

# «Περιπλάνηση στο Χωρο-Χρόνο» μέσα από διαδραστικούς χάρτες και χρονο-χάρτες

Οδηγός εγκατάστασης και χρήσης για το  
Λογισμικό Ιστορίας Α'-Γ' Γυμνασίου

ΥΠΕΠΘ / ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ»



Γ' ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΚΑΤΑ 80% ΑΠΟ ΤΟ ΕΚΤ

ΚΑΙ ΚΑΤΑ 20% ΑΠΟ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

«Ολοκληρωμένη Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.

στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»

**Τεχνική Υποστήριξη**

Δικτυακός Τόπος : [www.intracom-schools.gr](http://www.intracom-schools.gr) και

[www.chorochronos.gr](http://www.chorochronos.gr)

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο : [support\\_it@intracom-it.gr](mailto:support_it@intracom-it.gr)

Τηλέφωνο : 210-6679105

Fax : 210-6679106

Υπεύθυνη : κα Μπερτσά Όλγα

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή .....	5
Οδηγίες εγκατάστασης.....	6
Βασική χρήση του λογισμικού .....	7
Επιλογή ενότητας .....	8
Πλοήγηση στο χώρο και χρήση του χάρτη .....	12
Χαρτογραφικές συμβάσεις.....	15
Σταδιακή εμφάνιση πληροφορίας ανάλογα με το επίπεδο εμβάθυνσης .....	15
Αποτύπωση τοπωνυμίων .....	16
Αποτύπωση ορίων κρατών και διοικητικών περιοχών .....	17
Αποτύπωση ασαφών ορίων .....	18
Αποτύπωση διαδρομών.....	19
Αποτύπωση πολεμικών γεγονότων .....	20
Πλοήγηση στο χρόνο και χρήση της λωρίδας του χρόνου.....	21
Αναζήτηση - Έρευνα .....	25
Προχωρημένη χρήση του λογισμικού .....	27
Χρήση του «Εξερευνητή».....	27
Εποπτεία, μορφοποίηση και αναζήτηση χαρτογραφικής πληροφορίας .....	27
Προσθήκη και διαχείριση στοιχείων στο χάρτη και στη λωρίδα του χρόνου.....	28

Προσθήκη σημείων .....	29
Προσθήκη γραμμών ή πολυγώνων.....	31
Μετακίνηση αντικειμένων στην επιφάνεια εργασίας .....	31
Προσθήκη νέας ομάδας αντικειμένων .....	31
Δημιουργία και διαχείριση συλλογών .....	32
Διαχείριση Στιγμιοτύπων.....	33
Αποθήκευση - Ανάκτηση Προσωπικών Περιεχομένων .....	33

## Εισαγωγή

Το παρόν λογισμικό αποτελεί μια συγκροτημένη πρόταση για τη μάθηση και τη διδασκαλία της Ιστορίας στο Γυμνάσιο μέσα από τη **συνδυαστική χρήση** υπερκειμένων, διαδραστικών χαρτών και χρονο-χαρτών (χρονοδιαγραμμάτων).

Προσεγγίζει το γνωστικό αντικείμενο της Ελληνικής Ιστορίας με ένα ιδιαίτερο τρόπο ο οποίος δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να εμπλακούν σε διερεύνηση ιστορικών φαινομένων που περιγράφονται στα αντίστοιχα σχολικά βιβλία, μέσα από κατάλληλα εργαλεία εξερεύνησης.

Με τον όρο «διερεύνηση» εννοούμε τη δράση την οποία αναπτύσσουν οι μαθητές όταν εξερευνούν ένα περιβάλλον όπως αυτό που προτείνεται εδώ.

Στο κείμενο που ακολουθεί οι χρήστες μπορούν να βρουν πληροφορίες για τον τρόπο χρήσης του λογισμικού και των διαθέσιμων εργαλείων.

Για την εξοικείωση των μαθητών με το περιβάλλον του λογισμικού και με τα εργαλεία του, θα ήταν χρήσιμο οι διδάσκοντες να αφιερώσουν μία διδακτική περίοδο. Για το σκοπό αυτό θα μπορούσαν να αξιοποιήσουν τμήματα από δραστηριότητες που προτείνονται στο βιβλίο του δασκάλου ή να σχεδιάσουν κάποια από την αρχή.

## Οδηγίες εγκατάστασης

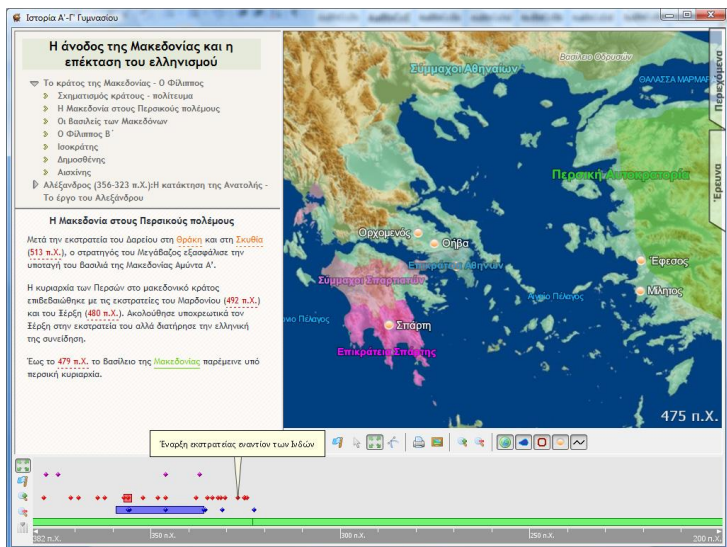
Για να εγκαταστήσετε την «Περιπλάνηση στο Χώρο-Χρόνο», τοποθετήστε το CD εγκατάστασης στον υπολογιστή σας, και εκτελέστε το αρχείο Setup.exe που θα βρείτε μέσα στο CD.

Η διαδικασία εγκατάστασης παρέχει τις εξής δύο επιλογές:

- **Πλήρης εγκατάσταση:** Όλα τα περιεχόμενα τού CD θα αντιγραφούν στο σκληρό δίσκο τού υπολογιστή σας.
- **Ελάχιστη εγκατάσταση:** Θα δημιουργηθούν οι κατάλληλες συντομεύσεις στο μενού εκκίνησης και στην επιφάνεια εργασίας, ώστε η εφαρμογή να τρέχει από το CD εγκατάστασης, χωρίς να καταλαμβάνει χώρο στο σκληρό δίσκο τού υπολογιστή.

## Βασική χρήση του λογισμικού

Η οθόνη του λογισμικού χωρίζεται σε τρεις περιοχές. Στο χώρο εμφάνισης κειμένου/φωτογραφιών (αριστερά), στον χάρτη (δεξιά) και στη λωρίδα του χρόνου (κάτω).



**Βασική αρχή:** τα εικονιζόμενα στοιχεία στο χάρτη, όπως για παράδειγμα σύνορα κρατών, τοπωνύμια, πόλεις, πορείες, κλπ. αφορούν τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή που προσδιορίζεται από την «ακίδα» της λωρίδας του χρόνου. Η κάθε φορά «τρέχουσα» χρονική στιγμή εμφανίζεται στην κάτω δεξιά γωνία του χάρτη. Αλλαγή της χρονικής αυτής στιγμής είτε με μετακίνηση της «ακίδας» της λωρίδας του χρόνου είτε με ενεργοποίηση χρονικών συνδέσμων μέσα από τα κείμενα (βλέπε παρακάτω), προκαλεί

αλλαγή των περιεχομένων του χάρτη, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στη νέα χρονική στιγμή.

## Επιλογή ενότητας

Η επιλογή κάποιας ενότητας για πλοήγηση-μελέτη γίνεται από το συρόμενο παράθυρο «Περιεχομένων» που βρίσκεται στο πάνω δεξιό τμήμα της οθόνης της εφαρμογής. Επιλέγοντας τη «λαβή» του παραθύρου, αυτό ολισθαίνει προς το μέσον της οθόνης, εμφανίζοντας τον κατάλογο με της διαθέσιμες ενότητες.

**Η άνοδος της Μακεδονίας και η επέκταση του ελληνοισμού**

- Το κράτος της Μακεδονίας - Ο Φίλιππος
  - Σκληροτατος κράτους - πολέμια
  - Η Μακεδονία στους Περσικούς πολέμους
  - Οι βασιλείς των Μακεδόνων
  - Ο Φίλιππος Β'
  - Ισοκρατία
  - Δημοσθένης
  - Αισχίνης
- Αλέξανδρος (356-323 π.Χ.): Η κατάκτηση της Ανατολής - Το έργο του Αλεξάνδρου

**Η Μακεδονία στους Περσικούς πολέμους**

Μετά την εκστρατεία του Δαρείου στη **Θράκη** και στη **Σκυθία** (513 π.Χ.), ο σπαρτιάσις του Μεγαβάσις εξασφάλισε την υποστήγησι του βασιλιά της Μακεδονίας Αμύντα Α'.

Η κυριαρχία των Περσών στο μακεδονικό κράτος επιβεβαιώθηκε με τις εκστρατείες του Μαρδονίου (492 π.Χ.) και του Ξέρξη (480 π.Χ.). Ακολούθησε υποκριματικά τον Ξέρξη στην εκστρατεία του αλλά διατήρησε την ελληνική της συνείδηση.

Έως το 479 π.Χ. το βασίλειο της **Μακεδονίας** παρέμεινε υπό περσική κυριαρχία.

**Περιεχόμενα**

- Η προϊστορία του Αιγαίου - Η εποχή του χαλκού
- Η ζωή στον ελλαδικό χώρο από το 800 - 479 π.Χ.
- Η γημοनिία της Αθήνας (479 - 431 π.Χ.)
- Ηγεμονικοί ανταγωνισμοί και αποδυνάμωση των ελληνικών πόλεων
- Η άνοδος της Μακεδονίας και η επέκτασή του ελληνοισμού
- Οι πρώτοι αιώνες του Βυζαντίου (330 - 717)
- Λαοί στον περίγυρο του Βυζαντινού κράτους
- Περίοδος της μεγάλης ακμής του Βυζαντίου (717-1025)
- Περίοδος της κρίσης του Βυζαντίου (1025-1453)
- Η ελληνική επανάσταση
- Η σύσταση και η εξέλιξη του ελληνικού κράτους κατά το 19ο αϊ.
- Η διακυβέρνηση της Ελλάδας από τον Ελευθέριο Βενιζέλο και αι προσπάθειες για την εθνική ολοκλήρωση
- Μικρασιατικός Πόλεμος
- Ο Β' παγκόσμιος πόλεμος και η Ελλάδα
- Βιβλιογραφία

Επιλογή κάποιας ενότητας προκαλεί αυτόματη «μετάβαση» στη χρονική περίοδο αναφοράς της ενότητας και, κατά συνέπεια, και στην αποτύπωση των γαιο-πολιτικών συνθηκών της εποχής στο χάρτη (σύνορα κρατών μετακινήσεις πληθυσμών, γεγονότα, κλπ).



Πλοήγηση στα κείμενα

Η «ανάγνωση» των κειμένων γίνεται με χρήση των παρακάτω:

### Η ακμή και η παρακμή του κλασικού κόσμου (479-331 π.Χ.)

- ▷ Ο χρυσός αιώνας της Αθήνας
- ▼ Ο Πελοποννησιακός πόλεμος
  - ▷ Λόγοι για την κήρυξη του πολέμου
  - ▷ Αφορμές
  - ▷ Οι φάσεις του πολέμου
  - ▷ Οι συνέπειες του πολέμου
- ▷ Τα ταραγμένα χρόνια μετά τον Πελοποννησιακό πόλεμο
- ▷ Αναζήτηση διεξόδου
- ▷ Κλασικός πολιτισμός

Όροι που πρέπει να θυμάστε

---

Για την Αθήνα ο πόλεμος άρχισε με ένα ισχυρό πλήγμα: το **430 π.Χ.**, ένας καταστροφικός λοιμός -- ίσως **τύφος** -- κόστισε τη ζωή στο ένα τρίτο του πληθυσμού. Από το λοιμό πέθανε και ο Περικλής (**429 π.Χ.**). Τότε, κάποιοι Αθηναίοι πρότειναν να γίνει ειρήνη με τους Σπαρτιάτες και τους συμμάχους τους. Άλλοι Αθηναίοι υποστήριξαν ότι ο πόλεμος θα έπρεπε να συνεχιστεί χωρίς καμιά αναβολή. Καθώς δεν υπήρξε καμιά σαφής απάντηση, ο πόλεμος έτεινε να διαρκάσει χωρίς αποφασιστικές ήττες ή νίκες για καμία από τις δύο εμπόλεμες πλευρές. Το **421 π.Χ.**, επικράτησαν αντιπολεμικές απόψεις και στη Σπάρτη και στην Αθήνα. Η πρώτη φάση του πολέμου (Παριδάμειος πόλεμος) έκλεισε προσωρινά με την Ειρήνη του Νικία.

Με προτροπή του Αλκιβιάδη οι Αθηναίοι αναμείχθηκαν σε διένεξη των Ελλήνων της **Σικελίας (415 π.Χ.)** Μια σειρά από δυσκολίες εμπόδισαν τους Αθηναίους να καταλάβουν τις **Συρακούσες**, όπως σχεδίαζαν. Η σικελική εκστρατεία έληξε με βαριά ήττα των Αθηναίων από τους Σπαρτιάτες και τους Συρακούσιους (**413 π.Χ.**)

Μετά τη συντριβή των Αθηναίων υπήρξαν πολλές αποστασίες από την Αθηναϊκή Συμμαχία, που έκαναν δύσκολη την τροφοδοσία της πόλης με σιτηρά από τον Ελλήσποντο. Οι Σπαρτιάτες μάλιστα, κατέλαβαν τη **Δεκζέλια**, φρούριο της Αττικής, και από εκεί εμπόδιζαν την επικοινωνία των Αθηναίων με την ύπαιθρο της Αττικής. Εντέλει με χρηματική βοήθεια από τους Πέρσες, οι

Επιλογή ενότητας

Σύντομη αναφορά

Χρονικός σύνδεσμος

Αναλυτική αναφορά

Χωρικός σύνδεσμος

Σε όλα τα παρακάτω: η «επιλογή» λέξεων γίνεται με αριστερό κλικ επάνω τους.

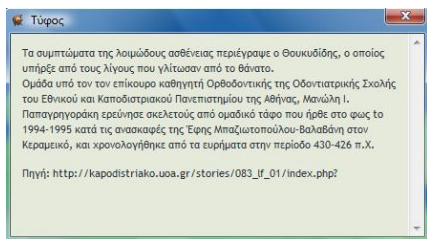
Επιλογή ενότητας: επιλέγοντας κάποια ενότητα, το κείμενο της ενότητας εμφανίζεται στο κάτω διάζωμα.

**Σύντομη αναφορά:** επιλέγοντας λέξεις που είναι χρωματισμένες με γκρι και υπογραμμισμένες με διπλή γκρι γραμμή, ξεδιπλώνεται μια σύντομη επεξηγηματική ή συμπληρωματική αναφορά, η οποία επαναδιπλώνεται με επόμενη επιλογή της ίδιας λέξης. Επιλέγοντας για παράδειγμα τη λέξη «Νικία» στο παραπάνω εικονιζόμενο κείμενο, εμφανίζεται σύντομη επεξήγηση με τον τρόπο που φαίνεται παρακάτω. Επανα-επιλέγοντας τη λέξη Νικία, το κείμενο επανέρχεται στην πρότερη μορφή του.

ο πόλεμος έτεινε να διαιωνιστεί χωρίς αποφασιστικές ήττες ή νίκες για καμία από τις δύο εμπόλεμες πλευρές. Το 421 π.Χ. επικράτησαν αντιπολεμικές απόψεις και στη Σπάρτη και στην Αθήνα. Η πρώτη φάση του πολέμου (Αρχιδάμειος πόλεμος) έκλεισε προσωρινά με την Ειρήνη του Νικία.

Για τον οπαδό της ειρήνης Νικία, ο οποίος ορίστηκε μαζί με τον Αλκιβιάδη και τον Λάμαχο να ηγηθεί της Σικελικής εκστρατείας (421 π.Χ.) βλ. το άρθρο στο "Βήμα της Κυριακής 15 Ιουνίου 2003"

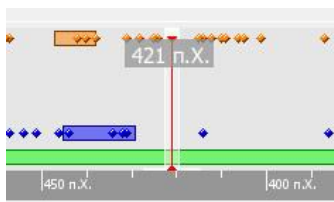
**Αναλυτική αναφορά:** επιλέγοντας λέξεις που είναι χρωματισμένες με πράσινο και υπογραμμισμένες με απλή πράσινη γραμμή, αναδύεται νέο (pop-up) παράθυρο με αναλυτική συμπληρωματική περιγραφή. Επιλέγοντας για παράδειγμα τη λέξη «τύφος» στο παραπάνω εικονιζόμενο κείμενο, εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο με συμπληρωματική περιγραφή. Το παράθυρο κλείνει κατά τα γνωστά, δηλαδή με κλικ στο "x" επάνω δεξιά



**Χωρικός σύνδεσμος:** επιλέγοντας λέξεις που είναι χρωματισμένες με πορτοκαλί και υπογραμμισμένες με απλή πορτοκαλί γραμμή, προκαλείται εστίαση του χάρτη στον υποκείμενο γεωγραφικό προσδιορισμό. Επιλέγοντας για παράδειγμα τη λέξη «Σικελίας» στο παραπάνω εικονιζόμενο κείμενο, ο χάρτης θα εστιάσει στη Σικελία.



**Χρονικός σύνδεσμος:** επιλέγοντας λέξεις που είναι χρωματισμένες με κόκκινο και υπογραμμισμένες με διακεκομμένη κόκκινη γραμμή, προκαλείται εστίαση της γραμμής του χρόνου στον υποκείμενο χρονικό προσδιορισμό. Επιλέγοντας για παράδειγμα τη λέξη «421 π.Χ.» στο παραπάνω εικονιζόμενο κείμενο, η γραμμή του χρόνου θα εστιάσει στη συγκεκριμένη ημερομηνία, και, ως εκ τούτου, το περιεχόμενο του χάρτη θα προσαρμοστεί αυτόματα στην ημερομηνία αυτή.



## Πλοήγηση στο χώρο και χρήση του χάρτη

Η χρήση του χάρτη γίνεται με επιλογή των διαθέσιμων εργαλείων του που βρίσκονται ακριβώς στη βάση του.



Ακολουθεί σύντομη περιγραφή της λειτουργίας καθενός από αυτά.



Ενεργοποιεί/απενεργοποιεί τον «Εξερευνητή» ο οποίος περιγράφεται σε επόμενη ενότητα παρακάτω.



Εμφάνιση/απόκρυψη της επιφάνειας συνοπτικής πληροφόρησης στο χάρτη, μέσα στην οποία εμφανίζονται πληροφορίες που σχετίζονται με τη θέση του χάρτη επάνω από την οποία διέρχεται ο δείκτης του ποντικιού.



Επιτρέπει την προσθήκη («καρφίτσωμα») στοιχείων στο χάρτη από το χρήστη. Αναλυτικότερη περιγραφή του εργαλείου γίνεται σε ειδική ενότητα παρακάτω.



Επιτρέπει τη διαχείριση αντικειμένων του χάρτη (πχ τη δημιουργία συλλογών αντικειμένων).



Εργαλείο πλοήγησης το οποίο επιτρέπει την μετακίνηση στο χάρτη: πάνω-κάτω, δεξιά-αριστερά, βύθιση, ανάδυση). Αφού πρώτα επιλέξετε το εργαλείο πλοήγησης του χάρτη, μπορείτε να μετακινήσετε το χάρτη που φαίνεται στην οθόνη του λογισμικού προς την περιοχή που σας ενδιαφέρει (με αριστερό κλικ και κίνηση του ποντικιού σαν να

τραβάτε το χάρτη). Επίσης μπορείτε να εμβαθύνετε/αναδυθείτε σε μία περιοχή που σας ενδιαφέρει με διαδοχικά κλικ του αριστερού (εμβάθυνση) ή του δεξιού(ανάδυση) πλήκτρου του ποντικιού.



Εργαλείο μέτρησης αποστάσεων μέσω του οποίου μπορούν να μετρώνται αποστάσεις μεταξύ σημείων που επιλέγονται στο χάρτη. Για να μετρήσετε μία απόσταση κάνετε κλικ στο σημείο από το οποίο θέλετε να ξεκινήσετε να μετράτε και επάνω στο χάρτη εμφανίζεται ένας χάρακας. Καθώς μετακινείτε το ποντίκι πάνω στο χάρτη ο χάρακας σας δείχνει την απόσταση του δρομέα του ποντικιού από το αρχικό σημείο στο οποίο κάνατε κλικ.

Επειδή μπορεί να θέλετε να μετρήσετε αποστάσεις οι οποίες δεν είναι ευθύγραμμα τμήματα (όπως π.χ. ένας δρόμος ή ένα ποτάμι) είναι δυνατόν να χωρίσετε τις αποστάσεις αυτές σε επιμέρους τμήματα. Το άθροισμα των μεγεθών αυτών των τμημάτων προβάλλεται σε ένα παράθυρο πάνω αριστερά στην οθόνη του λογισμικού. Όπως φαίνεται και από την εικόνα, το εργαλείο μέτρησης αποστάσεων μετράει τα μεγέθη του πραγματικού χώρου (χλμ, μ).□



Εκτύπωση της τρέχουσας όψης του χάρτη στον εκτυπωτή.



«Φωτογραφίζεται» η τρέχουσα όψη του χάρτη και αποθηκεύει το «στιγμιότυπο» σε συλλογή

στιγμιότυπων στον φάκελο «Προσωπικά περιεχόμενα» του «Εξερευνητή» (βλέπε περιγραφή σε επόμενη ενότητα). Ουσιαστικά τα στιγμιότυπα είναι φωτογραφίες του τμήματος του χάρτη που φαίνεται στην οθόνη του λογισμικού. Μπορείτε να αντιγράψετε το στιγμιότυπο (δεξί κλικ και αντιγραφή) και να το επικολλήσετε ως εικόνα σε τρίτη εφαρμογή (π.χ. επεξεργαστή κειμένου). Η διαχείριση των στιγμιότυπων που δημιουργείτε γίνεται μέσω του Εξερευνητή (περιγράφεται σε επόμενη ενότητα)».



Εργαλεία για εμβάθυνση/ανάδυση του χάρτη (zoom in/out) σε περιοχές ενδιαφέροντος. Η εμβάθυνση/ανάδυση μπορεί να γίνει και με απλό κλικ του αριστερού και δεξιού πλήκτρου του ποντικιού αντίστοιχα.



Εναλλαγή χαρτογραφικού υποβάθρου από μορφολογική όψη σε ουδέτερη (γκρίζα) όψη και αντίστροφα.



Εμφάνιση/απόκρυψη της χαρτογραφικής πληροφορίας σχετικής με φυσικά χαρακτηριστικά (Βουνά, ποτάμια, λίμνες, τοπωνύμια, κλπ).



Εμφάνιση/απόκρυψη της χαρτογραφικής πληροφορίας σχετικής με όρια κρατών και διοικητικών περιοχών.



Εμφάνιση/απόκρυψη της χαρτογραφικής πληροφορίας σχετικής με πόλεις.



Εμφάνιση/απόκρυψη της χαρτογραφικής πληροφορίας σχετικής με διαδρομές (επιδρομές, πορείες, εμπορικούς δρόμους, κλπ.) και γεγονότα (μάχες, ναυμαχίες, εξεγέρσεις, κλπ.)

## Χαρτογραφικές συμβάσεις

*Σταδιακή εμφάνιση πληροφορίας ανάλογα με το επίπεδο εμβάθυνσης*

Τα στοιχεία που εικονίζονται στο χάρτη (πόλεις, μορφολογικά στοιχεία, κλπ), εμπλουτίζονται σταδιακά όσο περισσότερο πλησιάζουμε (μικραίνουμε δηλαδή τη γεωγραφική κλίμακα) όπως φαίνεται στα παρακάτω στιγμιότυπα.





### Αποτύπωση τοπωνυμιών

Τα τοπωνύμια των διαφόρων περιοχών εμφανίζονται με τη γραφή που φαίνεται στο παρακάτω στιγμιότυπο (πχ «Θεσσαλία»).

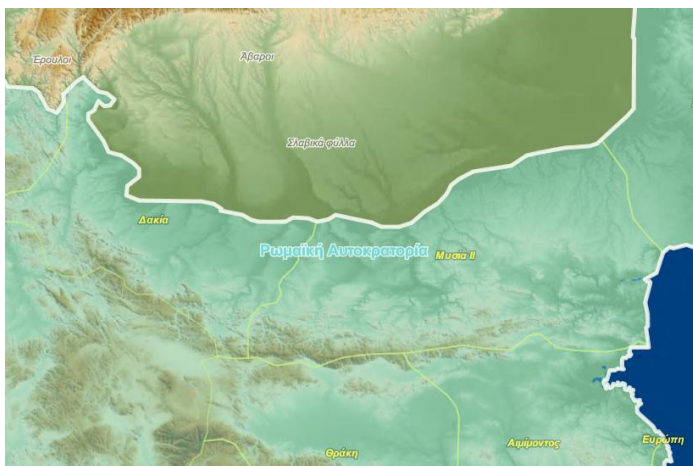
Περνώντας το ποντίκι επάνω από κάποια περιοχή, εμφανίζονται στιγμιαία τα όρια της περιοχής με λευκή διακεκομμένη γραμμή και παράλληλα, το όνομα της περιοχής φωτίζεται εντονότερα, όπως φαίνεται στο παρακάτω στιγμιότυπο.





### *Αποτύπωση ορίων κρατών και διοικητικών περιοχών*

Τα σύνορα κρατών αποτυπώνονται με έντονη άσπρη συνεχή γραμμή και ταυτόχρονη αναγραφή του ονόματος του κράτους με εντονότερη γραφή καθώς το ποντίκι περνά επάνω από τις επικράτειες ενδιαφέροντος, όπως φαίνεται στο επόμενο στιγμιότυπο.



### Αποτύπωση ασαφών ορίων

Ασαφή όρια όπως για παράδειγμα εκτάσεις εξάπλωσης πληθυσμών και φυλών αποτυπώνονται με διακεκομμένη υπογράμμιση και ταυτόχρονη αναγραφή του ονόματός τους με εντονότερη γραφή καθώς το ποντίκι περνά επάνω από τις περιοχές ενδιαφέροντος, όπως φαίνεται στο επόμενο στιγμιότυπο.



### Αποτύπωση διαδρομών

Διαδρομές διαφόρων τύπων όπως εκστρατείες, πορείες, εμπορικοί δρόμοι, κλπ. εμφανίζονται στο χάρτη με γραμμές και βέλη που δηλώνουν την κατεύθυνση όπως φαίνεται στο παρακάτω στιγμιότυπο.





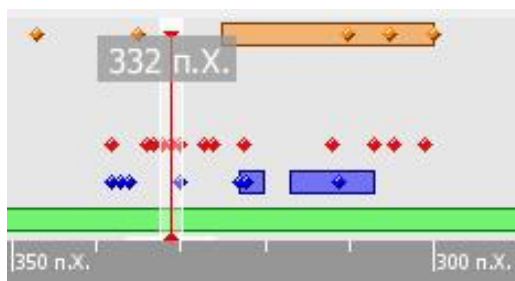
### Πλοήγηση στο χρόνο και χρήση της λωρίδας του χρόνου

Η λωρίδα του χρόνου επιτρέπει την οπτικοποίηση και αποτύπωση γεγονότων (σημείων) είτε περιόδων (από - έως). Κάθε σημείο της αντιστοιχεί σε κάποια χρονική στιγμή (ημερομηνία) η οποία αναγράφεται στο κάτω τμήμα της λωρίδας:



Η πλοήγηση στη λωρίδα του χρόνου γίνεται με παρόμοιο τρόπο όπως και στο χάρτη και χρήση του αντίστοιχου εργαλείου πλοήγησης.

- Η μετακίνηση της λωρίδας γίνεται είτε προς τα πίσω στο χρόνο είτε προς τα εμπρός, με κλικ και σύρσιμο της λωρίδας δεξιά ή αριστερά αντίστοιχα.
- Η μετακίνηση της τρέχουσας χρονικής στιγμής (η οποία όπως έχει ήδη αναφερθεί έχει άμεσο αντίκτυπο στην όψη του χάρτη και στην εικονιζόμενη πληροφορία), γίνεται με μετακίνηση της «ακίδας» της λωρίδας του χρόνου δεξιά ή αριστερά αντίστοιχα (με κλικ και σύρσιμο).



- Η εμβάθυνση (zoom-in) σε συγκεκριμένες περιόδους ενδιαφέροντος γίνεται είτε με απλό κλικ σε κάποιο σημείο της λωρίδας (που αντιστοιχεί σε κάποια χρονική στιγμή), είτε με χρήση του εργαλείου εμβάθυνσης (βλέπε πιο κάτω). Αντίστοιχα, η ανάδυση σε πιο γενικευμένες περιόδους γίνεται με δεξιό κλικ ή με χρήση του εργαλείου ανάδυσης (zoom-out). Κατά την εμβάθυνση, αποτυπώνεται λεπτομερέστερη πληροφορία (γεγονότα) ενώ κατά την ανάδυση, πιο γενικευμένη (λιγότερη) πληροφορία.

Σε κάθε στιγμή, με απλό πέρασμα του δρομέα (ποντικιού) πάνω από κάποιο από τα σύμβολα της λωρίδας, παίρνουμε σύντομη πληροφόρηση για γεγονότα της συγκεκριμένης χρονικής στιγμής (σύμβολο κουκίδα) ή περιόδου (χρωματισμένο

παραλληλόγραμμο), όπως φαίνεται στο χαρακτηριστικό παρακάτω στιγμιότυπο.



Η πληροφορία που αποτυπώνεται με σύμβολα στη λωρίδα του χρόνου είναι κατηγοριοποιημένη ως εξής (από πάνω προς τα κάτω):

- Διάζωμα με πορτοκαλί απόχρωση: αφορά πολιτιστικά γεγονότα
- Διάζωμα με μωβ απόχρωση: αφορά διπλωματικά γεγονότα
- Διάζωμα με κόκκινη απόχρωση: αφορά πολεμικά γεγονότα
- Διάζωμα με μπλε απόχρωση: αφορά πολιτικά γεγονότα
- Διάζωμα με πράσινη απόχρωση: αποτυπώνει/διακρίνει τις ιστορικές περιόδους (κλασσική, ρωμαϊκή, κλπ)

Αναλυτικότερα, τα διαθέσιμα εργαλεία της λωρίδας του χρόνου είναι τα παρακάτω.



Επιτρέπει την πλοήγηση στη λωρίδα του χρόνου (μπροστά και πίσω στο χρόνο αλλά

και σε διαφορετικά επίπεδα χρονικής λεπτομέρειας). Πλοηγείστε στη λωρίδα του χρόνου με παρόμοιο τρόπο όπως και στο χάρτη και χρήση του αντίστοιχου εργαλείου πλοήγησης.



Επιτρέπει το «καρφίτσωμα» στοιχείων στη λωρίδα (σε κάποιο συγκεκριμένο χρόνο δηλαδή). Κάθε στοιχείο μπορεί να έχει ένα χαρακτηριστικό όνομα και εικονίδιο, καθώς και άλλες περιγραφικές πληροφορίες. Αναλυτικότερη περιγραφή του εργαλείου γίνεται σε ειδική ενότητα παρακάτω.



Τα εργαλεία εμβάθυνσης/ανάδυσης, επιτρέπουν την εμβάθυνση/ανάδυση στο χρόνο «αραιώνοντας» ή «πυκνώνοντας» αντίστοιχα τα εμφανιζόμενα χρονικά ορόσημα (έτη, μήνες, κλπ) στη λωρίδα του χρόνου. Εμβάθυνση μπορεί να επιτευχθεί επίσης με απλό «αριστερό κλικ» και αντίστοιχα ανάδυση με «δεξιό κλικ» του ποντικιού.



Επαναφέρει την «ακίδα» της λωρίδας του χρόνου στο κέντρο της ορατής περιοχής.



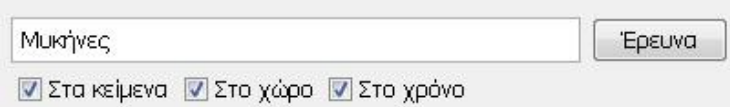
## Αναζήτηση - Έρευνα

Το λογισμικό προσφέρει τη δυνατότητα λεξικογραφικής αναζήτησης στα περιεχόμενα (επιλεκτικά ή όλων μαζί):

- των κειμένων
- των χαρτών
- των γεγονότων στη λωρίδα του χρόνου

Η αναζήτηση γίνεται μέσω του εργαλείου «Έρευνα» το οποίο σύρεται από την ομώνυμη λαβή στο πάνω δεξιά τμήμα της οθόνης (όπως ακριβώς το παράθυρο των Περιεχομένων).

Η λέξη προς αναζήτηση δίνεται στο σχετικό πλαίσιο, και προσδιορίζεται το πού είναι επιθυμητό να αναζητηθεί, όπως φαίνεται στο παρακάτω στιγμιότυπο.



Μικήνες

Έρευνα

Στα κείμενα  Στο χώρο  Στο χρόνο

Τα αποτελέσματα της αναζήτησης προβάλλονται κατηγοριοποιημένα ως προς το πού βρέθηκαν με τον τρόπο που φαίνεται στο παρακάτω στιγμιότυπο.

Μιλήνες

Στο κείμενο  Στο χώρο  Στο χρόνο

Αποτελέσματα

Μιλήνες: Έθνικο Αρχαιολογικό Μουσείο...

- Ενότητα:**  
Ο μιληναϊκός κώδικος βασισμένη επί της γνωριμίας Πύς μαθαίνουμε γι' αυτούς Η οικονομία τους Πύς έζησαν και πύς διοικήθηκαν Εξέλιξη και διαστρωμάτωση Κοινωνική και πολιτική ιεραρχία. Ανθρώπινη και οι...
- Ενότητα:**  
Ονόματα ελληνικών θεοτήτων και πρώην που αναγνωρίστηκαν στις πινακίδες σε Γραμμή Β' Αρχαία Ελληνικά Μιληναϊκά Ελληνικά θέση Εύρεση Ζεύς, (γεν.) δός α-υ-μα Κνωσός Ηρα-ε-ρα Πύλλος Ποσειδών πο-σε-δ...
- Ενότητα:**  
Μεγάλη και μικρή ζωγραφική Εικότες από την αριστερ-πλευρή, η σχέση για το υαρό αναράττης και στις άλλες καλές τέχνες. Καθώς οι Έλληνες έδιναν έμφαση στον άνθρωπο, η γλυπτική και η ζωγραφική έφθασαν α...
- Ενότητα:**  
Κοινωνική και πολιτική ιεραρχία Πληροφορίες από τις πινακίδες, από τα αρχαία έπη και από τα αρχαιολογικά ευρήματα μας βοηθούν να ανασυνθέσουμε μια εικόνα για την κοινωνική ιεραρχία. Στην κορυφή τις...
- Ενότητα:**  
θέατρο και δραματολογία Οι Έλληνες καλλιτέχνες διερεύνησαν την ανθρώπινη μορφή μέσα από τα θεατρικά έργα. Ήπιζον ο πρώτος λαός στον κόσμο που έγραψε και ανέβασε θεατρικές παραστάσεις. Τα έργα αυτά...

Στο χώρο:

- [1. Ισραήλ \(Βαβυλών\)](#)
- [2. Μιληναϊκά α-υ-μα-α-λ-δ-δ-δ-δ-δ](#)
- [3. Μιλήνες](#)

Επιλέγοντας (με κλικ) κάποια από τις εμφανίσεις (ταιριάσματα) που βρέθηκαν από το ζητούμενο, γίνεται αυτόματα η μετάβαση στο κείμενο - χώρο - χρόνο αναφοράς.

## Προχωρημένη χρήση του λογισμικού

### Χρήση του «Εξερευνητή»

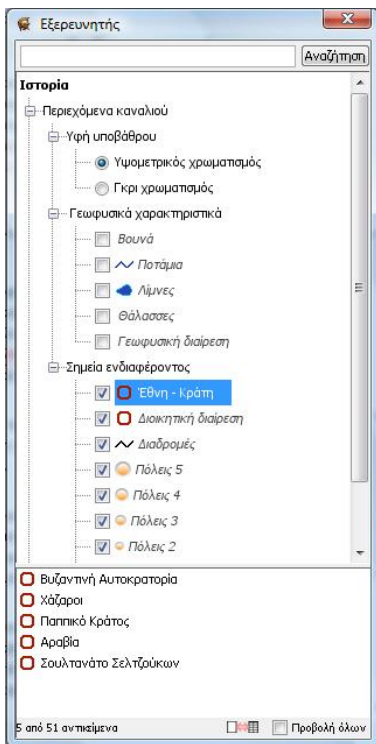
Ο Εξερευνητής είναι ένα αναδυόμενο παράθυρο το οποίο επιλέγεται από το ομώνυμο εργαλείο του χάρτη και παρέχει εκτεταμένες δυνατότητες διαχείρισης των ιδιοτήτων εμφάνισης των περιεχομένων του χάρτη, καθώς και των στοιχείων που δημιουργείτε με το εργαλείο προσθήκης στοιχείων.

Οι κύριες λειτουργίες που μπορούν να εκτελεστούν μέσω του εξερευνητή αναφέρονται στη συνέχεια.

### Εποπτεία, μορφοποίηση και αναζήτηση χαρτογραφικής πληροφορίας

Το σύνολο της πληροφορίας που εικονίζεται στο χάρτη, είναι διαθέσιμο στη μορφή διαδραστικού υπομνήματος σε δενδρική μορφή.

Κάνοντας κλικ στα checkboxes δίπλα από το όνομα κάθε κατηγορίας του υπομνήματος, προκαλούμε την εμφάνιση ή απόκρυψη της κατηγορίας αυτής από το χάρτη.



Κάνοντας κλικ στο όνομα μια κατηγορίας («Έθνη - Κράτη» στο εικονιζόμενο παράδειγμα), τα περιεχόμενα της κατηγορίας αυτής εμφανίζονται στο κάτω διάζωμα του εξερευνητή. Με κλικ σε κάποιο από τα εικονιζόμενα στοιχεία, εντοπίζουμε το στοιχείο στο χάρτη (με χαρακτηριστικό flash) ενώ με διπλό κλικ, προκαλούμε εστίαση του χάρτη στο στοιχείο αυτό.

**Προσοχή:** τα εμφανιζόμενα στοιχεία ανά κατηγορία αναφέρονται «μόνο» στην τρέχουσα χρονική περίοδο αναφοράς (που προσδιορίζεται από τη θέση της ακίδας της λωρίδας του χρόνου). Στοιχεία που δεν εμπίπτουν χρονικά στην τρέχουσα περίοδο αναφοράς, δεν εμφανίζονται στον κατάλογο των στοιχείων. Για αναζήτηση στοιχείων χωρίς χρονικό περιορισμό, χρησιμοποιούμε τη δυνατότητα «Αναζήτηση» που περιγράφηκε σε προηγούμενη ενότητα.

### Προσθήκη και διαχείριση στοιχείων στο χάρτη και στη λωρίδα του χρόνου

Με το εργαλείο πρόσθεσης αντικειμένων μπορείτε να προσθέσετε πάνω στον ηλεκτρονικό χάρτη ή τη λωρίδα του χρόνου (σε κάθε περίπτωση, με επιλέγοντας τα αντίστοιχα εργαλεία από την εργαλειοθήκη) τα δικά σας σημεία, γραμμές ή περιοχές. Μόλις ενεργοποιηθεί το εικονίδιο εμφανίζεται πάνω αριστερά στο χάρτη το παράθυρο που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα με τον τίτλο «Επεξεργασία».



### *Προσθήκη σημείων*

Για να προσθέσετε ένα σημείο πάνω στο χάρτη επιλέγετε το πρώτο από αριστερά εργαλείο (σημαιάκι). Στη συνέχεια κάνετε κλικ στη θέση του χάρτη στην οποία θέλετε να προσθέσετε το σημείο, οπότε πάνω στο χάρτη εμφανίζεται μία κουκκίδα με τίτλο «Αντικείμενο 0». Για να έχετε μεγαλύτερη ακρίβεια προτείνεται πριν την τοποθέτηση του σημείου να έχετε κάνει zoom in.

Το αντικείμενο που θα τοποθετήσετε πρέπει να ανήκει σε κάποια ομάδα αντικειμένων, την οποία ορίζετε εσείς. Αυτόματα αυτό τοποθετείται σε μία ομάδα που έχει το όνομα «Νέα Ομάδα» και εμφανίζεται στα «Προσωπικά Περιεχόμενα» του Εξερευνητή (δεξιά από την οθόνη του χάρτη) μέσα στον φάκελο «Αντικείμενα».

Μπορείτε να αλλάξετε το όνομα της ομάδας αντικειμένων κάνοντας δεξί κλικ πάνω στη λέξη «Νέα ομάδα» και επιλέγοντας «Μετονομασία» στο μενού που εμφανίζεται. Στη συνέχεια γράφετε μέσα στο πλαίσιο (που πριν έγραφε «Νέα Ομάδα» και τώρα έχει γίνει γκρι) το όνομα που επιθυμείτε για τη συγκεκριμένη ομάδα αντικειμένων π.χ. «Ενδιαφέροντα σημεία»

Την ίδια στιγμή στο παράθυρο «επεξεργασία» εμφανίζεται το νέο όνομα της ομάδας σημείων

Το αντικείμενο που τοποθετήσατε, προσωρινά, έχει ονομαστεί «Αντικείμενο 0 ή 1, 2, κλπ» και σημειώνεται με ένα προσωρινό σύμβολο.

Για να αλλάξετε το όνομά του και το σύμβολο (εικονίδιο) τοποθετείτε το ποντίκι ακριβώς πάνω στην κουκκίδα που το συμβολίζει, έχοντας πάντοτε επιλεγμένο το εργαλείο πρόσθεσης αντικειμένων. Μόλις βρεθεί το ποντίκι σας πάνω στην κουκκίδα του σημείου μετατρέπεται από «σημαιάκι», σε «χέρι». Κάνετε κλικ πάνω στο σημείο και εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο. Στο πεδίο

«Όνομα» γράφεται το όνομα που θέλετε (π.χ. «1<sup>ο</sup> ενδιαφέρον»). Στη συνέχεια μπορείτε να αλλάξετε το εικονίδιο του σημείου πηγαίνοντας στην «Εμφάνιση». Μπορείτε να επιλέξετε είτε ένα εικονίδιο από τα έτοιμα (πηγαίνετε στο κουμπί «Παλέτα») είτε να προσθέσετε κάποιο δικό σας (κουμπί «Από αρχείο»)

Επίσης μπορείτε να προσθέσετε τη δική σας περιγραφή για το σημείο που τοποθετήσατε στο χάρτη, γράφοντας στο πλαίσιο κάτω από τον τίτλο «Περιγραφή» ή να επισυνάψετε ένα δικό σας αρχείο (π.χ. κείμενο ή φωτογραφία), κάνοντας κλικ στο συνδεδεμένο κάτω από το όνομα «Συνημμένα» (βλ. εικόνα που ακολουθεί). Η τελική εικόνα που θα έχετε να είναι σαν και αυτή που φαίνεται δίπλα.

Στη συνέχεια πάνω στο χάρτη εμφανίζεται το εικονίδιο που επιλέξατε (στην προκειμένη εκείνο της κατασκήνωσης) και το νέο όνομα του αντικειμένου (στην προκειμένη περίπτωση «1<sup>ο</sup> ενδιαφέρον») Με τον ίδιο τρόπο μπορείτε να προσθέσετε όσα αντικείμενα θέλετε.

Για να δείτε την περιγραφή κάποιου αντικειμένου ή για να ανοίξετε το συνημμένο αρχείο που το συνοδεύει, χρησιμοποιείτε το εργαλείο επιλογής. Με αυτό ενεργοποιημένο κάνετε κλικ πάνω στο εικονίδιο του αντικειμένου, οπότε στο κάτω αριστερά μέρος της οθόνης του λογισμικού εμφανίζεται το διπλανό παράθυρο.

Προσοχή: όλες οι ενέργειες πάνω σε αντικείμενα γίνονται μόνο όταν είναι επιλεγμένος ο αντίστοιχος τύπος. Για παράδειγμα, δεν επιτρέπεται η μετακίνηση κάποιου σημείου αν είναι επιλεγμένο το εργαλείο για σχεδιασμό γραμμών ή πολυγώνων.

### *Προσθήκη γραμμών ή πολυγώνων*

Με ανάλογο τρόπο, μπορείτε να δημιουργήσετε γραμμικά ή πολυγωνικά γραφικά αντικείμενα στο χάρτη, επιλέγοντας κάθε φορά το αντίστοιχο εργαλείο από το διάλογο «Επεξεργασία». Με τον τρόπο αυτό μπορείτε να αποτυπώσετε διαδρομές, περιοχές ενδιαφέροντος, επικράτειες, κλπ.

### *Μετακίνηση αντικειμένων στην επιφάνεια εργασίας*

Μπορείτε με το ποντίκι σας να αλλάζετε τη θέση ελεύθερα στα αντικείμενα του χάρτη που έχετε δημιουργήσει. Όταν ο δείκτης του ποντικού βρίσκεται μακριά από αντικείμενα έχει το σχήμα του βέλους. Όταν πλησιάσει ένα ελεύθερο σε μετακίνηση αντικείμενο, το σχήμα του γίνεται χέρι. Για να μετακινήσετε ένα αντικείμενο, πιάστε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού μόλις ο δείκτης του πλησιάσει κοντά στο αντικείμενο και μετακινήστε το. Όταν μετακινήσετε το αντικείμενο στη θέση που θέλετε, απλώς αφήστε τον δείκτη του ποντικιού.

### *Προσθήκη νέας ομάδας αντικειμένων*

Οι ομάδες αντικειμένων βοηθούν να κατηγοριοποιήσετε τα αντικείμενα που προσθέτετε στο χάρτη σας. Για να προσθέσετε μία νέα ομάδα αντικειμένων, κάνετε δεξί κλικ πάνω στο πεδίο «Αντικείμενα» που βρίσκονται στην ενότητα «Προσωπικά Περιεχόμενα» στον Εξερευνητή. Στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέξτε «Προσθήκη Νέας Ομάδας Αντικειμένων». Δώστε όνομα στην ομάδα (π.χ. «σημεία ανεφοδιασμού») με τον τρόπο που αναφέραμε νωρίτερα. Προσθέστε σημεία σε αυτή την ομάδα με τον τρόπο που περιγράψαμε ήδη.

Η κατηγοριοποίηση των αντικειμένων σε ομάδες σας επιτρέπει να επιλέγετε ποιες ομάδες θέλετε να φαίνονται πάνω στο χάρτη σας. Για παράδειγμα μπορείτε να διαλέξετε να βλέπετε μόνο τα «σημεία ανεφοδιασμού» (για να γίνει αυτό αποεπιλέξετε το τετραγωνάκι δίπλα από την ομάδα αντικειμένων «Στάσεις διαδρομής» ώστε να μην είναι επιλεγμένο).

**Προσοχή:** Όταν έχετε δημιουργήσει περισσότερες από μία ομάδες αντικειμένων, πρέπει να προσέχετε σε ποια ομάδα εντάσσονται τα νέα αντικείμενα που τοποθετείτε πάνω στο χάρτη. Το όνομα της ομάδας στην οποία ανήκει κάθε αντικείμενο φαίνεται στο παράθυρο επεξεργασίας που βρίσκεται πάνω αριστερά στην οθόνη του χάρτη.

Το σύνολο των αντικειμένων που έχει μία ομάδα (π.χ. οι στάσεις διαδρομής) προβάλλονται εκτός από το χάρτη και στο κάτω μέρος του «Εξερευνητή».

Για να μπορέσετε να δείτε τα αντικείμενα μίας ομάδας στον Εξερευνητή η ομάδα αυτή πρέπει να είναι επιλεγμένη (για να την επιλέξετε αρκεί να κάνετε κλικ πάνω της). Επίσης είναι απαραίτητο να έχει επιλεγεί η «Προβολή όλων» η οποία βρίσκεται κάτω δεξιά στον Εξερευνητή.

### **Δημιουργία και διαχείριση συλλογών**

Με δεξί κλικ στον Εξερευνητή πάνω στον κόμβο «Συλλογές», εμφανίζεται το μενού με το οποίο μπορείτε να προσθέσετε όσους φακέλους συλλογών επιθυμείτε.

Σε κάθε φάκελο συλλογής, μπορείτε κατά βούληση να προσθέσετε αντικείμενα οποιασδήποτε ομάδας ή θεματικού επιπέδου του Εξερευνητή, είτε τραβώντας το με το ποντίκι απ'ευθείας από τη



λίστα αντικειμένων και αφήνοντάς το επάνω στο φάκελο συλλογής που επιθυμείτε, είτε με χρήση του εργαλείου επιλογής τραβώντας το απευθείας από το χάρτη.

Οποιαδήποτε συλλογή μπορεί να αποθηκευθεί σε εξωτερικό αρχείο κάνοντας δεξί κλικ και επιλέγοντας «Εξαγωγή σε αρχείο...». Το αρχείο στο οποίο θα αποθηκευθεί η συλλογή μπορεί να εισαχθεί ξανά στον Εξερευνητή (στον ίδιο ή σε άλλο υπολογιστή όπου τρέχει η εφαρμογή) κάνοντας δεξί κλικ στο φάκελο συλλογής στον οποίο θέλουμε να προσαρτήσετε τη συλλογή που περιέχει και επιλέγοντας από το μενού το «Εισαγωγή συλλογής...».

Οι συλλογές παίρνουν όποιο όνομα επιθυμείτε, ενώ μπορεί να οριστεί γι'αυτές αναγνωριστικό εικονίδιο από το αναδυόμενο μενού που εμφανίζεται με δεξί κλικ πάνω στη συλλογή.

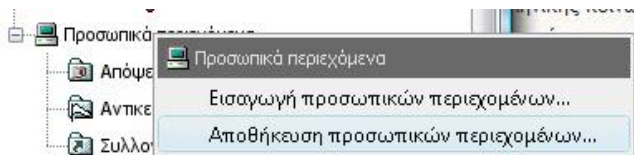
### **Διαχείριση Στιγμιότυπων**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα στιγμιότυπα που δημιουργείτε με το αντίστοιχο εργαλείο του χάρτη, αποθηκεύονται στο φάκελο «Απόψεις-Στιγμιότυπα» των Προσωπικών Περιεχομένων του Εξερευνητή. Επιλογή κάποιου από τα αποθηκευμένα στιγμιότυπα, προκαλεί την άμεση μετάβαση στην περιοχή που είχε δημιουργηθεί. Έτσι, τα στιγμιότυπα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κάτι ανάλογο των σελιδοδεικτών στο χώρο-χάρτη.

### **Αποθήκευση - Ανάκτηση Προσωπικών Περιεχομένων**

Όλα τα στοιχεία (σημεία στο χάρτη, στιγμιότυπα και συλλογές) που δημιουργείτε με τον παραπάνω τρόπο, μπορείτε να τα αποθηκεύετε σε εξωτερικό αρχείο για μελλοντική ανάκληση, ή για ανταλλαγή με άλλους χρήστες του λογισμικού.

Η αποθήκευση των Προσωπικών Περιεχομένων γίνεται κάνοντας δεξί κλικ στο φάκελο «Προσωπικά Περιεχόμενα», και επιλογή του «Αποθήκευση προσωπικών περιεχομένων...». Η ανάκτηση περιεχομένου που δημιουργήσατε εσείς ή άλλοι, γίνεται με επιλογή του «Εισαγωγή προσωπικών περιεχομένων».





## Τεχνική Υποστήριξη

Δικτυακός Τόπος : [www.intracom-schools.gr](http://www.intracom-schools.gr) και

[www.chorochronos.gr](http://www.chorochronos.gr)

Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο : [support\\_it@intracom-it.gr](mailto:support_it@intracom-it.gr)

Τηλέφωνο : 210-6679105

Fax : 210-6679106

Υπεύθυνη : κα Μπερτσά Όλγα

ΥΠΕΠΘ / ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ»



Γ' ΚΟΙΝΩΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ  
ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΟ ΚΑΤΑ 80% ΑΠΟ ΤΟ ΕΚΤ  
ΚΑΙ ΚΑΤΑ 20% ΑΠΟ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ  
«Ολοκληρωμένη Αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.  
στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»