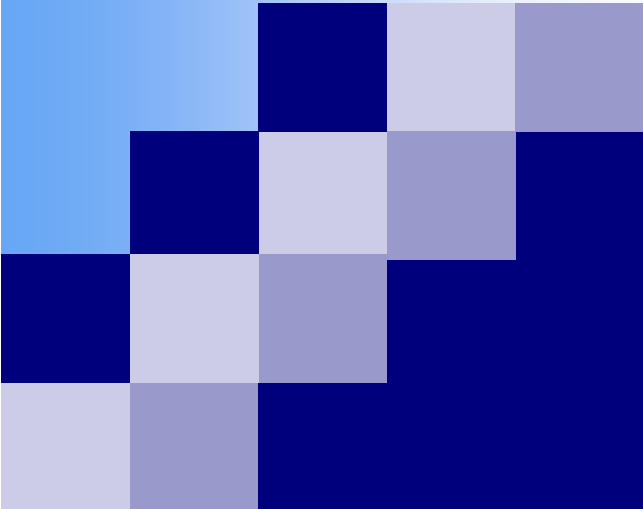


***Προς μια ορθολογική αντιμετώπιση των σύγχρονων υδατικών προβλημάτων:
Αξιοποιώντας την Πληροφορία και την Πληροφορική για την Πληροφόρηση***

**Υδροσκόπιο: Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής & Μετεωρολογικής
Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ, Υποέργο 2)**

Ξενοδοχείο Hilton, Πέμπτη 15 Απριλίου 2010



Συνολική Παρουσίαση του Έργου

Μ. Σαλαχώρης, Α.Τ.Μ. MSc





Δομή παρουσίασης

- Στοιχεία έργου – σκοπός
- Παρουσίαση Έργου
 - Δομή ΕΤΥΜΠ 1997-2000
 - ΕΤΥΜΠ Σήμερα
 - Αρχική Δομή Βάσης Δεδομένων ΕΤΥΜΠ
 - Βάση Δεδομένων ΕΤΥΜΠ
 - Μετάβαση δεδομένων ΕΤΥΜΠ
 - Εφαρμογές
 - Υδροσκόπιο
- Παραδοτέα
- Οργάνωση έργου – Ομάδες ανάπτυξης



Στοιχεία έργου

- **Τίτλος Έργου:** Ανάπτυξη νέας βάσης λογισμικού για τη διαχείριση και λειτουργία της Εθνικής Τράπεζας Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ) – Γ' Φάση σε περιβάλλον ΓΣΠ (GIS) και δημοσιοποίηση του έργου της ΕΤΥΜΠ
- **Αναθέτουσα Αρχή:** Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων/Διεύθυνση Προστασίας
- **Ανάδοχος:** Κ/Ξ Συστημάτων Υδροσκοπίου
 - Εξάρχου Νικολόπουλος Μπενσασσών Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε.
 - Λαζαρίδης & Συνεργάτες Ανώνυμη Τεχνική Εταιρεία Μελετών Α.Ε.
 - Γεωθεσία Σύμβουλοι Ανάπτυξης Ε.Π.Ε.
- **Συνεργαζόμενοι φορείς:**
 - Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Πολιτικών Μηχανικών, Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος
 - Υδροεξυγιαντική, Λ.Σ.Λαζαρίδης & Σία Ε.Ε.
- **Χρηματοδότηση:** Το έργο χρηματοδοτείται κατά 75% από κοινοτικούς και κατά 25% από εθνικούς πόρους.
- **Προϋπολογισθείσα δαπάνη:** 1.241.498,00 Ευρώ
- **Διάρκεια εκπόνησης έργου:** 9/5/2009 - 31/3/2010



Σκοπός και προηγούμενες φάσεις

Σκοπός του έργου είναι η δημιουργία μιας Εθνικής, ενιαίας, λειτουργικής και αξιόπιστης βάσης Υδρολογικών, Υδρογεωλογικών και Μετεωρολογικών Δεδομένων, η οποία θα αποτελέσει τη βασική υποδομή για την υλοποίηση της Κοινοτικής Οδηγίας 60/2000 και του Νόμου 3199/2003.

Προηγούμενες φάσεις

- Υδροσκόπιο 1992-1993
- ΕΤΥΜΠ 1997-2000
- Β' Φάση ΕΤΥΜΠ

Η Γ' Φάση αποσκοπεί στην επικαιροποίηση των αποθηκευμένων δεδομένων, στον εμπλουτισμό της δέσμης εφαρμογών που έχουν ήδη αναπτυχθεί και στη συνεχή επιχειρησιακή αξιοποίηση του έργου.



Δομή ΕΤΥΜΠ 1997-2000

Υδρολογικά Δεδομένα

- Σχεδιασμός Βάσης Δεδομένων σε Oracle RDBMS
- Ομάδα εφαρμογών για την επεξεργασία και την εξαγωγή τους

Γεωγραφικά Δεδομένα

- Αποθήκευση σε μορφή ArcInfo Coverages, ESRI Shapefiles
- Χρήση λογισμικού ArcView3.2 για την οπτικοποίηση και επεξεργασία τους





ΕΤΥΜΠ Σήμερα

Δικτυακός Τόπος

1. Αναζήτηση Υδρ. Δεδομένων
2. Ανάκτηση Υδρ. Δεδομένων
3. Ανάκτηση λογισμικού επεξεργασίας (Υδρολογικές Εφαρμογές – Εφαρμογές GIS)

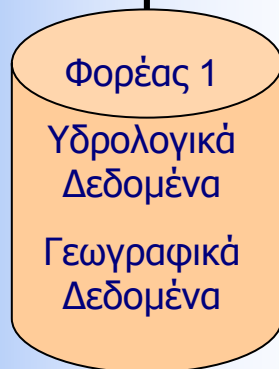
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Django, Python

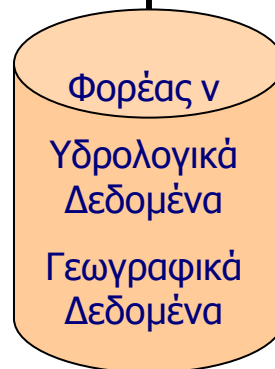
ArcGIS Server Enterprise Standard

Φορείς

Δεδομένα
Μεταδεδομένα
Χρονοσειρές



.....



ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ
ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΑ

Δεδομένα
Μεταδεδομένα

Εφαρμογές Υδρολογικές σε περιβάλλον WEB Django, Python
Εφαρμογές GIS σε περιβάλλον Client ArcGIS 9.3.1, 3D Analyst

ΕΝΙΑΙΑ ΒΑΣΗ

Ελεύθερο Λογισμικό
PostgreSQL



ΕΤΥΜΠ Σήμερα

Δημιουργία ενιαίας Βάσης Δεδομένων σε ελεύθερο λογισμικό PostgreSQL

- Υδρολογικά Δεδομένα: Δεδομένα, Χρονοσειρές, Μεταδεδομένα
- Γεωγραφικά Δεδομένα: Δεδομένα, Μεταδεδομένα σύμφωνα με Οδηγία INSPIRE 2009

Ανάπτυξη Δικτυακού Τόπου

Δημιουργία Εφαρμογών

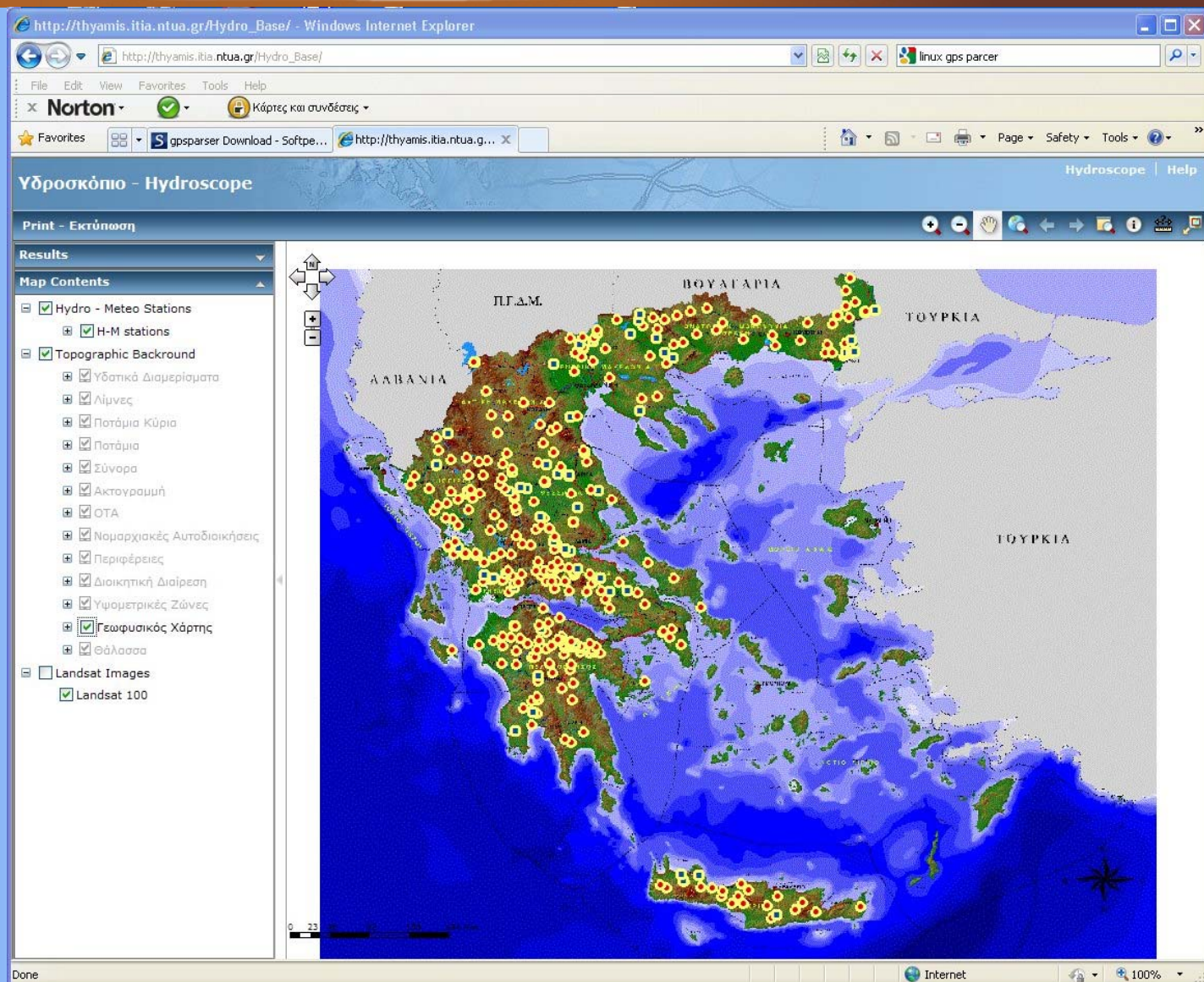
- Αναζήτηση Δεδομένων με χωρικά και λογικά κριτήρια
- Ανάκτηση Υδρολογικών Δεδομένων (download ή παραπομπή σε φορέα)
- Ανάκτηση Λογισμικών Επεξεργασίας Υδρολογικών Δεδομένων ανοικτού κώδικα ή παραπομπή σε δοκιμασμένο ελεύθερο λογισμικό

Τα λογισμικά ανοικτού κώδικα υλοποιήθηκαν από:

- το ΕΜΠ – Εφαρμογές Διαχείρισης Υδρολογικών Πληροφοριών και Υδρολογικά Μοντέλα
- τη Γεωθεσία Ε.Π.Ε. – Λογισμικό Υποσυστήματος GIS

Ειδικά για τους φορείς (ΔΕΗ, ΕΜΥ, Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής) αναπτύχθηκαν εφαρμογές GIS σε περιβάλλον Client (ArcGIS 9.3.1, ArcGIS Server Enterprise Standard, Extensions: 3DAnalyst)

ΕΤΥΜΠ Σήμερα Διαδραστικός Χάρτης



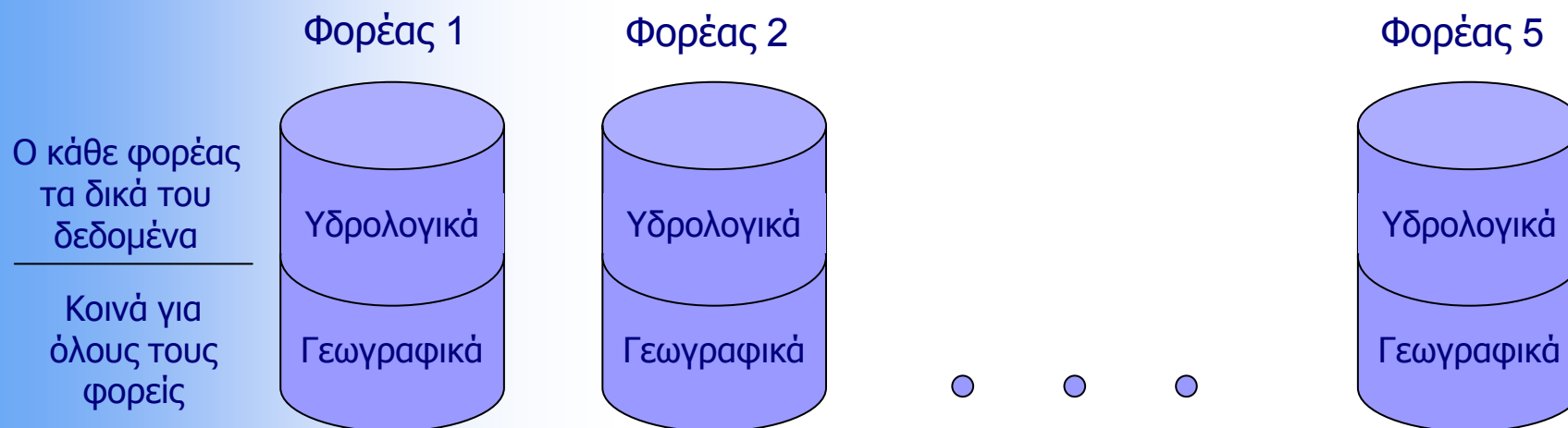


ΕΤΥΜΠ Σήμερα





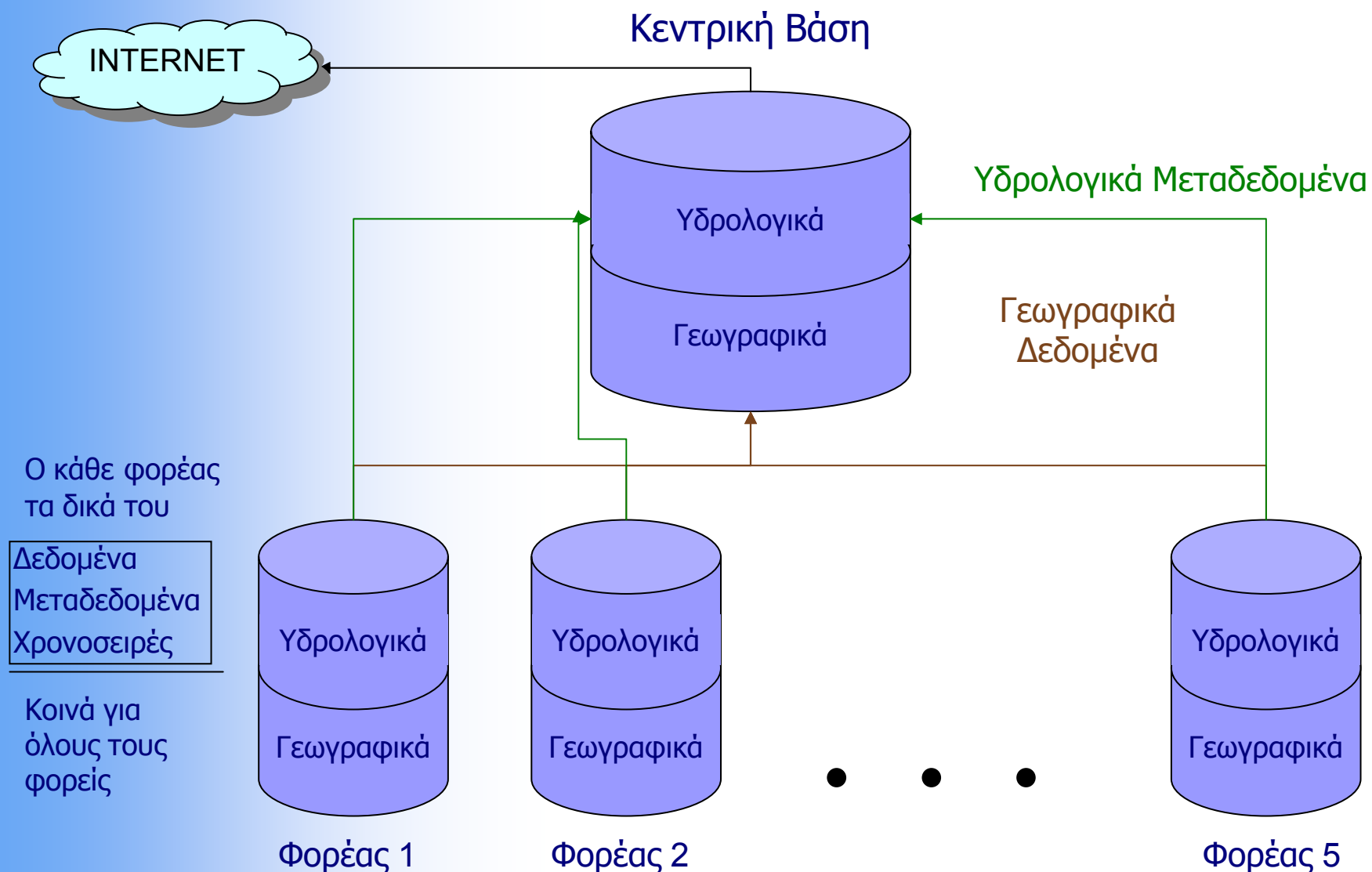
Αρχική Δομή Βάσης Δεδομένων ΕΤΥΜΠ



Αρχικά υπήρχαν τοπικές Βάσεις Δεδομένων όπου κάθε Φορέας αποθήκευε τα δικά του Υδρολογικά Δεδομένα και τα κοινά για όλους τους Φορείς Γεωγραφικά Δεδομένα.

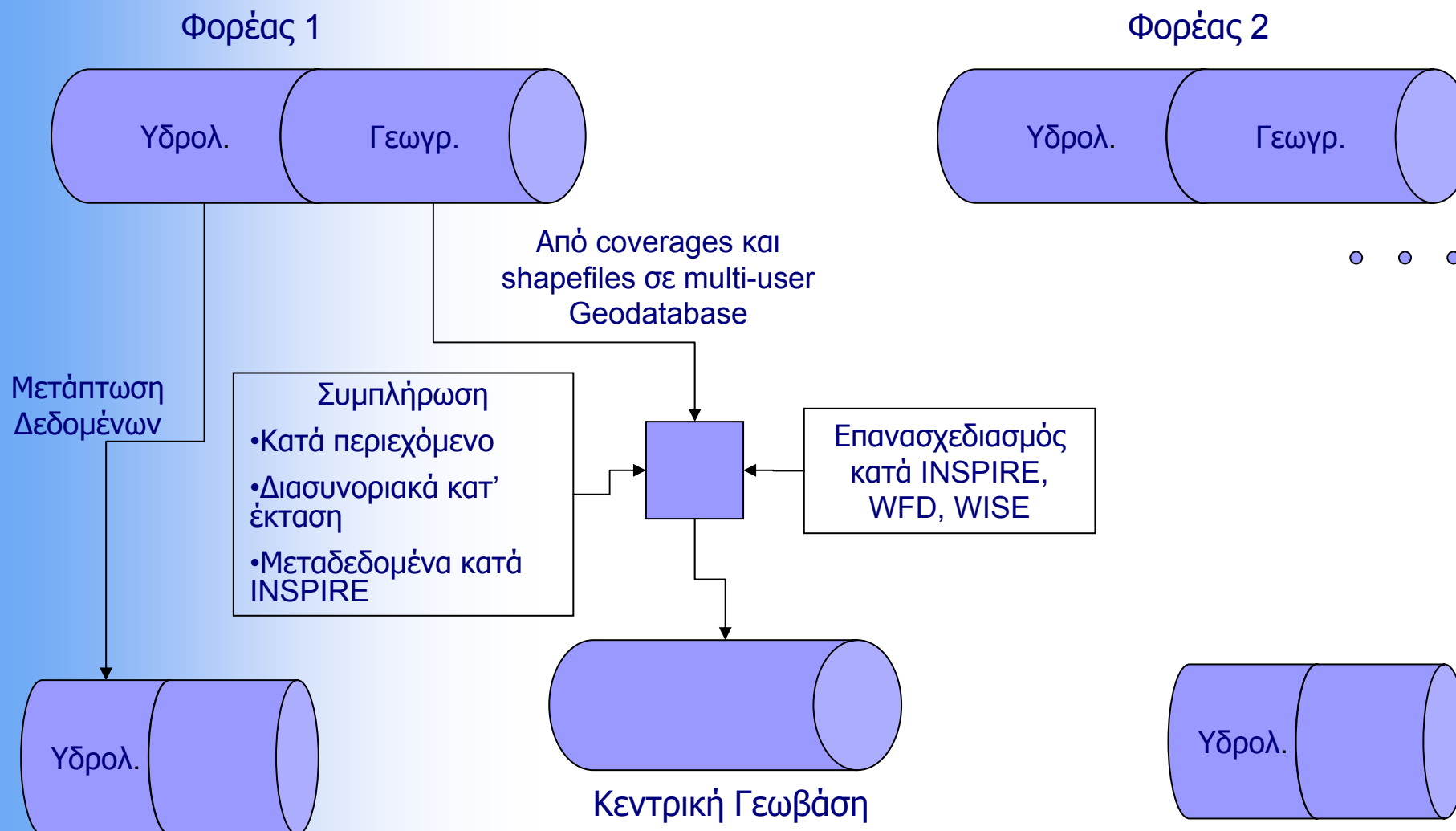


Βάση Δεδομένων ΕΤΥΜΠ





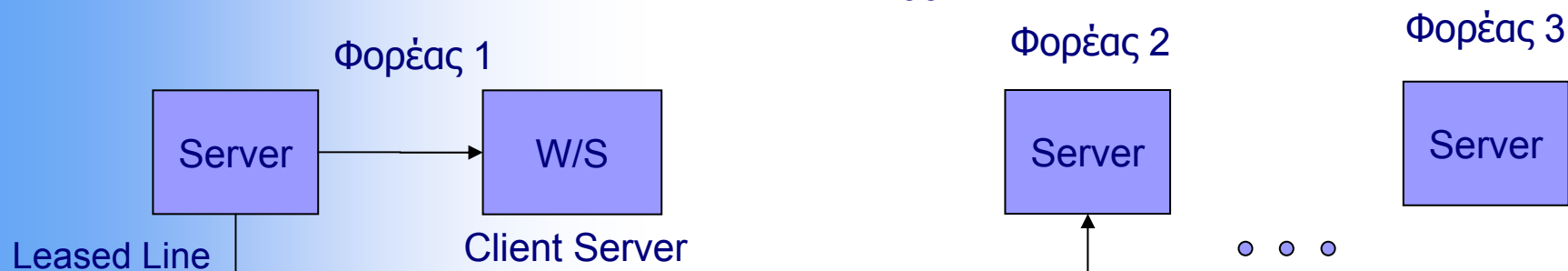
Μετάβαση δεδομένων ΕΤΥΜΠ



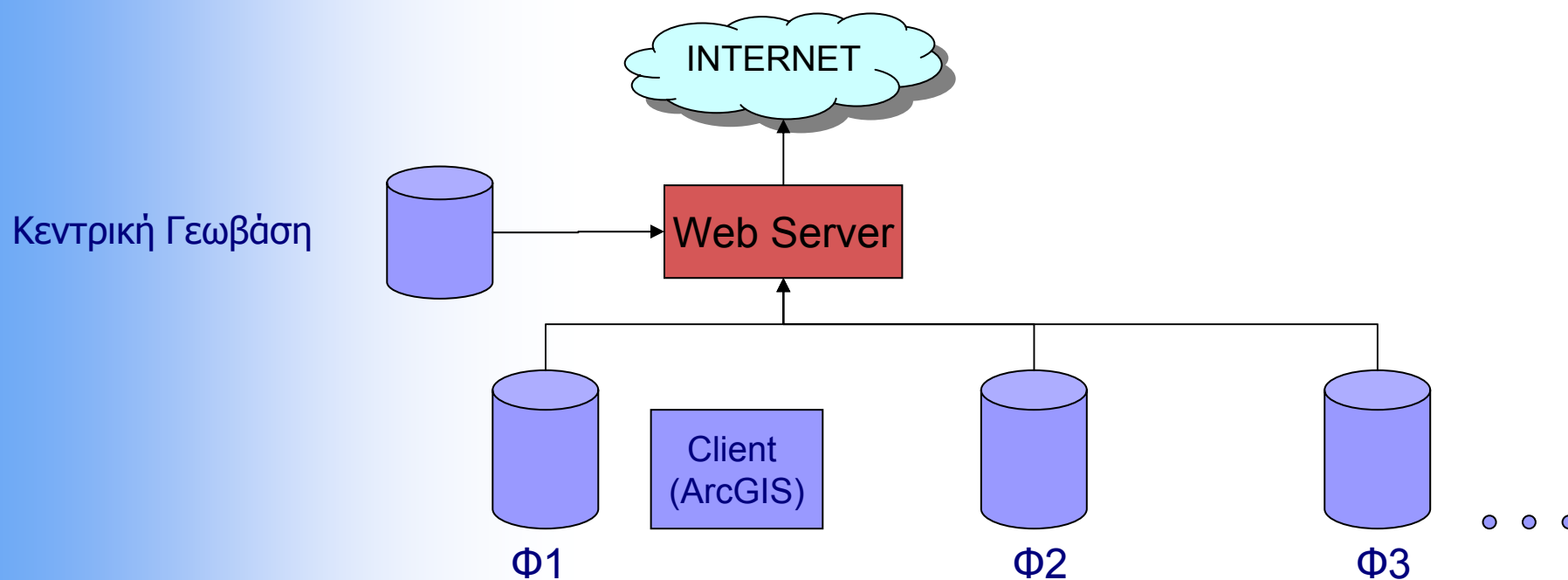


Εφαρμογές

ΕΤΥΜΠ 1992



ΣΗΜΕΡΑ



Υδροσκόπιο – Αρχική σελίδα

Hydroscope - Υδροσκόπιο - Windows Internet Explorer

http://www.hydroscope.gr/

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αγαπημένα Εργαλεία Βοήθεια

Google hydr Αναζήτηση

Norton Expired

Αγαπημένα Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτ... ISO 3166-2GR - Wikipedia, t... Προτεινόμενες τοποθεσίες Δωρεάν Hotmail Albania Prefectures & Major... Guide-Boulogne - Χωριό ...

Hydroscope - Υδροσκόπιο

Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας

Αναζήτηση...

Επιλογές

- Αρχή
- Διαλεπτογενικός χάρτης
- Υδρολογικά δεδομένα
- Γεωγραφικά δεδομένα
- Λογισμικά
- Έγγραφα
- Περιγραφή έργου
- Σύνδεσμοι
- Ανακοινώσεις
- Επικοινωνία
- Χάρτης ιστοχώρου

Είσοδος Μελών

Na με θυμάσαι ☐

Το έργο της ΕΥΜΠ χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από Εθνικούς Πόρους

Ο ιστοχώρος αυτός δίνει πρόσβαση σε υδρολογικά, μετεωρολογικά, υδρογεωλογικά και γεωγραφικά δεδομένα στην Ελλάδα, τα οποία προέρχονται από φορείς όπως το ΥΠΕΧΩΔΕ, η ΔΕΗ, η ΕΜΥ, το Υπ. Γεωργίας και το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών. Παράλληλα, προσφέρει ελεύθερα μια σειρά από προχωρημένα μαθηματικά μοντέλα και εφαρμογές λογισμικού, για την αναζήτηση και επεξεργασία των παραπάνω πληροφοριών. Με αυτόν τον τρόπο το Υδροσκόπιο υποστηρίζει:

- Μελετητές, κατασκευαστές και εταιρίες συμβούλων, για την εκπόνηση υδραυλικών και περιβαλλοντικών μελετών και την υλοποίηση συναφών έργων
- Ερευνητές και άλλους επιστήμονες, για την προώθηση της έρευνάς τους και τη βελτίωση της υφιστάμενης τεχνολογίας
- Κρατικούς φορείς, για την υποβολή δεδομένων, εκθέσεων και άλλων παραδοτέων στην Ευρωπαϊκή Ένωση και άλλους εγχώριους και διεθνείς οργανισμούς
- Το ευρύ κοινό, για ενημέρωση και ευαισθητοποίησή του σε θέματα γενικότερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος

ΔΕΔΟΜΕΝΑ **ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ** **ΕΓΓΡΑΦΑ**

Το Έργο

Το Υδροσκόπιο είναι το αποτέλεσμα μακροχρόνιων προσπάθειών πλήθους επιστημόνων του Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος του ΕΜΠ σε συνεργασία με διαφόρους ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς. Υλοποιήθηκε σε τρεις φάσεις στα πλαίσια ερευνητικών έργων που χρηματοδοτήθηκαν από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κлиматικής Αλλαγής και την Ευρωπαϊκή Ένωση και αποτελεί ένα από τα πιο φιλόδοξα έργα πληροφορικής στην Ελλάδα.

Διαβάστε περισσότερα:

- [Οι τρεις Φάσεις του Έργου](#) (1992-2010)
- [Υλοποίηση της Γ' Φάσης του Έργου](#) (2009-2010)
- [Ομάδα εργασίας Γ' Φάσης](#)
- [Η Αναθέτουσα Αρχή](#)

Ανακοινώσεις

- Ημερίδα 15/4/2010 στο Hilton
- Λεξικό Γεωγραφικής Ψηφιακής
- Βάσης Δεδομένων
- Ολοκληρώθηκε το πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού

ΕΔΠΠ

Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος

Λήψη λογισμικών

-  **Υδρογνώμων**
Ανάλυση Υδρολογικής Πληροφορίας
-  **Υδρόγειος**
Μοντέλο υδρολογικής και υδρογεωλογικής προσομοίωσης
-  **BoreholeInfo**
Λογισμικό διαχείρισης δεδομένων γεωτρήσεων

[Όλα τα λογισμικά...](#)

Υδροσκόπιο - Δεδομένα

Υδρολογικά δεδομένα - Windows Internet Explorer

http://www.hydroscope.gr/data.html

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αγαπημένα Εργαλεία Βοήθεια

Google hydr

Norton

Αγαπημένα Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτ... ISO 3166-2GR - Wikipedia, t... Προτεινόμενες τοποθεσίες Δωρεάν Hotmail Albania Prefectures & Major... Guide-Βουλγαρίας - Χωριό ...

Υδρολογικά δεδομένα

Google™ Αυτή η σελίδα είναι στα Αγγλικά. Να μεταφραστεί μέσω του Google Toolbar; [Μάθετε Περισσότερα](#) Μετάφραση Απενεργοποίηση της μετάφρασης στα Αγγλικά

List Advanced Search

Searching

Find Stations by name, description, etc.

Search

☐ Display only stations with timeseries

Station Catalogue

ID	Name	Water Basin	Water Division	Political Division	Owner	Type
200026	ΑΛΜΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ		ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛ	ΕΥΒΟΙΑΣ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
30497	ΑΛΜΥΡΟΣ	ΓΑΖΑΝΟΣ Π. (192 τχ)	ΚΡΗΤΗ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30728	ΑΛΜΥΡΟΣ		ΚΡΗΤΗ		ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30732	ΑΛΜΥΡΟΣ Γ'		ΚΡΗΤΗ		ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30572	ΑΛΦΕΙΟΣ ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π. (3.568 τχ)	ΔΥΤΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	ΗΛΕΙΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30055	ΑΛΩΡΟΣ	ΑΛΙΑΚΜΟΝΑΣ (8.812 τχ)	ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΠΕΛΛΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
500440	ΑΜΙΝ ΤΑΦΡΟΣ ΧΕΙΜΑΔΙΤΙΔΑΣ		ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΦΛΩΡΙΝΑΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30096	ΑΜΑΡΑΝΤΟΣ	ΑΩΟΣ (2.140 τχ)	ΗΠΕΙΡΟΣ	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
500140	ΑΜΑΡΑΝΤΟΣ	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. (10.845 τχ)	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
200079	ΑΜΥΓΔΑΛΕΑ (ΠΗΝΕΙΟΣ)	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. (10.845 τχ)	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	ΛΑΡΙΣΑΣ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30274	ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	ΑΛΦΕΙΟΣ Π. (3.568 τχ)	ΔΥΤΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
500054	ΑΜΥΓΔΑΛΙΤΣΑ	ΜΑΡΜΠΑΚΑ Ρ. (313 τχ)	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣ	ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
500181	ΑΜΥΝΤΑΙΟ		ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΦΛΩΡΙΝΑΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
200002	ΑΜΦΙΣΣΑ	ΠΛΕΙΣΤΟΣ Π. (400 τχ)	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ

Copyright © 2009-2010 Κοινотπραξία Συστημάτων Υδροσκοπίου - Επικοινωνία με τον [Webmaster](#)

[Αρχή](#) • [Λογισμικά](#) • [Δεδομένα](#) • [Το Έργο](#) • [Επικοινωνία](#)

☒ CSS ☒ XHTML

Υδροσκόπιο - Λογισμικά

Λογισμικά - Windows Internet Explorer

http://www.hydroscope.gr/software.html

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αγαπημένα Εργαλεία Βοήθεια

Google hydr Αναζήτηση Κοινή χρήση Sidewiki Σελιδοδείκτες Έλεγχος Μετάφραση Αυτόματη Συμπλήρωση Σύνδεση

Αγαπημένα Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης ISO 3166-2GR - Wikipedia, t... Προτεινόμενες τοποθεσίες Δωρεάν Hotmail Albania Prefectures & Major... Guide-Boulgarias - Χωριά...

Λογισμικά

Επιλογές

- Αρχή
- Διαλειτουργικός χάρτης
- Υδρολογικά δεδομένα
- Γεωγραφικά δεδομένα
- Λογισμικά**
 - Υδρογνώμων
 - Υδρόγειος
 - BoreholeInfo
 - RMM-NTUA
- Έγγραφα
- Περιγραφή έργου
- Σύνδεσμοι
- Ανακοινώσεις
- Επικοινωνία
- Χάρτης ιστοχώρου

Το έργο της ΕΥΓΜΠ χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από Εθνικούς Πόρους

Λογισμικά

Home > Λογισμικά

Τα παρακάτω μαθηματικά μοντέλα και τα αντίστοιχα λογισμικά αποτελούν προϊόν μακροχρόνιας έρευνας υδρολόγων και επιστημόνων πληροφορικής του Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Η τρέχουσα έκδοση των λογισμικών διαμορφώθηκε από το ΕΜΠ στα πλαίσια του προγράμματος "Υδροσκόπιο" και διατίθεται ελεύθερα με όρους χρήσης [GNU General Public License 3.0](#).

Υδρογνώμων

Ανάλυση υδρολογικής πληροφορίας

Ο **Υδρογνώμων** είναι μια ολοκληρωμένη εφαρμογή ανάλυσης υδρολογικών δεδομένων και χρονοσειρών. Η ανάλυση των δεδομένων περιλαμβάνει εφαρμογές επεξεργασίας, όπως συνάθροιση και κανονικοποίηση χρονικού βήματος, παρεμβολή, ανάλυση παλινδρόμησης και συμπλήρωση ελλειπουσών τιμών, ελέγχος συνέπειας, φιλτράρισμα δεδομένων, οπτικοποίηση χρονοσειρών με χρήση γραφημάτων και πινάκων, κτλ.

Τελευταία ενημέρωση: Πέμπτη, 04 Μάρτιος 2010 03:25

[Διαβάστε περισσότερα...](#)

BoreholeInfo

Λογισμικό διαχείρισης δεδομένων γεωτρήσεων

Το λογισμικό **BoreholeInfo** υποστηρίζει την εισαγωγή, διαχείριση και οπτικοποίηση υδρογεωλογικών δεδομένων που αφορούν γενικά στοιχεία γεωτρήσεων, στοιχεία γεωλογικών τομών, αντλήσεις, πιεζομετρία και ποιότητα υπόγειων υδάτων.

Τελευταία ενημέρωση: Πέμπτη, 04 Μάρτιος 2010 03:25

[Διαβάστε περισσότερα...](#)

Υδρόγειος

Μοντέλο υδρολογικής και υδρογεωλογικής προσομοίωσης

Η **Υδρόγειος** είναι ένα ολοκληρωμένο σχήμα προσομοίωσης, το οποίο υλοποιεί ένα συνδυαστικό (επιφανειακό και υπόγειο) υδρολογικό μοντέλο που αναπαριστά τις διεργασίες στο έδαφος και το υπέδαφος, σε συνδυασμό με ένα σχήμα διαχείρισης συστημικού προσανατολισμού, το οποίο εκτιμά τις ροές κατά μήκος του φυσικού (υδρογραφικού) και τεχνητού (έργα μεταφοράς) δικτύου και τις πραγματικές απολήψεις του υδροσυστήματος, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά και τους περιορισμούς των τεχνικών έργων αξιοποίησης των υδατικών πόρων.

Τελευταία ενημέρωση: Πέμπτη, 04 Μάρτιος 2010 03:23

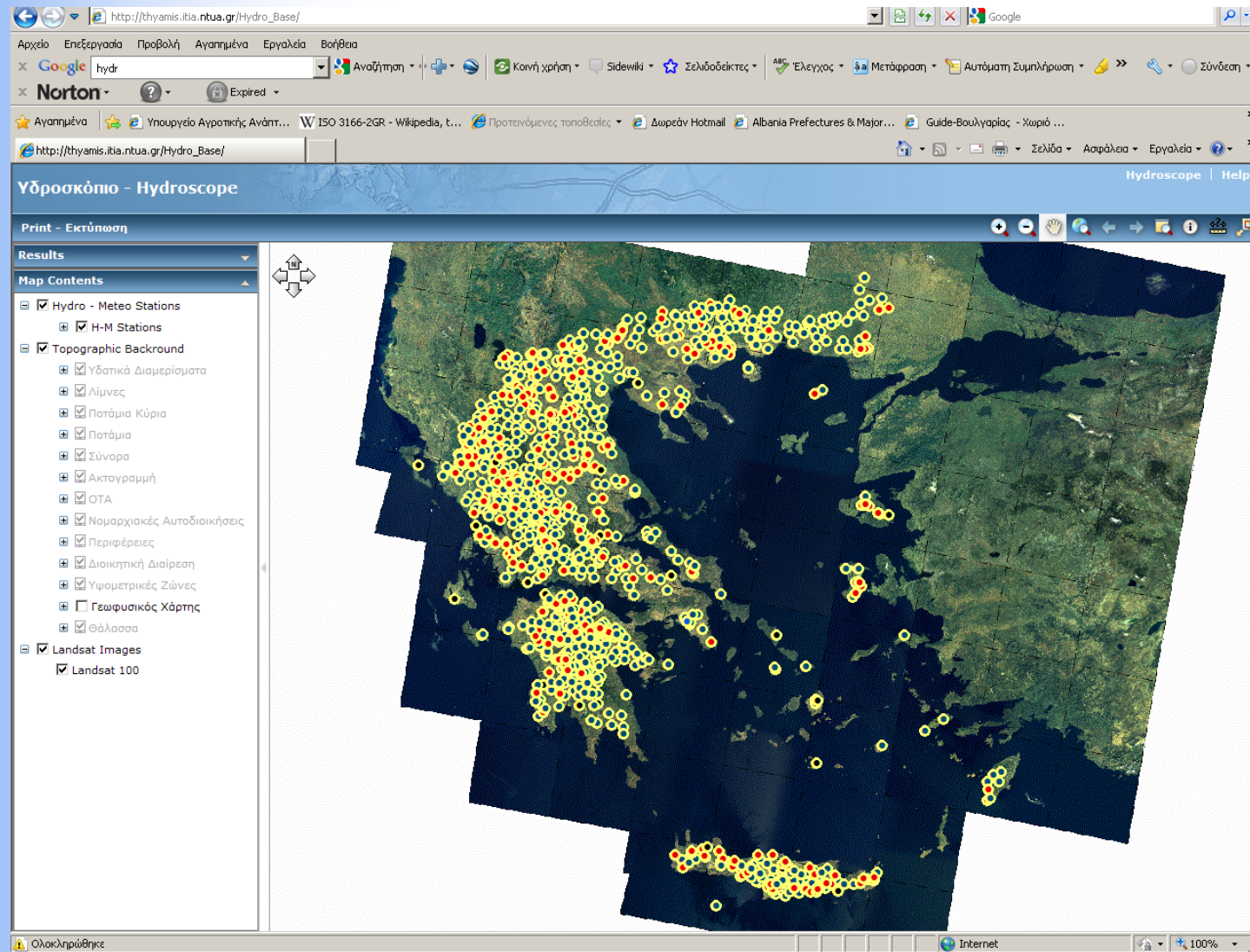
[Διαβάστε περισσότερα...](#)

RMM-NTUA

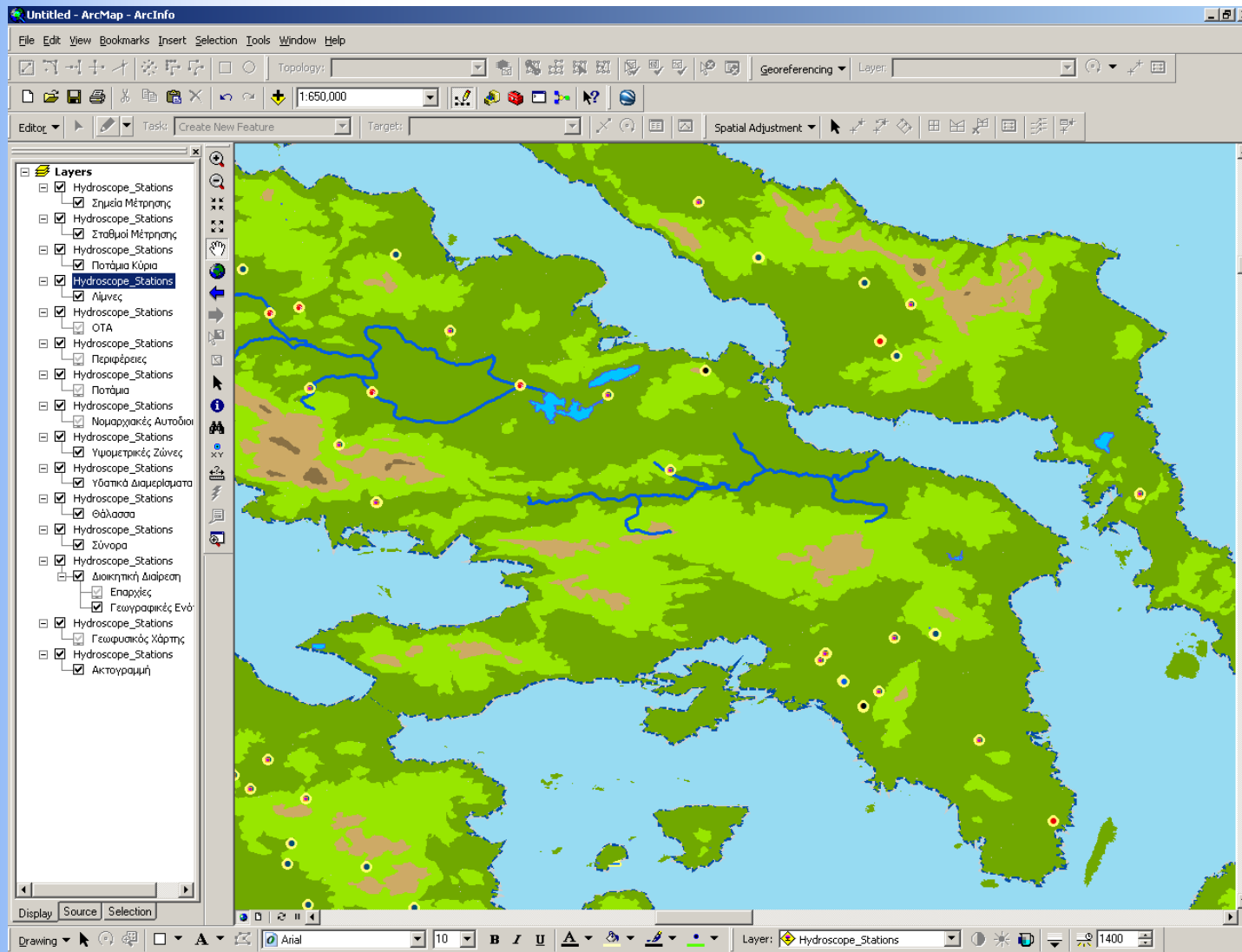
Λογισμικό προσομοίωσης λειτουργίας ταμιευτήρα πολλαπλού σκοπού

Το μοντέλο **RMM-NTUA** προσομοιώνει τη μηνιαία ή ημερήσια λειτουργία ενός ταμιευτήρα, λαμβάνοντας υπόψη τις υδρολογικές εισροές, τις χρήσεις νερού και τους κανόνες λειτουργίας, με βάση τους οποίους γίνεται η διαχείριση των εκροών. Έξοδοι του μοντέλου είναι οι χρονοσειρές του υδατικού ισοζυγίου (στάθμη, αποθήκευση, απώλειες, υπερχειλίσεις, εκροές) και οι πιθανότητες αστοχίας για τις διάφορες χρήσεις νερού.

Υδροσκόπιο – Διαλειτουργικός χάρτης



Υδροσκόπιο – Υπηρεσίες WMS





Κύρια Παραδοτέα

Δεδομένα

- Γεωγραφικά Δεδομένα
- Υδρολογικά Δεδομένα

Τεκμηρίωση Δεδομένων

- Λεξικό Γεωγραφικής Ψηφιακής Βάσης Δεδομένων

Υπηρεσίες διάχυσης δεδομένων

- Διαδικτυακή εφαρμογή
- WMS (σύμφωνα με τα πρότυπα του OGC και του INSPIRE)

Λογισμικά επεξεργασίας (ανοικτά)

- Υδρογνώμων
- Υδρόγειος
- BoreholeInfo
- RMM-NTUA

Υδρολογικά Δεδομένα

Υδρολογικά δεδομένα - Windows Internet Explorer

http://www.hydroscope.gr/data.html

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Αγαπημένα Εργαλεία Βοήθεια

Google hydr

Norton

Αγαπημένα Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης... W 150 3166-2GR - Wikipedia, t... Προτεινόμενες τοποθεσίες Δωρεάν Hotmail Albania Prefectures & Major... Guide-Βουλγαρίας - Χωριά...

Υδρολογικά δεδομένα

Google Αυτή η σελίδα είναι στα Αγγλικά. Να μεταφραστεί μέσω του Google Toolbar; [Μάθετε Περισσότερα](#) Μετάφραση Απενεργοποίηση της μετάφρασης στα Αγγλικά

Υδροσκόπιο

Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας

Αναζήτηση...

Home > Υδρολογικά δεδομένα

Station Catalogue

ID	Name	Water Basin	Water Division	Political Division	Owner	Type
200251	ΑΒΑΣ	ΕΙΡΗΝΗ Ρ. (248 τχ)	ΘΡΑΚΗ	ΕΒΡΟΥ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
500311	ΑΒΔΟΥ	ΑΠΟΣΕΛΕΜΗΣ Ρ. (148 τχ)	ΚΡΗΤΗ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
200200	ΑΓ. ΘΑΣΙΑΛΙΟΣ	ΚΟΥΡΤΑΛΙΩΤΗΣ Π. (108 τχ)	ΚΡΗΤΗ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
200171	ΑΓ. ΒΑΣΙΛΙΟΣ	ΑΧΕΛΩΟΣ (5.684 τχ)	ΔΥΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
30037	ΑΓ.ΓΕΡΜΑΝΟΣ	ΚΛ. ΛΕΚΑΝΗ ΠΡΕΣΠΩΝ (308 τχ)	ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΦΛΩΡΙΝΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
30606	ΑΓ.ΓΕΡΜΑΝΟΣ	ΚΛ. ΛΕΚΑΝΗ ΠΡΕΣΠΩΝ (308 τχ)	ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΦΛΩΡΙΝΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
200292	ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΚΛ. ΛΕΚΑΝΗ ΤΖΕΡΜΙΑΔΩΝ (150 τχ)	ΚΡΗΤΗ	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
30318	ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ (ΜΥΡΟΦΥΛΛΟ) - ΑΧΕΛΩΟΣ	ΑΧΕΛΩΟΣ (5.684 τχ)	ΔΥΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	ΤΡΙΚΑΛΩΝ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30444	ΑΓΓΙΤΗΣ ΑΝΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜΑ ΜΠΑΝΙΤΣΑΣ	ΣΤΡΥΜΩΝΑΣ Π. (5.990 τχ)	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΣΕΡΡΩΝ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30441	ΑΓΓΙΤΗΣ- ΕΞΟΔΟΣ ΦΑΡΑΓΓΙΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ ΦΡΑΓΜ.	ΣΤΡΥΜΩΝΑΣ Π. (5.990 τχ)	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΣΕΡΡΩΝ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
30651	ΑΓΓΙΤΗΣ - ΣΙΔ.ΓΕΦΥΡΑ ΑΓΓΙΣΤΗΣ	ΣΤΡΥΜΩΝΑΣ Π. (5.990 τχ)	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΔΡΑΜΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
500058	ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΚΛ.ΟΡΟΠ.ΛΑΚΩΝΙΑΣ (230 τχ)	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣ	ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
200348	ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ Ρ. (793 τχ)	ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	ΠΙΕΡΙΑΣ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
200065	ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΟΙ	ΛΟΥΡΟΣ (963 τχ)	ΗΠΕΙΡΟΣ	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
500278	ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ	ΓΙΟΦΥΡΟΣ Π. (189 τχ)	ΚΡΗΤΗ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
500303	ΑΓΙΑ ΓΑΛΗΝΗ	ΠΛΑΤΥΣ Π. (207 τχ)	ΚΡΗΤΗ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
30682	ΑΓΙΑ ΛΑΥΡΑ	ΒΟΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	ΑΧΑΪΑΣ	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ	
200018	ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ	ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ ΚΗΦΙΣΙΟΣ (2.403 τχ)	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛ	ΒΟΙΩΤΙΑΣ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
200132	ΑΓΙΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	ΡΑΧΙΑΝΝΗΣ Ρ. (153 τχ)	ΒΟΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΥΠ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡ	ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ



Λογισμικά



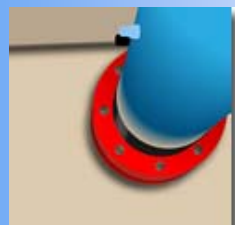
Υδρογνώμων

Ανάλυση υδρολογικής πληροφορίας



Υδρόγειος

Μοντέλο υδρολογικής και υδρογεωλογικής προσομοίωσης



BoreholeInfo

Λογισμικό διαχείρισης δεδομένων γεωτρήσεων

RMM-NTUA

Λογισμικό προσομοίωσης λειτουργίας ταμιευτήρα πολλαπλού σκοπού



Λεξικό Ψηφιακής Γεωγραφικής Βάσης Δεδομένων

Δημιουργία Λεξικού Ψηφιακής Γεωγραφικής Βάσης Δεδομένων στο οποίο περιέχονται:

- Πληροφορίες για τις οδηγίες βάσει των οποίων διαμορφώθηκαν τα γεωγραφικά και υδρολογικά δεδομένα (INSPIRE, WFD)
- Αναλυτική παρουσίαση των δεδομένων και της σχετικής ορολογίας
- Πηγές των δεδομένων
- Επεξήγηση ονοματολογίας ομάδων θεματικών επιπέδων, θεματικών επιπέδων και πεδίων
- Επεξήγηση κωδικών και συντομογραφιών που χρησιμοποιήθηκαν στα πεδία
- Βιβλιογραφικές αναφορές

Λεξικό Ψηφιακής Γεωγραφικής Βάσης Δεδομένων



Στοιχεία Υδρογραφικού Δικτύου

HydroPhysicalWaters

aquedctl		
Περιεχόμενα: Υδραγωγεία – Γραμμικά		
Πεδία	Τύπος Δεδομένων	Περιγραφή
objectid	COUNTER	FID γραμμών
loc*	SMALLINT	Κατηγορία θέσης
shape	LONGBINARY	Γεωμετρία γραμμών, υπολογίζεται αυτόματα
geographicalname	VARCHAR(50)	Γεωγραφική ονομασία που χρησιμοποιείται για την αναγνώριση του αντικειμένου στον πραγματικό κόσμο
hydroid	VARCHAR(10)	Εθνικός υδρολογικός κωδικός αντικείμενου
beginlifespanversion	DATETIME	Ημερομηνία και ώρα όπου τροποποιήθηκαν ή εισήχθηκαν τα χωρικά αντικείμενα
endlifespanversion	DATETIME	Ημερομηνία και ώρα όπου τα χωρικά αντικείμενα αποσύρθηκαν από τη βάση
condition	VARCHAR(20)	Η κατάσταση του υδραγωγείου όσον αφορά την ολοκλήρωση και τη χρήση του
geometry	VARCHAR(10)	Η γεωμετρική αναπαράσταση της χωρικής έκτασης που καλύπτει το υδραγωγείο
inspireid	VARCHAR(50)	Μοναδικός εξωτερικός κωδικός του υδραγωγείου
levelofdetail	VARCHAR(10)	Λεπτομέρεια απεικόνισης
type	VARCHAR(10)	Τύπος τεχνητής διάβασης
shape_Length	DOUBLE	Το μήκος της γραμμής, υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα

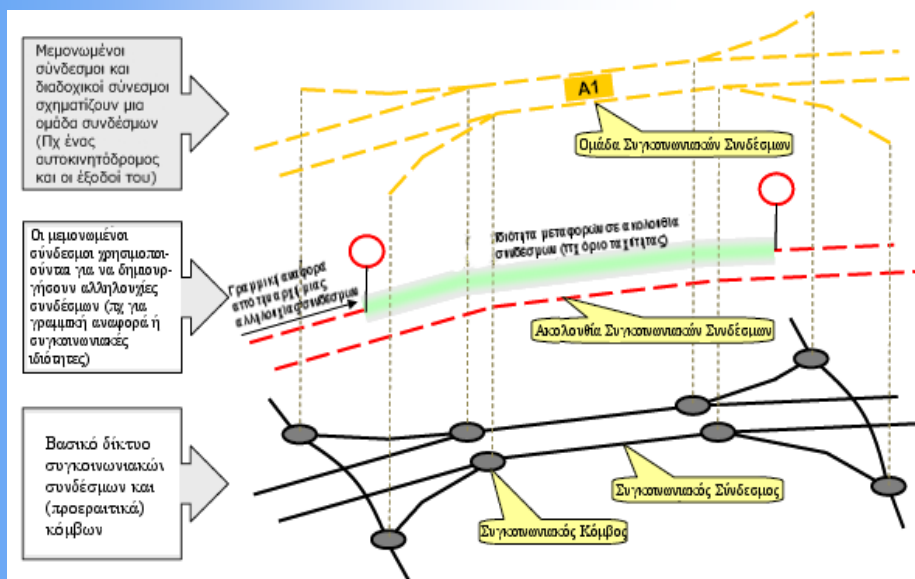
Τα πεδία μπορούν να εμφανίσουν τις παρακάτω τιμές

Όνομα Πεδίου	Τιμή	Σημασία
LOC	8	Επίγειο
	4	Υπόγειο

Από Λεξικό Γεωγραφικής Ψηφιακής Βάσης Δεδομένων



Λεξικό Ψηφιακής Γεωγραφικής Βάσης Δεδομένων



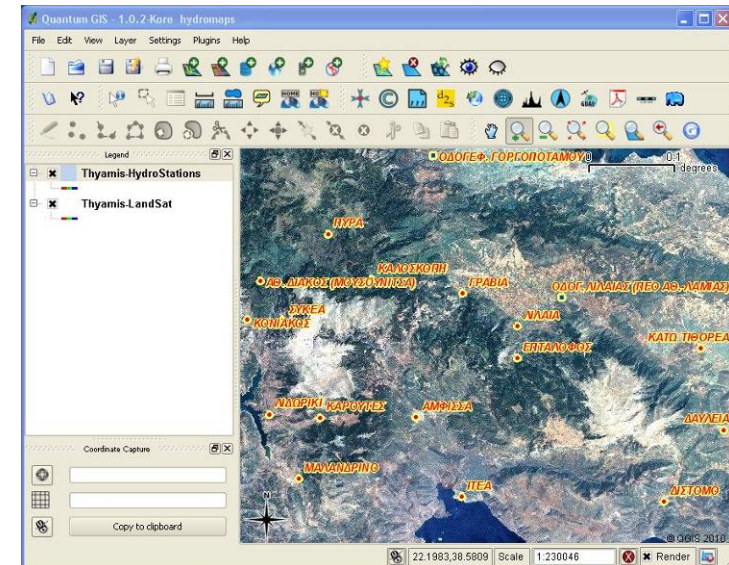
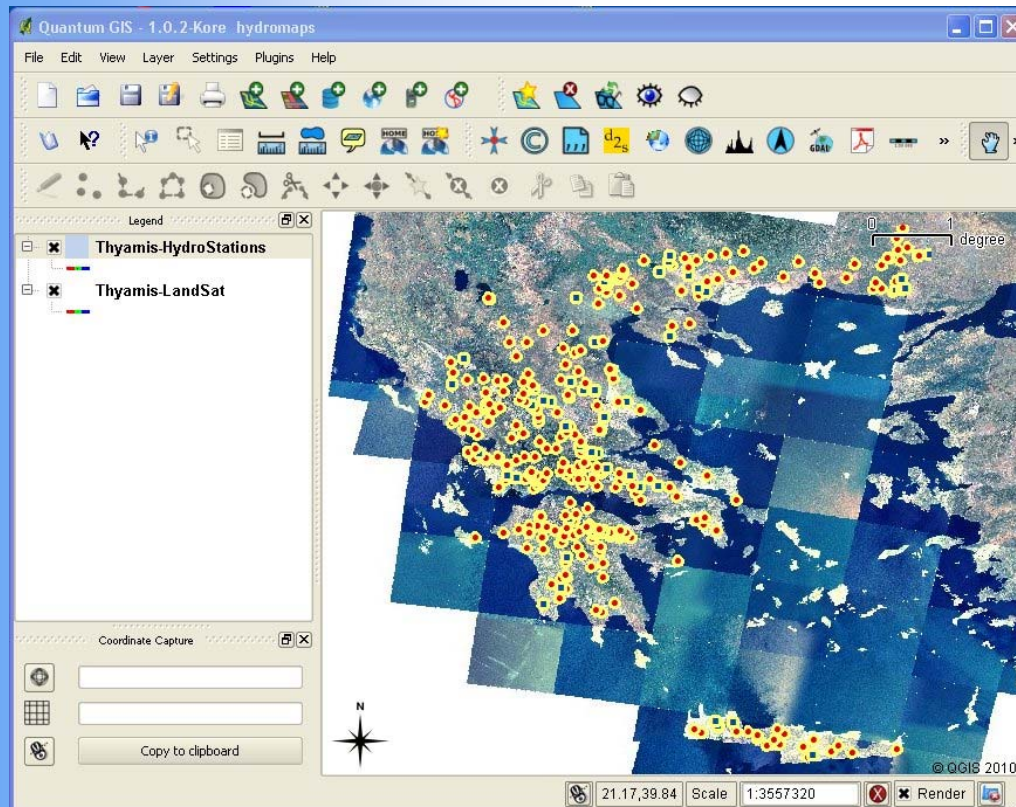
Στοιχεία Συγκοινωνιακού Δικτύου

RoadTransportNetwork

ERoad		
Περιεχόμενα: Οδικό δίκτυο που είναι μέρος του διεθνούς δικτύου E-road – Γραμμικό		
Πεδία	Τύπος Δεδομένων	Περιγραφή
OBJECTID	COUNTER	FID γραμμών
Shape	LONGBINARY	Γεωμετρία γραμμών, υπολογίζεται αυτόματα
validFrom	DATETIME	Ημερομηνία κατά την οποία η ιδιότητα άρχισε να υπάρχει
validTo	DATETIME	Ημερομηνία κατά την οποία η ιδιότητα σταμάτησε να υπάρχει
europeanRouteNumber	VARCHAR(5)	Κωδικός που χαρακτηρίζει την οδό μοναδικά στο διεθνές δίκτυο E-road
beginLifespanVersion	DATETIME	Ημερομηνία και ώρα όπου τροποποιήθηκαν ή εισήχθηκαν τα χωρικά αντικείμενα
endLifespanVersion	DATETIME	Ημερομηνία και ώρα όπου τα χωρικά αντικείμενα αποσύρθηκαν από τη βάση
inspireID	VARCHAR(50)	Μοναδικός εξωτερικός κωδικός του αντικείμενου
Shape_Length	DOUBLE	Το μήκος της γραμμής, υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα

Από Λεξικό Γεωγραφικής Ψηφιακής Βάσης Δεδομένων

Υπηρεσίες διάχυσης χαρτών WMS



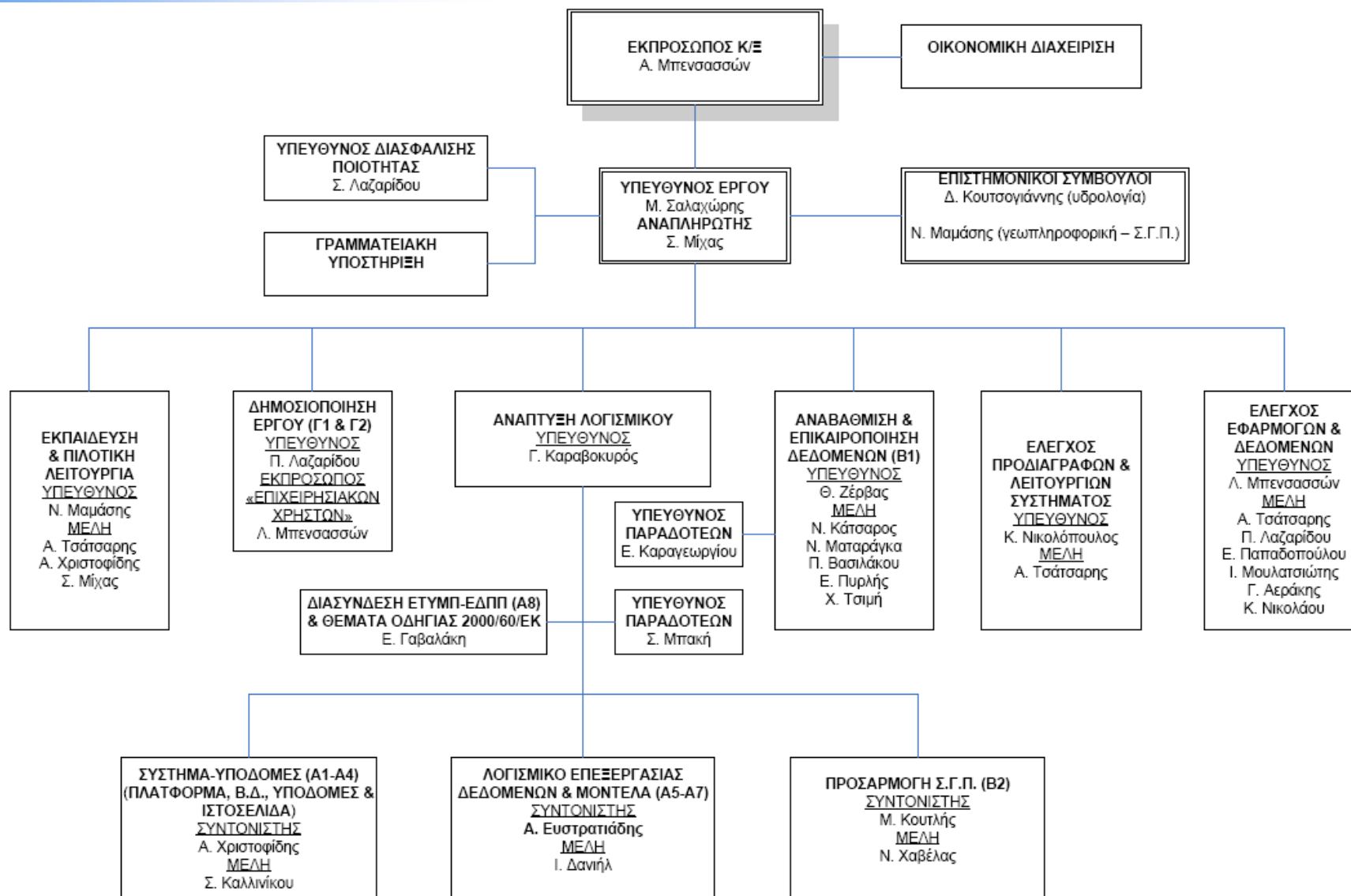
Δείγμα χρησιμοποίησης χαρτών από άλλες εφαρμογές μέσω του Διαδικτύου
HydroMeteoStationsGR

<http://thyamis.itia.ntua.gr/ArcGIS/services/HydroMeteoStationsGR/MapServer/WMSServer>

RegionMap

<http://thyamis.itia.ntua.gr/ArcGIS/services/RegionMap/MapServer/WMSServer>

Οργανόγραμμα έργου





Ομάδα εργασίας Γ φάσης

Το έργο υλοποιήθηκε από την Κοινοπραξία Συστημάτων Υδροσκοπίου. Οι συμβαλλόμενες σε αυτήν εταιρίες:

- Γεωθεσία Σύμβουλοι Ανάπτυξης ΕΠΕ
- Λαζαρίδης και Συνεργάτες Ανώνυμη Τεχνική Εταιρεία Μελετών ΑΕ
- Εξάρχου Νικολόπουλος Μπενσασσών Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ

είχαν τη γενική επίβλεψη και τον τελικό ποιοτικό έλεγχο του έργου.

Την ευθύνη εκ μέρους της Κοινοπραξίας είχαν οι ακόλουθοι:

Εκπρόσωπος της Κοινοπραξίας: Αβραάμ Μπενσασσών ENM ΕΠΕ

Αναπλ. Εκπρόσωπος: Σπύρος Μίχας, Υδροεξυγιαντική ΕΕ

Υπεύθυνος ποιοτικού ελέγχου: Κώστας Νικολόπουλος, ENM ΕΠΕ

Υπεύθυνη ποιοτικού ελέγχου: Σεραφείνα Λαζαρίδου, Λαζαρίδης και Συν/τες ΑΤΕΜ



Ομάδα ανάπτυξης Γεωθεσίας

- Μ. Σαλαχώρης ATM-ΕΜΠ, MSc (Επιστημονικός υπεύθυνος και υπεύθυνος διαχείρισης Γεωθεσίας ΕΠΕ)
- Α. Κουκουβίνος ATM – ΕΜΠ - Γεωγράφος, MSc (Ανάπτυξη απαιτήσεων εφαρμογών υποσυστήματος GIS, λογικός σχεδιασμός γεωγραφικής βάσης, ποιοτικός έλεγχος)
- Σ. Γυφτάκης, Η/Μ – ΕΜΠ, Phd (Ανάπτυξη διαδικτυακών εφαρμογών GIS)
- Ε. Πυρλής, Γεωλόγος, Msc (Υπεύθυνος γεωλογικών πληροφοριών)
- Μ. Ματαράγκα, Γεωπόνος, Msc (Υπεύθυνη πληροφοριών κάλυψης γης)
- Ι. Κρυστάλ, Τοπογράφος ΤΕ - Γεωγράφος, Msc (Επεξεργασία δορυφορικών εικόνων, δημιουργία μεταδεδομένων κατά Inspire)
- Μ. Μπάνε, Η/Μ – Γεωπληροφορικός (Υπεύθυνος επεξεργασίας ψηφιακού μοντέλου εδάφους και ανάπτυξης των υδρολογικών πληροφοριών των διασυνοριακών περιοχών)
- Σ. Κουνιάκη, ATM – ΕΜΠ (Φυσικός σχεδιασμός της γεωγραφικής βάσης κατά Inspire, WFD 2000/60, WISE, προσαρμογή δεδομένων – υλοποίηση της βάσης)
- Ν. Τσιούγκου, Γεωγράφος (Επικεφαλής Ομάδας ψηφιοποιητών - Προετοιμασία και προσαρμογή γεωγραφικών δεδομένων)
- Μ. Σκαλτσουνάκης, Γεωπληροφορικός ΤΕ (Τεκμηρίωση της γεωγραφικής βάσης)



Ομάδα ανάπτυξης ΕΜΠ

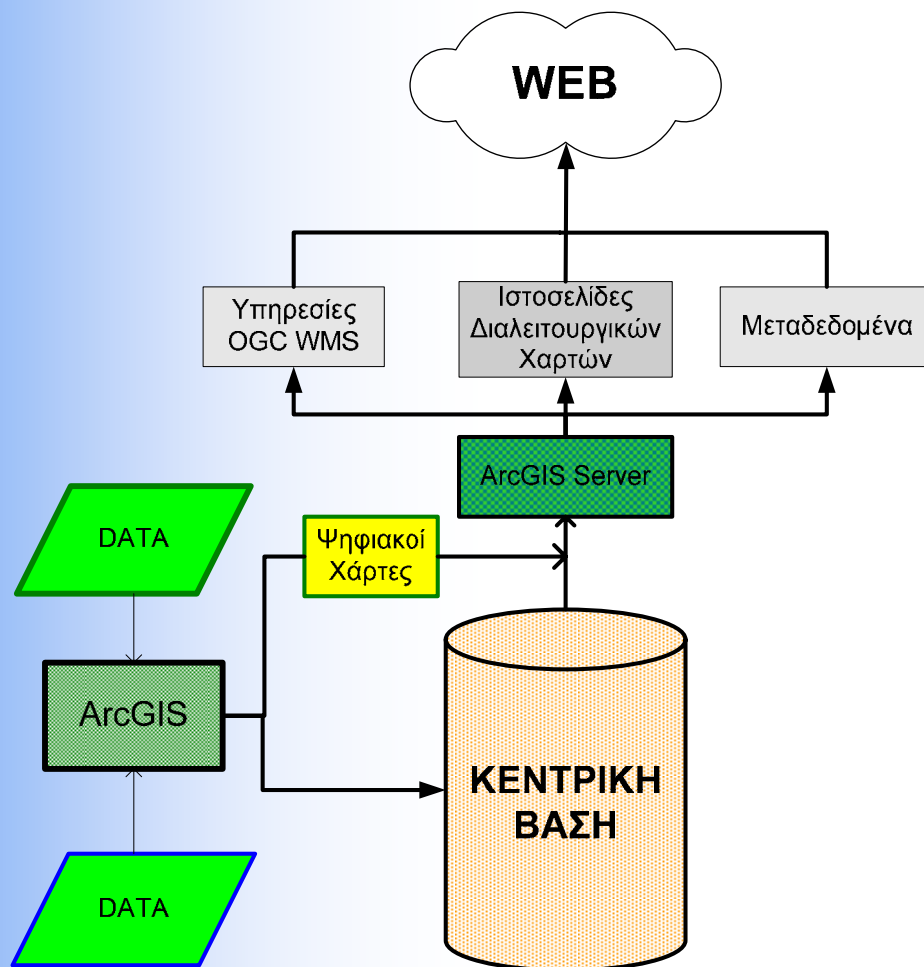
- Κύριοι συνεργάτες από την ομάδα του ΕΜΠ ήταν οι εξής:
 - Ν. Μαμάσης (Επιστημονικός υπεύθυνος)
 - Α. Ευστρατιάδης (Υδρολογικά μοντέλα)
 - Γ. Καραβοκυρός (Ανάπτυξη λογισμικού και δικτυακού τόπου)
 - Σ. Κοζάνης (Λογισμικό επεξεργασίας χρονοσειρών - Εφαρμογές υδρογεωλογίας)
 - Α. Κουκουβίνος (Γεωγραφικές επεξεργασίες στα πλαίσια των μοντέλων)
 - Δ. Κουτσογιάννης (Επιστημονικός σύμβουλος)
 - Ι. Μαρκόνης (Πιλοτική λειτουργία)
 - Σ. Μπακή (Ποιοτικά μοντέλα)
 - Κ. Νουτσόπουλος (Ποιοτικά μοντέλα)
 - Α. Ντίτορα (Πιλοτική λειτουργία)
 - Ε. Ρόζος (Υπόγεια υδρολογία - Εργαλεία εισαγωγής δεδομένων)
 - Μ. Χριστοφάκης (Σχεδιαστική υποστήριξη)
 - Α. Χριστοφίδης (Βάση δεδομένων και δικτυακές εφαρμογές)
- Οι εξωτερικοί συνεργάτες του ΕΜΠ Δ. Γλέζος, Α. Λουπασάκης και Σ. Μέλλος (Indifex) ανέλαβαν την υλοποίηση της δικτυακής πλατφόρμας.



Παραδοτέα Α Φάσης

Συνοπτική Περιγραφή	Μορφή
Φυσικό και εννοιολογικό μοντέλο ομογενοποιημένης Βάσης Δεδομένων	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση αρχιτεκτονικής του συστήματος ασφαλείας	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση αρχιτεκτονικής του συστήματος χρέωσης	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Αρχείο παραγωγής νέου σχήματος βάσης (SQL)	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Πρόγραμμα μεταφοράς δεδομένων μεταξύ των δύο βάσεων	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο, ανασκόπηση της μεταφοράς, αναφορά προβλημάτων και τρόπων	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση με αποτίμηση υπαρχόντων εφαρμογών και ανάλυση της καταλληλότητάς τους για τη νέα Βάση	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση με την ανάλυση απαιτήσεων των εφαρμογών	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση με τις αλλαγές που θα πρέπει να γίνουν στις εφαρμογές	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση με αναλυτική τεκμηρίωση του τρόπου διασύνδεσης ΕΤΥΜΠ και ΕΔΠΠ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αρχιτεκτονική Υποσυστήματος GIS



**Σχηματική παράσταση
της λειτουργικής
αρχιτεκτονικής του
υποσυστήματος
διαχείρισης,
αποθήκευσης και
διάχυσης των
γεωγραφικών
πληροφοριών της
ΕΤΥΜΠ (Υδροσκόπιο)**

*(Από Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό
Εφαρμογής ΣΓΠ)*



Παραδοτέα Β Φάσης (1/3)

Συνοπτική περιγραφή	Μορφή
Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει πλήρη τεκμηρίωση της αρχιτεκτονικής της πλατφόρμας	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση με αναφορά στις αλλαγές που θα υλοποιηθούν στις υπάρχουσες εφαρμογές της ΕΤΥΜΠ, ώστε να ενσωματωθούν στη νέα πλατφόρμα	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Υλοποιημένο πρωτότυπο λογισμικό	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση με τα συμπεράσματα από τη λειτουργία του πρωτότυπου λογισμικού.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τροποποιημένες εφαρμογές λογισμικού Β' Φάσης	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει πλήρη ανάλυση των αλλαγών που έγιναν για κάθε εφαρμογή	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τελικό σύστημα λογισμικού	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση με λεπτομερή αναφορά υλοποίησης	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεκμηρίωση συστήματος σε επίπεδο τελικού χρήστη	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
Τεκμηρίωση συστήματος σε επίπεδο διαχειριστή	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
Εφαρμογή καταχώρησης δεδομένων από έντυπα	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ



Παραδοτέα Β Φάσης (2/3)

Συνοπτική περιγραφή	Μορφή
Εφαρμογή καταχώρησης υδρογεωλογικών δεδομένων από έντυπα	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εφαρμογή καταχώρησης σταθμημετρικών δεδομένων	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εφαρμογή καταχώρησης δεδομένων με ψηφιοποίηση ταινιών	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εφαρμογή εισαγωγής δεδομένων στη ΒΔ από ενδιάμεση μορφή	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εφαρμογή ανάγνωσης και μετατροπής των δεδομένων των ΑΤΜΥΣ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εφαρμογή ποιοτικού ελέγχου δεδομένων	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εφαρμογή βασικής επεξεργασίας χρονοσειρών	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εφαρμογή υδρολογικής επεξεργασίας χρονοσειρών	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Μοντέλα	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση με αναλυτική περιγραφή των μοντέλων	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Παραδοτέα Β Φάσης (3/3)

Συνοπτική περιγραφή	Μορφή
Πρωτότυπα λογισμικά μοντέλων	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση με αναλυτική περιγραφή της τεχνικής υλοποίησης των πρωτότυπων λογισμικών	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Ενσωμάτωση μοντέλων στο σύστημα της ΕΤΥΜΠ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση με αναλυτική τεκμηρίωση της χρήσης και παραμετροποίησης τους	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση με αναλυτική τεκμηρίωση του τρόπου διασύνδεσης ΕΤΥΜΠ και ΕΔΠΠ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Υλοποίηση διασύνδεσης ΕΤΥΜΠ και ΕΔΠΠ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Νέα γεωγραφικά δεδομένα προς ένταξη στο ΣΓΠ	ΔΕΔΟΜΕΝΑ
Ψηφιοποιημένα γεωγραφικά δεδομένα	ΔΕΔΟΜΕΝΑ



Παραδοτέα Γ Φάσης

Συνοπτική περιγραφή	Μορφή
Τεχνική έκθεση με αναλυτική περιγραφή των ενεργειών επεξεργασίας	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Επεξεργασμένα δεδομένα	ΔΕΔΟΜΕΝΑ
Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει λεπτομερή αναφορά των διαδικασιών και των προβλημάτων κατά την εισαγωγή δεδομένων στην ΕΤΥΜΠ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική έκθεση με ανάλυση απαιτήσεων της εφαρμογής του ΣΓΠ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση με τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό της εφαρμογής του ΣΓΠ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τελική υλοποίηση της εφαρμογής του ΣΓΠ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εγχειρίδιο της εφαρμογής του ΣΓΠ σε επίπεδο τελικού χρήστη	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
Εγχειρίδιο της εφαρμογής του ΣΓΠ σε επίπεδο διαχειριστή	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ



Παραδοτέα Δ Φάσης

Συνοπτική περιγραφή	Μορφή
Τεχνική Έκθεση με ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων της δικτυακής εφαρμογής	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση με τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό της δικτυακής εφαρμογής	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τελική υλοποίηση της δικτυακής εφαρμογής	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ
Εγχειρίδιο της δικτυακής εφαρμογής σε επίπεδο τελικού χρήστη	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
Εγχειρίδιο της δικτυακής εφαρμογής σε επίπεδο διαχειριστή	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
Διοργάνωση ημερίδας	-
Ενημερωτικό υλικό σε έντυπη και ψηφιακή μορφή	ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ
Πρόγραμμα εκπαίδευσης	-
Εκπαιδευτικό υλικό σε έντυπη και ψηφιακή μορφή	ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ
Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει τα συμπεράσματα από την πιλοτική λειτουργία του συστήματος	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
Τεχνική Έκθεση που θα περιλαμβάνει τις απαραίτητες αλλαγές στην πλατφόρμα καθώς και τις σχετικές ενέργειες για την υλοποίησή τους	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ