

Εισαγωγή - ψηφιοποίηση χρονοσειρών

Ε. Ρόζος, Ι. Μαρκόνης & Ν. Μαμάσης





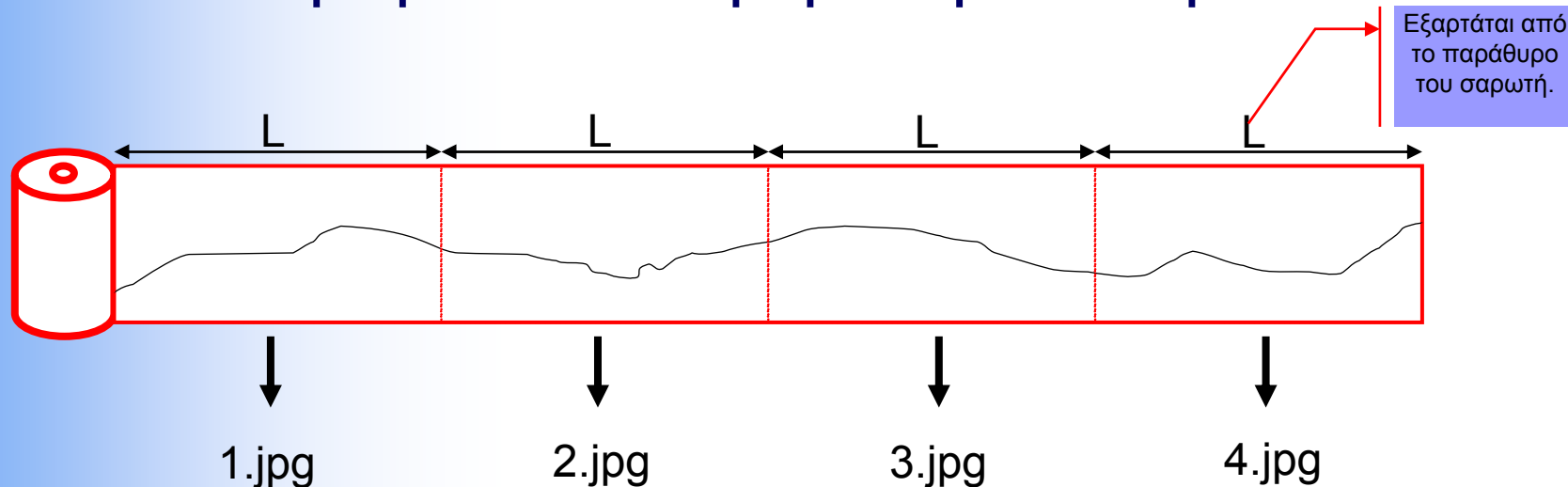
Δομή παρουσίασης

- Σάρωση ταινιών
- Ψηφιοποίηση
- Σχηματισμός χρονοσειρών
- Αποθήκευση χρονοσειρών



Σάρωση ταινιών

- Απαιτήσεις σάρωσης
 - Σάρωση διαδοχικών τμημάτων της ταινίας που έχουν το ίδιο μήκος.
 - Αποθήκευση εικόνων σάρωσης στον ίδιο κατάλογο με κατάλληλη ονοματολογία.





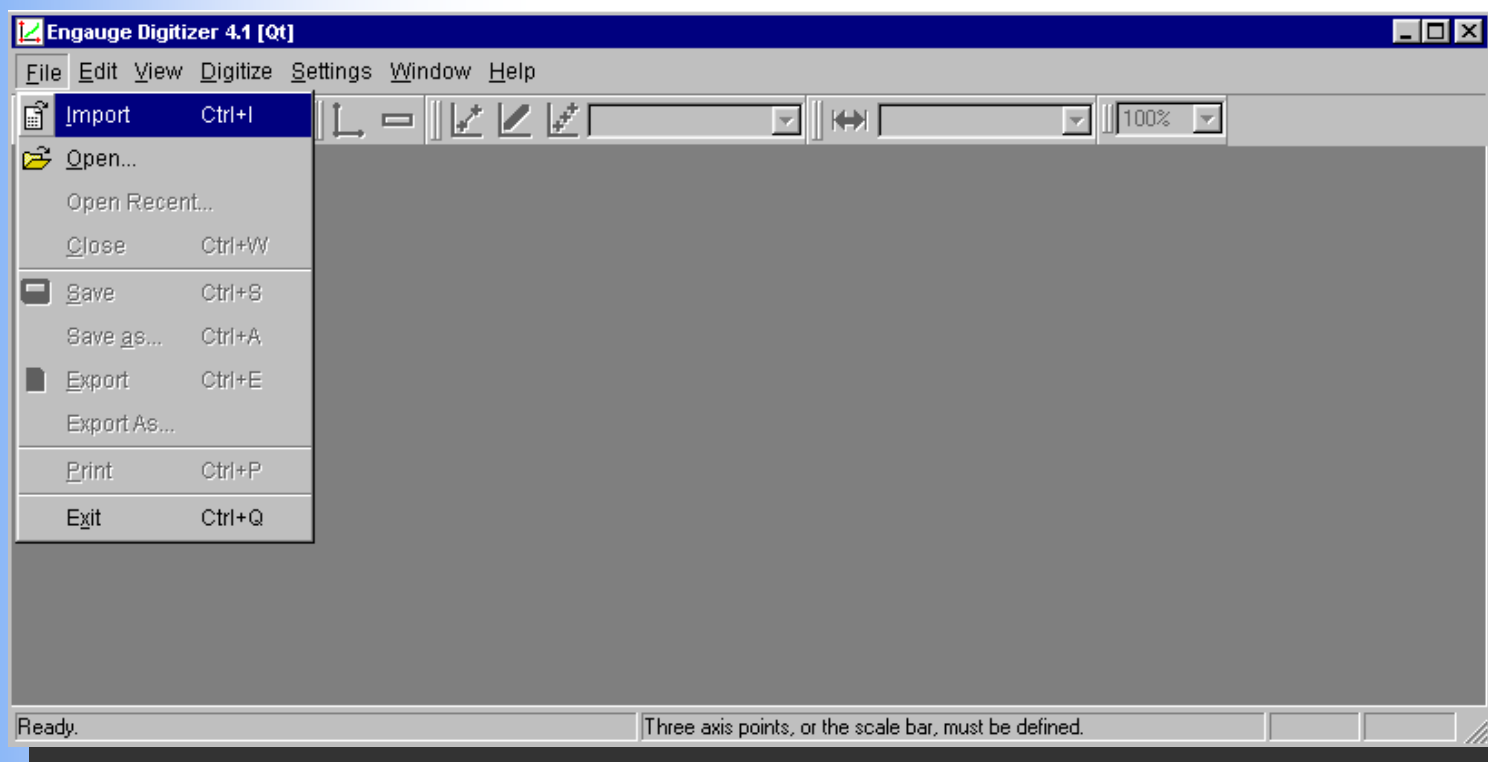
Ψηφιοποίηση

- Engauge, πλεονεκτήματα
 - Λογισμικό ανοικτού κώδικα
 - Δεν απαιτείται εξεζητημένο υλισμικό
 - Παράλληλη εισαγωγή
 - Ψηφιακό αρχείο με τα πρωτογενή δεδομένα



Ψηφιοποίηση

- Βήμα 1^ο
 - Εισαγωγή εικόνας (π.χ. 3.jpg)



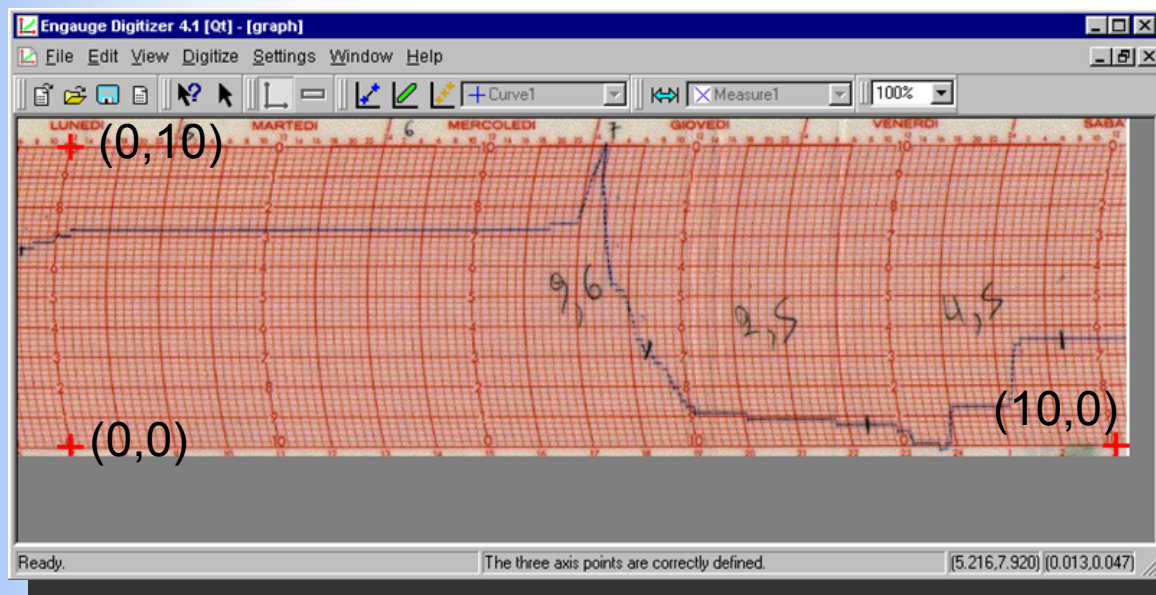
Ψηφιοποίηση

- Βήμα 2^ο
 - Καθορισμός συστήματος αναφοράς



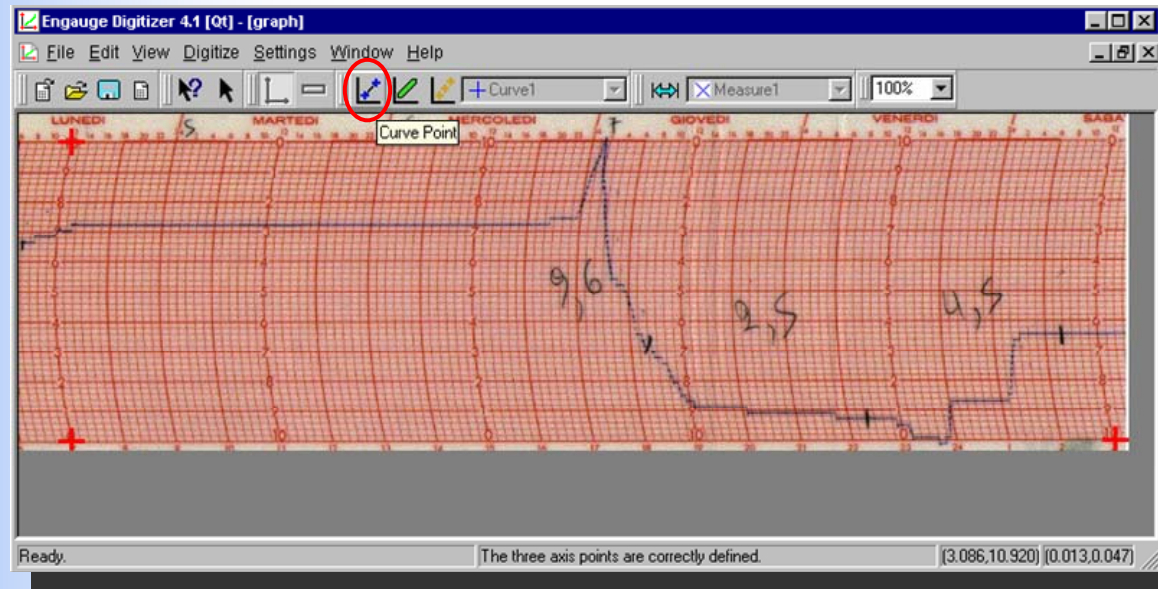
Ψηφιοποίηση

- Βήμα 2^ο
 - Καθορισμός συστήματος αναφοράς



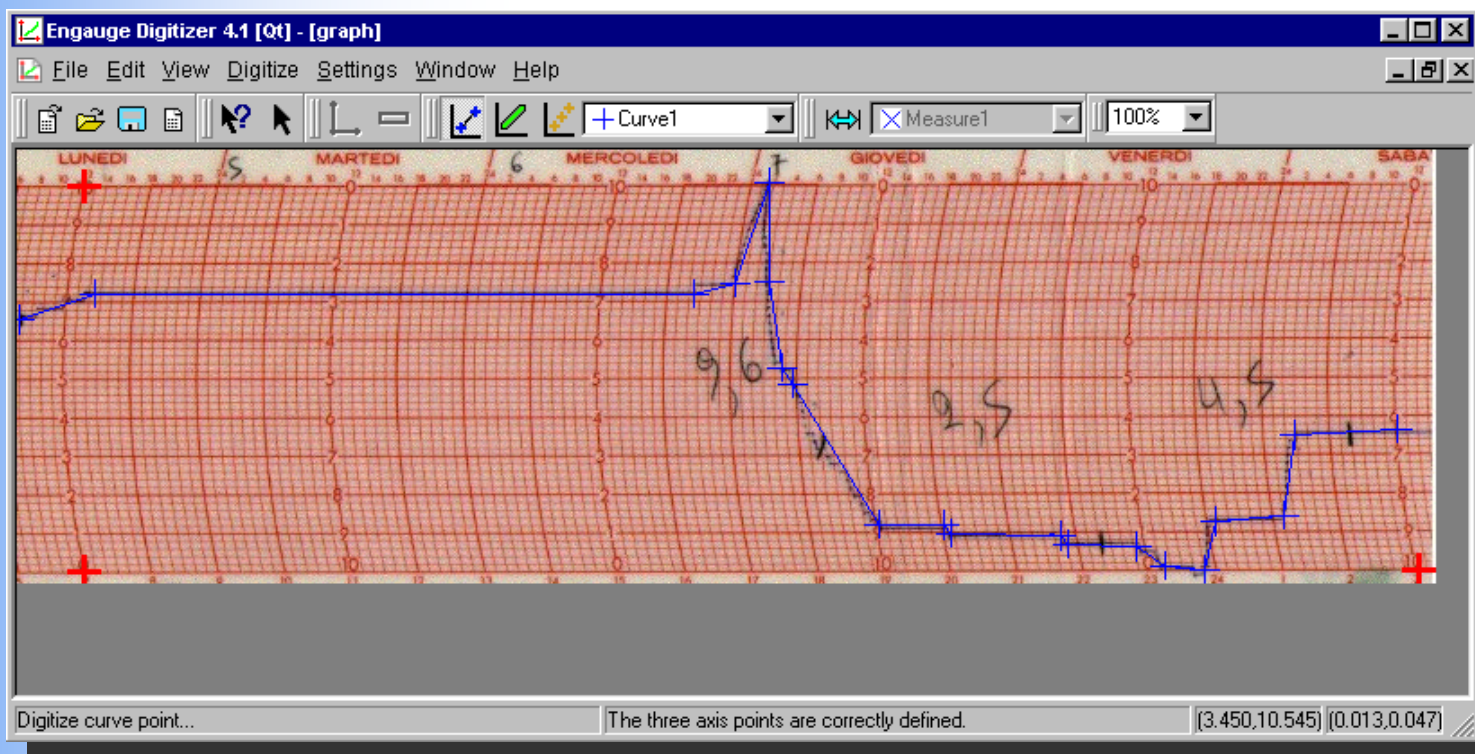
Ψηφιοποίηση

- Βήμα 3^ο
 - Ψηφιοποίηση σημείων πάνω στο γράφημα



Ψηφιοποίηση

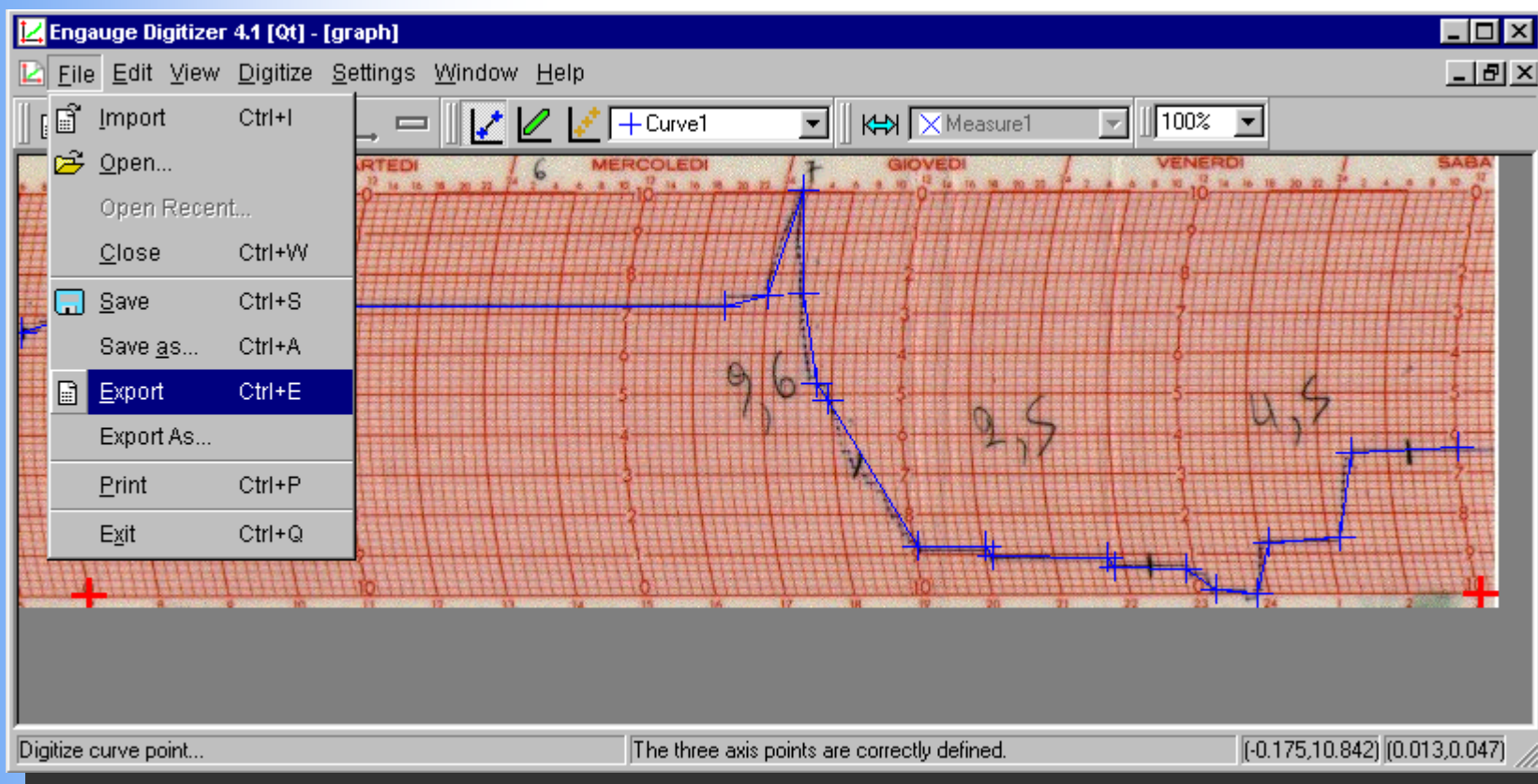
- Βήμα 3^ο
 - Ψηφιοποίηση σημείων πάνω στο γράφημα



Ψηφιοποίηση

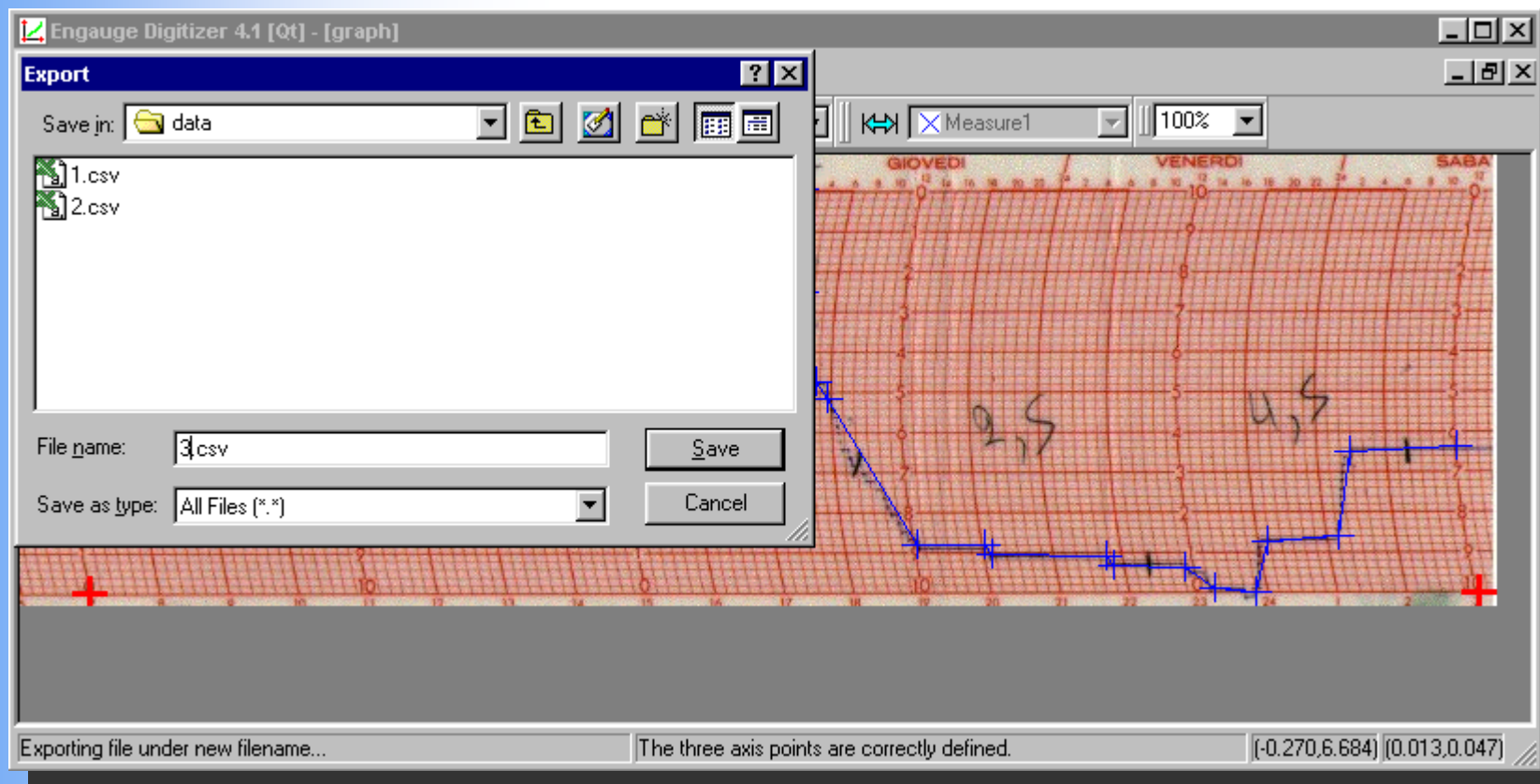
■ Βήμα 4^ο

■ Αποθήκευση σε μορφή αρχείου csv



Ψηφιοποίηση

- Βήμα 4^ο
 - Αποθήκευση σε μορφή αρχείου csv





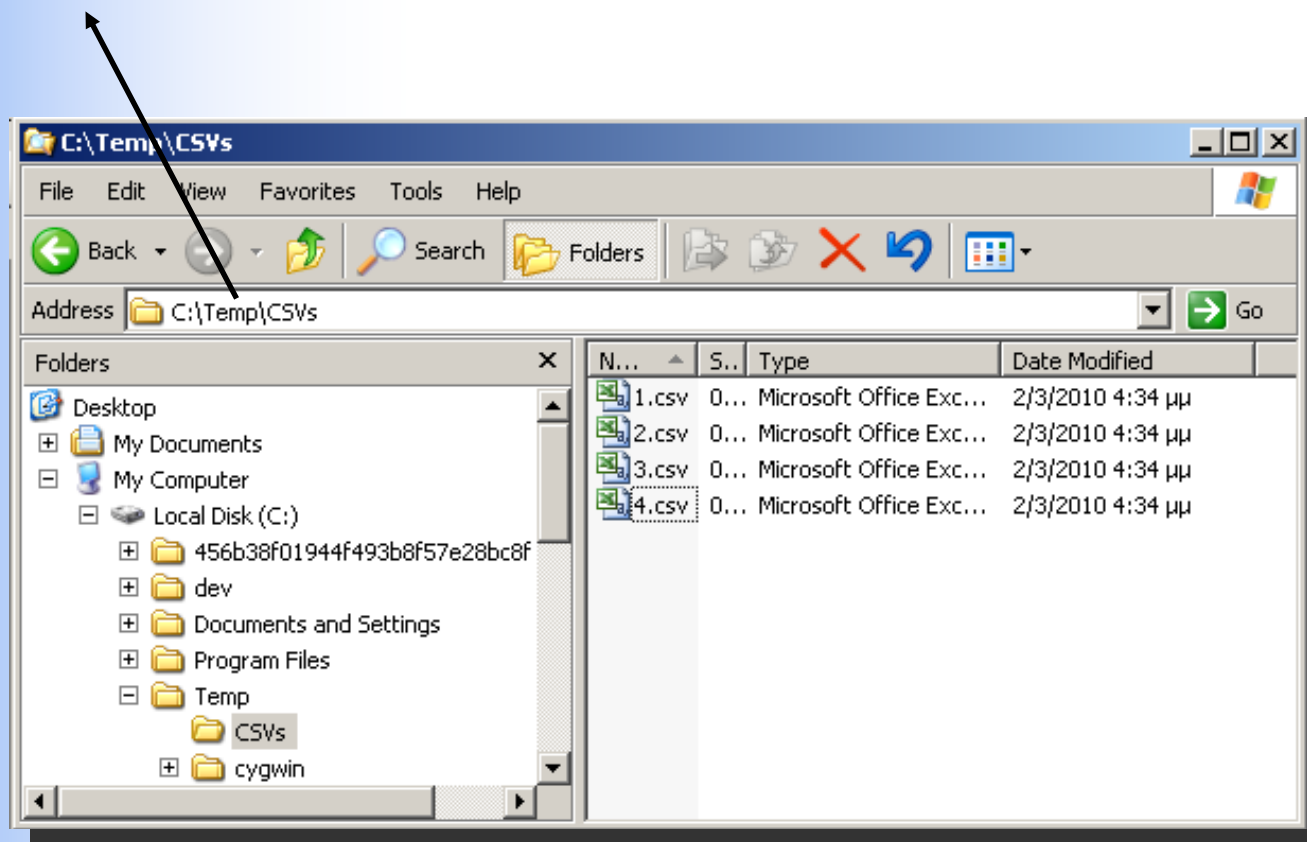
Σχηματισμός χρονοσειρών

- Εργαλείο joingauges
 - Γλώσσα: object oriented Pascal
 - Ενώνει τα 1-n.csv στο All.csv
 - Μετατρέπει τις σχετικές συντεταγμένες σε πραγματικές
 - Διορθώνει τις τιμές από μη καρτεσιανές ταινίες

Σχηματισμός χρονοσειρών

■ Τοποθεσία αρχείων προς ένωση

joingauges <csv files path> <start date> <end date> <ymax> <displacement1> <displacement 2>





Σχηματισμός χρονοσειρών

■ Αρχική και τελική ημερομηνία χρονοσειράς

joingauges <csv files path> <start date> <end date> <ymax> <displacement1> <displacement 2>

Date value units: ^[2]

- ☒ Excel for Windows
- ☐ Excel for Macintosh
- ☐ Gnumeric

Date string format: ^[3]

- ☐ English
- ☒ European

absolute date and time ^[4]

raw date value ^[5]	raw date string ^[6]	interpreted point in time ^[7]
36437.5	4/10/1999 12:00	Mon Oct 04 1999 12:00:00 GMT+0100 (GMT)
36452.5	19/10/1999 12:00	Tue Oct 19 1999 12:00:00 GMT+0100 (GMT)

relative date and time ^[8]

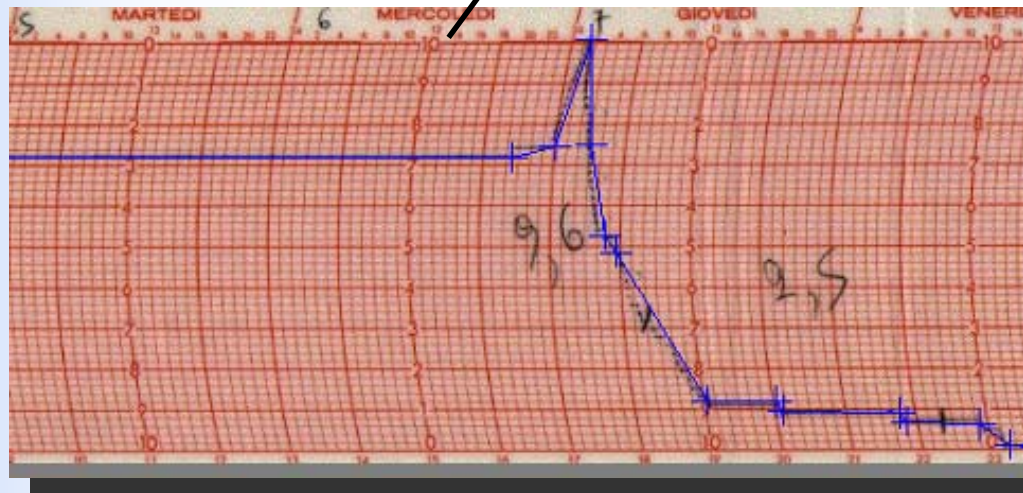
raw date value ^[9]	interpreted interval ^[10]



Σχηματισμός χρονοσειρών

■ Μέγιστη τιμή μεγέθους

joingauges <csv files path> <start date> <end date> <ymax> <displacement1> <displacement 2>

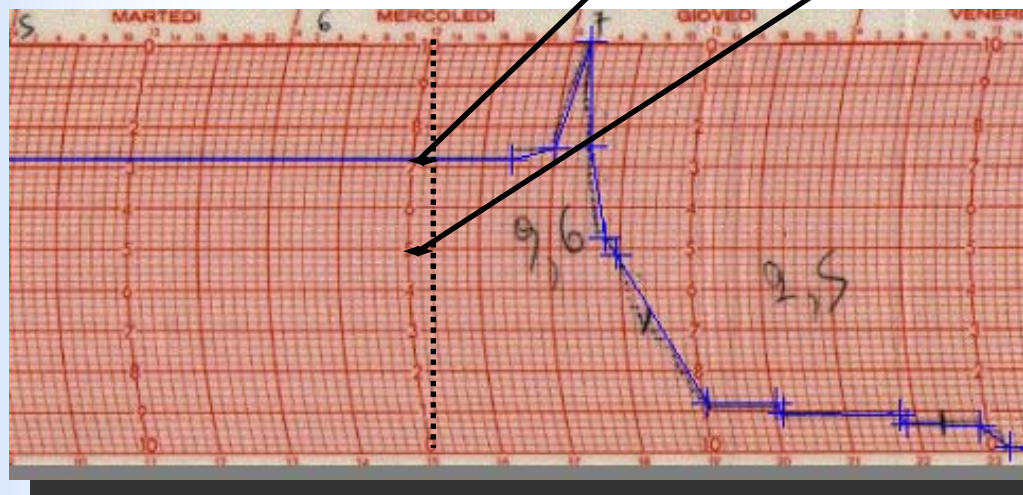




Σχηματισμός χρονοσειρών

■ Αποκλίσεις από τον κατακόρυφο άξονα

joingauges <csv files path> <start date> <end date> <ymax> <displacement1> <displacement 2>





Σχηματισμός χρονοσειρών

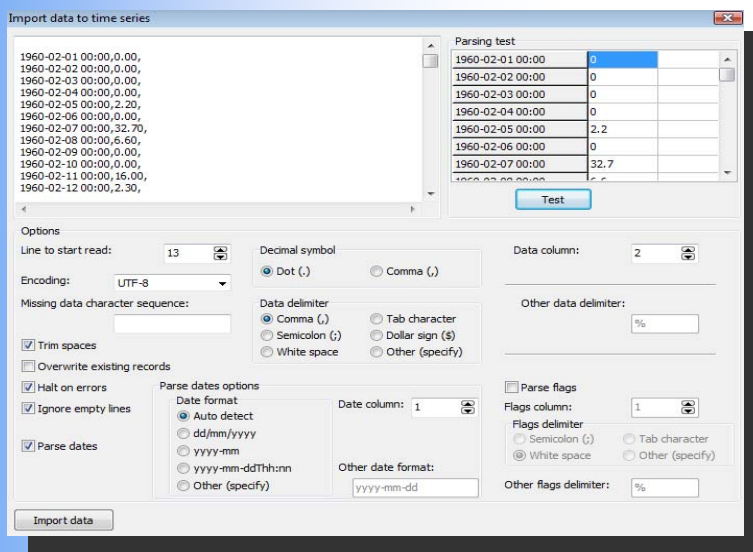
■ Δημιουργία τελικού αρχείου μορφής .csv

joingauges c:\temp\CSVs 36437.5 36452.5 100 -1 -2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
40	14/10/99 12:58	7.1959								
41	16/10/99 18:49	7.1749								
42	16/10/99 22:32	7.4538								
43	17/10/99 1:37	10.069								
44	17/10/99 2:44	5.2559								
45	17/10/99 3:43	4.835								
46	17/10/99 11:28	1.1871								
47	17/10/99 17:18	1.1848								
48	17/10/99 17:57	0.951								
49	18/10/99 3:49	0.9004								
50	18/10/99 4:27	0.6665								
51	18/10/99 10:36	0.6174								
52	18/10/99 13:11	0.1023								
53	18/10/99 16:45	0.0075								
54	18/10/99 17:43	1.2688								
55	18/10/99 23:52	1.4066								
56	19/10/99 0:50	3.509								
57	19/10/99 10:03	3.6456								
58										

Αποθήκευση χρονοσειρών

- Εισαγωγή του αρχείου στο λογισμικό «Υδρογνώμων» και μετατροπή σε .hts



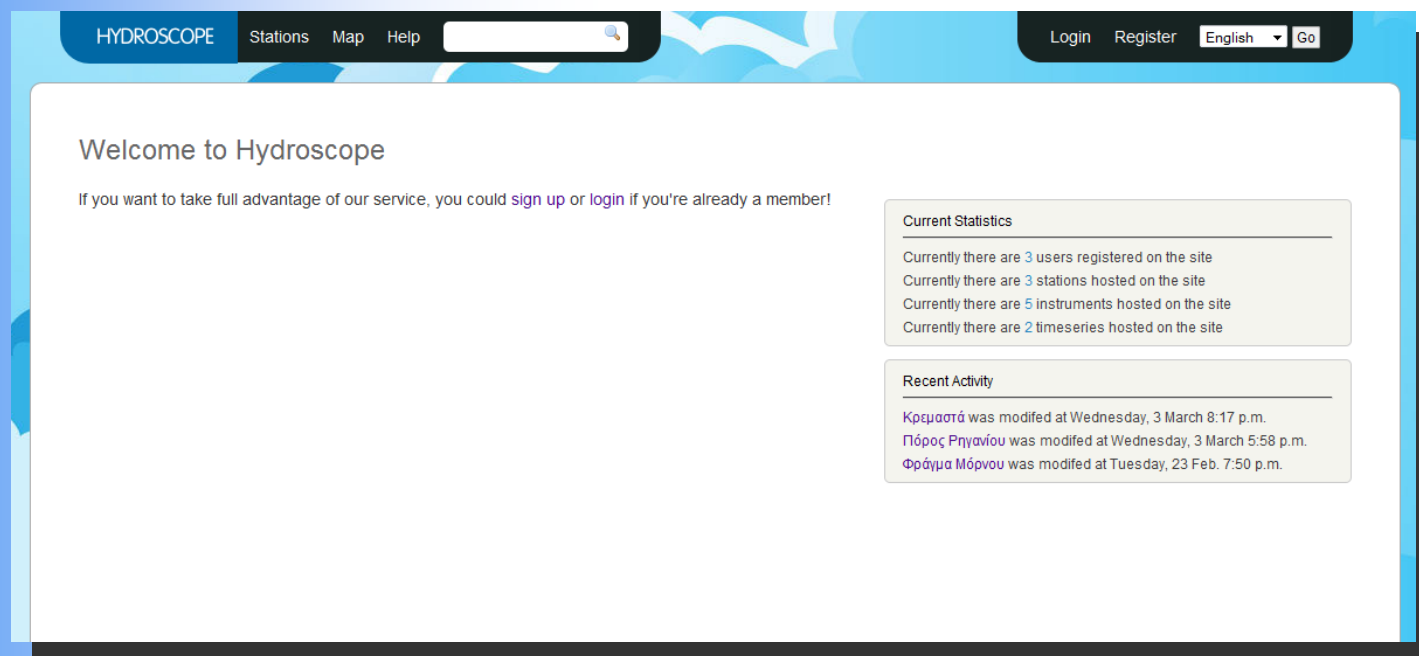
Hydrognomon Beta version: 3.99.12 (18) build: 2010/02/17 09:42:48.

Time Series	Value
1950/10/25 08:00	70.00
1950/10/26 08:00	0.00
1950/10/27 08:00	20.50
1950/10/28 08:00	0.00
1950/10/29 08:00	10.40
1950/10/30 08:00	26.20
1950/10/31 08:00	5.80
1950/11/01 08:00	0.00
1950/11/02 08:00	5.20
1950/11/03 08:00	17.00
1950/11/04 08:00	77.20
1950/11/05 08:00	139.60
1950/11/06 08:00	16.50
1950/11/07 08:00	12.20
1950/11/08 08:00	0.00
1950/11/09 08:00	0.00
1950/11/10 08:00	0.00
1950/11/11 08:00	0.00
1950/11/12 08:00	0.00
1950/11/13 08:00	0.00
1950/11/14 08:00	0.00
1950/11/15 08:00	17.00



Αποθήκευση χρονοσειρών

- Ψηφιακή διαδικτυακή πλατφόρμα αποθήκευσης δεδομένων «Ενυδρίς»



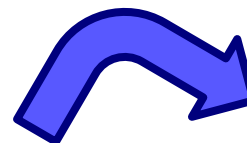
Αποθήκευση χρονοσειρών

■ Είσοδος χρήστη (διαχειριστής)

Login

Username:

Password:



User profile for gmarkonis:

Username gmarkonis
Name No name specified
Email
Address None
Organization None

Profile Management:

-  [Edit your user profile](#)
-  [Reset your password](#)
-  [Access the admin panel](#)



Welcome gmarkonis!

dy a member!

Current Statistics

Currently there are 3 users registered on the

Currently there are 3 stations hosted on the s



Αποθήκευση χρονοσειρών

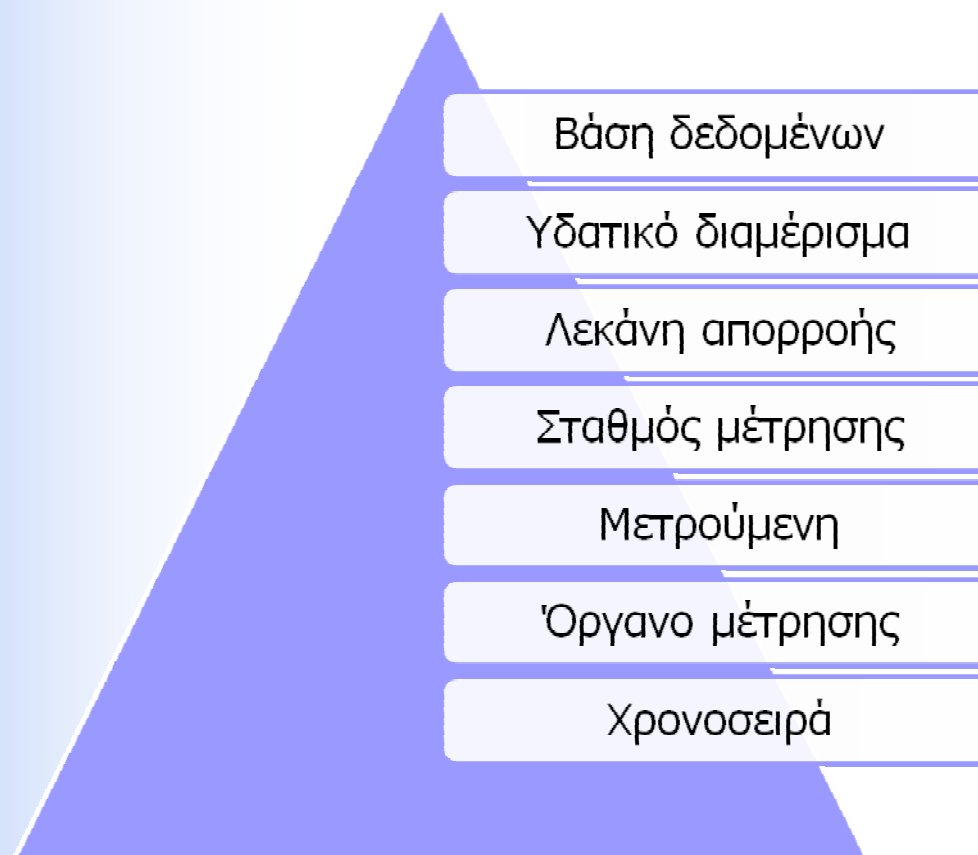
■ Κεντρική οθόνη

The screenshot displays the Grappelli web application interface. At the top, there is a navigation bar with the user name 'gmarkonis', a 'Change password' link, and a 'Log out' link. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Home'. The 'Site administration' section is visible, containing several tables for managing site data. The 'Auth' table lists 'Groups' and 'Users' with '+ Add' and 'Change' links. The 'Dbsync' table lists 'Databases' with '+ Add' and 'Change' links. The 'Grappelli' table lists 'Bookmarks', 'Help', 'Help Entries', and 'Navigation' with '+ Add' and 'Change' links. The 'Hcore' table lists various entity types such as 'Event types', 'File types', 'Gareas', 'Gentities', 'Gentity alt code types', 'Instrument types', 'Instruments', 'Lentities', 'Organizations', 'Persons', 'Political divisions', and 'Profiles', each with '+ Add' and 'Change' links. A 'Navigation' sidebar on the right indicates 'No Items Found.' and a 'Recent Actions' sidebar lists recent actions, including 'Σταθμηγράφος' (Instrument), '+ 11' (Instrument), '+ Καρέκλι' (Station), and several 'Παροχή' (Time Series) entries.



Αποθήκευση χρονοσειρών

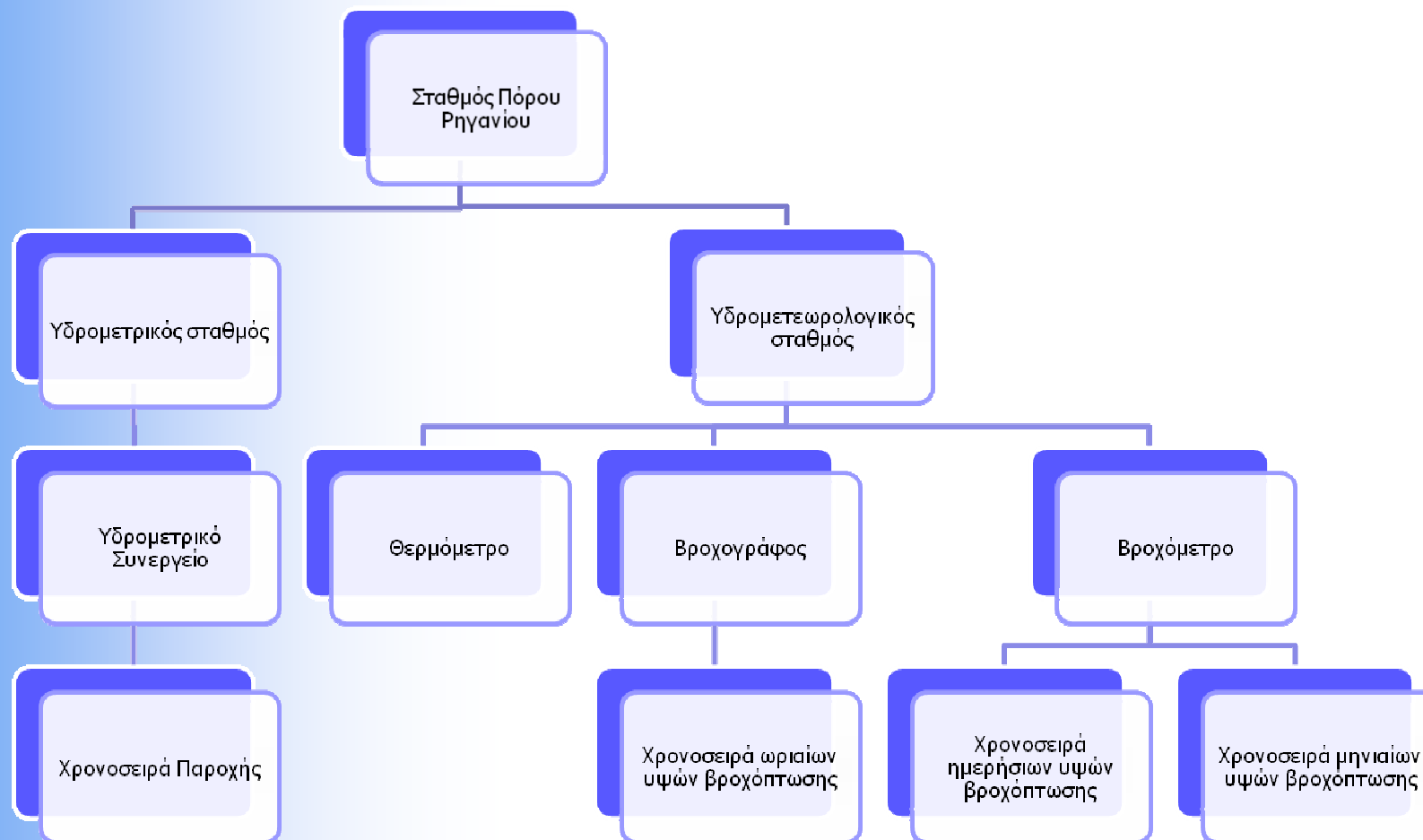
■ Ιεραρχία εισαγωγής δεδομένων





Αποθήκευση χρονοσειρών

■ Ιεραρχία εισαγωγής δεδομένων (παράδειγμα)





Αποθήκευση χρονοσειρών

■ Εισαγωγή δεδομένων: Hcore

Hcore		
Event types	+ Add	≡ Change
File types	+ Add	≡ Change
Gareas	+ Add	≡ Change
Gentities	+ Add	≡ Change
Gentity alt code types	+ Add	≡ Change
Instrument types	+ Add	≡ Change
Instruments	+ Add	≡ Change
Lentities	+ Add	≡ Change
Organizations	+ Add	≡ Change
Persons	+ Add	≡ Change
Political divisions	+ Add	≡ Change
Profiles	+ Add	≡ Change
Station types	+ Add	≡ Change
Stations	+ Add	≡ Change
Time Series	+ Add	≡ Change
Time steps	+ Add	≡ Change
Time zones	+ Add	≡ Change
Unit of measurements	+ Add	≡ Change
Variables	+ Add	≡ Change
Water basins	+ Add	≡ Change
Water divisions	+ Add	≡ Change



Αποθήκευση χρονοσειρών

■ Δημιουργία σταθμού μέτρησης

Add station

Water basin:		+
Water division:		+
Political division:		+
Name:		
Short name:		
Remarks:		
Name alt:		
Short name alt:		
Remarks alt:		



Αποθήκευση χρονοσειρών

- Χαρακτηριστικά σταθμού μέτρησης
 - Λεκάνη απορροής
 - Υδατικό διαμέρισμα
 - Διοικητική υπαγωγή
 - Συμπληρωματικά σχόλια
 - Συντεταγμένες
 - Υψόμετρο
 - Ιδιοκτησία
 - Είδος σταθμού
 - Διάρκεια λειτουργίας
 - Παρατηρητής
 - Αρχείο λειτουργίας
 - Όργανα μέτρησης
 - Χρονοσειρές μετρήσεων



Αποθήκευση χρονοσειρών

■ Εισαγωγή οργάνου μέτρησης

Add instrument

Station:		+
Type:		+
Manufacturer:		
Model:		
☐ Is active		
Start date:		
End date:		
Name:		
Remarks:		
Name alt:		
Remarks alt:		



Αποθήκευση χρονοσειρών

- Χαρακτηριστικά οργάνου μέτρησης
 - Σταθμός
 - Τύπος οργάνου
 - Κατασκευαστής
 - Μοντέλο
 - Ενεργό
 - Έναρξη/Λήξη λειτουργίας
 - Όνομα
 - Συμπληρωματικά σχόλια



Αποθήκευση χρονοσειρών

■ Εισαγωγή χρονοσειράς

Add Time Series

Gentity:	
Variable:	
Unit of measurement:	
Name:	
Precision:	
Time zone:	
Remarks:	
Instrument:	
Time step:	
Nominal offset minutes:	
Nominal offset months:	

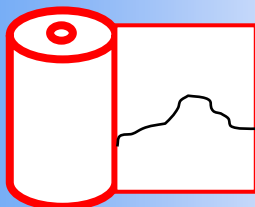


Αποθήκευση χρονοσειρών

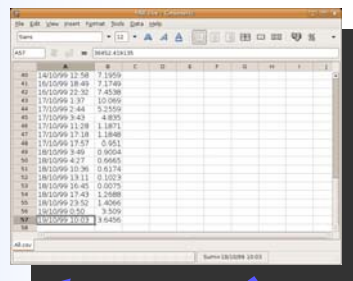
- Χαρακτηριστικά χρονοσειράς
 - Σταθμός
 - Μεταβλητή
 - Μονάδα μέτρησης
 - Όνομα ακρίβεια δεκαδικών ψηφίων
 - Ζώνη ώρας
 - Συμπληρωματικά σχόλια
 - Όργανο
 - Χρονικό βήμα

Ανακεφαλαίωση

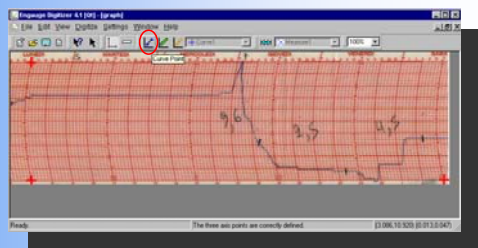
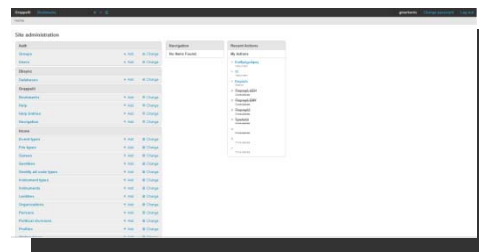
Πρωτογενή
δεδομένα



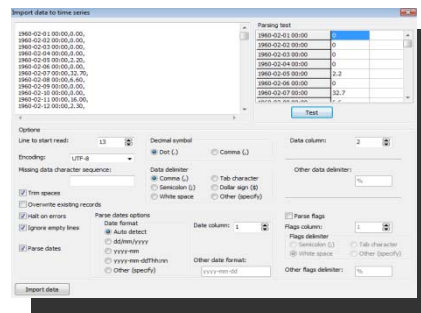
Σχηματισμός
χρονοσειρών
(JoinGauges)



Αποθήκευση
χρονοσειρών
(Ενυδρίς)



Ψηφιοποίηση
ταινιών
(Engauge)



Επεξεργασία
χρονοσειρών
(Υδρογνώμων)



Τελικός
χρήστης