

ΕΘΝΙΚΗ
ΥΠΟΔΟΜΗ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΕΥΓεΠ

2000

NaGi²

NATIONAL
GEOGRAPHIC
INFORMATION
INFRASTRUCTURE

Μαρίνος Κάβουρας
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



Ιωάννης Μπαντέκας
Οργανισμός Κτηματολογίου
& Χαρτογραφήσεων Ελλάδας



ΟΡΙΣΜΟΣ GSDI

"A Global Geospatial Data Infrastructure encompasses the policies, organisational remits, data, technologies, standards, delivery mechanisms and financial and human resources necessary to ensure that those working at the global or regional scale are not impeded in meeting their objectives"

(<http://www.eurogi.org/gsdi/ggdiwp2b.html>).

ΣΤΟΧΟΣ

η ανάπτυξη μιας

Εθνικής Υποδομής Γεωγραφικών Πληροφοριών

για την εξυπηρέτηση

διοικητικών, οικονομικών, κοινωνικών,
περιβαλλοντικών και αναπτυξιακών στόχων.

ΡΟΛΟΣ ΟΚΧΕ

- ⇒ κεντρικός και συντονιστικός στη διαμόρφωση πολιτικής στα παραπάνω θέματα,
- ⇒ συνέργια με άλλα μεγάλα έργα (ΟΚΧΕ-ΚΤ, και άλλων)
- ⇒ θεματική διεύρυνση προς άλλους ενδιαφερόμενους φορείς.

Η υποδομή θα περιλαμβάνει:

- ❑ βασικά δεδομένα,
- ❑ συστήματα,
- ❑ δικτυακή επικοινωνία,
- ❑ πρότυπα διαλειτουργικότητας,
- ❑ συμφωνίες συνεργαζομένων φορέων
- ❑ μηχανισμούς πρόσβασης, και
- ❑ πολιτική διάθεσης

ΣΥΛΛΗΨΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Η υποδομή θα υλοποιείται από ένα κατανεμημένο δίκτυο βάσεων δεδομένων, που θα υπακούει σε ένα σύνολο κανόνων διαλειτουργικότητας (interoperability).

Οι κατανεμημένες βάσεις δεδομένων θα εμφανίζονται στο χρήστη ως μια ιδεατή βάση δεδομένων, με σκοπό τη διάθεση πληροφοριών από πολλές διαφορετικές πηγές σε όσο το δυνατόν ευρύτερη ομάδα χρηστών.

(Virtual Geospatial Information Server
Providing Transparent Access to Heterogeneous Sources)

Η ανάπτυξη της Υποδομής

- Θα αντιμετωπίσει όχι μόνο τεχνικά θέματα συλλογής και διάθεσης δεδομένων αλλά θα καταστήσει δυνατή την ενοποίηση και συσχέτιση (integration) και ανάλυσή τους μέσω των σύγχρονων τάσεων για διαλειτουργικότητα,
- Θα αναδείξει τις ασυμφωνίες και προβλήματα στα ίδια τα δεδομένα και μέσω της τυποποίησης και πιστοποίησης θα τα περιορίσει,
- Θα ωθήσει προς τη συνεργασία των φορέων στο ακανθώδες θέμα της ανταλλαγής και διάθεσης πληροφοριών.

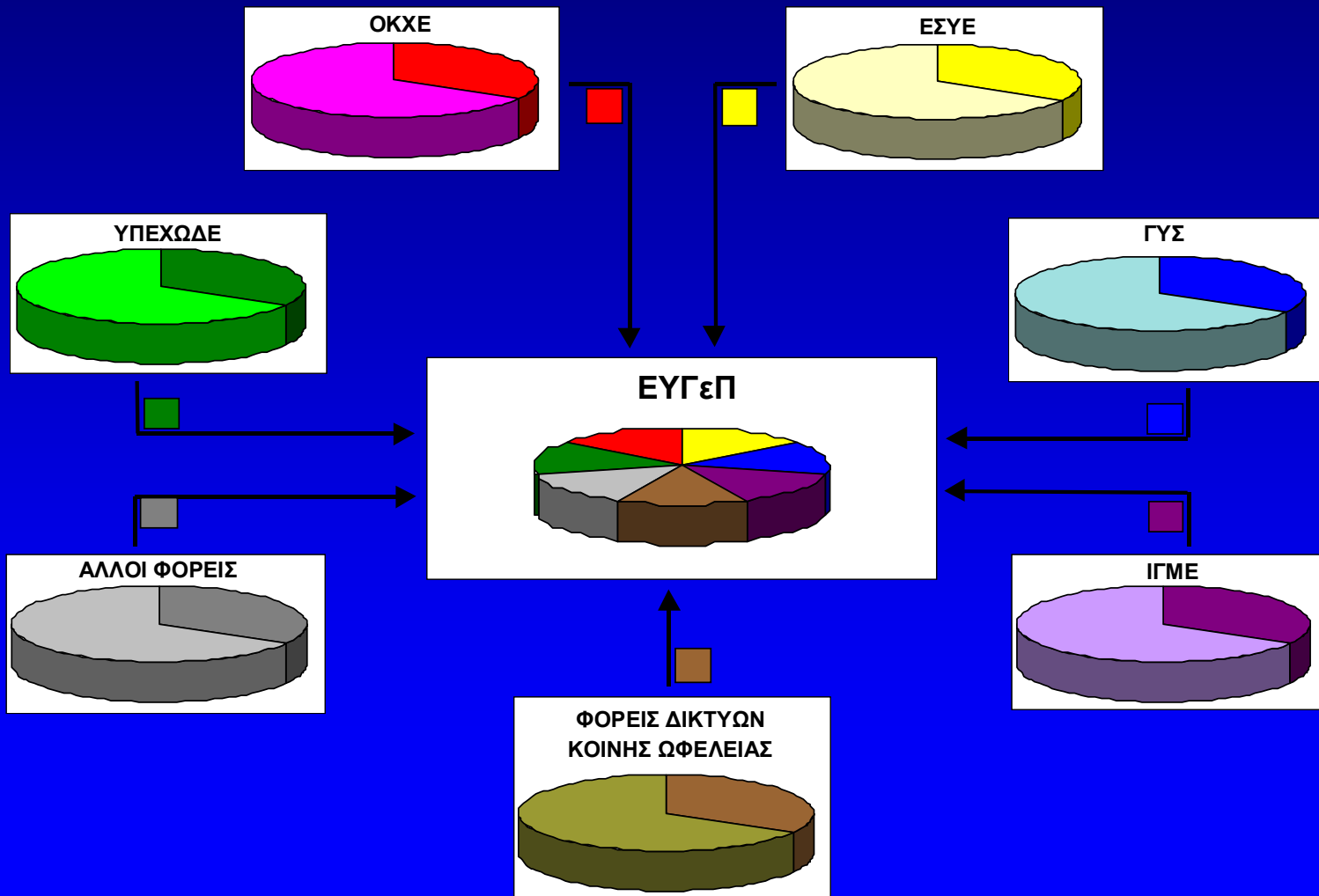
ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- γεωδαιτικό σύστημα αναφοράς
- διοικητικά όρια
- όρια κατοικημένων περιοχών
- οδικό δίκτυο και δίκτυο μεταφορών
- ανάγλυφο
- κτηματολόγιο
- χρήση γης
- πολιτιστική κληρονομιά
- δημογραφικά
- γεωλογία
- εδαφολογία
- κάλυψη γης
- βασική υδρολογία - νερά
- δίκτυα κοινής ωφελείας
- τοπωνύμια
- υγρά τοπία - βιότοποι

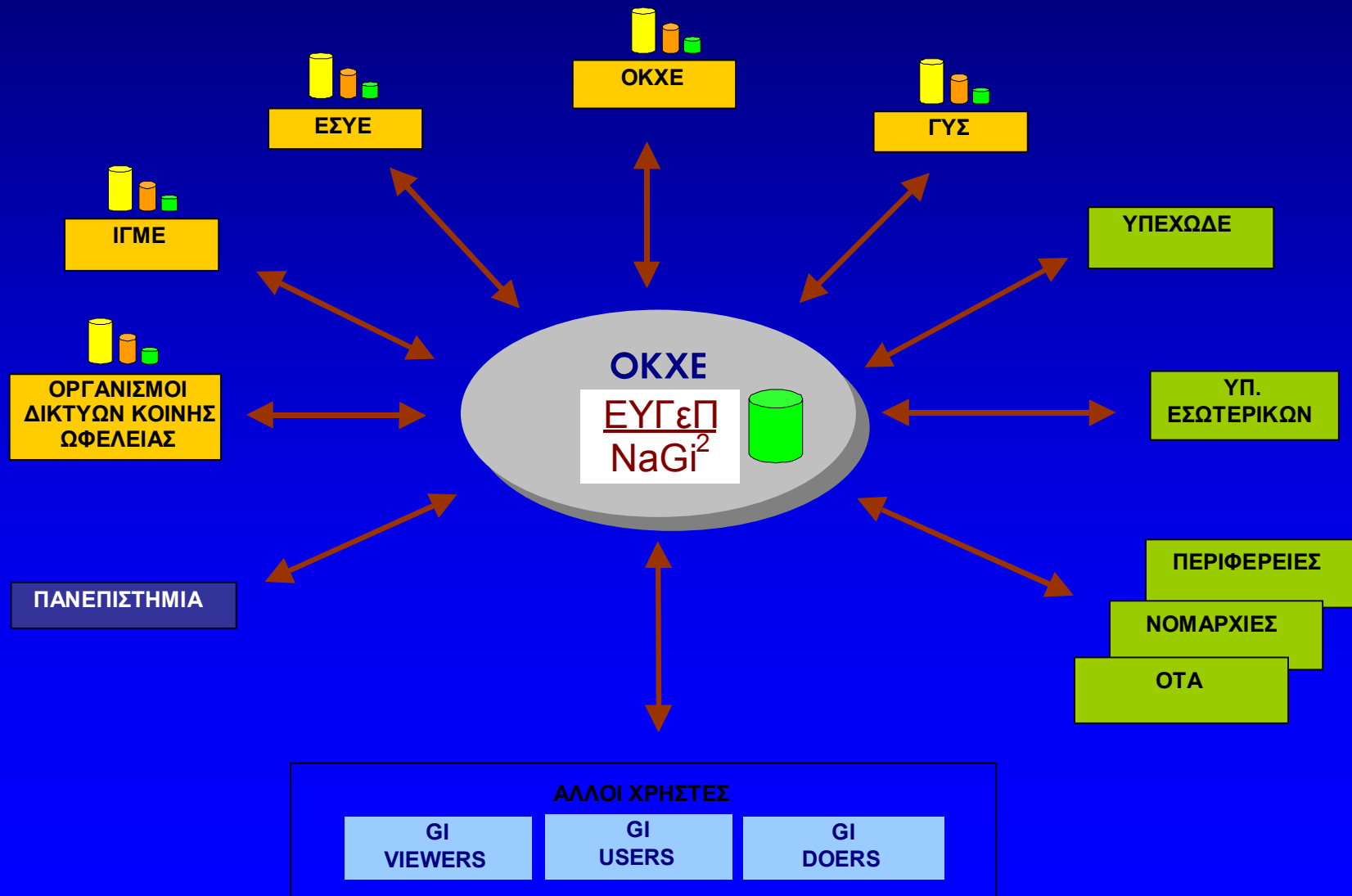
μεταδεδομένα

- ακρίβεια στοιχείων
- ανάλυση στοιχείων
- κλίμακα
- χωρικό σύστημα αναφοράς
- σύστημα θεματικής αναφοράς (ταξινόμηση)
- υπεύθυνος φορέας συλλογής δεδομένων
- χρονολογία συλλογής δεδομένων
- τελευταία αναθεώρηση / συμπλήρωση
- ελεύθερη ή όχι η αντιγραφή των δεδομένων

Φορείς - κόμβοι του δικτύου που θα παρέχουν δεδομένα (data providers)



Διάθεση δεδομένων από φορείς



Ρόλος του εξυπηρέτη της ΕΥΓεΠ

- ❑ Να συλλέγει τις απαιτήσεις των χρηστών.
- ❑ Να εντοπίζει τα δεδομένα ανάμεσα στους διαφορετικούς servers που απαρτίζουν την ΕΥΓεΠ
- ❑ Να κρατάει τα metadata όλων των δεδομένων. Ταυτόχρονα θα κάνει και τον έλεγχο (validation) των δεδομένων.
- ❑ Να υποστηρίζει λειτουργίες βελτιστοποίησης του συστήματος.
- ❑ Να διαθέτει Web Server για το χρήστη.
- ❑ Να υποστηρίζει τη διεπαφή (interface) με το χρήστη.
- ❑ Να παρέχει δεδομένα στο χρήστη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

Χρήστες του συστήματος: ΑΠΑΝΤΕΣ (και οι data providers)

Ο χρήστης θα μπορεί:

- (α) να θέτει ερωτήματα και εντοπίζει γεωγραφικά δεδομένα που τον ενδιαφέρουν,
- (β) να επιλέγει, από επισκόπηση (browsing) και ανάλυση των metadata, ομάδες δεδομένων που επιθυμεί,
- (γ) να ανακτά (ή έχει πρόσβαση) στα δεδομένα που επέλεξε,
- (δ) να αναλύει τα δεδομένα με εργαλεία του συστήματος και να παράγει αποτελέσματα.

Συσχέτιση και Ενοποίηση Δεδομένων

προδιαγραφές τυποποίησης που να ακολουθούν τις διεθνείς τάσεις (OpenGIS, ISO/TC211, CEN/TC287), οι οποίες να περιγράφουν πλήρως:

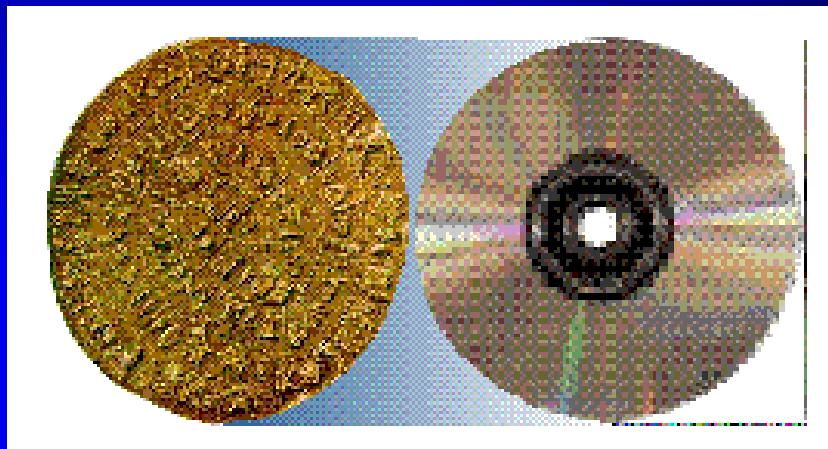
- (α) το περιεχόμενο,
- (β) τη σημασία,
- (γ) την ποιότητα,
- (δ) τη δομή, και
- (ε) τη μορφή των δεδομένων

Ορισμός Εθνικού Προτύπου

ΕΠΑΓΕΔ'97

NSGDE '97

Εθνικό
Πρότυπο
Ανταλλαγής
Γεωγραφικών
Δεδομένων



National
Standard for
Geographic
Data
Exchange

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- η κοστολόγηση της πληροφορίας
- το προσωπικό απόρρητο του πολίτη
- η αντιγραφή και η προστασία των δεδομένων
- η ποιότητα των δεδομένων
- η υπευθυνότητα των φορέων
- η ασφάλεια δεδομένων
- οι διαδικασίες πρόσβασης στην πληροφορία

Κίνητρο για τη συμμετοχή φορέων

- η ανάγκη συσχέτισης και συμβατότητας των δεδομένων του φορέα με δεδομένα άλλων φορέων για δικό του όφελος,
- η de facto καθιέρωση της πιστοποίησης ΕΥΓεΠ από τους κύριους χαρτογραφικούς φορείς της χώρας,
- οι τεχνολογικές αλλαγές που αναμένονται στο χώρο της διαλειτουργικότητας τα επόμενα 4 χρόνια, οι οποίες θα ωθήσουν τα συστήματα προς ολοκλήρωση,
- η επερχόμενη υποχρέωση των φορέων (Εθνική και Κοινοτική) να διευκολύνουν την πρόσβαση στις πληροφορίες τους, στα πλαίσια μιας Κοινωνίας Πληροφοριών, (σύμφωνα και με το "Bangemann Report" - 1994).
- η μελλοντική πίεση προς δημόσιους φορείς για προσόδους από εκμετάλλευση των προϊόντων τους.

Για την επιτυχία του έργου,

Απαραίτητη είναι η συνεργασία των φορέων που ενδιαφέρονται για την ομογενοποίηση, διάχυση και αξιοποίηση γεωγραφικών δεδομένων με στόχο το κοινό συμφέρον.