

# Εργαστήριο Βάσεων Δεδομένων

## Άσκηση 2

Πέτρος Πέτρου

A.M. 4064

Σχεσιακό διάγραμμα με βάση το διάγραμμα Οντοτήτων-Συσχετίσεων (E-R) που μας δόθηκε:



Το ξένο κλειδιά επισημαίνονται με **μπλε** χρώμα. Από αυτά μόνο το ξένο κλειδί **id\_Υπερκατηγορίας** μπορεί να είναι **null** αφού πρόκειται για μερική συμμετοχή, δηλαδή μια κατηγορία μπορεί να μην ανήκει σε κάποια υπερκατηγορία.

Τα υπόλοιπα ξένα κλειδιά δεν μπορούν να είναι *null* γιατί όλες οι οντότητες που σχετίζονται με αυτά τα κλειδιά συμμετέχουν με ολική συμμετοχή, δηλαδή η ύπαρξη τους προϋποθέτει την ύπαρξη των οντοτήτων που δίνουν το κλειδί.

Επίσης γίνεται αντιληπτό ότι αν μια οντότητα απουσιάζει από μια σχέση M-N (μερική συμμετοχή) τότε απλά δεν περιλαμβάνουμε την αντίστοιχη εγγραφή.

Για την επιπλέον οντότητα-συσχέτιση θεωρούμε ράφια (και άρα οντότητα “*ράφι*”) στα οποία αποθηκεύονται τα βιβλία, αριθμούμε τα ράφια και το θεωρούμε ως κλειδί και αποθηκεύουμε σε ποιο διάδρομο και ποια σειρά βρίσκετε το ράφι. Τώρα κάθε βιβλίο μπορεί να βρίσκεται σε ένα μόνο ράφι (και άρα περιορίζουμε όλα τα αντίτυπα να βρίσκονται μαζί) και κάθε ράφι μπορεί να φιλοξενεί πολλά βιβλία. Επίσης για να υπάρξει το βιβλίο στην βιβλιοθήκη πρέπει να βρίσκεται σε κάποιο ράφι, ενώ ένα ράφι μπορεί να είναι και άδειο.

Πιο κάτω δίνετε η επέκταση του διαγράμματος Οντοτήτων-Συσχετίσεων (E-R) που μας δόθηκε και στο σχεσιακό διάγραμμα η επέκταση ξεχωρίζει με **κίτρινο** χρώμα.

