



Αυτοματοποιημένη χαρτογραφία

Ενότητα # 7: Μοντέλα Χαρτογραφικών Βάσεων
δεδομένων – Μέρος 2^ο

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



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



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.



Περιεχόμενα ενότητας

1. Σχεσιακό (Relational) Μοντέλο
2. Αντικειμενοστραφές (Object-Oriented) μοντέλο
3. Διεθνή Πρότυπα Χαρτογραφικών δεδομένων



Σκοποί ενότητας

- Γνώση των μοντέλων οργάνωσης των ψηφιακών χαρτογραφικών δεδομένων





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

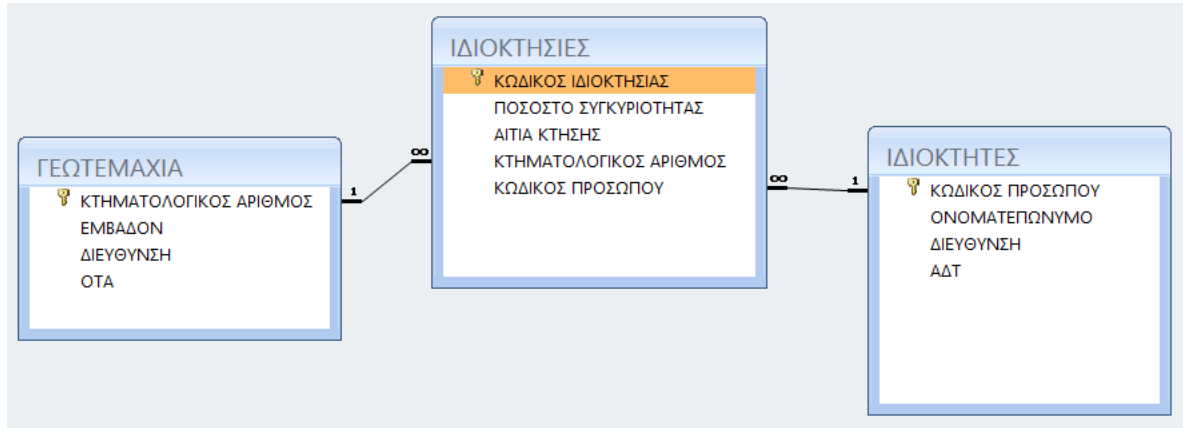
Μοντέλα Χαρτογραφικών Βάσεων δεδομένων

Σχεσιακό (Relational) Μοντέλο (1/4)

- Ο χρήστης το αντιλαμβάνεται ως μια συλλογή από **πίνακες** (tables) για αποθήκευση δεδομένων
- Οι πίνακες έχουν μια δομή γραμμών/στηλών (row/column)
- Κάθε γραμμή είναι μια εγγραφή και κάθε στήλη αντιστοιχεί στο **πεδίο** ή την **ιδιότητα** (attribute)
- Πίνακες σχετικοί με το μοίρασμα κοινών χαρακτηριστικών των οντοτήτων (entity), μέσω των **κλειδιών** (keys)



Σχεσιακό (Relational) Μοντέλο (2/4)



ΓΕΩΤΕΜΑΧΙΑ						
	ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΟΤΑ		
+	00101001	500	ΕΓΝΑΤΙΑΣ 30	001		
+	00201002	300	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ	002		
+	00301003	250	ΙΤΕΑΣ 50	003		
+	00301005	400	ΡΕΑΣ 22	003		
-	00401004	1000	ΠΑΠΑΓΟΥ 15	004		
	ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΓΚΥΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΑΙΤΙΑ ΚΤΗΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ	
	00401004	00005	50	ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ	00001	
	00401004	00006	50	ΑΓΟΡΑ	00002	
*	00401004		0			
*		0				



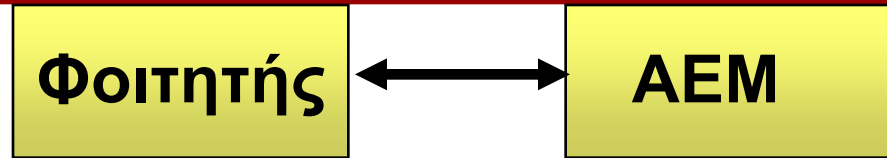
Σχεταικό (Relational) Μοντέλο (3/4)

- Πλεονεκτήματα
 - Δομική ανεξαρτησία
 - Βελτιωμένη εννοιολογική απλότητα
 - Εύκολος σχεδιασμός βάσης, εφαρμογής, διαχείρισης και χρήσης
 - Κατά περίπτωση ικανότητα ερώτησης με SQL
 - Ισχυρό σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων

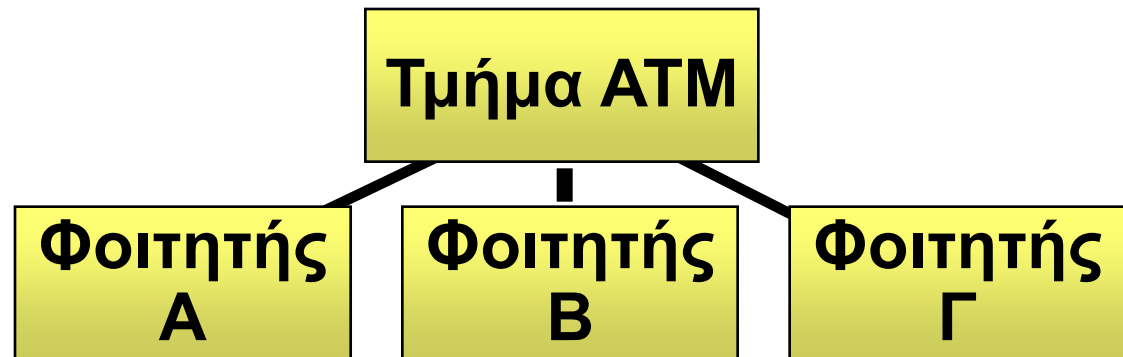


Σχισιακό (Relational) Μοντέλο (4/4)

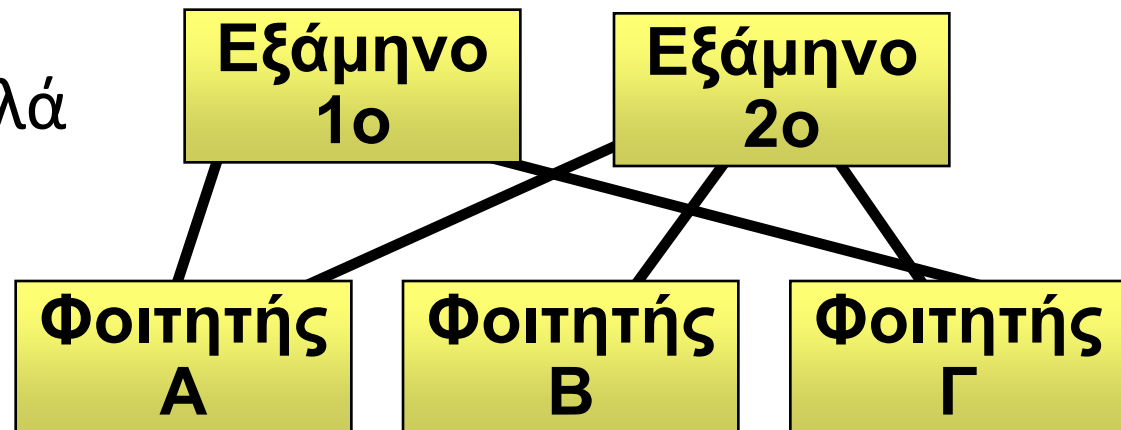
- Ένα-με-Ένα



- Ένα-με-Πολλά



- Πολλά-με-Πολλά



Αντικειμενοστραφές (Object-Oriented) μοντέλο

- Υπερτερεί σε σχέση με τα παραδοσιακά DBMS στη διαχείριση γραφικών, πολυμέσων κλπ.
- Παραλλαγή: object-relational DBMS
 - Υβριδική από OODBMS & Relational DBMS



Διεθνή Πρότυπα Χαρτογραφικών δεδομένων

- IGES, Initial Graphics Exchange Specifications (USNBS)
- EDPS, Electronic Data Processing Standards (CCSM)
- FGEF, Federal Geographic Exchange Format (FICCDC)
- DLG, Digital Line Graph (USGS)
- LDD, Linear Digital Data
- NCDCDS, National Committee for Digital Cartographic Standards
- OPEN GIS
- ISO
- Οδηγία INSPIRE





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΑΝΟΙΧΤΑ
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΑ



Τέλος ενότητας

Επεξεργασία: Δημήτριος Σαραφίδης
Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2012-13