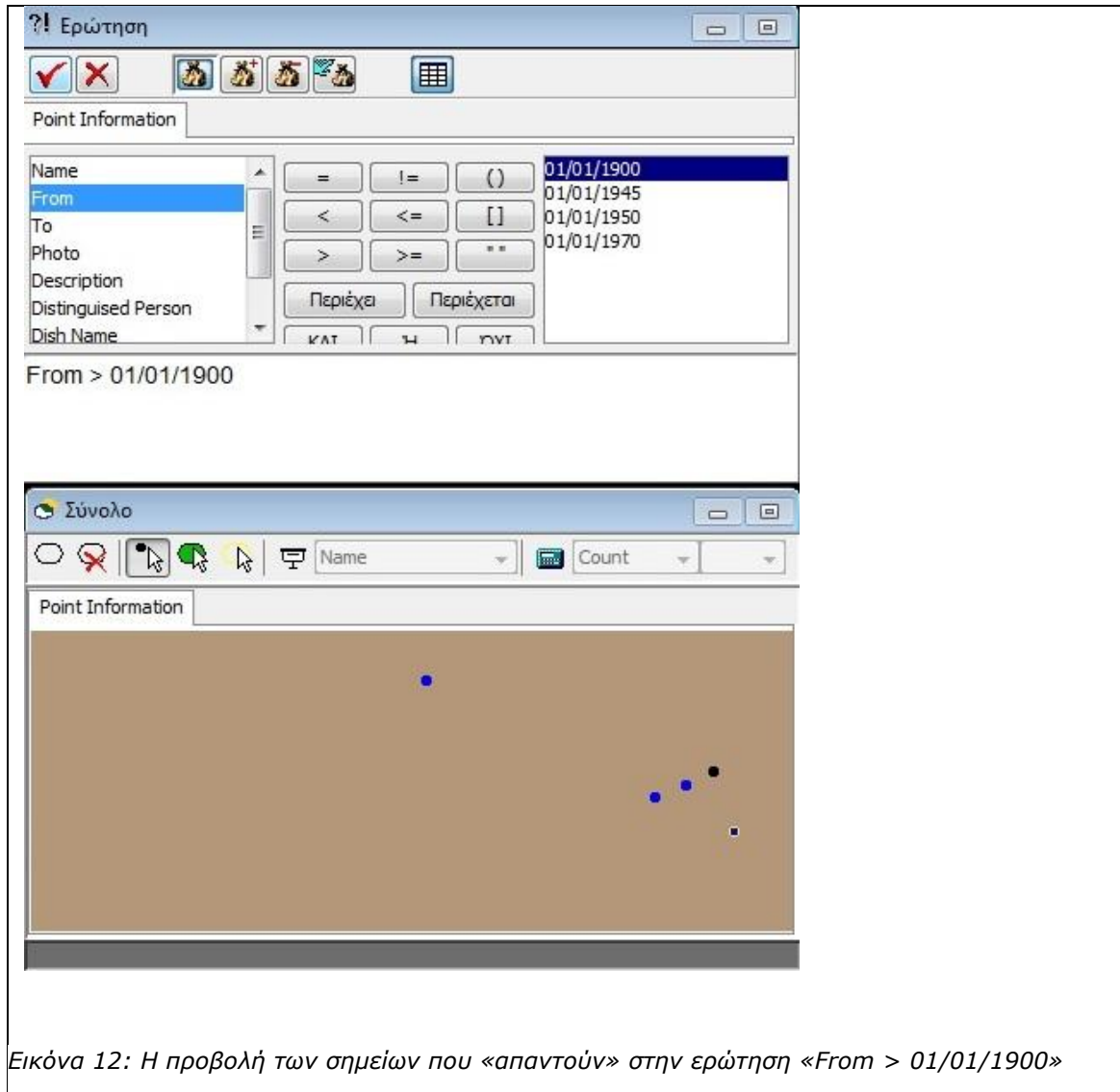
). Πιέζοντας το κουμπί βλέπουμε τις κουκίδες να έχουν γίνει μπλε στην ψηφίδα 'Σύνολο' που βρίσκεται κάτω ακριβώς από την ψηφίδα 'Ερώτηση' (



From > 01/01/1900

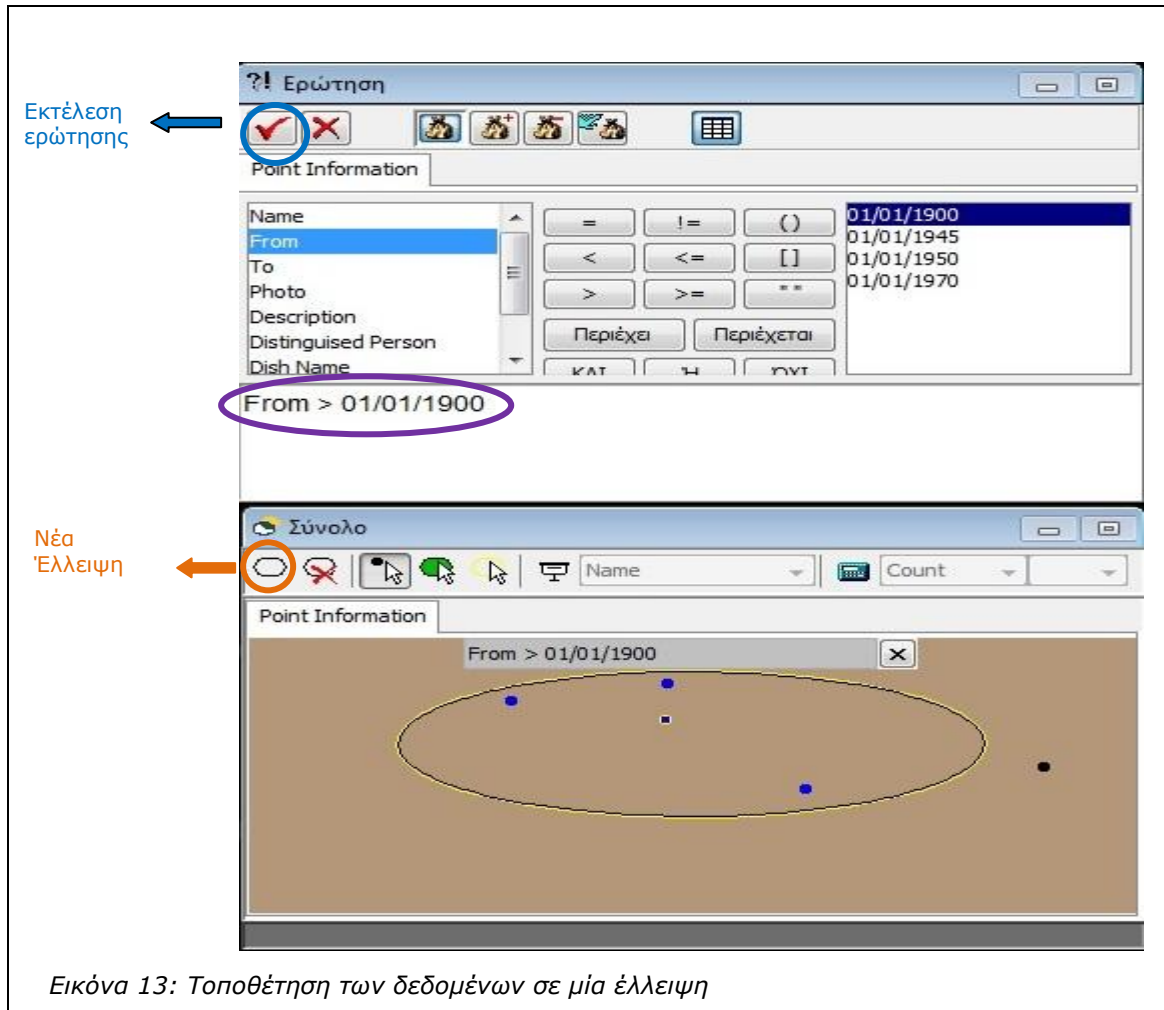


).



Εικόνα 12: Η προβολή των σημείων που «απαντούν» στην ερώτηση «From > 01/01/1900»

Ωστόσο, επειδή είναι δυνατόν σε κάποιες περιπτώσεις τα αντικείμενα που έχουν επιλεγεί να είναι πολλά και να μη διακρίνονται εύκολα, η ψηφίδα 'Σύνολο' μας δίνει τη δυνατότητα να βλέπουμε τις λέξεις που απαντούν στα ερωτήματα που κάνουμε μέσα σε μία έλλειψη. Για να γίνει αυτό πρέπει να πιέσουμε το σύμβολο της έλλειψης (νέα έλλειψη) που βρίσκεται πάνω αριστερά στην ψηφίδα 'Σύνολο' (βλ. 13) και στη συνέχεια να πιέσουμε το κουμπί  στη ψηφίδα 'Ερώτηση' για να εκτελεστεί εκ νέου και να τοποθετηθούν οι λέξεις που απαντούν στην ερώτηση μέσα στην έλλειψη.



Εικόνα 13: Τοποθέτηση των δεδομένων σε μία έλλειψη

Όπως φαίνεται στην Εικ. 13 πάνω από την έλλειψη που δημιουργήσαμε φαίνεται η ερώτηση ερώτηση στην οποία απαντούν τα στοιχεία που βρίσκονται μέσα στην έλλειψη. Έτσι βλέπουμε βλέπουμε ότι μέσα στην έλλειψη όλα τα μπλε αντικείμενα απαντούν στην ερώτηση «From > «From > 01/01/1900». Αν πιέσετε το **X** δίπλα στο πλαίσιο που βρίσκεται πάνω από την την έλλειψη και δείχνει την ερώτηση στην οποία απαντούν τα αντικείμενα, τότε θα διαγραφεί διαγραφεί η Έλλειψη. Αν θέλετε να δημιουργήσετε μία νέα έλλειψη τότε πιέζετε ξανά το το κουμπί νέα Έλλειψη (βλ.

). Αν δεν καταργήσετε μία έλλειψη και διατυπώσετε μία νέα ερώτηση τότε μέσα στην έλλειψη αυτή θα μπουν νέα στοιχεία, εκείνα που απαντούν στη νέα ερώτηση.

### **2.2.3 Αναζήτηση περισσότερων κοινών χαρακτηριστικών μεταξύ αντικειμένων**

Μπορείτε να δημιουργήσετε μέχρι τρεις ελλείψεις στην ψηφίδα 'Σύνολο', πιέζοντας το κουμπί νέα Έλλειψη. Για να διατυπώσετε μία νέα ερώτηση και να διατηρήσετε την ερώτηση που έχετε κάνει ήδη αρκεί να:

- A) Δημιουργήσετε μία νέα έλλειψη
- B) Να διαγράψετε την ερώτηση που μπορεί να υπάρχει ήδη στην ψηφίδα 'Ερώτηση'
- Γ) Να διατυπώσετε μία νέα ερώτηση
- Δ) Να εκτελέσετε την ερώτηση αυτή

Στην *Εικ. 10* μπορούμε να δούμε ότι έχουμε δημιουργήσει στο σύνολο δύο ελλείψεις.

The image shows two screenshots from the MaSthof software. The top screenshot is the 'Ερώτηση' (Query) window. It features a toolbar with icons for selection and editing. Below the toolbar is a 'Point Information' section with a list of fields: Name, From, To, Photo, Description, Distinguished Person, and Dish Name. To the right of this list is a date selection interface with buttons for comparison operators (e.g., =, !=, <, <=, >, >=) and a list of dates: 31/12/1949, 31/12/1980, 31/12/1999, 31/12/2000 (highlighted), and 01/01/2012. Below the date selection, the text 'To <= 31/12/2000' is displayed. The bottom screenshot is the 'Σύνολο' (Summary) window, which shows a map with two overlapping ellipses. The top ellipse is labeled 'From > 01/01/1900' and the bottom one 'To <= 31/12/2000'. The intersection of these two ellipses contains several blue dots, representing objects that satisfy both conditions.

Εικ. 10: Αντικείμενα με χρονολογία μεγαλύτερη από 01/01/1900, αντικείμενα με χρονολογία μικρότερη και ίση με 31/12/2000 και αντικείμενα που έχουν και τα δύο χαρακτηριστικά

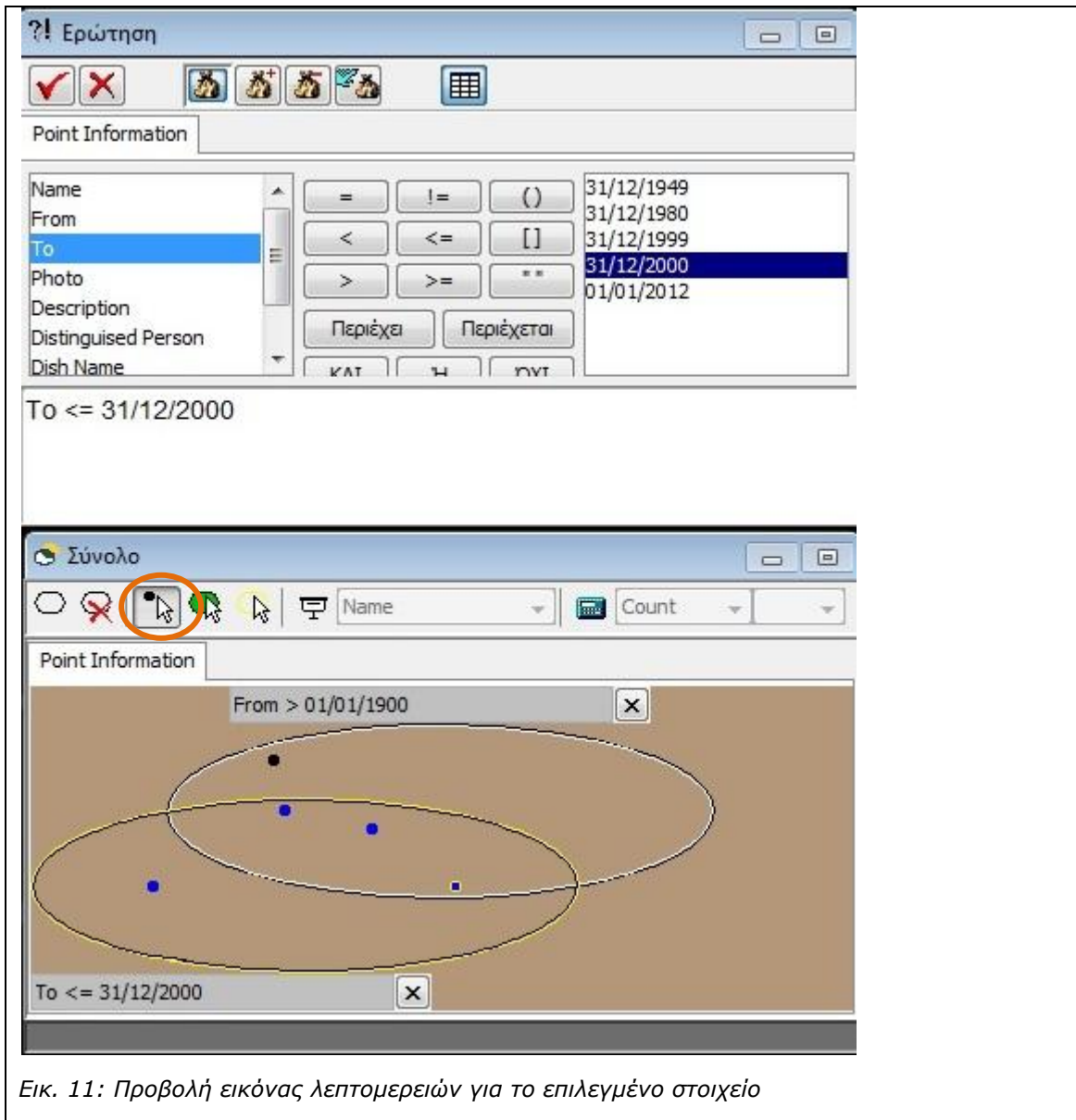
Στην πρώτη έλλειψη έχουν μπει αντικείμενα που έχουν χρονολογία μεγαλύτερη από 01/01/1900, στη δεύτερη έλλειψη (κάτω αριστερά) έχουν μπει αντικείμενα με χρονολογία μικρότερη και ίση με 31/12/2000 και στην τομή των δύο ελλείψεων έχουν τοποθετηθεί αντικείμενα που έχουν και τα δύο χαρακτηριστικά (και χρονολογία μεγαλύτερη από 01/01/1900 και χρονολογία μικρότερη και ίση με 31/12/2000). Αν τυχόν υπάρχουν αντικείμενα που είναι έξω από τις ελλείψεις, αυτό σημαίνει ότι δεν έχουν ούτε χρονολογία μεγαλύτερη από 01/01/1900 αλλά ούτε και χρονολογία μικρότερη και ίση με 31/12/2000.



### 2.2.4 Προβολή λεπτομερειών για συγκεκριμένο αντικείμενο

Η ψηφίδα 'Σύνολο' μας δίνει επίσης τη δυνατότητα να δούμε λεπτομέρειες για οποιοδήποτε από τα αντικείμενα. Για να γίνει αυτό χρειάζεται να κάνουμε τα εξής βήματα:

A) Κάνουμε κλικ στο κουμπί Επιλογή στοιχείων που βρίσκεται στο Μενού της Ψηφίδας 'Σύνολο'. Τρίτο κουμπί από Αριστερά που απεικονίζει ένα βέλος με μία τελεία (βλ. *Εικ. 11*).

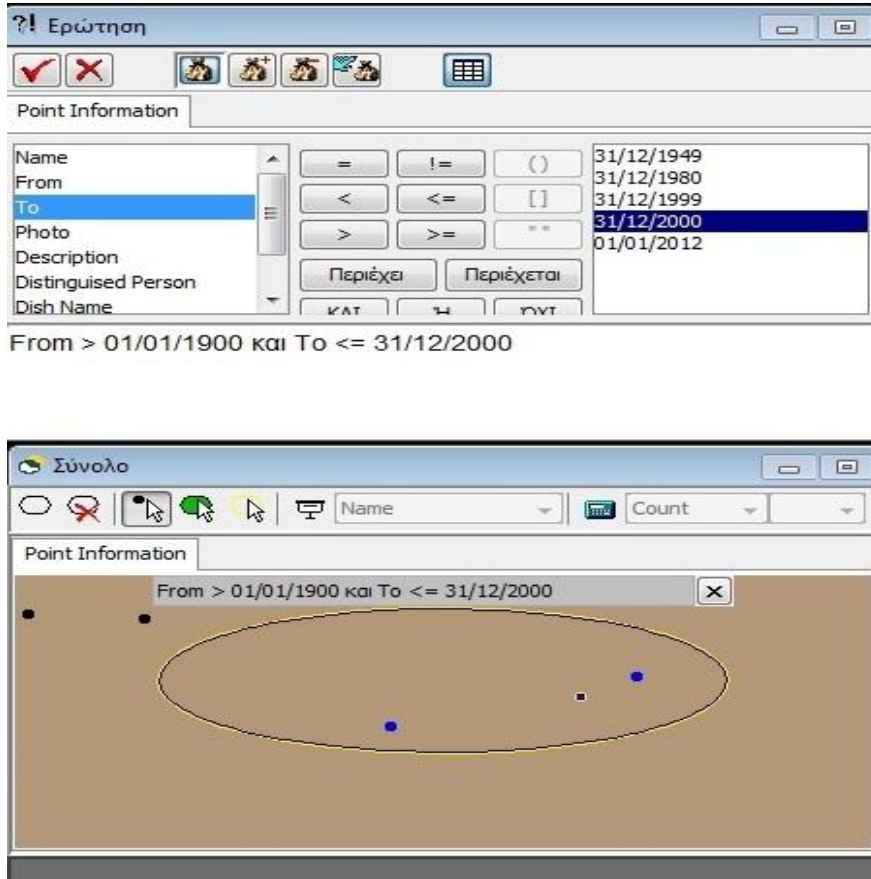


Εικ. 11: Προβολή εικόνας λεπτομερειών για το επιλεγμένο στοιχείο

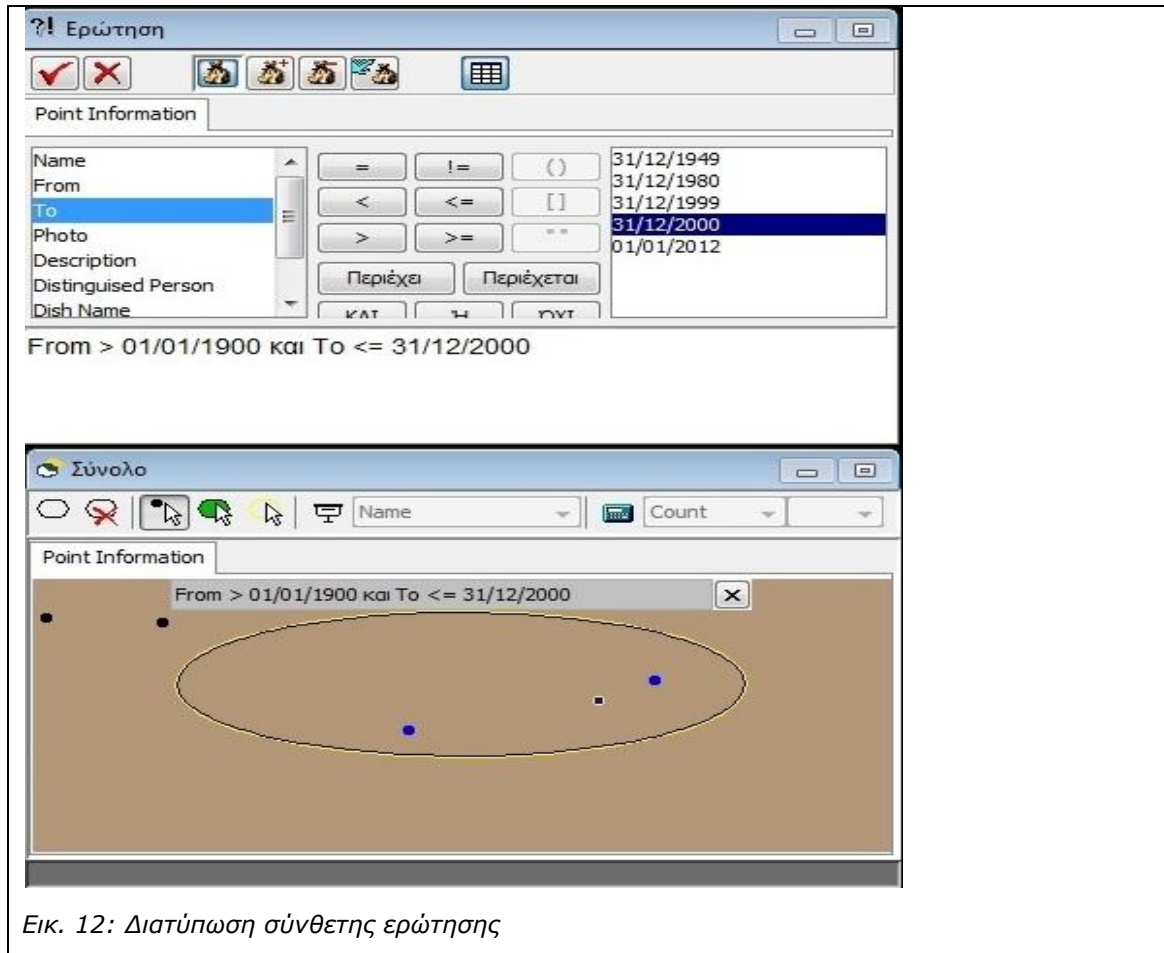
B) Στη συνέχεια κάνουμε κλικ πάνω στην κουκκίδα του στοιχείου για την οποία θέλουμε να δούμε τις λεπτομέρειες.

### 2.2.5 Διατύπωση σύνθετων ερωτήσεων

Οι δύο ερωτήσεις που διατυπώθηκαν νωρίτερα μπορούν να ενωθούν σε μία σύνθετη ερώτηση: Δηλαδή *From > 01/01/1900 ΚΑΙ To <= 31/12/2000*. Σε αυτή την περίπτωση θα επιλεγούν ΜΟΝΟ τα αντικείμενα που βρίσκονταν στην τομή των δύο ελλείψεων που φαινόταν στην Εικ. 11 και μόνο αυτά τα αντικείμενα θα τοποθετηθούν μέσα σε μία έλλειψη (βλ.

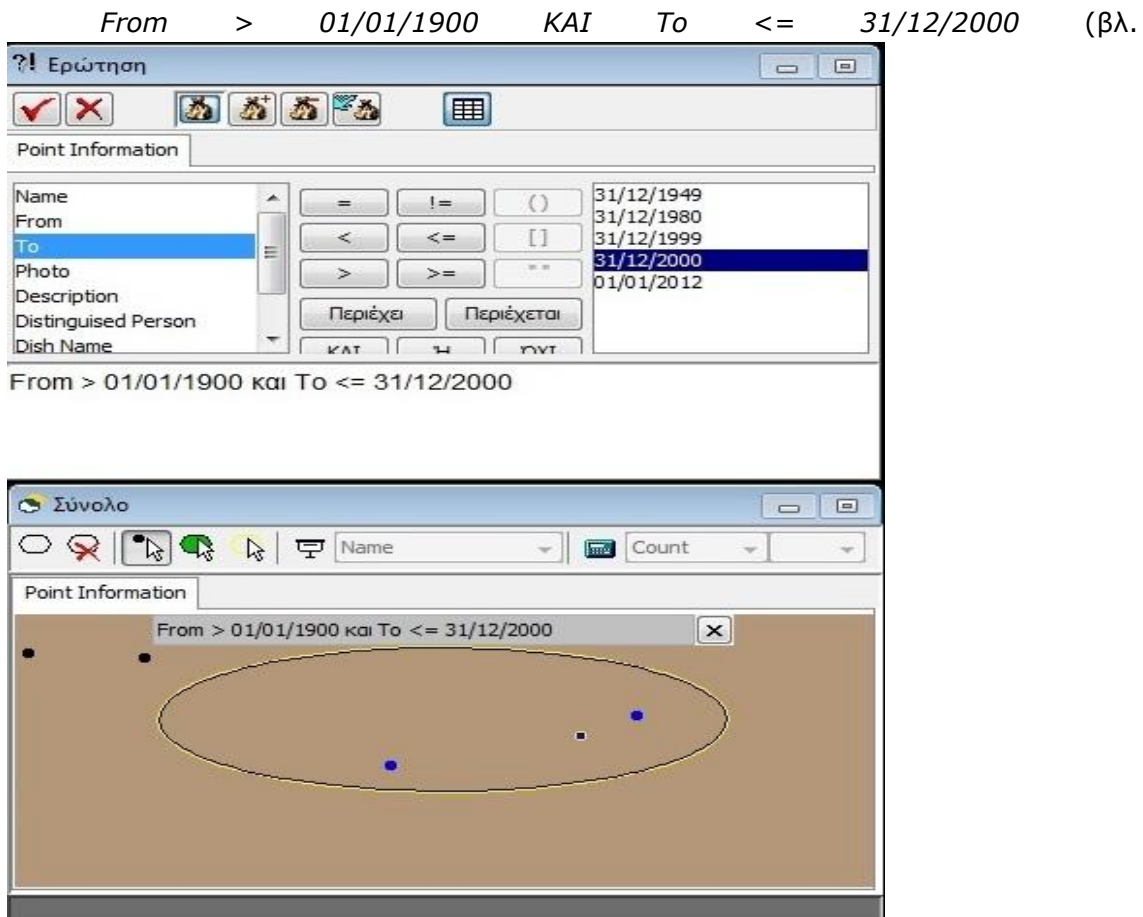


Εικ. 12).



Εικ. 12: Διατύπωση σύνθετης ερώτησης

Ο τρόπος για να δημιουργήσουμε τέτοιες σύνθετες ερωτήσεις είναι να επαναλαμβάνουμε για κάθε ερώτηση τα βήματα α,β,γ της ενότητας (2.2.1) παρεμβάλλοντας τον τελεστή ΚΑΙ μεταξύ των ερωτήσεων. Ο τελεστής ΚΑΙ βρίσκεται στο κέντρο της ψηφίδας 'Ερώτηση' και αρκεί να κάνουμε κλικ μία φορά πάνω του.



Εικ. 12).

Μπορούμε να φτιάξουμε σύνθετες ερωτήσεις με περισσότερα από ένα ερωτήματα, όσες άλλες ερωτήσεις θέλουμε σε αυτό *From* > 01/01/1900 **KAI** *To* <= 31/12/2000 **KAI** *Dish Name* = Bigos

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν παραλείψετε κάποιο από τα ενδιάμεσα βήματα για κάποια από τις ερωτήσεις ή παραλείψετε να συνδέσετε κάποια από τις ερωτήσεις με το **KAI** τότε θα εμφανιστεί το μήνυμα «**Άκυρη Διατύπωση ερώτησης**».

Εδώ δείξαμε ορισμένες από τις βασικές λειτουργίες των ψηφίδων 'Ερώτηση' και 'Σύνολο'. Για πιο αναλυτική παρουσίαση χρειάζεται να συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο χρήσης του Ταξινομούμε:

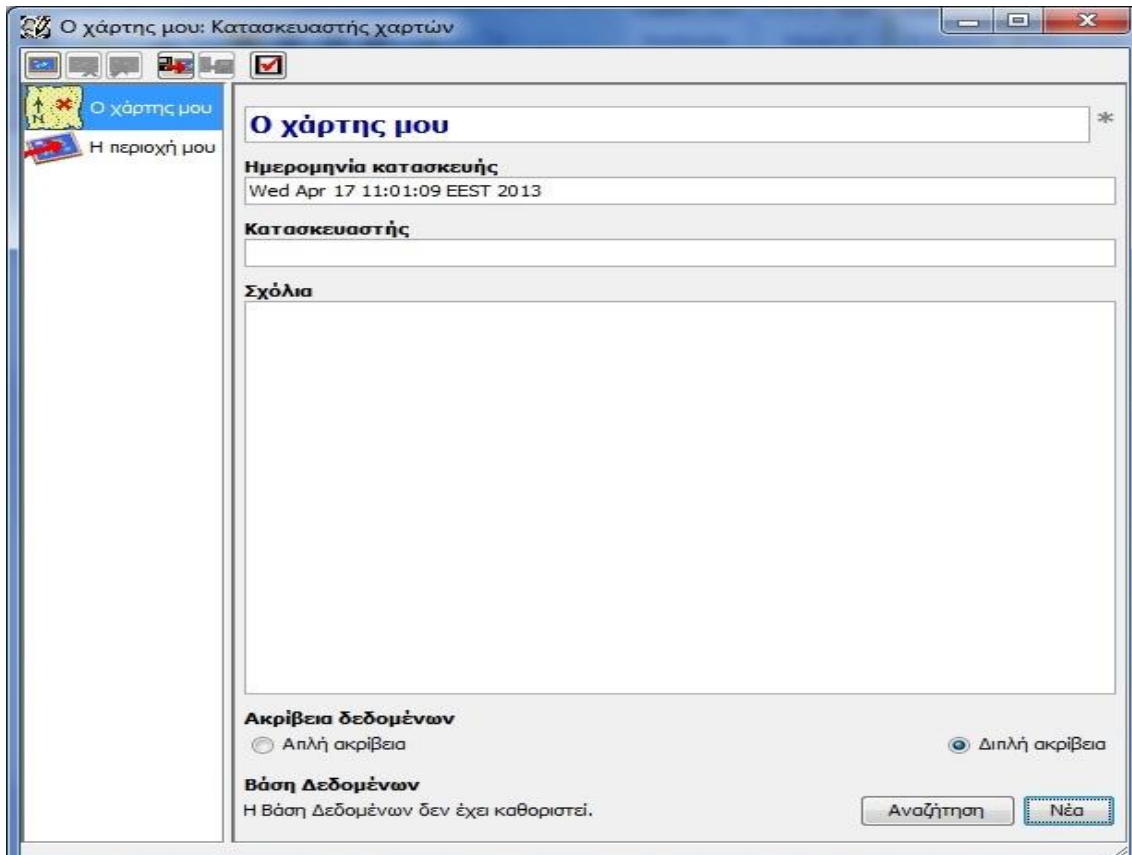
[http://etl.ppp.uoa.gr/content/download/Material/eslate2/taxinomoume\\_egxeiridio\\_xrasis.pdf](http://etl.ppp.uoa.gr/content/download/Material/eslate2/taxinomoume_egxeiridio_xrasis.pdf)

### 3. Περιβάλλον σχεδιασμού του MaStHoF: Δημιουργώντας το μικρόκοσμο 'MaStHoF design.mwd.'

Το περιβάλλον σχεδιασμού του MaStHoF περιλαμβάνει αλλαγές στο χάρτη που θα χρησιμοποιηθεί αλλά και στα δεδομένα που θα τοποθετηθούν πάνω στο χάρτη και θα οργανωθούν στη συνέχεια στη βάση δεδομένων. Στην ενότητα αυτή γίνεται αναλυτική περιγραφή αυτής της διαδικασίας.

#### 3.1 Εισαγωγή Φόντου Χάρτη

Πηγαίνουμε στη ψηφίδα 'Επεξεργαστής χαρτών' η οποία πάνω στην μπάρα γράφει «Ο χάρτης μου». Πηγαίνουμε στο μενού αρχείο και επιλέγουμε επεξεργασία. Εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο που λέγεται «Κατασκευαστής χαρτών» (βλ. Εικ. 17).

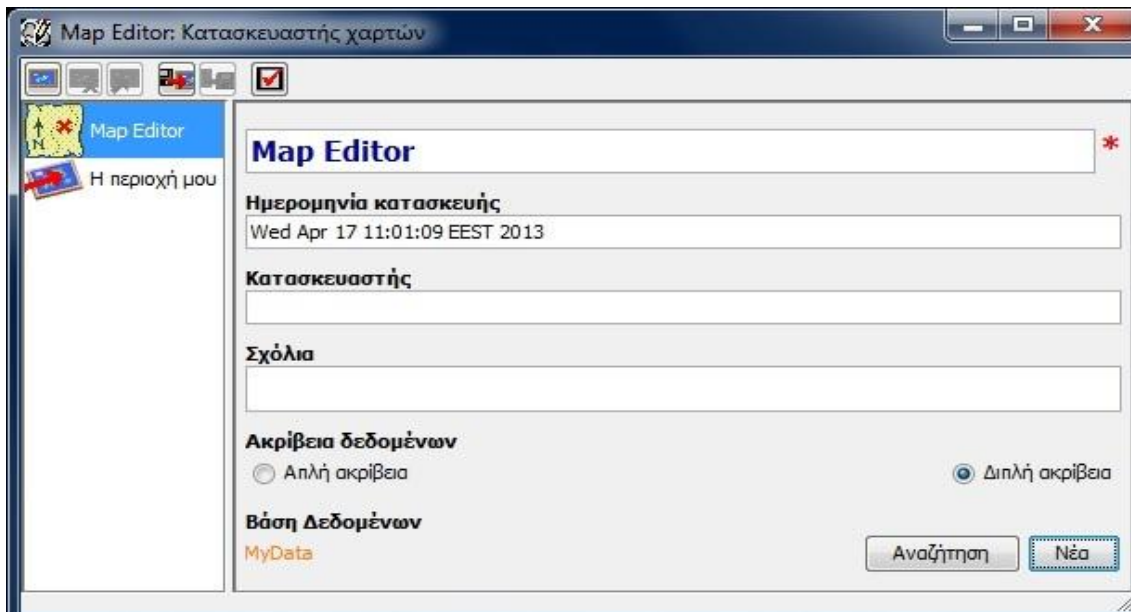


Εικ. 17 Παράθυρο «Κατασκευαστής χαρτών»

Στο πλαίσιο που λέει «Ο Χάρτης μου» με μπλε γράμματα μπορούμε να αλλάξουμε το όνομα και αντί να λέει ο Χάρτης μου να το ονομάσουμε όπως θέλουμε. Στη συγκεκριμένη περίπτωση το ονομάζουμε «**Map Editor**».

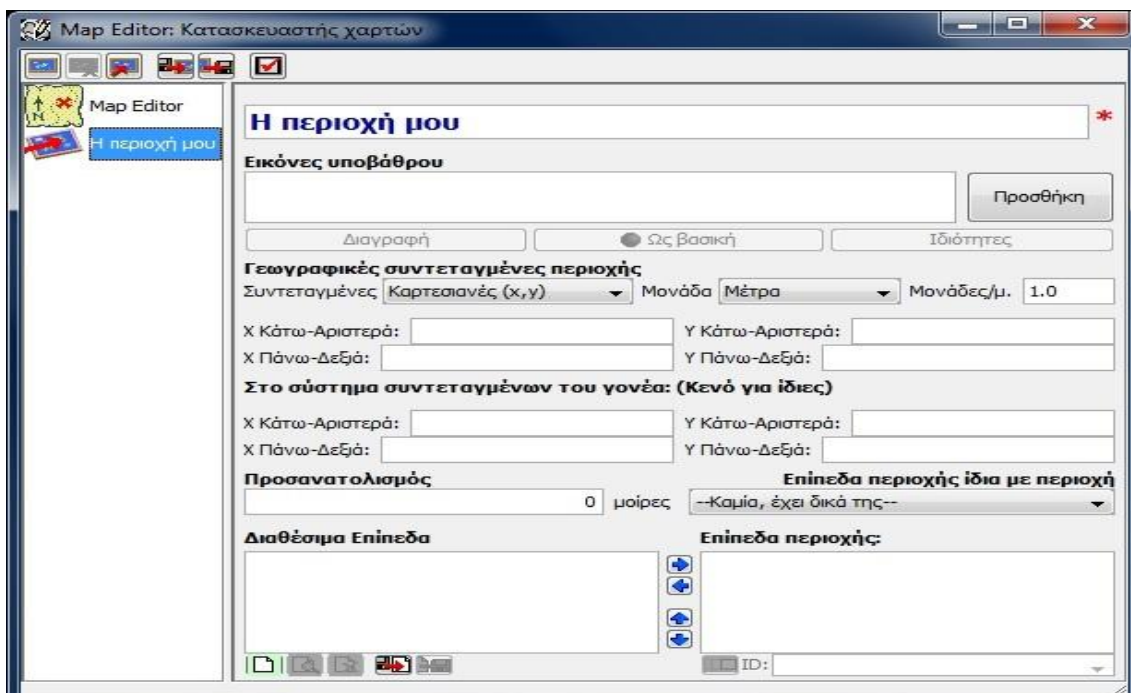
Πηγαίνουμε στο κάτω μέρος του παραθύρου εκεί που λέει Βάση δεδομένων και επιλέγουμε το κουμπί Νέα<sup>1</sup> που βρίσκεται δίπλα στην ειδοποίηση «Η Βάση Δεδομένων δεν έχει καθοριστεί. Δίνουμε όνομα στη βάση δεδομένων και τη λέμε **MyData**. Τώρα το παράθυρο πρέπει να έχει γίνει όπως στην εικόνα 18.

- <sup>1</sup> Χρησιμοποιούμε το κουμπί αναζήτηση μόνο εάν έχουμε μία έτοιμη βάση δεδομένων .cdb αρχείο.



Εικ.18 Εισαγωγή ονόματος στη Βάση Δεδομένων

Πηγαίνουμε με το ποντίκι στο αριστερό μέρος του πλαισίου και κάνουμε κλικ πάνω στο σημείο που λέει «Η περιοχή μου». Το παράθυρο που εμφανίζεται φαίνεται στην εικόνα 19.



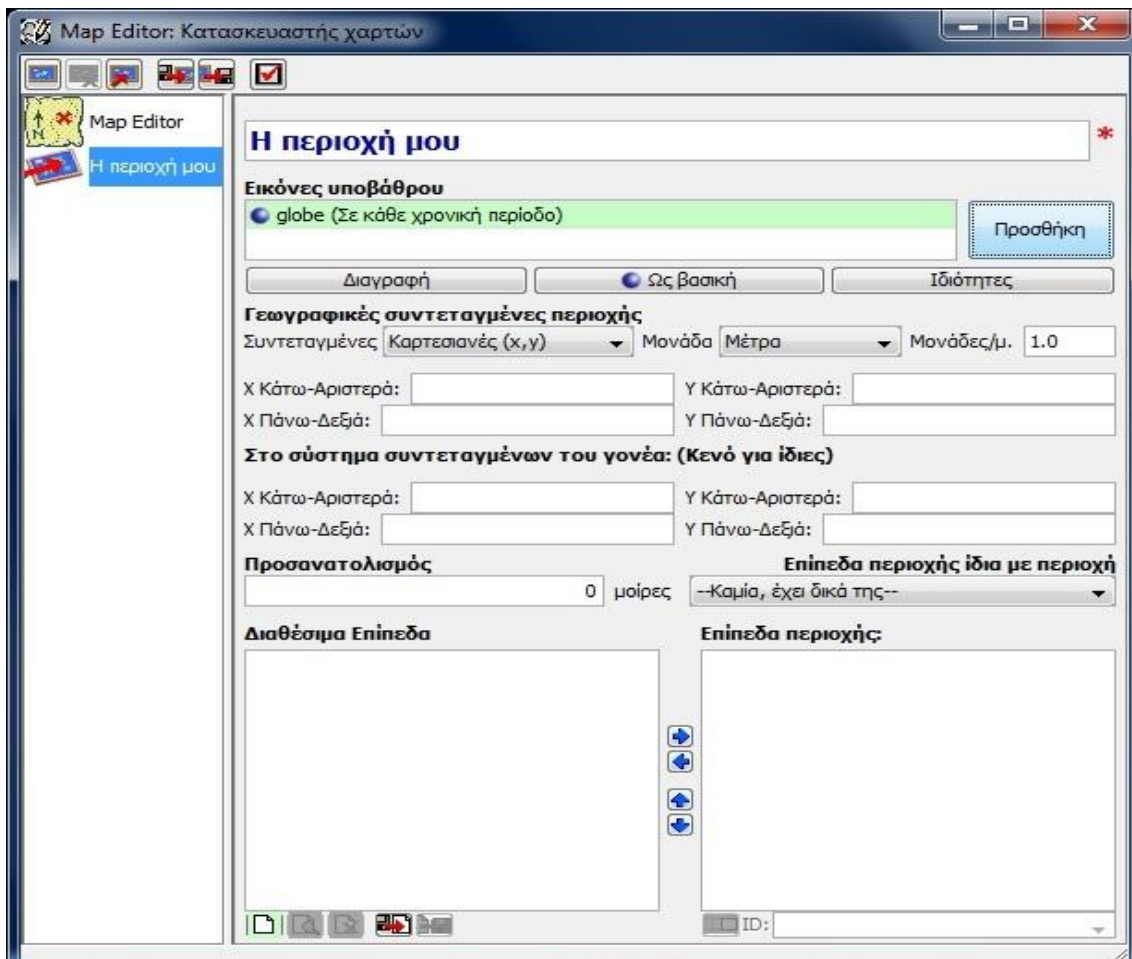
Εικ. 19 Προβολή του παραθύρου «Η περιοχή μου»

Στο πλαίσιο που βρίσκεται στο πάνω μέρος και λέει «Η περιοχή μου» με μπλε γράμματα [Πάνω από το πλαίσιο που λέει «Εικόνες υποβάθρου»] μπορούμε να αλλάξουμε το όνομα. Στην συγκεκριμένη περίπτωση θα ονομάσουμε την περιοχή «**MyRegion**».

Ο χάρτης αποτελείται από το φόντο, από διαφανή επίπεδα αντικειμένων και από την πληροφορία που αφορά αυτά τα αντικείμενα και εμφανίζεται στη βάση δεδομένων. Το φόντο είναι η εικόνα για παράδειγμα αυτού που σε έναν άτλαντα θα λέγαμε «Χάρτης της Ευρώπης» ή «Χάρτης της Αμερικής». Τα επίπεδα αντικειμένων φανταστείτε τα ως διαφάνειες με σημεία που μπαίνουν πάνω στο φόντο, την εικόνα δηλαδή του χάρτη.

Για να εισάγουμε το φόντο του χάρτη

- Πιέζουμε το κουμπί «Προσθήκη». (Κάτω από τον τίτλο «Εικόνες Υποβάθρου»)
- Εμφανίζεται ένα παράθυρο που μας ζητάει να προσδιορίσουμε το αρχείο της εικόνας του υποβάθρου του χάρτη. (Είδη αρχείων που γίνονται αποδεκτά ως φόντο είναι αρχεία τύπου .gif και αρχεία τύπου .jpg)
- Στη συγκεκριμένη περίπτωση επιλέγουμε το χάρτη με ονομασία αρχείου atlas.gif.
- Στο παράθυρο που εμφανίζεται δίνετε ένα όνομα που περιγράφει την εικόνα σας. Ονομάστε την τώρα «globe» (βλ. εικ. 20).



Εικ. 20 Εισαγωγή αρχείου με φόντο χάρτη

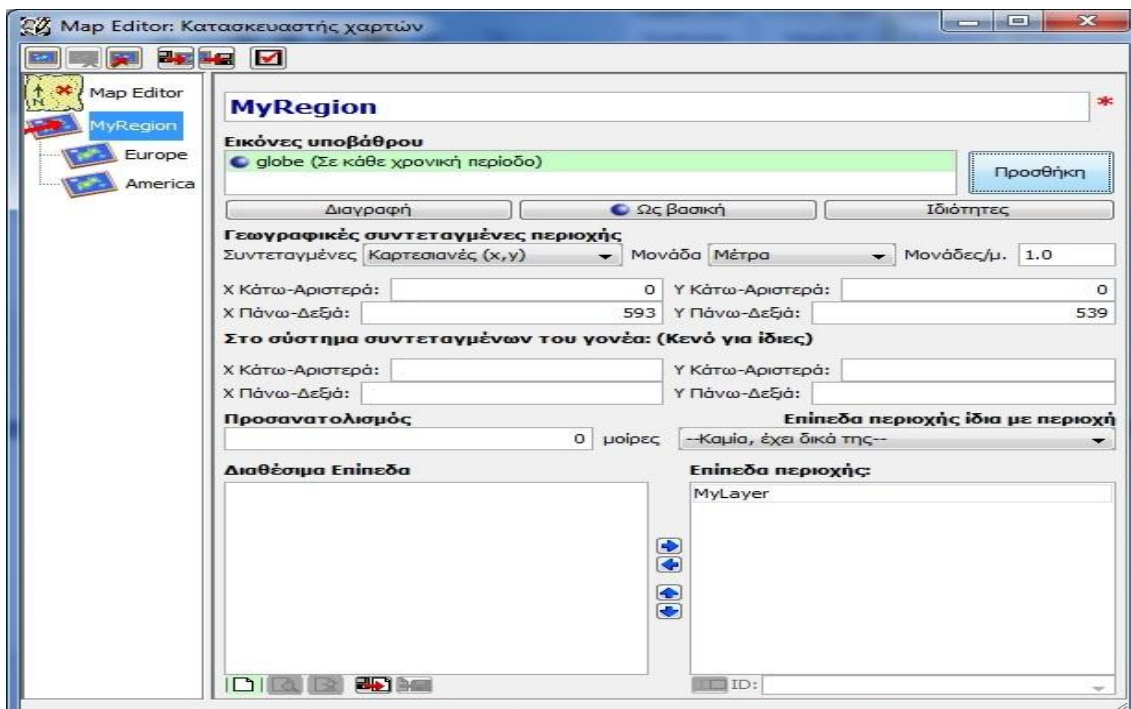
Στο παράθυρο εμφανίζεται η περιγραφή της εικόνας σας σε πράσινο φόντο και δίπλα λέει σε κάθε χρονική περίοδο.

### 3.2 Προσδιορισμός συντεταγμένων του χάρτη

Για τον ορισμό του χάρτη είναι απαραίτητο να προσδιορισθούν οι συντεταγμένες της κάτω αριστερά γωνίας και της πάνω δεξιά γωνίας.

Πηγαίνουμε στο πλαίσιο που λέει γεωγραφικές συντεταγμένες περιοχής και ορίζουμε αν θέλουμε καρτεσιανές ή γεωγραφικές συντεταγμένες (Στη δοκιμαστική φάση προτείνονται οι καρτεσιανές).

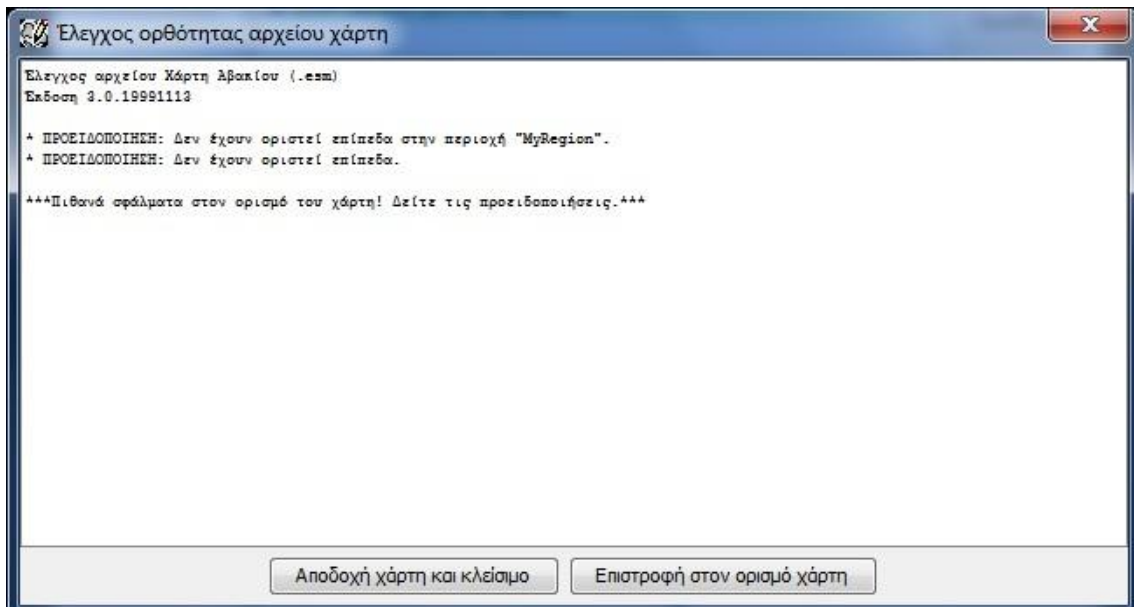
Πηγαίνουμε στο πλαίσιο που λέει «μήκος κάτω αριστερά» και δίνουμε την τιμή 0. Έπειτα πηγαίνουμε στο πλαίσιο «πλάτος κάτω αριστερά» και δίνουμε πάλι την τιμή 0 (έτσι οι συντεταγμένες της κάτω αριστερά γωνίας είναι 0.0). Οι τιμές αυτές που προτείνονται είναι τυχαίες, πράγμα που σημαίνει ότι μπορεί κανείς να δώσει ό,τι τιμές θέλει. Τέλος πηγαίνουμε στο πλαίσιο που λέει «μήκος πάνω δεξιά» και δίνουμε την τιμή 593 και έπειτα πάμε στο πλαίσιο που λέει «πλάτος πάνω δεξιά» και δίνουμε την τιμή 539. Μόλις τελειώσετε το παράθυρο κατασκευαστής χαρτών θα έχει τα στοιχεία που φαίνονται στην εικόνα 21.



Εικ. 21 Προσδιορισμός συντεταγμένων στο χάρτη

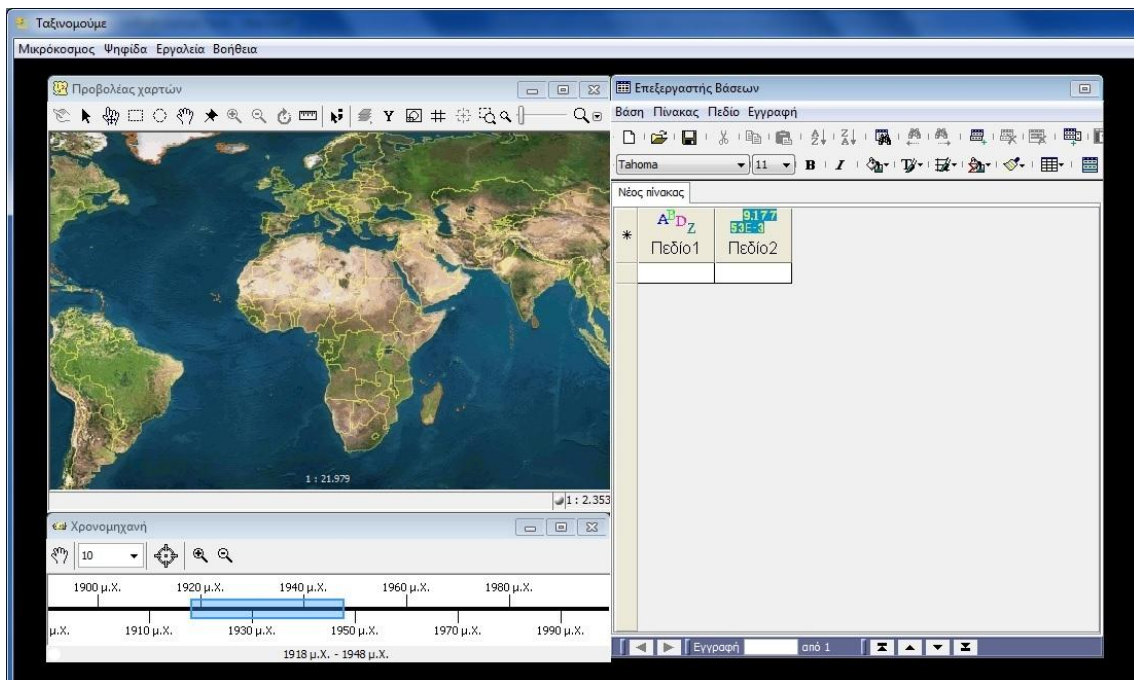
Έχοντας συμπληρώσει τα πεδία των συντεταγμένων και προσδιορίσει το φόντο του χάρτη έχουμε τα ελάχιστα στοιχεία που χρειάζονται για να ορίσουμε το χάρτη μας. Πιέζουμε λοιπόν το κουμπί με το ν [τελευταίο στην μπάρα εργαλείων του παραθύρου «Map Editor: Κατασκευαστής χαρτών»] ή κλείνουμε το παράθυρο «Map Editor: Κατασκευαστής χαρτών» με το κουμπί x. Στη συνέχεια, θα εμφανιστεί η προειδοποίηση της εικόνας 22.





Εικ. 22 Προβολή παραθύρου «Ελεγχος ορθότητας αρχείου χάρτη»

Πιέζουμε το κουμπί «Αποδοχή χάρτη και κλείσιμο». Η προειδοποίηση εμφανίζεται επειδή δεν έχουμε ακόμη ορίσει επίπεδα αντικειμένων στο χάρτη. Μετά το κλείσιμο του παραθύρου της προειδοποίησης θα πρέπει να βλέπουμε στην οθόνη ό,τι φαίνεται στην εικόνα 23.



Εικ. 23

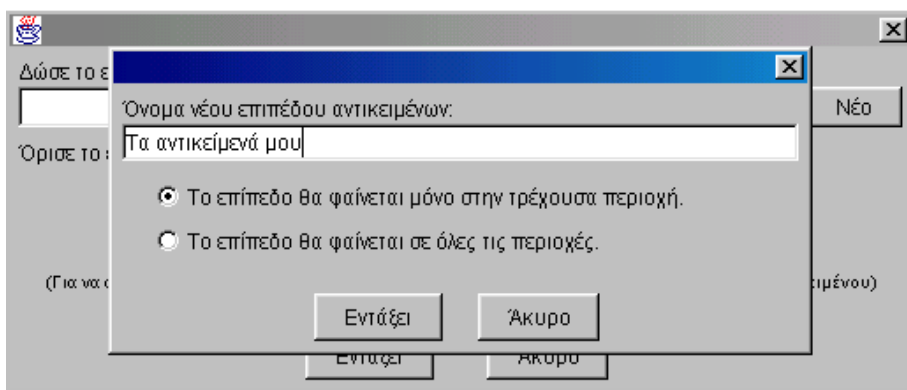
### 3.3 Ορισμός αντικειμένων στο χάρτη

Θα επιχειρήσουμε να ορίσουμε αντικείμενα στο χάρτη βάσει των περιοχών προέλευσης των γαστρονομικών πιάτων μέσω της ψηφίδας 'Προβολέας Χαρτών'.

Για να εισάγουμε ένα αντικείμενο στο χάρτη:

- Επιλέγουμε το 5<sup>ο</sup> κουμπί από αριστερά στη ψηφίδα 'Προβολέας Χαρτών' που έχει πάνω του την εικόνα μίας πινέζας. Αν αφήσουμε για λίγο το ποντίκι πάνω στο συγκεκριμένο κουμπί εμφανίζεται η πληροφορία «Εισαγωγή αντικειμένου». Στο κάτω γκρι μέρος της ψηφίδας εμφανίζει την ακόλουθη πληροφορία: «Μπορείς να εισάγεις, να διαγράψεις ή να τροποποιήσεις αντικείμενα»
- Κάνουμε κλικ στο σημείο που θέλουμε να τοποθετήσουμε το αντικείμενο

Εμφανίζονται δύο παράθυρα το ένα πάνω στο άλλο (βλ εικ. 24).

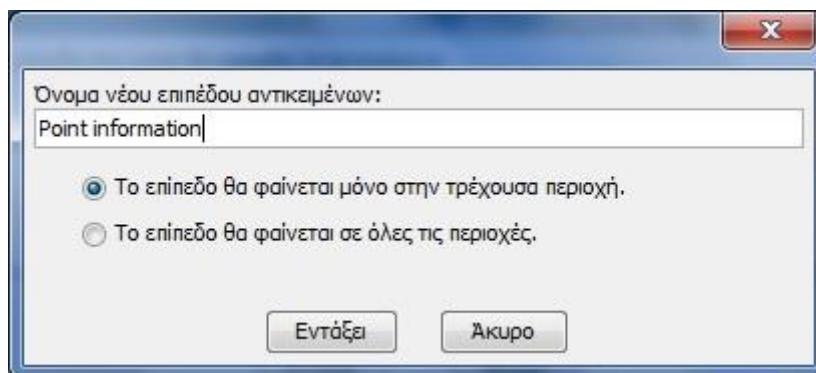


Εικ. 24

Συμπληρώνουμε πρώτα τα στοιχεία του πρώτου παραθύρου:

- Στο πλαίσιο κάτω από τον τίτλο «Όνομα νέου επιπέδου αντικειμένων» γράφουμε τον τίτλο του επιπέδου «Point Information»
- Διατηρούμε την επιλογή «Το επίπεδο θα φαίνεται μόνο στην τρέχουσα περιοχή»
- Πιέζουμε το κουμπί «Εντάξει»

Περνάμε στη συμπλήρωση του δεύτερου παραθύρου (βλ. Εικ. 25)



Εικ. 25

- Βλέπουμε ότι στο πλαίσιο κάτω από τον τίτλο «Δώσε το επίπεδο στο οποίο θα εισαχθεί το αντικείμενο» έχει το όνομα που δώσαμε στο επίπεδο όταν συμπληρώναμε το παράθυρο της εικόνας 24.
- Πιέζουμε το κουμπί εντάξει

Επιστρέφοντας στο χάρτη βλέπουμε τις ακόλουθες αλλαγές:

- α) στο σημείο που κάναμε κλικ έχει τοποθετηθεί μία μπλε κουκίδα
  - β) στη βάση δεδομένων έχει εμφανιστεί ένας νέος πίνακας με το όνομα «Point Information» (Έχει το ίδιο όνομα με το όνομα του επιπέδου που ορίσαμε για να δείξει ότι η πληροφορία που καταχωρείται σε αυτόν τον πίνακα συνδέεται με το επίπεδο του χάρτη που λέγεται «Point Information»)
  - γ) στη βάση δεδομένων έχει εμφανιστεί ένα νέο Πεδίο με το όνομα «Πεδίο1» και μία νέα εγγραφή. Η εγγραφή αυτή συνδέεται με το **συγκεκριμένο** αντικείμενο που μόλις τοποθετήσαμε στο χάρτη. Για να το διαπιστώσουμε επιλέγουμε την εγγραφή που υπάρχει στη βάση και βλέπουμε ότι επιλέγεται και το αντικείμενο στο χάρτη (Αλλάζει χρώμα από μπλε σε μωβ και τοποθετείται σε κίτρινο πλαίσιο).
- Αλλάζουμε το όνομα του πεδίου από Πεδίο1 σε «Name» (Για βοήθεια σχετικά με το χειρισμό της Βάσης δεδομένων βλ «Εγχειρίδιο Ταξινομούμε»)
  - Γράφουμε στην πρώτη εγγραφή το όνομα του αντικειμένου που τοποθετήσαμε στο χάρτη. (Εδώ απλώς γράφω Place1).
  - Συνεχίζουμε να τοποθετούμε αντικείμενα στο χάρτη με τον τρόπο που μόλις περιγράψαμε. [Κλικ στο σημείο που θέλουμε να μπει το νέο αντικείμενο, δεν πιέζουμε το κουμπί «Νέο» εφ' όσον το αντικείμενο που τοποθετούμε είναι περιοχή προέλευσης και συμπληρώνουμε στη νέα εγγραφή που εμφανίζεται το όνομα του αντικειμένου που τοποθετήσαμε].

### 3.4 Αντιστοίχιση χάρτη –βάσης δεδομένων

Κάθε **εγγραφή** του πίνακα 'Point Information' αντιστοιχεί σε ένα **συγκεκριμένο αντικείμενο** του χάρτη.

Εάν έχουμε τοποθετήσει στο χάρτη μερικά αντικείμενα χωρίς να συμπληρώσουμε το όνομά τους στη βάση δεδομένων ΔΕΝ συμπληρώνουμε τα ονόματα των εγγραφών στην τύχη, γιατί όπως είπαμε προηγουμένως κάθε αντικείμενο αντιστοιχεί σε **συγκεκριμένη** εγγραφή!

Για να διαπιστώσουμε πιο αντικείμενο αντιστοιχεί σε ποια εγγραφή έχουμε δύο επιλογές:

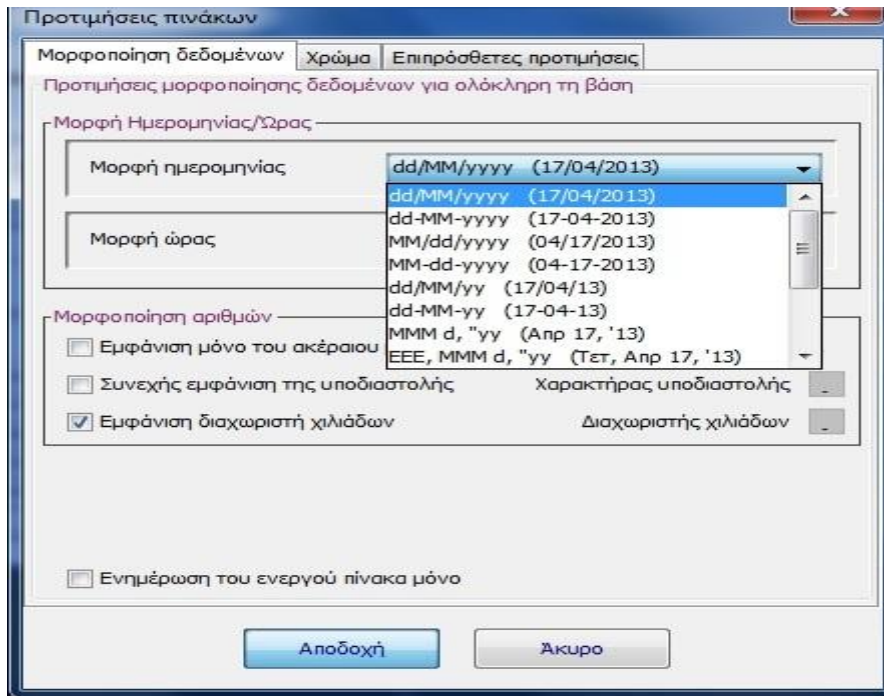
ή μπορούμε να επιλέξουμε (κάνοντας κλικ) το αντικείμενο του χάρτη οπότε θα επιλεγεί στη βάση δεδομένων η εγγραφή που του αντιστοιχεί και μπορείτε να βάλετε εκεί το όνομά του

ή μπορούμε να επιλέξουμε την εγγραφή και θα δούμε στο χάρτη να επιλέγεται το αντικείμενο που συνδέεται με την εγγραφή και έτσι να διαπιστώσουμε ποιο είναι το όνομα που πρέπει να γράψουμε στην αντίστοιχη εγγραφή.

### 3.5 Προβολή αντικειμένων με βάση τη χρονική τους διαδοχή

Η προβολή των αντικειμένων ενός επιπέδου με βάση τη χρονική τους διαδοχή απαιτεί τον ορισμό πληροφορίας που καθορίζει τη χρονική περίοδο κατά την οποία διαρκεί το γεγονός που συμβολίζει το αντικείμενο πάνω στο χάρτη. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατόν να διαπιστώσουμε το χρονικό συσχετισμό αντικειμένων/γεγονότων που μπορεί να συμβαίνουν σχεδόν παράλληλα σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές.

Πηγαίνουμε στη ψηφίδα 'Επεξεργαστή βάσεων' και επιλέγουμε από το μενού το 'Πίνακας'. Κάνουμε κλικ και επιλέγουμε «Προτιμήσεις» όπου και εμφανίζεται το παράθυρο της εικ. 26.



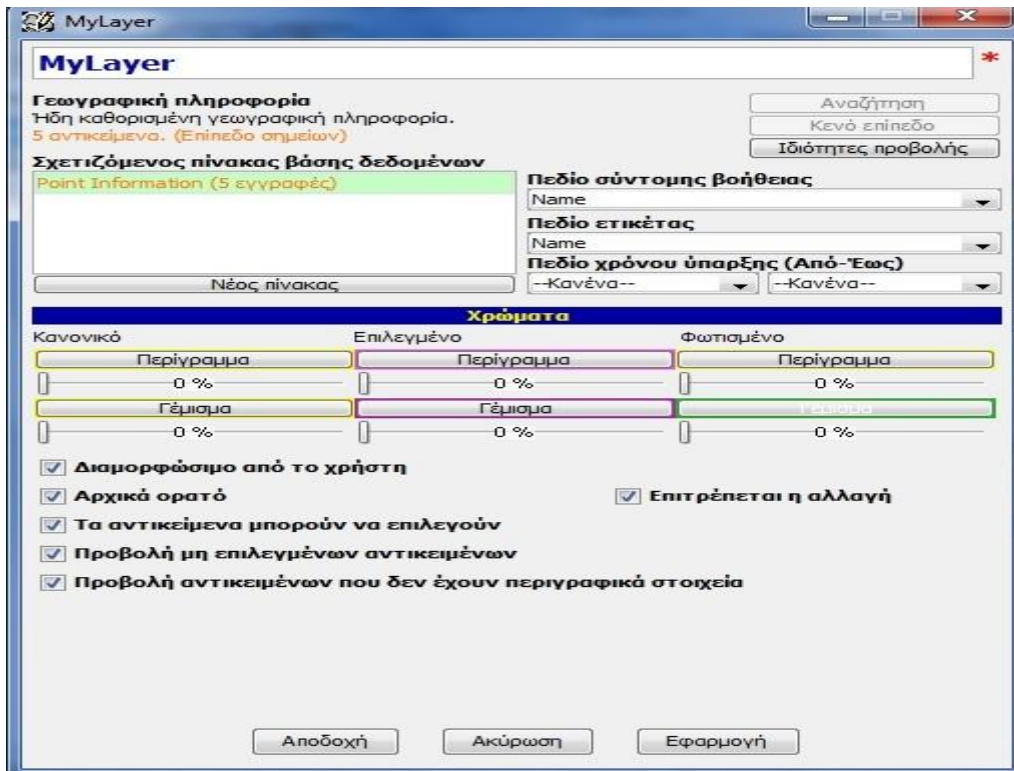
Εικ. 26 Προβολή παραθύρου «Προτιμήσεις πινάκων»

Κάνουμε κλικ στο βελάκι που βρίσκεται στο πλαίσιο μορφή ημερομηνίας και διαλέγουμε η ημερομηνία να ορίζεται ως dd/MM/yyyy (17/04/2013). Μετά πιέζουμε το κουμπί «Αποδοχή». Τώρα θα πρέπει να προσθέσουμε δύο καινούργια πεδία στη ψηφίδα 'Επεξεργαστής βάσεων': α) ένα πεδίο με τίτλο «Έναρξη» και είδος δεδομένων ημερομηνία και β) ένα πεδίο με τίτλο «Λήξη» και είδος δεδομένων ημερομηνία.

Οι τιμές των πεδίων που προστίθενται θα πρέπει να έχουν τη μορφή 01/01/1950. Επίσης καλό είναι οι ημερομηνίες που θα ορίσουμε να μην είναι διασκορπισμένες μέσα στο χρόνο αλλά να έχουν διαστήματα επικάλυψης π.χ 1<sup>η</sup> Καταχώρηση: έναρξη 1950 λήξη 1999, 2<sup>η</sup> Καταχώρηση: έναρξη 1970 λήξη 2000, κοκ.

Αν οι τιμές που θα χρησιμοποιηθούν είναι όλες διασκορπισμένες μέσα στο χρόνο τότε θα εμφανίζεται κάθε φορά ένα γεγονός και δεν θα μπορεί να ειπωθεί συγκριτικά με άλλα γεγονότα που μπορεί να συμβαίνουν παράλληλα.

Πηγαίνουμε στη ψηφίδα «Επεξεργαστής Χαρτών» και επιλέγουμε 'Αρχείο' και μετά 'Επεξεργασία'. Στο παράθυρο που εμφανίζεται πάμε στα επίπεδα περιοχής και κάνουμε δύο κλικ στο επίπεδο «MyLayer». Εμφανίζεται το παράθυρο της εικόνας 27.



Εικ. 27 Πεδίο χρόνου ύπαρξης

Στο πλαίσιο με τίτλο πεδίο χρόνου ύπαρξης (Από - Έως) κάνουμε κλικ στο βελάκι που βρίσκεται στο αριστερό πλαίσιο (που τώρα γράφει κανένα) και διαλέγουμε το πεδίο «From» ενώ στο δεξιό πλαίσιο διαλέγουμε το πεδίο «To». Πιέζουμε το κουμπί 'Αποδοχή' και επιστρέφουμε στην επιφάνεια εργασίας του Αβακίου.

Πηγαίνουμε στη 'Χρονομηχανή' και πιέζουμε το πρώτο κουμπί με το μεγεθυντικό φακό που έχει το σύμβολο συν (αν δεν είναι ήδη πατημένο). Μετακινώντας τον κέρσορα σε διαφορετικές χρονικές περιόδους βλέπουμε ότι πάνω στο χάρτη προβάλλονται μόνο τα γεγονότα που έχουν ξεκινήσει πριν από τη χρονική στιγμή στην οποία βρίσκεται ο κέρσορας και η λήξη τους βρίσκεται μετά τη χρονική στιγμή από την οποία βρίσκεται ο κέρσορας.

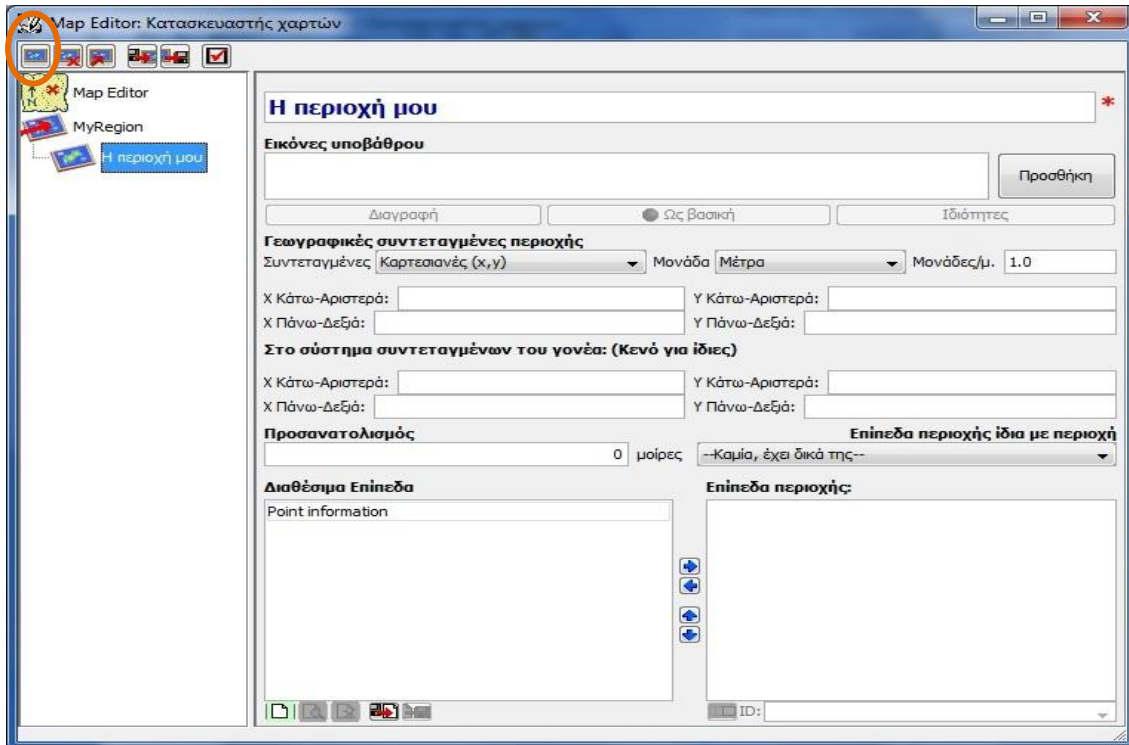
### 3.6 Ορισμός νέων περιοχών

Το Αβάκιο δίνει τη δυνατότητα ορισμού περιοχών πάνω σε έναν χάρτη. Αυτό ουσιαστικά σημαίνει ότι έχουμε τη δυνατότητα για παράδειγμα «μέσα» στον παγκόσμιο χάρτη να κατασκευάσουμε έναν πιο αναλυτικό χάρτη μίας ηπείρου, ενός κράτους, μίας πόλης, μίας γειτονιάς κοκ., αντιμετωπίζοντας έτσι ένα θέμα σε διαφορετικά επίπεδα λεπτομέρειας. Κάθε μία περιοχή του χάρτη αποτελεί έναν νέο αυτοτελή χάρτη που όμως συνδέεται με τις περιοχές που υπάρχουν πάνω από αυτόν και κάτω από αυτόν. Στο συγκεκριμένο μικρόκοσμο έχουν οριστεί πέρα από τον αρχικό παγκόσμιο χάρτη ως νέες περιοχές η Ευρώπη και η Αμερική. Για να περάσω από τη μία περιοχή στην άλλη, π.χ. από τον παγκόσμιο άτλαντα στην Ευρώπη πιέζω το μεγεθυντικό φακό με το συν πάνω στον 'Προβολέα Χαρτών' και κάνω κλικ πάνω στην Ευρώπη που τώρα εμφανίζεται κάτω από ένα θολό πλαίσιο.

### 3.6.1 Δημιουργία νέων περιοχών στον παγκόσμιο Άτλαντα

Για να δημιουργήσουμε μία περιοχή στον παγκόσμιο Άτλαντα, ακολουθούμε την παρακάτω διαδικασία:

Πηγαίνουμε στη ψηφίδα «Επεξεργαστής Χαρτών» και επιλέγουμε «Αρχείο» και μετά «Επεξεργασία». Πιέζουμε το πρώτο κουμπί του παραθύρου που εμφανίζεται (μέσα σε πορτοκαλί κύκλο στην εικ. 28). Αν αφήσουμε για λίγο το ποντίκι πάνω στο κουμπί λέει «Προσθήκη νέας περιοχής». Εμφανίζεται το παράθυρο της εικ.28.



Εικ. 28 Κουμπί προσθήκης νέας περιοχής

Παρατηρούμε ότι κάτω από την περιοχή MyRegion έχει προστεθεί μία νέα περιοχή που ονομάζεται «Η περιοχή μου» (αριστερό τμήμα του παραθύρου).

Πηγαίνουμε στο διπλανό πλαίσιο (πάνω δεξιά τμήμα του παραθύρου) που λέει «Η περιοχή μου» με μπλε γράμματα και αλλάζουμε το όνομα σε «Eurora».

Προχωρούμε να τοποθετήσουμε το φόντο της νέας περιοχής πηγαίνοντας στο «Εικόνες υποβάθρου» πιέζουμε το κουμπί «Προσθήκη» και διαλέγουμε ως φόντο την εικόνα που επιθυμούμε.

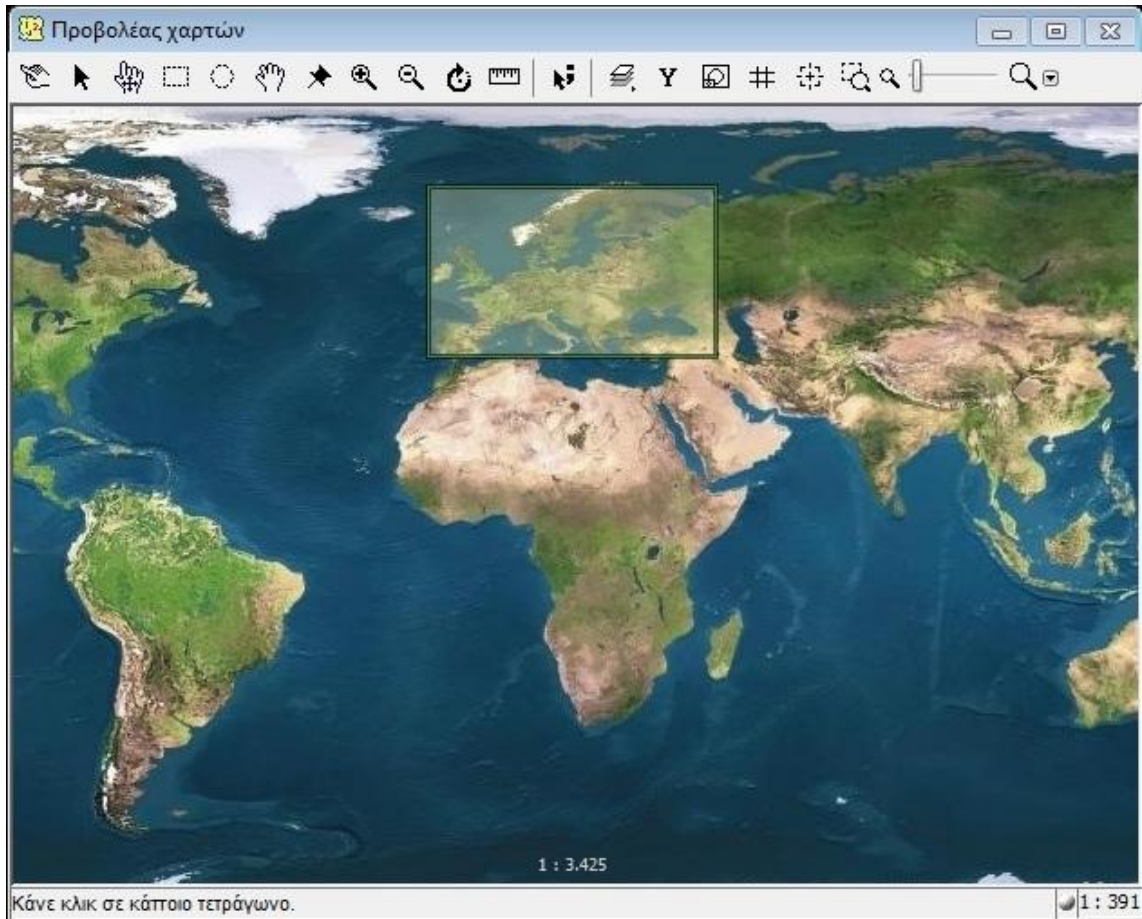
Για να ορίσουμε τις συντεταγμένες της νέας περιοχής πρέπει να λάβουμε υπ' όψιν μας ότι η Ευρώπη αποτελεί «υπο-περιοχή» του παγκόσμιου χάρτη άρα οι συντεταγμένες της πρέπει να αντιστοιχούν με τις συντεταγμένες που καταλαμβάνει η Ευρώπη στον παγκόσμιο άτλαντα. Εάν δεν υπάρχει αντιστοιχία και βάλουμε τυχαίες συντεταγμένες τότε για να περάσουμε από τον παγκόσμιο άτλαντα στο χάρτη της Ευρώπης μπορεί να χρειαστεί να κάνουμε κλικ στην Ευρώπη.

Παρατηρούμε ότι τα επίπεδα της περιοχής του παγκόσμιου χάρτη που στην περιοχή Κόσμος βρίσκονται στο πλαίσιο «Επίπεδα περιοχής», στην περιοχή Ευρώπη βρίσκονται στο πλαίσιο «Διαθέσιμα επίπεδα». Αυτό σημαίνει ότι τα συγκεκριμένα επίπεδα που φαίνονται στον παγκόσμιο άτλαντα δεν φαίνονται στην Ευρώπη. Αν θέλουμε αυτό να αλλάξει αρκεί να επιλέξουμε το επίπεδο που θέλουμε να προστεθεί

στην Ευρώπη, με το ποντίκι, και να πιέσουμε το μπλε βελάκι που θα το μεταφέρει από το πλαίσιο «Διαθέσιμα επίπεδα» στο πλαίσιο «Επίπεδα περιοχής».

Στη συνέχεια κάνουμε κλικ στο κουμπάκι με το **vi**  ή κλείνουμε τον 'Επεξεργαστή Χαρτών'.

Για να δούμε τη νέα περιοχή που προσθέσαμε κάνουμε κλικ στο έκτο εργαλείο της ψηφίδας 'Προβολέας Χαρτών' που είναι ένας μεγεθυντικός φακός με ένα συν στο κέντρο του. Τώρα πάνω στην Ευρώπη εμφανίζεται ένα πλαίσιο (βλ. εικ. 29).



Εικ. 29 Η Ευρώπη σε θολό πλαίσιο

Για να περάσουμε στη νέα περιοχή που ορίσαμε πηγαίνουμε με το ποντίκι μας εντός του πλαισίου και κάνουμε κλικ και εμφανίζεται η νέα περιοχή που μόλις ορίσαμε. Για να επιστρέψουμε στον άτλαντα κάνουμε κλικ στο έβδομο εργαλείο της ψηφίδας 'Προβολέας Χαρτών' (μεγεθυντικός φακός με ένα μείον στη μέση). Βλέπουμε ότι όλη η περιοχή γίνεται θολή και καλύπτεται από το πλαίσιο. Κάνουμε κλικ οπουδήποτε πάνω στην καλυμμένη περιοχή και επιστρέφουμε στον άτλαντα.

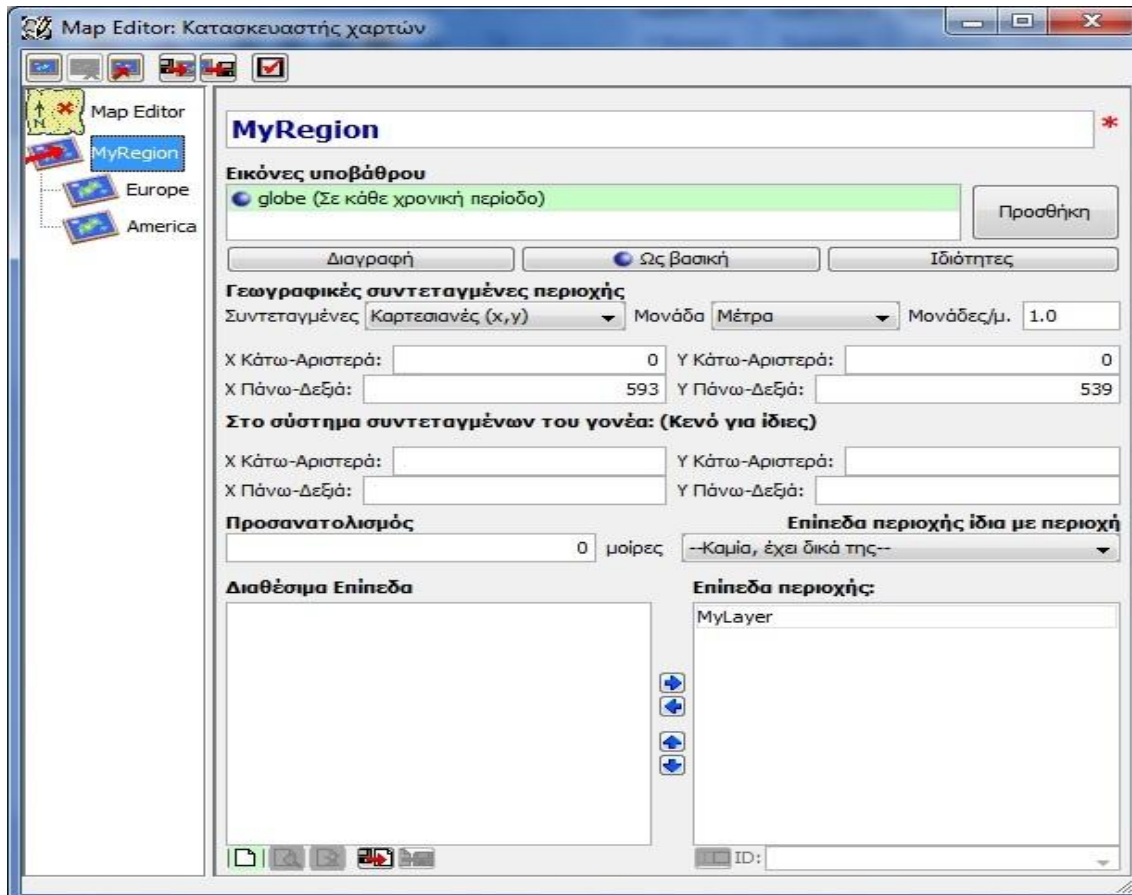
Πάνω στη νέα περιοχή μπορούμε να προσθέσουμε αντικείμενα με τον τρόπο που παρουσιάσαμε σε προηγούμενη ενότητα. Αν επιθυμούμε τα αντικείμενα της περιοχής να φαίνονται και σε άλλες περιοχές ακολουθούμε την εξής διαδικασία:

Πηγαίνουμε στη ψηφίδα 'Επεξεργαστής Χαρτών', επιλέγουμε Αρχείο και μετά Επεξεργασία.

Επιλέγουμε το επίπεδο «MyLayer» από το πλαίσιο «Διαθέσιμα Επίπεδα» κάνουμε κλικ στο μπλε βελάκι και περνάει στο πλαίσιο «Επίπεδα Περιοχής». Στη συνέχεια


κλείνουμε τον 'Επεξεργαστή Χαρτών'. Στη ψηφίδα 'Προβολέας Χαρτών' κάνουμε κλικ στο μεγεθυντικό φακό με το συν και περνάμε στην περιοχή της Ευρώπης.

Τέλος, αν θέλουμε να προσθέσουμε και δεύτερη περιοχή στο χάρτη ακολουθούμε την ίδια διαδικασία. Ανάλογα με την περιοχή που θέλουμε να προσθέσουμε ορίζουμε και τον χάρτη (την ευρύτερη περιοχή) από την οποία θα εξαρτηθεί. Για παράδειγμα αν θέλουμε να προσθέσουμε ως περιοχή την Αμερική τότε θα την τοποθετήσουμε κάτω από το «MyRegion» (βλ. εικ. 30).



Εικ. 30 Ορισμός της περιοχής «America»

Για να τοποθετήσουμε την περιοχή «Αμερική» κάναμε κλικ στην περιοχή «MyRegion» (πλαίσιο πάνω αριστερά εικ. 30). Έτσι όταν επιστρέψουμε στην περιοχή του Παγκόσμιου Άτλαντα και κάνουμε κλικ στο μεγεθυντικό φακό με το συν τότε θα εμφανιστούν δύο θολά πλαίσια: ένα πάνω από την Ευρώπη και ένα πάνω από την Αμερική.

Σε περίπτωση που θέλουμε να διαγράψουμε μία περιοχή κάνουμε κλικ με το ποντίκι πάνω στην περιοχή που θέλουμε να αφαιρέσουμε και πιέζουμε το δεύτερο κουμπί  πάνω στον κατασκευαστή χαρτών.