

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Χειμερινό Εξάμηνο 2014-2015



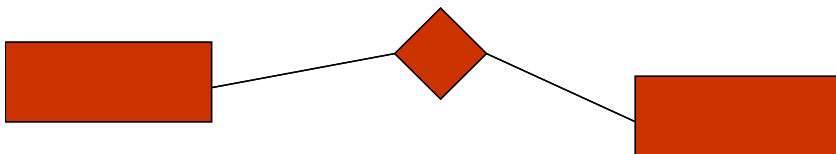
Το Επαυξημένο Μοντέλο Οντοτήτων Συσχετίσεων

Δρ. Βαγγελιώ Καβακλή

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ,
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

1

Μοντέλο Οντοτήτων Συσχετίσεων Ανακεφαλαίωση



[Chen 1976]

2

Δομικά Στοιχεία του Μοντέλου Οντοτήτων-Συσχετίσεων

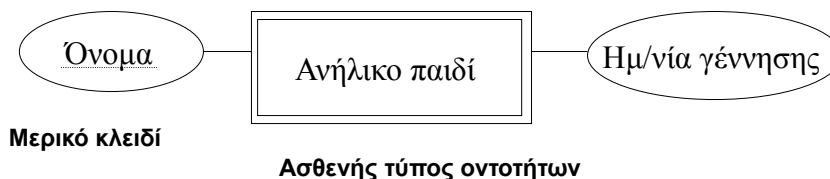
- Τύπος οντοτήτων
 - Ισχυρός τύπος οντοτήτων
 - Ασθενής τύπος οντοτήτων
- Γνώρισμα
 - { Απλό γνώρισμα
 - { Σύνθετο γνώρισμα
 - { Γνώρισμα μονής τιμής
 - { Γνώρισμα πολλαπλών τιμών
- Τύπος συσχετίσεων
 - { Βαθμός (≥ 1)
 - { Συμμετοχή (ολική / μερική)
 - { Λόγος πληθικότητας (1:1/ 1:N/ M:N)

3

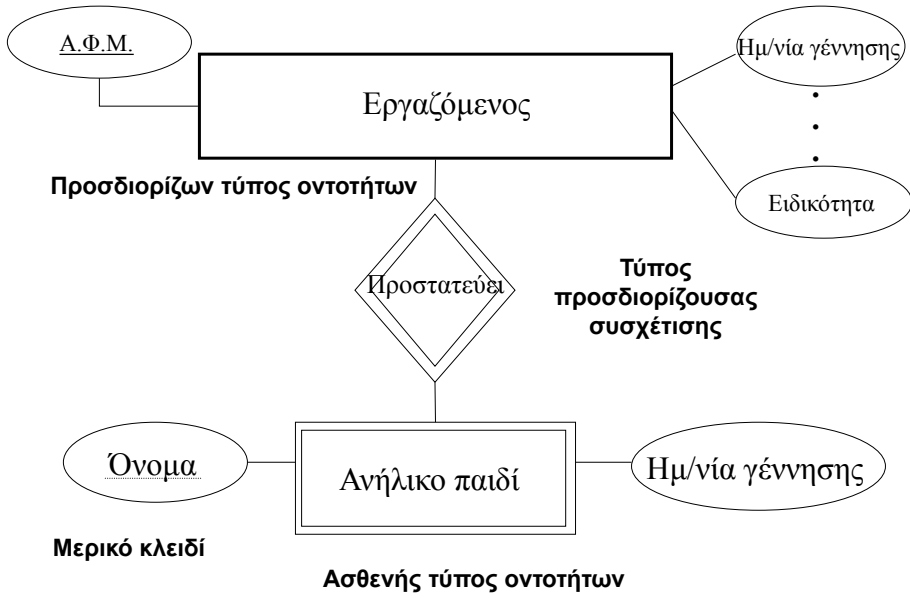
Ισχυροί και Ασθενείς τύποι οντοτήτων

Ισχυρός τύπος οντοτήτων: Υπάρχει τουλάχιστον ένα υποσύνολο των γνωρισμάτων του που μπορεί να οριστεί ως κλειδί.

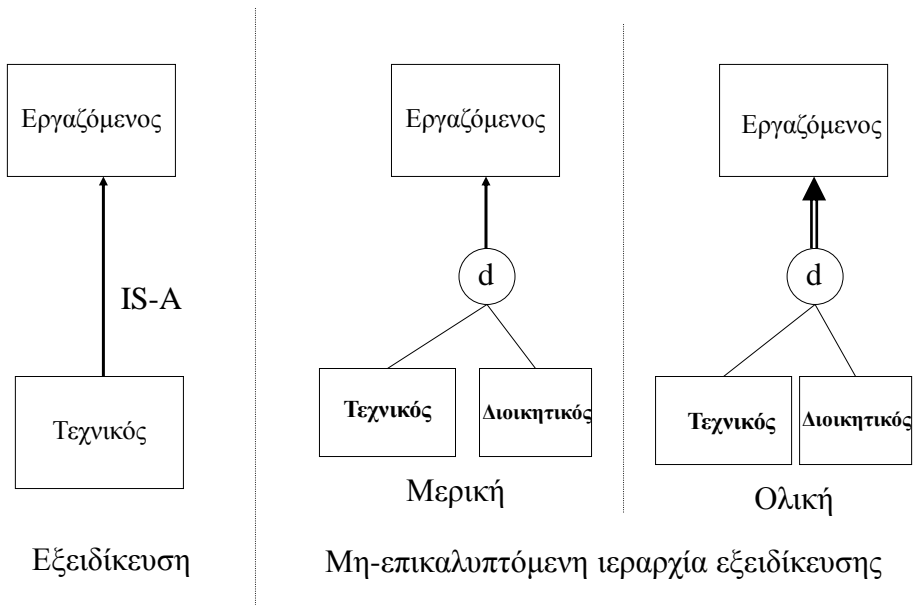
Ασθενής τύπος οντοτήτων: Δεν διαθέτει υποσύνολο των γνωρισμάτων του που να μπορεί να οριστεί ως κλειδί. Διαθέτει όμως υποσύνολο των γνωρισμάτων του που συνδυαζόμενο με το κλειδί άλλου τύπου οντοτήτων, είναι ικανό να διακρίνει τις οντότητες του συνόλου οντοτήτων (*μερικό κλειδί*).



Προσδιορίζουσες συσχετίσεις



Επαυξημένο μοντέλο Συσχετίσεων-Οντοτήτων



Κατάλληλη Ονομασία Δομικών Στοιχείων του Διαγράμματος ΕΟΣ

1. Επιλέγουμε ονόματα που να μεταφέρουν όσο το δυνατό περισσότερο τη σημασία που αποδίδεται στα στοιχεία του σχήματος
2. Επιλέγουμε ονόματα στον ενικό αριθμό για του τύπους οντοτήτων κι όχι στον πληθυντικό
3. Γράφουμε τους τύπους οντοτήτων και συσχετίσεων με κεφαλαία γράμματα, τα γνωρίσματα με το πρώτο γράμμα κεφαλαίο και τους ρόλους με πεζά
4. Όταν δίνεται μια περιγραφή των απαιτήσεων για τη βάση δεδομένων τα ουσιαστικά δηλώνουν οντότητες, τα ρήματα συσχετίσεις μεταξύ οντοτήτων και τα ουσιαστικά που περιγράφουν άλλα ουσιαστικά δηλώνουν γνωρίσματα
5. Ένα ΕΟΣ διαβάζεται από αριστερά προς τα δεξιά κι από πάνω προς τα κάτω

Σχεδιαστικές επιλογές

1. Ένα γνώρισμα κάποιου τύπου οντότητας που αποτελεί αναφορά και σε άλλο τύπο οντότητας μπορεί να μοντελοποιηθεί σαν συσχέτιση
2. Ένα γνώρισμα που υπάρχει σε πολλούς τύπους οντοτήτων μπορεί να εκλεπτυνθεί σε ανεξάρτητο τύπο οντότητας
3. Αντίστροφα ένας τύπος οντότητας με ένα απλό γνώρισμα όνομα που σχετίζεται με ένα μόνο τύπο οντότητας μπορεί να εκλεπτυνθεί σε γνώρισμα της οντότητας αυτής
4. Για να συμπεριληφθούν οι συσχετίσεις κλάσης/υποκλάσης σε ένα μοντέλο δεδομένων θα πρέπει:
 - (α) μερικά γνωρίσματα μπορεί να ισχύουν σε μερικές, αλλά όχι σε όλες τις οντότητες του τύπου οντοτήτων της υπερκλάσης
 - (β) σε μερικούς τύπους συσχετίσεων μπορούν να συμμετέχουν μόνον οντότητες που είναι μέλη μιας υποκλάσης