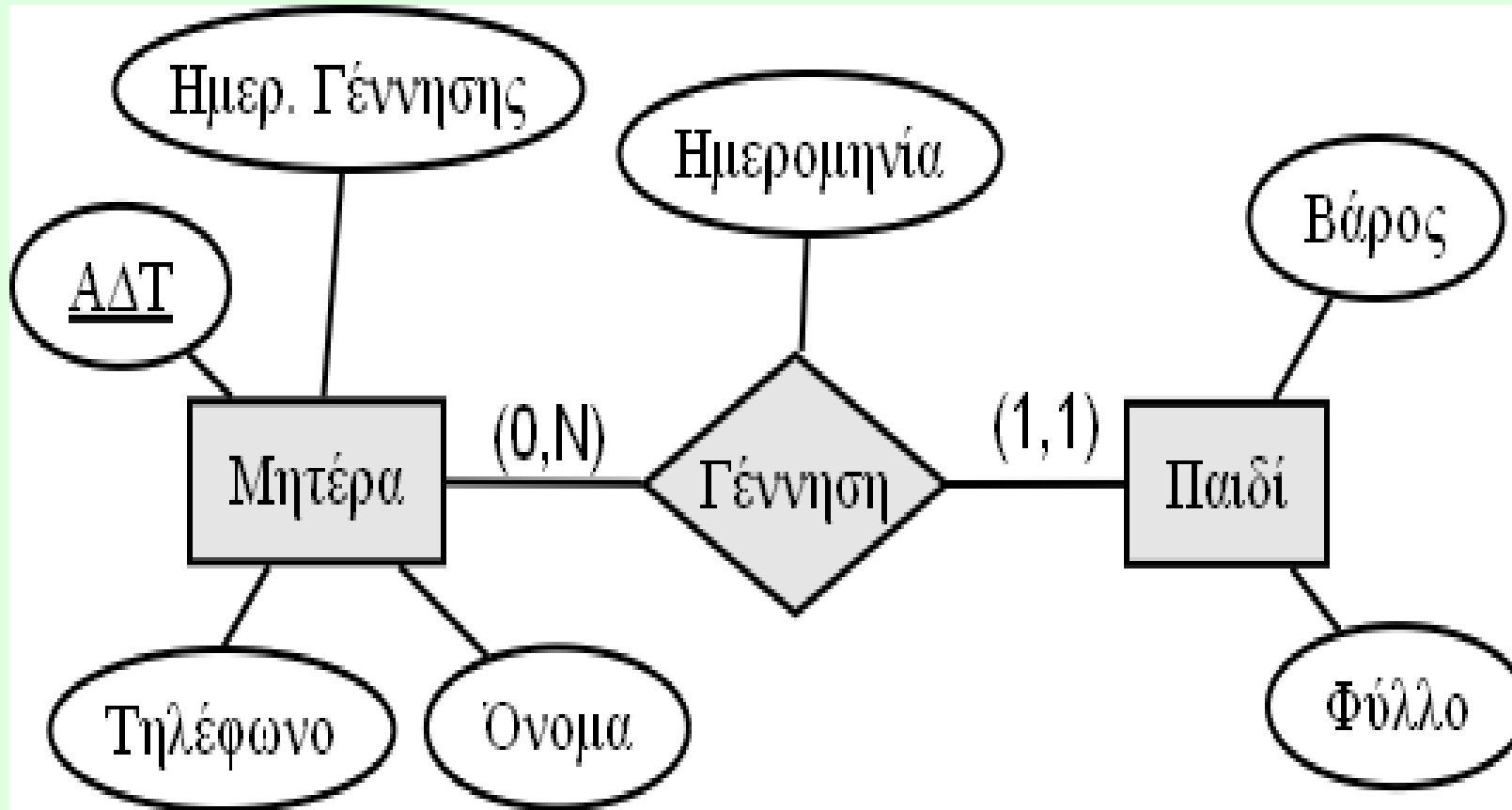


ΜΟΝΤΕΛΟ ΟΝΤΟΤΗΤΩΝ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ (ΜΟΣ)

Εφαρμογές Πληροφορικής & Νέες
Τεχνολογίες Στη Γεωργία

Μοντέλο Οντοτήτων-συσχετίσεων (Entity-relationship model)



Άσκηση για video club

- Πως θα σχεδιάζατε το διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων για την βάση που θα κρατά τα δεδομένα της εφαρμογής ενός video club;
- Ποιες **οντότητες αναγνωρίζεται;**
- Ποιες **συσχετίσεις;**
- Ποια είναι τα **γνωρίσματα οντοτήτων και τι τύπου είναι;**
- Ποια είναι **σύνθετα, ποια πλειότιμα και ποια αναγνωριστικά;**
- Αποτυπώστε τις **πληθικότητες στο διάγραμμα**

video club(οντότητες-συσχετίσεις)

Οντότητες .

- Πελάτης με γνωρίσματα(ΑΦΜ, ΕΠ_ΟΝ(Επώνυμο, Όνομα), Διεύθ(οδός,αριθμός πόλη, ΤΚ), Τηλέφ)
- Ταινία με γνωρίσματα (κωδικός, τίτλος, τιμή δανεισμού/ανα ημέρα, έτος, ΑΝΤΙΤΥΠΑ)
Διευκρίνιση ο πελάτης δανείζεται το αντίτυπο της ταινίας και όχι την ταινία. Άρα η ταινία μπορεί να έχει περισσότερα από ένα αντίτυπα.
- Ηθοποιός με γνωρίσματα(κωδικός, ΕΠ_ΟΝ(Επώνυμο, Όνομα))
- Σκηνοθέτης με γνωρίσματα(Κωδικός, ΕΠ_ΟΝ(Επώνυμο, Όνομα))

Συσχετίσεις;

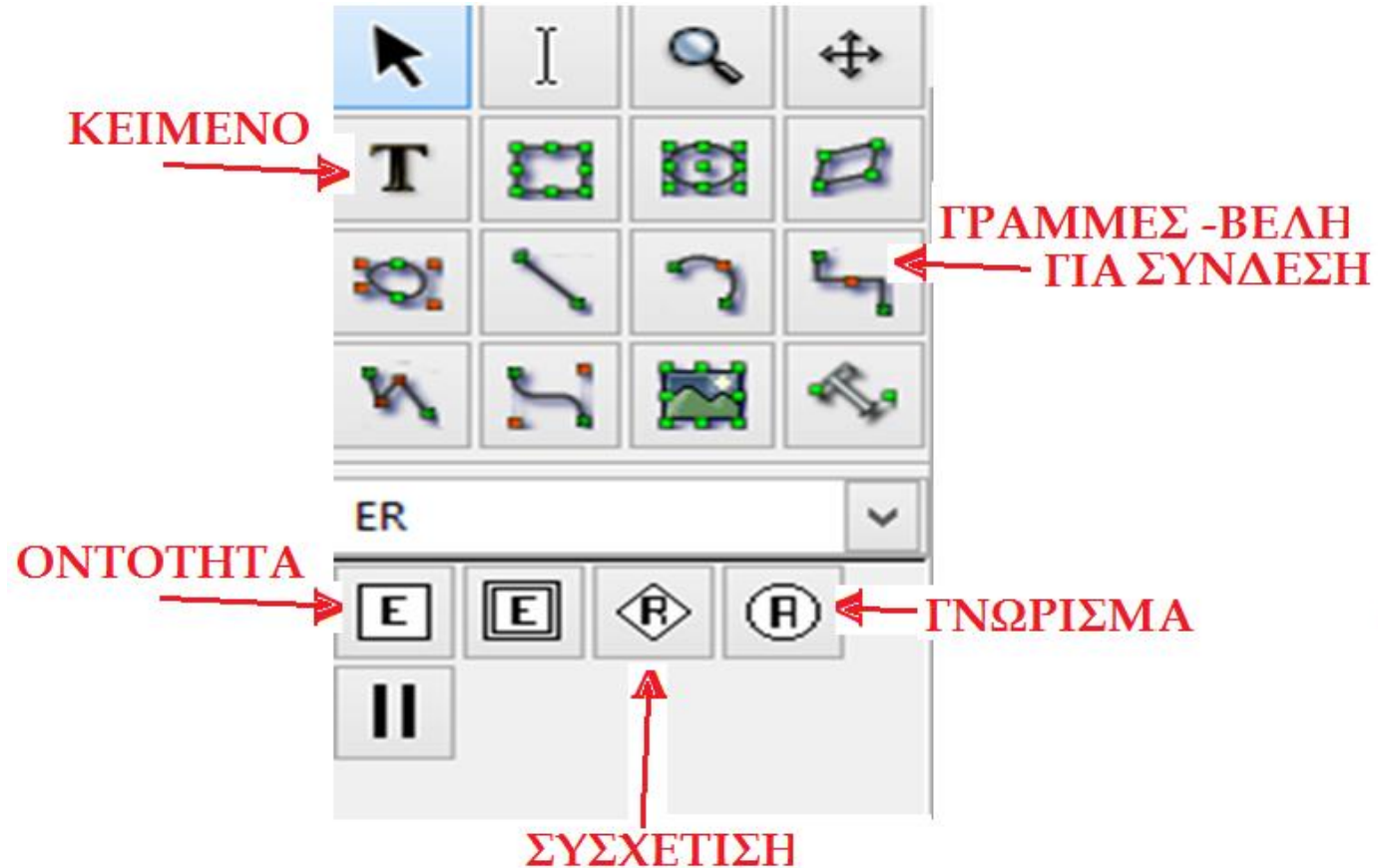
- Σε μία ταινία παίζουν πολλοί ηθοποιοί και ένας ηθοποιός παίζει σε πολλές ταινίες.
- Μία ταινία σκηνοθετείται από ένα σκηνοθέτη και ένας σκηνοθέτης σκηνοθετεί πολλές ταινίες.
- Ένα αντίτυπο ταινίας δανείζεται σε πολλούς πελάτες και ένας πελάτης δανείζεται πολλά αντίτυπα.
- Για κάθε δανεισμό αντιτύπου πρέπει να γνωρίζουμε την ημερομηνία δανεισμού την προβλεπόμενη ημερομηνία επιστροφής και αν επεστράφη ή όχι.

Πρόγραμμα σχεδίασης Διαγραμμάτων (DIA)

Το Dia είναι ένα λογισμικό για την ανάπτυξη διαγραμμάτων. Διατίθεται δωρεάν με την άδεια GNU General Public License (GPLv2). Η συγκεκριμένη άδεια παρέχει πρόσβαση στο εν λόγω λογισμικό με δυνατότητα τροποποίησης του πηγαίου κώδικα.

Το DIA παρέχει αντικείμενα για την σχεδίαση διαφόρων τύπων διαγραμμάτων όπως UML, διαγράμματα ροής, διαγράμματα δικτύων και διαγράμματα οντοτήτων συσχετίσεων (ER) κ.λπ.

ΔΙΑ για σχεδίαση ER



Για την σχεδίαση διαγράμματος οντοτήτων συσχετίσεων μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε κάποια από τα παραπάνω εργαλεία

ΔΙΑ σχεδίαση Οντότητας

*Διάγραμμα 1.dia (C:\Users\user\Pictures) - diaw.exe

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Στρώματα Αντικείμενα Επιλογή Εργαλεία Μέθοδοι Εισαγωγής Βοήθεια

Διάγραμμα 1.dia x

Οντότητα

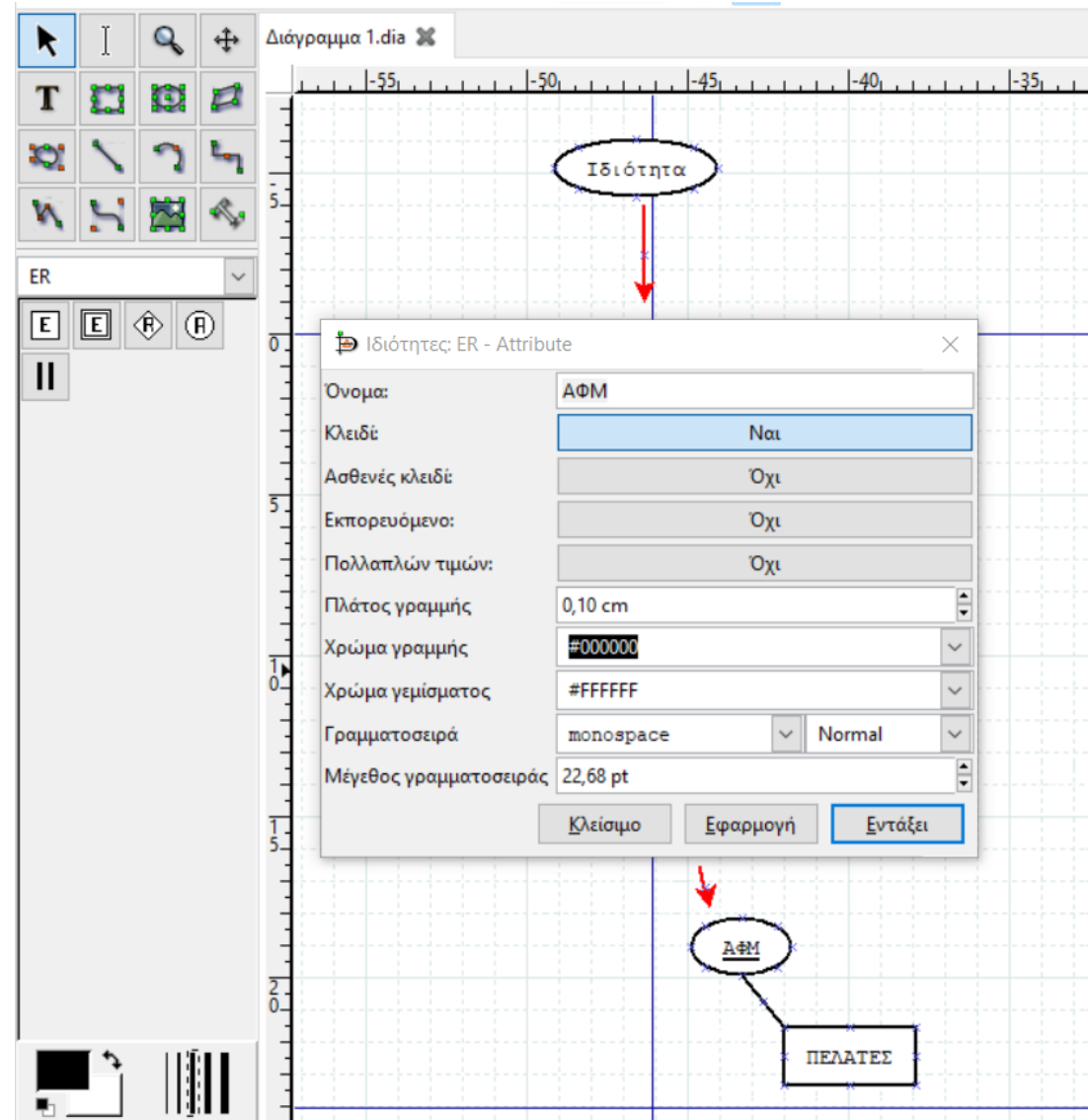
ΠΕΛΑΤΕΣ

Ιδιότητες: ER - Entity

Όνομα:	Οντότητα
Ασθενής:	<input type="checkbox"/> Όχι
Associative:	<input type="checkbox"/> Όχι
Πλάτος γραμμής:	0,10 cm
Χρώμα γραμμής:	#000000
Χρώμα γεμίσματος:	#FFFFFF
Γραμματοσειρά:	monospace Normal
Μέγεθος γραμματοσειράς:	22,68 pt

Κλείσιμο Εφαρμογή Εντάξει

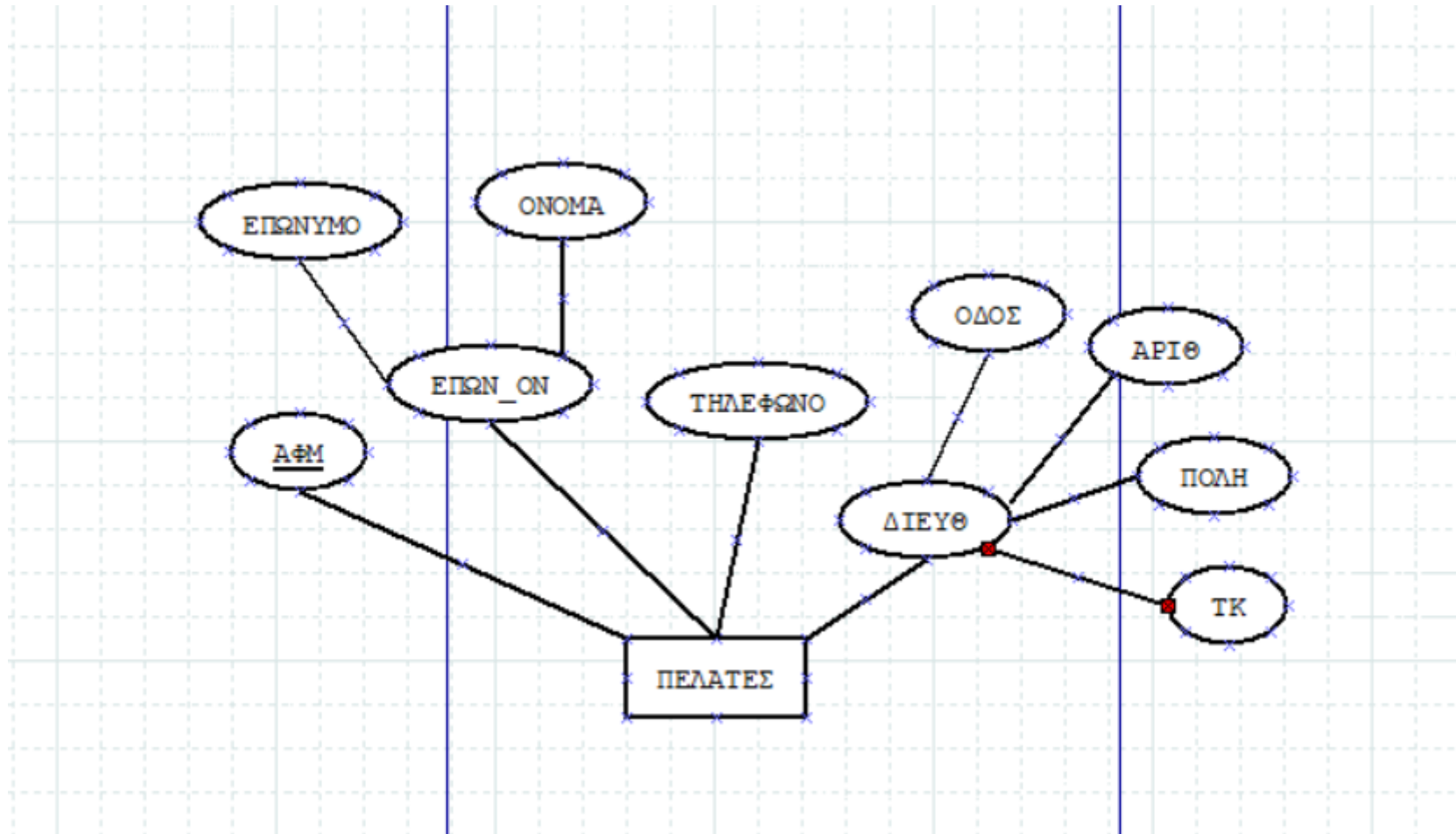
ΔΙΑ για σχεδίαση γνωρίσματος



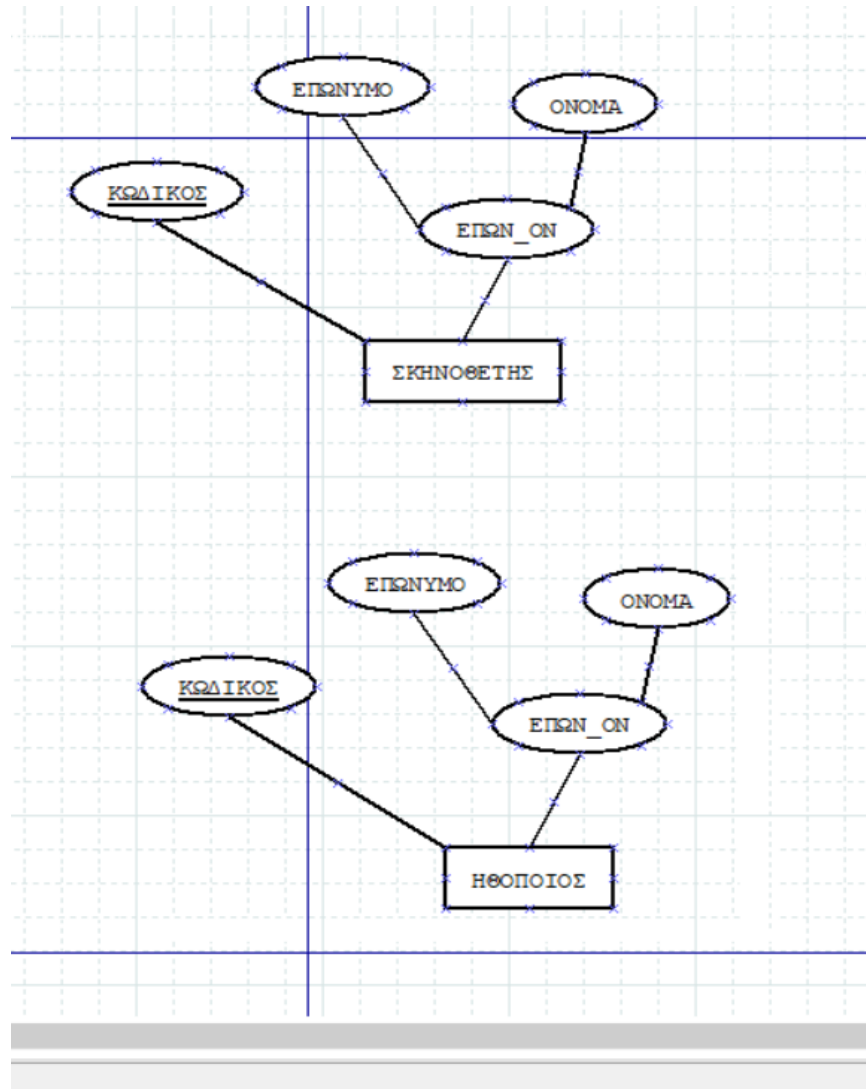
Οντότητα Πελάτης

ΟΝΤΟΤΗΤΑ Πελάτης με γνωρίσματα :

ΑΦΜ, ΕΠ_ΟΝ(Επώνυμο, Όνομα), Διεύθ(οδός, αριθμός πόλη, ΤΚ), Τηλέφ
ΤΟ ΑΦΜ ΕΙΝΑΙ ΚΛΕΙΔΙ



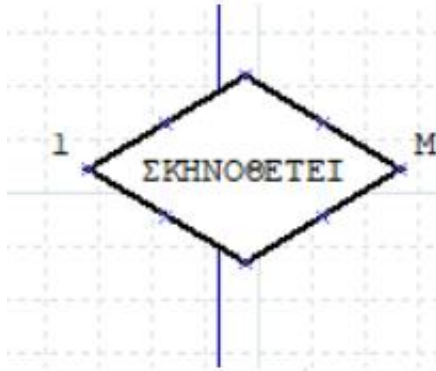
ΟΝΤΟΤΗΤΕΣ ΗΘΟΠΟΙΟΣ & ΣΚΗΝΟΘΕΤΗΣ



Ηθοποιός με γνωρίσματα:
κωδικός, ΕΠ_ΟΝ(Επώνυμο, Όνομα)

Σκηνοθέτης με γνωρίσματα:
Κωδικός, ΕΠ_ΟΝ(Επώνυμο, Όνομα)

ΔΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ 1:N



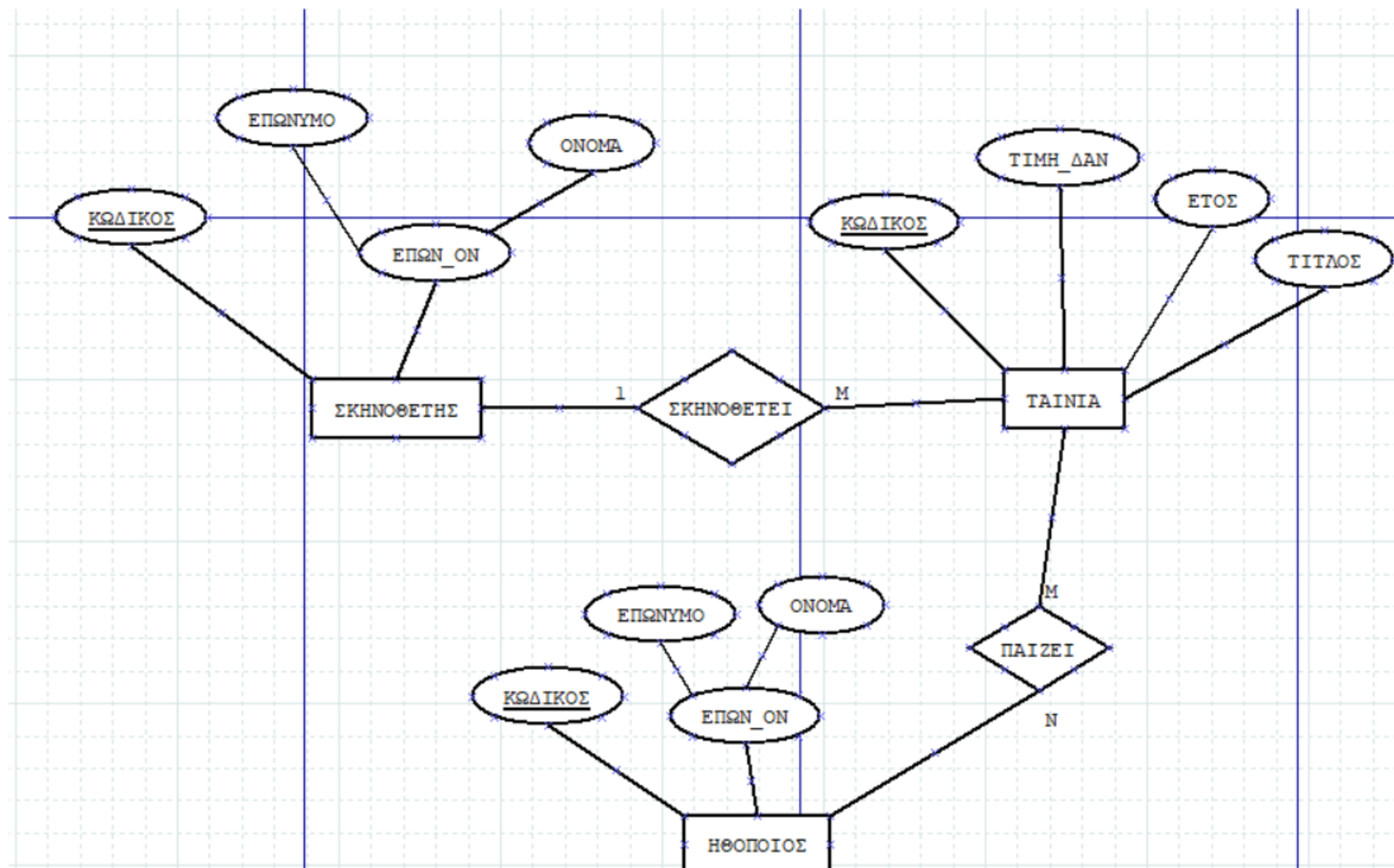
The diagram shows a diamond-shaped relationship labeled "ΣΚΗΝΟΘΕΤΕΙ" (SKHNOΘETEI) on a grid. The left side of the diamond is connected to a vertical line with the cardinality "1". The right side is connected to a vertical line with the cardinality "M".

Ιδιότητες: ER - Relationship

Όνομα:	ΣΚΗΝΟΘΕΤΕΙ
Αριστερή Πληθυκότητα:	1
Δεξιά Πληθυκότητα:	M
Περιστροφή:	
Ταυτοποίηση:	
Πλάτος γραμμής	0,10 cm
Χρώμα γραμμής	#000000
Χρώμα γεμίσματος	#FFFFFF
Γραμματοσειρά	monospace
Μέγεθος γραμματοσειράς	22,68 pt

Κλείσιμο

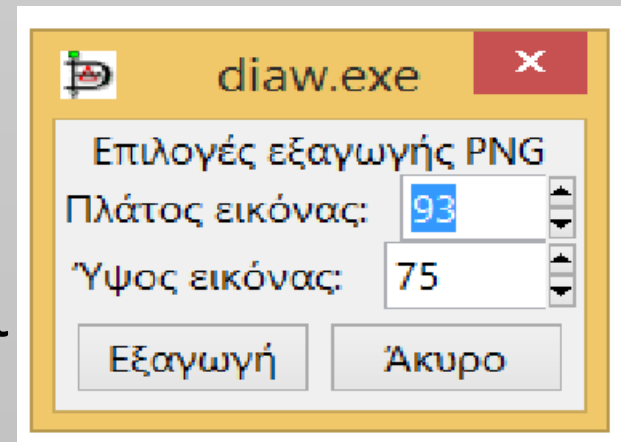
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΣΚΗΝΟΘΕΤΗ ΤΑΙΝΙΑΣ ΗΘΟΠΟΙΟΥ



Για την αποθήκευση του διαγράμματος σαν DIA επιλέγουμε Αρχείο αποθήκευση ή αποθήκευση ως

Το αρχείο που αποθηκεύεται με αυτό τον τρόπο είναι αναγνώσιμο μόνο από το πρόγραμμα DIA.

Από την επιλογή **Αρχείο\εξαγωγή** έχουμε την δυνατότητα να αποθηκεύσουμε ένα αρχείο DIA σαν αρχείο εικόνας διαφόρων τύπων (png, jpg, κ.λπ) αφού ορίσουμε την ανάλυση της. Αυτή η δυνατότητα είναι πολύ χρήσιμη διότι μπορούμε τα εν λόγω διαγράμματα σε μορφή εικόνας να τα εισάγουμε σε κείμενο ενώ σε μορφή dia είναι αδύνατο.



Ερωτήσεις

- Ποια γνωρίσματα οντοτήτων είναι αλφαριθμητικά, και ποια είναι αριθμοί. Αναφέρεται το μέγεθος των αλφαριθμητικών και την υποκατηγορία των αριθμών.
- Από τα γνωρίσματα ποια είναι σύνθετα, ποια είναι πλειότιμα και ποια είναι αναγνωριστικά;
- Ποιες είναι οι πληθυκότητες των συσχετίσεων.
- Μπορείτε να τελειώσετε το διάγραμμα.

Παρατήρηση.

- Ο πελάτης δανείζεται το αντίτυπο της ταινίας και όχι την ταινία άρα θα έπρεπε το αντίτυπο της ταινίας να συσχετίζεται με τον πελάτη και όχι η ταινία. Άρα το αντίτυπο της ταινίας δεν θα έπρεπε να είναι πλειότιμο αλλά ασθενής οντότητα(βλέπε επόμενη παρουσίαση).

Εκφώνηση Εργασίας 1

- Να σχεδιάσετε διάγραμμα Οντοτήτων Συσχετίσεων για την γραμματεία του τμήματος σας η οποία ασχολείται με σπουδαστές μαθήματα καθηγητές..
- Για τον σπουδαστή πρέπει να γνωρίζουμε τον Αρ.Μητρώου , το επώνυμο, το όνομα ,το εξάμηνο εισαγωγής, το τηλέφωνο και την διεύθυνση του. Η διεύθυνση αποτελείται από οδό, αριθμό, πόλη, και ΤΚ.
- Για το Μάθημα πρέπει να γνωρίζουμε τον κωδικό του μαθήματος , την ονομασία του, το εξάμηνο που διδάσκεται και τις διδακτικές μονάδες.
- Για τον καθηγητή πρέπει να γνωρίζουμε τον κωδικό , το επώνυμο, το όνομα , το τηλέφωνο και την διεύθυνση του. Η διεύθυνση αποτελείται από οδό, αριθμό, πόλη, και ΤΚ.
- Κάθε εξάμηνο ο σπουδαστής δηλώνει 0 ή 1 ή περισσότερα μαθήματα και κάθε μάθημα δηλώνεται από 0 ή περισσότερους σπουδαστές. Για κάθε δήλωση σπουδαστή πρέπει να γνωρίζουμε το εξάμηνο που γίνεται η δήλωση και ο βαθμός που παίρνει ο σπουδαστής στο μάθημα.
- Κάθε εξάμηνο ανατίθενται στον καθηγητή 0 ή 1 ή περισσότερα μαθήματα και κάθε μάθημα ανατίθεται σε 0 ή περισσότερους καθηγητές. Για κάθε ανάθεση μαθήματος πρέπει να γνωρίζουμε το εξάμηνο που γίνεται η ανάθεση.
- Ένα μάθημα(εξαρτώμενο) έχει 0 ή 1 ή περισσότερα προαπαιτούμενα μαθήματα. Και ένα μάθημα μπορεί να είναι προαπαιτούμενο σε 0 ή περισσότερα μαθήματα.