





Η πρώτη εικόνα αποτελεί το διάγραμμα E-R σε υλοποίηση στο draw.io . Η δεύτερη εικόνα αποτελεί το σχεσιακό μοντέλο σε υλοποίηση στο Microsoft word (έγινε για λόγους διευκόλυνσης).

### Διάγραμμα E-R:

**Κατάστημα-Υπάλληλος:** Σε κάθε κατάστημα εργάζονται N υπάλληλοι, άρα 1-N. Κάθε κατάστημα έχει υπαλλήλους και κάθε υπάλληλος εργάζεται σε κατάστημα, οπότε ολική συμμετοχή και από τις δύο πλευρές.

**Κατάστημα-Ταινία:** Κάθε κατάστημα διαθέτει M ταινίες, αλλά οι ίδιες ταινίες μπορούν να διατίθενται σε πολλά καταστήματα, οπότε N-M. Κάθε κατάστημα διαθέτει ταινίες και η κάθε ταινία διατίθεται σε κατάστημα οπότε ολική συμμετοχή κι από τις δύο πλευρές.

**Ταινία-Κατηγορία:** Κάθε ταινία ανήκει σε  $M$  κατηγορίες, αλλά οι ίδιες κατηγορίες μπορούν να υφίστανται σε πολλές ταινίες, οπότε  $N-M$ . Κάθε ταινία ανήκει σε κατηγορίες αλλά κάποιες κατηγορίες μπορεί να μην υπάρχουν σε ταινία, άρα ολική συμμετοχή από την πλευρά της ταινίας και μερική συμμετοχή από την πλευρά της κατηγορίας.

**Κατηγορία-Υποκατηγορία:** Εδώ κάνουμε χρήση αναδρομής.

**Ταινία-Συντελεστής:** Κάθε ταινία έχει  $N$  συντελεστές, αλλά οι ίδιοι συντελεστές μπορεί να υπάρχουν σε πολλές ταινίες, οπότε  $N-M$ . Κάθε ταινία έχει συντελεστές και κάθε συντελεστής υπάρχει σε ταινία οπότε ολική συμμετοχή και από τις δύο πλευρές.

**Σκηνοθέτης-Ταινία:** Κάθε σκηνοθέτης σκηνοθετεί  $N$  ταινίες και η κάθε ταινία σκηνοθετείται από έναν σκηνοθέτη, άρα  $1-N$ . Κάθε σκηνοθέτης σκηνοθετεί ταινίες και κάθε ταινία σκηνοθετείται από σκηνοθέτη, οπότε ολική συμμετοχή και από τις δύο πλευρές.

**Ηθοποιός-Ταινία:** Κάθε ηθοποιός συμμετέχει σε  $N$  ταινίες και οι ταινίες έχουν πολλούς ηθοποιούς, οπότε  $N-M$ . Κάθε ηθοποιός συμμετέχει σε ταινίες και κάθε ταινία έχει ηθοποιούς, άρα ολική συμμετοχή και από τις δύο πλευρές.

**Ταινία-Αντίγραφο:** Κάθε ταινία έχει  $N$  αντίγραφα, οπότε  $1-N$ . Κάθε ταινία έχει αντίγραφα και κάθε αντίγραφο είναι μέρος ταινίας, οπότε ολική συμμετοχή και από τις δύο πλευρές.

**Αντίγραφο-Πελάτης:** Κάθε πελάτης νοικιάζει  $N$  αντίγραφα, αλλά τα ίδια αντίγραφα δε μπορούν να νοικιαστούν σε περισσότερους από έναν πελάτη, οπότε  $1-N$ . Κάθε πελάτης νοικιάζει αντίγραφα. Παρόλα αυτά κάποια αντίγραφα μπορεί να μην νοικιάζονται από πελάτη, Οπότε έχουμε ολική συμμετοχή από την πλευρά του πελάτη και μερική συμμετοχή από την πλευρά του αντιγράφου.