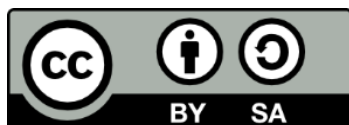


ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Ενότητα 7: Βάσεις Δεδομένων (1)

Σταύρος Σουραβλάς
Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

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

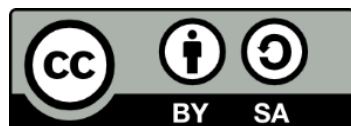
ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

- 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)

Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ