



Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Τμήμα Γεωγραφίας

Βάσεις Γεωγραφικών Δεδομένων

Ενότητα 3: Λογικός σχεδιασμός
βάσεων γεωγραφικών δεδομένων
με το σχεσιακό μοντέλο δεδομένων

Μιχάλης Βαΐτης



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 Πανεπιστήμιο Αιγαίου**» 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.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο




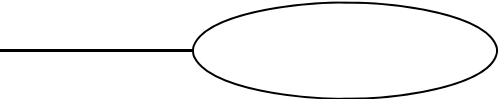
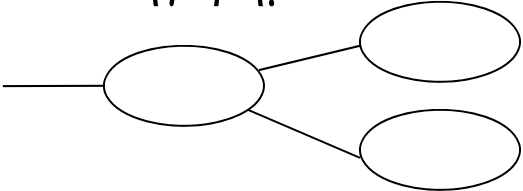
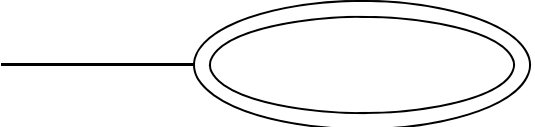
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Β΄ μέρος

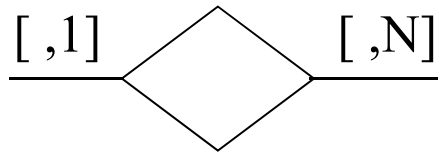
**Κανόνες μετάβασης από το
Διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων
στο Σχεσιακό Σχήμα**

Μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων	Σχεσιακό μοντέλο δεδομένων
Ισχυρή οντότητα 	Σχέση (Πίνακας)
Απλό κατηγορημα μονής τιμής 	Κατηγορημα (Πεδίο)
Σύνθετο κατηγορημα 	Σύνολο απλών κατηγορημάτων
Κατηγορημα πολλαπλών τιμών 	Νέος πίνακας Κλειδί: συνδυασμός του κλειδιού της οντότητας και του πολλαπλού κατηγορήματος

**Μοντέλο
Οντοτήτων-Συσχετίσεων**

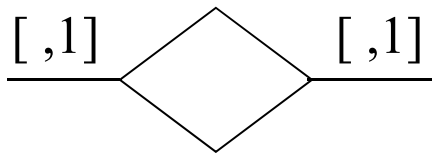
Σχεσιακό μοντέλο δεδομένων

Διαδική συσχέτιση 1-προς-πολλά
(one-to-many)



Ξένο κλειδί στον πίνακα
που αντιστοιχεί στην
οντότητα από την πλευρά
του [, 1]

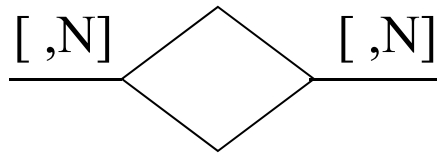
Διαδική συσχέτιση 1-προς-1 (one-to-
one)



Ξένο κλειδί σε
οποιαδήποτε από τους
δύο πίνακες που
προκύπτουν από τις
οντότητες

Μοντέλο Οντοτήτων-Συσχετίσεων

Δυαδική συσχέτιση πολλά-προς-πολλά
(many-to-many)

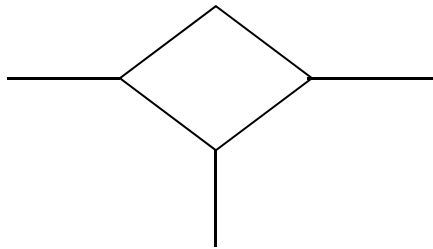


Σχεσιακό μοντέλο δεδομένων

Νέος πίνακας

Κλειδί: ο συνδυασμός των κλειδιών των δύο πινάκων (που προκύπτουν από τις οντότητες)

N-αδική συσχέτιση ($N \geq 3$)



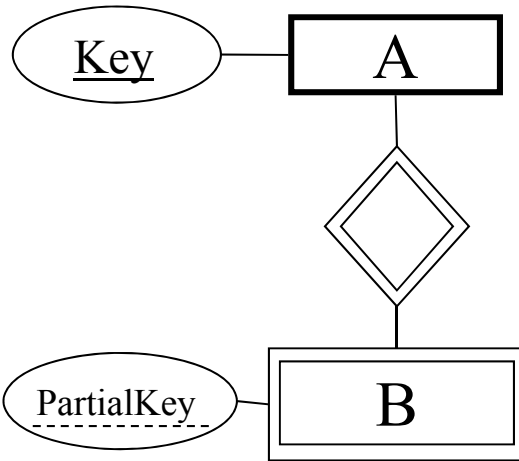
Νέος πίνακας

Κλειδί: ο συνδυασμός των κλειδιών των N πινάκων (που προκύπτουν από τις οντότητες)

**Μοντέλο
Οντοτήτων-Συσχετίσεων**

Σχεσιακό μοντέλο δεδομένων

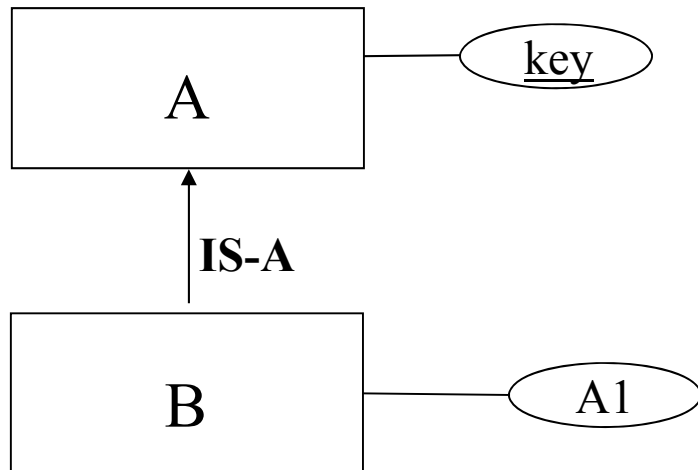
Ασθενής οντότητα



Πίνακας A (Key, ...)

Πίνακας B (Key, PartialKey, ...)

Συσχέτιση IS-A



Πίνακας A (key, ...)

Πίνακας B (key, A1)

Τέλος Β΄ μέρους



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

