



Εφαρμογές Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών

Ενότητα # 13: Εξελιγμένα θέματα στα GISs

Ιωάννης Γ. Παρασχάκης
Τμήμα Αγρονόμων & Τοπογράφων Μηχανικών

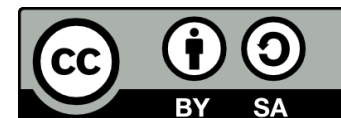


Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



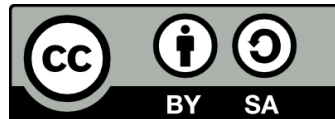
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Σκοποί ενότητας

- Κατανόηση εξελισμένων θεμάτων που αφορούν τα ΣΓΠ



Εξελιγμένα θέματα στα GISs



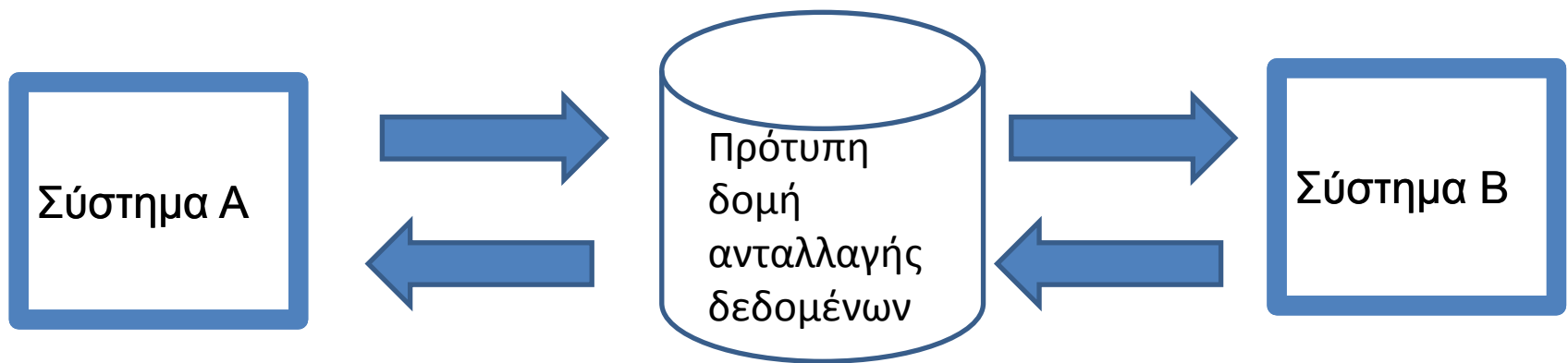
Περιεχόμενα ενότητας

- Διαλειτουργικότητα
- Ποιότητα γεωγραφικών δεδομένων
- Μεταδεδομένα



Διαλειτουργικότητα (1/2)

Διαλειτουργικότητα είναι η δυνατότητα πολλαπλών συστημάτων με διαφορετικές πλατφόρμες υλικού και λογισμικού, δομές δεδομένων και περιβάλλοντα επικοινωνίας να ανταλλάσσουν δεδομένα με την μικρότερη απώλεια περιεχομένου και λειτουργικότητας



Διαλειτουργικότητα (2/2)

Επίτευξη διαλειτουργικότητας στα γεωγραφικά δεδομένα

Με χρήση προτύπων

- Μορφής (format) γεωγραφικών δεδομένων (π.χ GML)
- Μεταδεδομένων
- Υπηρεσιών διάθεσης γεωγραφικής πληροφορίας

Με χρήση εφαρμογών ανοιχτού κώδικα και ανοιχτών προτύπων

Διεθνείς οργανισμοί που δημιουργούν πρότυπα

- OGC
- ISO
- CEN



·κλπ

Ποιότητα γεωγραφικών δεδομένων (1/4)

Όροι που χρησιμοποιούνται:

- Ακρίβεια (accuracy)
- Ποιότητα (quality)
- Αβεβαιότητα (uncertainty)

Παράμετροι που συνθέτουν την ποιότητα δεδομένων

- Γενεαλογία (lineage)
- Ακρίβεια θέσης (positional accuracy)
- Ακρίβεια χαρακτηριστικών (attribute accuracy)
- Λογική συνέπεια (logical consistency)
- Πληρότητα (completeness)



Ποιότητα γεωγραφικών δεδομένων (2/4)

Γενεαλογία (lineage)

είναι το ιστορικό ενός συνόλου δεδομένων, συλλογή ή απόκτησή τους, στάδια διορθώσεων, μετατροπών και των μετασχηματισμών μέχρι την παραγωγή του τελικού προϊόντος.

Ακρίβεια θέσης (positional accuracy)

Η θέση μιας οντότητας στη γη περιγράφεται από συντεταγμένες (αριθμοί) ως προς ένα κατάλληλο σύστημα αναφοράς. Η ακρίβεια θέσης εκφράζει την εγγύτητα αυτών των συντεταγμένων, οι οποίες έχουν προκύψει με βάση κάποια διαδικασία μετρήσεων, ως προς τις πραγματικές τους τιμές



Ποιότητα γεωγραφικών δεδομένων (3/4)

Ακρίβεια περιγραφικών χαρακτηριστικών (attribute accuracy)

Η αξιολόγηση των περιγραφικών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τα γεωγραφικά δεδομένα.

Λογική συνέπεια (logical consistency)

Ο βαθμός τήρησης των λογικών κανόνων της δομής των δεδομένων, των ιδιοτήτων και των μεταξύ τους σχέσεων.

Πληρότητα (completeness)

η παρουσία ή η απουσία γεωγραφικών οντοτήτων και των χαρακτηριστικών τους.



Μεταδεδομένα (1/2)

Τα μεταδεδομένα (μετάφραση του όρου metadata, ο οποίος σχηματίζεται από την ελληνική λέξη μετά και τη λατινική λέξη data "δεδομένα") είναι δεδομένα τα οποία περιγράφουν άλλα δεδομένα.

Γιατί δημιουργούνται

Αναζήτηση πληροφοριών
Οργάνωση ηλεκτρονικών πηγών
Διαλειτουργικότητα
Αρχειοθέτηση και συντήρηση



Μεταδεδομένα (2/2)

Μεταδεδομένα για γεωγραφικά δεδομένα

Ένταξη των γεωγραφικών δεδομένων σε μηχανές αναζήτησης
γεωγραφικής πληροφορίας

Αξιολόγηση των γεωγραφικών δεδομένων από τους ενδεχόμενους
χρήστες τους

Περιεχόμενα μεταδεδομένων για γεωγραφικά δεδομένα

Πληροφορίες αναγνώρισης

Ποιότητας δεδομένων

Οργάνωση δεδομένων

Έκταση

Γεωγραφικά και περιγραφικά χαρακτηριστικά

Πληροφορίες απόκτησης των δεδομένων

Πληροφορίες για τα μεταδεδομένα

Πληροφορίες παραπομπής

Χρονική αναφορά





Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

