

**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα**

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας**

**Βάσεις Δεδομένων Ι (Ε)**

**Ενότητα 11:** Μελέτη Περιπτώσεως: Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System) – Μοντελοποίηση και Κανονικοποίηση - Μοντελοποίηση με χρήση mySQL workbench

Χ. Σκουρλάς, Α. Τσολακίδης

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ

|  |  |
| --- | --- |
| Το περιεχόμενο του μαθήματος διατίθεται με άδεια Creative Commons εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά | 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. |

Περιεχόμενα

[1. Μελέτη Περιπτώσεως: Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System) – Μοντελοποίηση και Κανονικοποίηση - Μοντελοποίηση με χρήση mySQL workbench 3](#_Toc401574898)

[1.1 Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System) 3](#_Toc401574899)

[Πως χρησιμοποιούμε το δεκαδικό σύστημα ταξινόμησης (“Dewey Decimal Classification (DDC)” ή “Dewey Decimal System”) για να οργανώσουμε τα βιβλία της βιβλιοθήκης στα ράφια 4](#_Toc401574900)

[Παράδειγμα 1ο 5](#_Toc401574901)

[Παράδειγμα 2ο 6](#_Toc401574902)

[Ερώτηση 7](#_Toc401574903)

[Βιβλιογραφία 7](#_Toc401574904)

Στόχος του εργαστηρίου είναι η εμβάθυνση σε θέματα μοντελοποίησης και κανονικοποίησης. Έμφαση σε Μοντελοποίηση με χρήση mySQL workbench.

**Λέξεις Κλειδιά:** Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System), Μοντελοποίηση, Κανονικοποίηση, mySQL workbench

# Μελέτη Περιπτώσεως: Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System) – Μοντελοποίηση και Κανονικοποίηση - Μοντελοποίηση με χρήση mySQL workbench

## Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System)

Στην προηγούμενη άσκηση είδαμε τους πίνακες του συστήματος. Να ορίσετε εκ νέου τους πίνακες αυτούς με κύρια και ξένα κλειδιά. Στη συνέχεια να εγκαταστήσετε mySQL workbench και να γίνει Μοντελοποίηση. Να εισάγετε τα στοιχεία των παρακάτω βιβλίων στους πίνακές σας και να γράψετε αναζήτηση που να βασίζεται σε σύνδεση όλων των πινάκων. Να γράψετε και 10 αναζητήσεις της επιλογής σας με χρήση του εργαλείου mySQL workbench. Τέλος, να κάνετε export της βάσης.

Βιβλία που θα καταχωρήσετε.

1. Date, An Introduction to Database Systems, Addison-Wesley
2. Elmasri and Navathe, Fundamentals of Data-base Systems, Benjamin Cummings
3. Ullman, Widom, A First Course in Database Systems, Prentice-Hall
4. Ramakrishnan, Gehrke, Database Management Systems, McGraw-Hill
5. Korth, Silberschatz, Sudarshan, Database System Concepts, McGraw Hill
6. Connolly, Begg, Database solutions. A step-by-step guide to building databases, Addison-Wesley

Τους αριθμούς ISBN των βιβλίων θα τους βρείτε στο διαδίκτυο.

Ακολουθούν οδηγίες για το πως θα συμπληρώσετε και τα στοιχεία Dewey. Αν δεν κατανοήσετε τις παρακάτω οδηγίες γράψτε τυχαία παραδείγματα κωδικών Dewey. Θα ήταν καλό όμως να προσπαθήσετε να κατανοήσετε τα παρακάτω για να μάθετε να χρησιμοποιείτε τη βιβλιοθήκη.

### Πως χρησιμοποιούμε το δεκαδικό σύστημα ταξινόμησης (“Dewey Decimal Classification (DDC)” ή “Dewey Decimal System”) για να οργανώσουμε τα βιβλία της βιβλιοθήκης στα ράφια

Με το δεκαδικό σύστημα που ανέπτυξε ο Melvil Dewey το 1876 (το σύστημα έχει τροποποιηθεί – επεκταθεί πάνω από είκοσι φορές από τότε) οι βιβλιοθηκονόμοι, αλλά και οι έμπειροι χρήστες της βιβλιοθήκης, τοποθετούν τα βιβλία στα ράφια με τέτοιο τρόπο ώστε να τα βρίσκουν εύκολα και επίσης να τα επιστρέφουν εύκολα στη θέση τους. Το σύστημα Dewey χρησιμοποιείται σε περισσότερες από 200,000 βιβλιοθήκες σε περισσότερες από 130 χώρες!

Το σύστημα DDC προσπαθεί να οργανώσει την ανθρώπινη γνώση σε δέκα κύριες κατηγορίες (classes):

000 – Computer science, information & general works

100 – Philosophy and psychology

200 – Religion

300 – Social sciences

400 – Language

500 – Science (including mathematics)

600 – Technology/Applied Science

700 – Arts and recreation

800 – Literature

900 – History, geography, and biography

Κάθε κύρια κατηγορία (main classes) υποδιαιρείται σε δέκα διευθύνσεις (divisions). Κάθε διεύθυνση (division) υποδιαιρείται σε δέκα ενότητες (sections).

Επομένως έχουμε 10 κύριες κατηγορίες (main classes), 100 διευθύνσεις (divisions) και 1000 ενότητες (sections). Να οι πρώτες από τις 1000 ενότητες:

000 Computer science, information & general works

001 Knowledge

002 The book

003 Systems

004 Data processing & computer science

005 Computer programming, programs & data

006 Special computer methods

007 [Unassigned]

008 [Unassigned]

009 [Unassigned]

Με άμεση (online) πρόσβαση στα στοιχεία του καταλόγου της βιβλιοθήκης, που γίνεται μέσω διαδικτύου (δες Υπηρεσίες - - > βιβλιοθήκη κ.λπ. στον ιστότοπο του ΤΕΙ), μπορούν οι σπουδαστές να βλέπουν στον υπολογιστή τους αν υπάρχει ένα βιβλίο στη βιβλιοθήκη και επιπλέον τους παρέχονται στοιχεία ώστε να το βρουν εύκολα όταν πάνε στη βιβλιοθήκη. Ακολουθούν παραδείγματα:

### Παράδειγμα 1ο

*Έστω ότι βλέπετε τα παρακάτω στοιχεία βιβλιου που σας ενδιαφέρει στον κατάλογο της βιβλιοθήκης. Τα στοιχεία είναι προσβάσιμα από την ιστοσελίδα.*

Database, a primer / υπό Date, C. J.

Reading, Mass: Addison-Wesley, 1983.

Θέματα: Database management

ISBN: 0201113589

Description: 265 p.; 24 cm.

*Πληροφορίες Αντιτύπου*

Location: TEI Αθήνας - Κεντρική Βιβλιοθήκη

Call number: Βιβλίο **005.74 DAT1** (Σχόλιο! Είναι ο κωδικός DEWEY)

Διαθέσιμο

### Παράδειγμα 2ο

*Στοιχεία καταλόγου*

Information systems development : methodologies, techniques and tools /

υπό Avison, D. E., Fitzgerald, G.

London: McGraw-Hill, 1995.

Θέματα: Ανάλυση συστημάτων System analysis

Σχεδιασμός συστημάτων System design

ISBN: 0077092333

Description: 505 p.: ill.; 23 cm.

Edition: 2nd ed.

*Πληροφορίες Αντιτύπου*

Location: TEI Αθήνας - Κεντρική Βιβλιοθήκη

Call number: Βιβλίο 003 AVI 1 (κωδικός DEWEY)

Διαθέσιμο

### Ερώτηση

Τι σημαίνουν τα γράμματα μετά τους αριθμούς στις δύο ταξινομήσεις;

* 005.74 DAT1
* 003 AVI 1

Υπόδειξη (αντιγράφουμε από τη Wikipedia)

“Books are placed on the shelf in increasing numerical order of the decimal number, e.g. 050, 220, 330, 330.973, 331. When two books have the same classification number the second line of the call number (usually the first letter or letters of the author's last name, the title if there is no identifiable author) is placed in alphabetical order”.

Υπόδειξη Βρείτε τα δύο παραπάνω βιβλία στα ράφια της βιβλιοθήκης του ΤΕΙ Αθήνας

### Βιβλιογραφία

<http://en.wikipedia.org/wiki/Dewey_Decimal_Classification>

<http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Dewey_Decimal_classes>

|  |
| --- |
| **Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα**  **Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας** |
| **Τέλος Ενότητας** |
| **Χρηματοδότηση**   * Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα. * Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Αθήνας**» 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. |

**Σημειώματα**

**Σημείωμα Αναφοράς**

Copyright ΤΕΙ Αθήνας, Χ. Σκουρλάς, Α. Τσολακίδης 2014. Χ. Σκουρλάς, Α. Τσολακίδης. «Βάσεις Δεδομένων Ι (Ε). Ενότητα 11: Μελέτη Περιπτώσεως: Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System) – Μοντελοποίηση και Κανονικοποίηση - Μοντελοποίηση με χρήση mySQL workbench». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: [ocp.teiath.gr](https://ocp.teiath.gr/).

**Σημείωμα Αδειοδότησης**

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό. Οι όροι χρήσης των έργων τρίτων επεξηγούνται στη διαφάνεια «Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων».

Τα έργα για τα οποία έχει ζητηθεί άδεια αναφέρονται στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».

[](file:///C:\Users\pantelis\Downloads\%5b1%5d%20http:\creativecommons.org\licenses\by-nc-sa\4.0\)

[1] http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

* που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
* που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
* που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

**Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων**

|  |  |
| --- | --- |
| © | Δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, παρά μόνο εάν ζητηθεί εκ νέου άδεια από το δημιουργό. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου και η δημιουργία παραγώγων αυτού με απλή αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού, και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία παραγώγων του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου και η δημιουργία παραγώγων του. |
| διαθέσιμο με άδεια CC0 Public Domain | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο ως κοινό κτήμα | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| χωρίς σήμανση | Συνήθως δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου. |

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* το Σημείωμα Αναφοράς
* το Σημείωμα Αδειοδότησης
* τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει) μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.