

ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ


- Συλλογή δεδομένων με οργανωμένο τρόπο, ώστε να είναι εύκολη:
 - Η ανάκλησή τους
 - Η διαγραφή τους
 - Η εξαγωγή τους με συγκεκριμένα κριτήρια
 - Προσθήκη νέων δεδομένων

ΠΙΝΑΚΕΣ

- Πίνακες: Βασικά δομικά στοιχεία μίας βάσης
- Πεδία: Τα στοιχεία που θέλουμε να αποθηκεύουμε σε έναν πίνακα (στήλη του πίνακα)
- Εγγραφές: Τα ίδια τα δεδομένα (γραμμή του πίνακα)

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΙΝΑΚΑ

- Ο πίνακας Προϊόντα περιέχει τα πεδία:
 - Αναγνωριστικό
 - Όνομα προϊόντος
 - Τιμή μονάδας
 - Μονάδες Σε Αποθήκη
- Για κάθε πεδίο ορίζεται ένας τύπος δεδομένων

Προϊόντα	
Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων
 Αναγνωριστικό	Αυτόματη Αρίθμηση
Όνομα προϊόντος	Κείμενο
Τιμή μονάδας	Νομισματική μονάδα ▾
Μονάδες Σε Αποθήκη	Αριθμός

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΕ ΠΙΝΑΚΑ

- Κάθε γραμμή, μία εγγραφή.
- Κάθε γραμμή διαβάζεται και «βγάζει νόημα»

Προϊόντα				
Αναγνωριστικό		Όνομα προϊόντος	Τιμή μονάδας	Μονάδες Σε Αποθήκη
	1	A	10,00 €	10
	2	B	20,00 €	15
	3	Γ	100,00 €	15
	4	Δ	30,00 €	100

ΚΥΡΙΟ ΚΛΕΙΔΙ

- Χρειάζεται ένα πεδίο που προσδιορίζει μοναδικά μία εγγραφή
- Στο προηγούμενο παράδειγμα, το όνομα προϊόντος, η τιμή, οι μονάδες σε αποθήκη δεν μπορούν να παίξουν αυτό το ρόλο αφού μπορεί να είναι κοινά σε 2 ή περισσότερες εγγραφές. Μπορεί όμως το Αναγνωριστικό
- Κύριο κλειδί: Ένα πεδίο που προσδιορίζει μοναδικά μία εγγραφή
- Πάντοτε ορίζουμε ένα κύριο κλειδί

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

- Όλες οι πληροφορίες δεν μπορούν να τοποθετηθούν σε έναν πίνακα
- Αυτό θα δημιουργούσε αντίγραφα ίδιων πληροφοριών
- Επιπλέον, δεν είναι λειτουργικό
- Οι πίνακες πρέπει να συσχετίζονται για να είναι δυνατή η εξαγωγή συνδυαστικών δεδομένων από 2 ή περισσότερους εξ αυτών
- Σχισιακές Βάσεις Δεδομένων

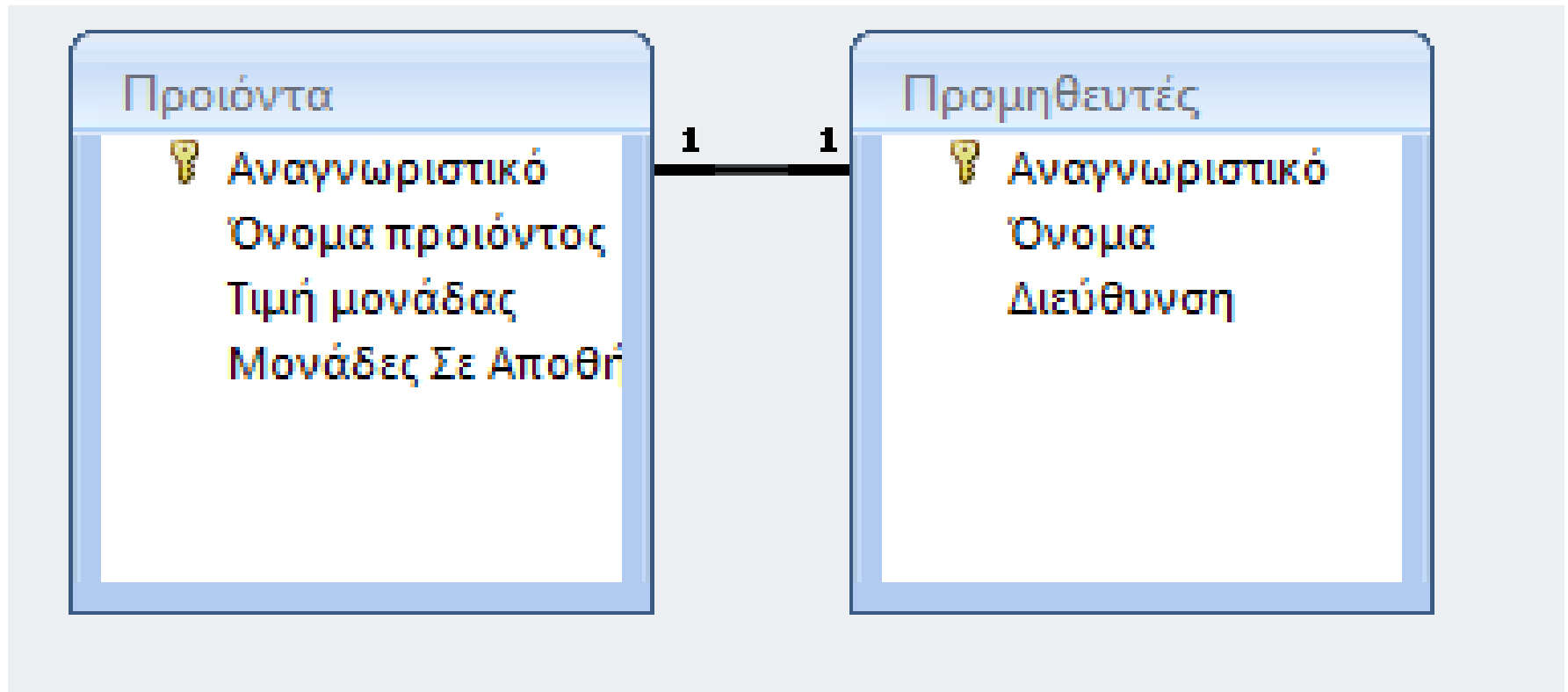
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΔΥΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

- Τύποι Σχέσεων
- 1-1 (Ένα προς Ένα)
- 1-Π (Ένα προς Πολλά) (ή Π-1)
- Π-Π (Πολλά προς Πολλά)

ΣΧΕΣΕΙΣ 1-1

- Πολύ περιοριστικές
- Μία εγγραφή του ενός πίνακα σχετίζεται μόνον με μία εγγραφή του άλλου
- Συνδέουμε τα κύρια κλειδιά των δύο πινάκων

ΣΧΕΣΕΙΣ 1-1

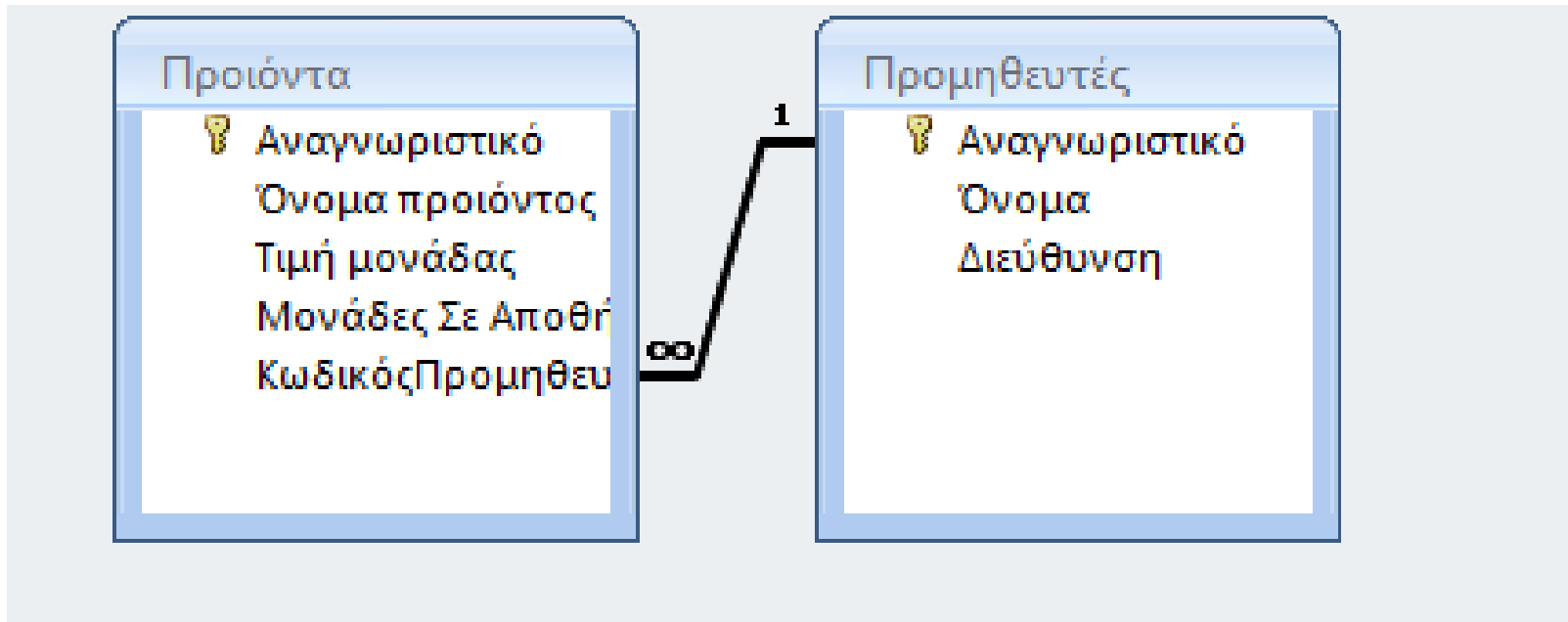


ΣΧΕΣΕΙΣ 1-Π

- Συνηθέστερες
- Έστω μία εγγραφή του ενός πίνακα σχετίζεται με περισσότερες της μίας εγγραφές του άλλου πίνακα
- Συνδέουμε το κύριο κλειδί του πίνακα «του ενός» με ένα αντίστοιχο πεδίο του πίνακα «των πολλών» (αυτό το πεδίο ονομάζεται ξένο κλειδί)

ΣΧΕΣΕΙΣ 1-Π

- Η παρακάτω σχέση λέει ότι ένας προμηθευτής προμηθεύει πολλά προϊόντα



ΑΝΑΦΟΡΙΚΗ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ

- Μηχανισμός ελέγχου ορθότητας των δεδομένων
- Απαγορεύει: Εισαγωγή εγγραφής στον πίνακα «των πολλών» αν δεν υπάρχει σχετική εγγραφή στον πίνακα «του ενός»
- Διαγραφή εγγραφής στον πίνακα «του ενός» αν δεν διαγραφούν όλες οι σχετικές εγγραφές στον πίνακα των πολλών

ΑΝΑΦΟΡΙΚΗ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ

Επεξεργασία σχέσεων

Πίνακας/Ερώτημα: Προμηθευτές Σχετιζόμενος Προϊόντα

Αναγνωριστικό Κωδικός Προμηθευτή

Ενεργοποίηση ακεραιότητας αναφορών

Διαδοχική ενημέρωση των σχετικών εγγραφών

Διαδοχική διαγραφή των σχετικών εγγραφών

Τύπος σχέσης: Ενα-προς-πολλά

OK

Άκυρο

Τύπος συνδέσμου..

Δημιουργία νέου..

ΣΧΕΣΕΙΣ Π-Π

- Πολλές εγγραφές ενός πίνακα σχετίζονται με πολλές εγγραφές ενός άλλου
- Επέκταση της σχέσης 1-Π
- Διασπάται σε δύο σχέσεις 1-Π και Π-1

ΣΧΕΣΕΙΣ Π-Π

- Για να συνδέσουμε δύο πίνακες A και B με σχέση Π-Π:
 - Σχεδιάζουμε έναν πίνακα Γ που έχει ως ξένα κλειδιά τα κύρια κλειδιά των A και B
 - Δημιουργούμε μία σχέση 1-Π συνδέοντας το κύριο κλειδί του A με το αντίστοιχο ξένο κλειδί του Γ
 - Δημιουργούμε μία σχέση Π-1 συνδέοντας το ξένο κλειδί του Γ με το αντίστοιχο κύριο κλειδί του B

ΣΧΕΣΕΙΣ Π-Π

- Οι Πελάτες με τα Προϊόντα έχουν σχέση Π-Π με ενδιάμεσο πίνακα τις Παραγγελίες

