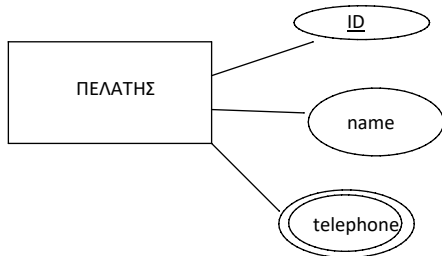


ΟΝΤΟΤΗΤΕΣ

CD (code, year, title)

Πλειότιμα γνωρίσματα



ID	NAME	TELEPHONE
8291	Konstantina	698342583
8291	Konstantina	694274839

ΔΕ ΓΙΝΕΤΑΙ!!

ΤΟ PRIMARY KEY ΕΙΝΑΙ ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ!

Για να το λύσω αυτό θα δημιουργήσω έναν νέο πίνακα (έστω TELEPHONE) ο οποίος θα περιέχει Το πλειότιμο γνώρισμα και το σύνολο PRIMARY KEY του πίνακα CLIENT

CLIENT (ID, Name)

TELEPHONE (ID, Number),

όπου TELEPHONE.ID ξένο κλειδί που αναφέρεται στο CLIENT.ID
Και έχουμε PRIMARY KEY το σύνολο (ID, Number)

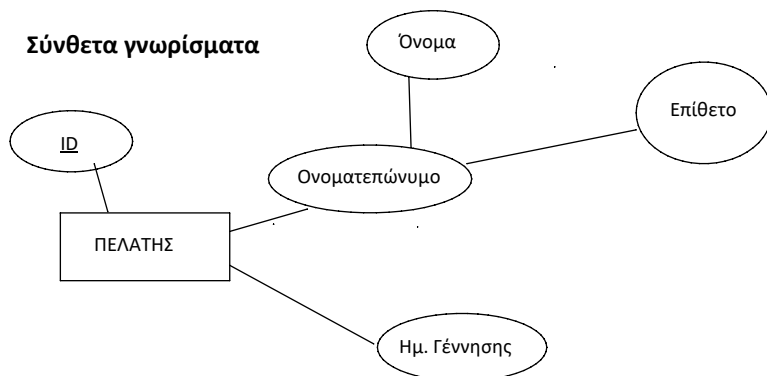
CLIENT

ID	NAME
8291	Konstantina

TELEPHONE

ID	NUMBER
8291	698342583
8291	694274839

Σύνθετα γνωρίσματα



1η Στρατηγική: Αγνοούμε παντελώς το σύνθετο γνώρισμα και γράφουμε απλά τα γνωρίσματα από τα οποία συντίθεται

ΠΕΛΑΤΗΣ(ID, Όνομα, Επίθετο, Ημερομηνία Γέννησης)

2η Στρατηγική: Δημιουργούμε ένα πινακάκι με το σύνολο PRIMARY KEYS του πίνακα και τα γνωρίσματα από τα οποία συντίθεται το σύνθετο γνώρισμα.

ΠΕΛΑΤΗΣ(ID, Ημερομηνία Γέννησης)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ(ID, Όνομα, Επίθετο)

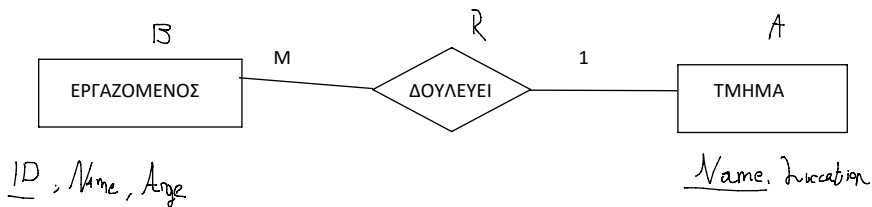
Όπου το ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.ID είναι ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΠΕΛΑΤΗΣ.ID

Και το ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ.ID είναι το PRIMARY KEY του πίνακα ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΈΝΑ ΠΡΟΣ ΠΟΛΛΑ

Στη συσχέτιση (R) ένα (A) προς πολλά (B) θα βάλουμε το PRIMARY KEY του A στον B.



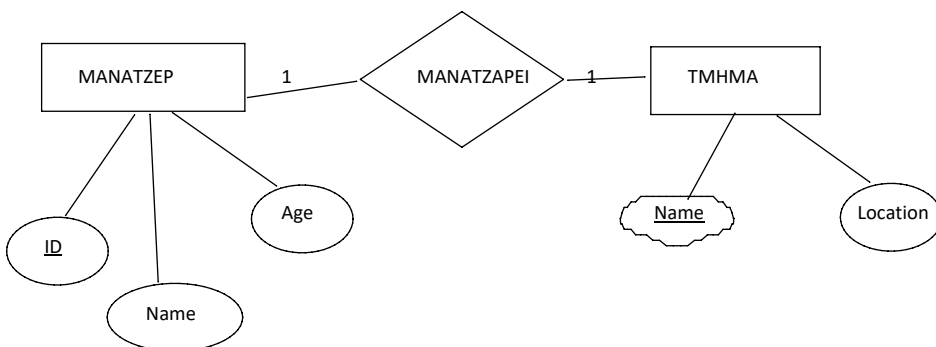
ΤΜΗΜΑ(Name, Location)

ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ(ID, Name, Age, DeptName)

DeptName είναι ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΤΜΗΜΑ.Name

Το ID είναι το πρωτεύον κλειδί στον ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΈΝΑ ΠΡΟΣ ΈΝΑ



1η Στρατηγική:

ΜΑΝΑΤΖΕΡ (ID, Name, Age, DeptName)

ΤΜΗΜΑ(Name, Location)

DeptName αναφέρεται στο ΤΜΗΜΑ.Name

2η Στρατηγική:

ΜΑΝΑΤΖΕΡ (ID, Name, Age)

ΤΜΗΜΑ(Name, Location, ManagerID)

ManagerID αναφέρεται στο Manager.ID

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΣ ΠΟΛΛΑ



AM, Ονοματεπώνυμο, Ηλικία

ID, Όνομα, Εξάμηνο

ΦΟΙΤΗΤΗΣ(AM, Ονοματεπώνυμο, Ηλικία)

ΜΑΘΗΜΑ(ID, Όνομα, Εξάμηνο)

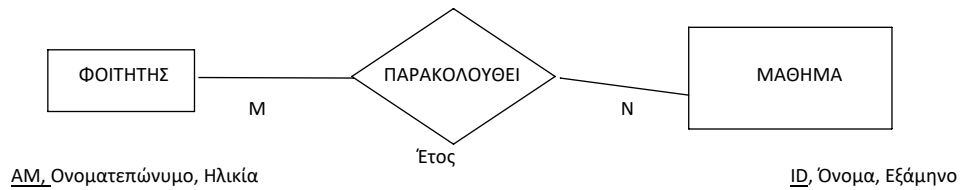
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ(AM, ID)

AM ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΦΟΙΤΗΤΗΣ.AM

ID ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΜΑΘΗΜΑ.ID

(AM, ID) είναι PRIMARY KEY στο ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ

Σε περίπτωση που η σχέση έχει δικό της γνώρισμα, το προσθέτουμε εκεί.



ΦΟΙΤΗΤΗΣ(AM, Ονοματεπώνυμο, Ηλικία)

ΜΑΘΗΜΑ(ID, Όνομα, Εξάμηνο)

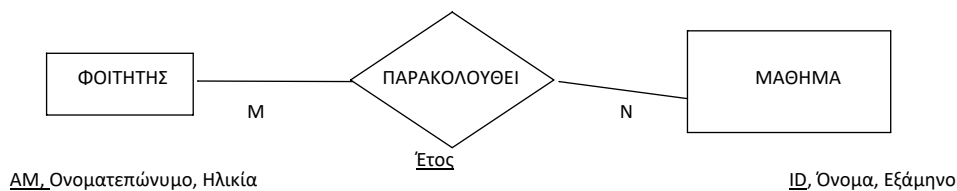
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ(AM, ID, Έτος)

AM ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΦΟΙΤΗΤΗΣ.AM

ID ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΜΑΘΗΜΑ.ID

(AM, ID) είναι PRIMARY KEY στο ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ

Σε περίπτωση που θέλουμε να δημιουργήσουμε ένα ER το οποίο επιτρέπει ένα μαθητή να παρακολουθήσει το μάθημα σε διαφορετικές χρονιές, τότε έχουμε το παρακάτω:



AM, Ονοματεπώνυμο, Ηλικία

ID, Όνομα, Εξάμηνο

ΦΟΙΤΗΤΗΣ(AM, Ονοματεπώνυμο, Ηλικία)

ΜΑΘΗΜΑ(ID, Όνομα, Εξάμηνο)

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ(AM, ID, Έτος)

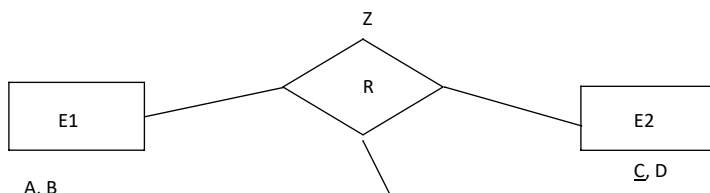
AM ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΦΟΙΤΗΤΗΣ.AM

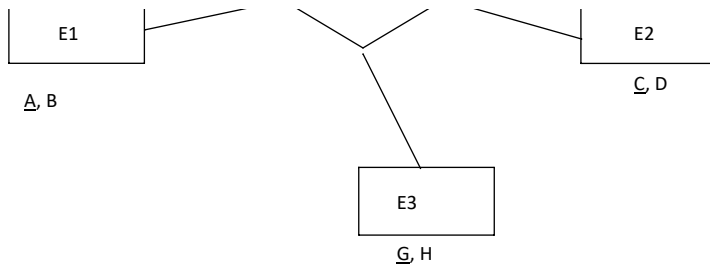
ID ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΜΑΘΗΜΑ.ID

(AM, ID, Έτος) είναι PRIMARY KEY στο ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΕΙ

Γιατί το AM και το ID δεν είναι ικανά για να διαχωρίσουν για ποια χρονιά μιλάμε για το φοιτητή που παρακολουθεί το μάθημα

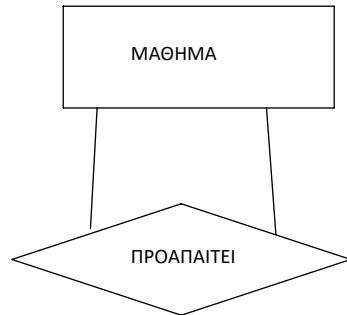
Τριαδικές - Τετραδικές ... Σχέσεις





E1(A, B)
 E2(C, D)
 E3(G, H)
 R(A, C, G, Z)

Unary Relationships



ID, Name, Semester

ΜΑΘΗΜΑ(ID, Name, Semester)

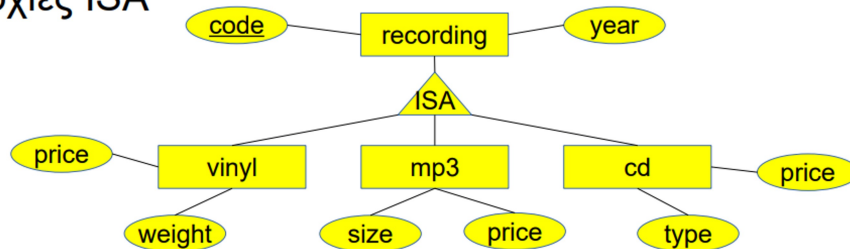
ΠΡΟΑΠΑΙΤΕΙ(ΤωρινόΜάθημαID, ΠροσπαιτούμενοΜάθημαID)

ΤωρινόΜάθημαID είναι ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΜΑΘΗΜΑ.ID

ΠροσπαιτούμενοΜάθημαID είναι ξένο κλειδί που αναφέρεται στο ΜΑΘΗΜΑ.ID

ΓΕΝΙΚΕΥΣΕΙΣ-ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΕΙΣ ISA

• Ιεραρχίες ISA



1η στρατηγική: Φτιάχνω τη Γενικευμένη οντότητα (εδώ είναι το recording)

RECORDING(code, year)

Έπειτα φτιάχνω τις υπόλοιπες οντότητες βασιζόμενος στο PRIMARY KEY της γενικευμένης.

VINYL(code, price, weight)

MP3(code, size, price)

CD(code, type, price)

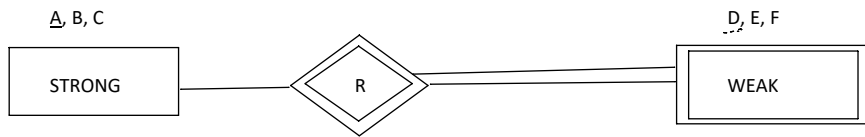
2η στρατηγική (δεν την προτείνω αλλά είναι σωστή): Δε φτιάχνεις ποτέ τη γενικευμένη οντότητα και περνάς όλα τα γνωρίσματά της στις από κάτω

VINYL(code, year, price, weight)

MP3(code, year, size, price)

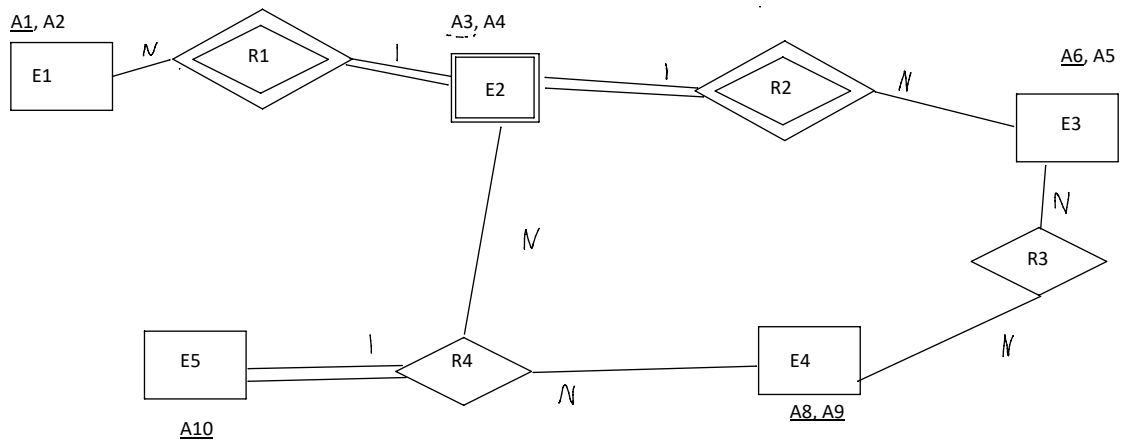
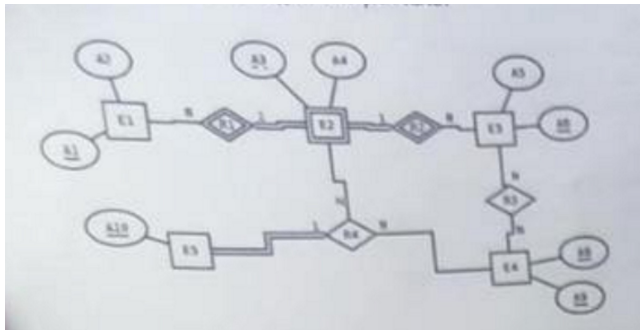
CD(code, year, price, type)

ΑΔΥΝΑΜΕΣ ΟΝΤΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ



STRONG(A, B, C)

WEAK(A, D, E, F)



E1 (A1, A2)

E2(A1, A3, A6, A4)

E3(A6, A5)

E4(A8, A9)

E5(A10)

R4(A1, A3, A6, A8, A9, A10)

R3(A6, A8, A9)