

**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα**

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας**

**Βάσεις Δεδομένων Ι**

**Ενότητα 12:** Μελέτη Περιπτώσεως: Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System) - Ορισμός και χρήση View

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) - Ορισμός και χρήση View 3](#_Toc402901447)

Στόχος του εργαστηρίου είναι η εκμάθηση και εμβάθυνση σε δηλώσεις SQL που διαχειρίζονται views.

**Λέξεις Κλειδιά:** Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System), View

# Μελέτη Περιπτώσεως: Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System) - Ορισμός και χρήση View

Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System)

Έστω ότι η εταιρεία “Library Automation” στην οποία εργάζεστε αναλαμβάνει την οργάνωση της νέας σπουδαστικής βιβλιοθήκης “La Galeria” που θα λειτουργεί παράλληλα ως κέντρο πληροφόρησης σε μικρή επαρχιακή πόλη.

Δικό σας έργο είναι η δημιουργία και λειτουργία καταλόγου βιβλίων και η οργάνωση της ταξινόμησης των βιβλίων στα ράφια.

Ανάλυση δεδομένων (data analysis)

Όπως εργασθήκατε στις δύο προηγούμενες ασκήσεις και μετά από τη σχετική ανάλυση δεδομένων καταλήγετε στους εξής επιχειρησιακούς κανόνες - περιορισμούς:

1. Τα βιβλία στη βιβλιοθήκη θα είναι ταξινομημένα με το δεκαδικό σύστημα Dewey. Σε κάθε βιβλίο θα δίνουμε ένα κωδικό Dewey.
2. Κάθε βιβλίο έχει πολλά θέματα και για ένα θέμα υπάρχουν πολλά βιβλία στη βιβλιοθήκη.
3. Κάθε βιβλίο έχει ένα μοναδικό ISBN (Διεθνή Αριθμό Βιβλίου) και έναν ακριβώς τίτλο.
4. Κάθε βιβλίο έχει τουλάχιστον ένα συγγραφέα και ένας συγγραφέας έχει γράψει ένα ή περισσότερα βιβλία.
5. Κάθε βιβλίο έχει ένα μόνο εκδότη και κάθε εκδότης εκδίδει ένα ή περισσότερα βιβλία..
6. Κάθε εκδότης έχει μία μόνο διεύθυνση και ένα μοναδικό όνομα.
7. Σε κάθε συγγραφέα εκχωρείται ένας μοναδικός αριθμός ώστε να μπορεί να γίνει διάκριση σε περίπτωση συνωνυμίας.
8. Μπορούν να υπάρχουν πολλά αντίτυπα ενός βιβλίου στη βιβλιοθήκη. Βεβαίως κάθε αντίτυπο έχει μοναδικό κωδικό αριθμό (unique accession number).

Ακολουθεί μοντελοποίηση:

Η αντίστοιχη Τρίτη κανονική μορφή είναι η παρακάτω:

* BOOK (ISBN, Title, PubName, DeweyCode)
* COPY (AccessionNo, ISBN)
* AUTHOR (AuthorNo, Surname, Fname)
* SUBJECT (SubjectCode, Name)
* BOOK\_SUBJECT (ISBN, SubjectCode)
* WRITER (ISBN, AuthorNo)
* PUBLISHER (PubName, Address)

Υλοποίηση δύο πινάκων για πειραματισμό με τις view.

CREATE DATABASE Library;

USE Library;

/\* create tables books, publishers \*/

CREATE TABLE PUBLISHERS (PubName VARCHAR(15),

 Address VARCHAR(40), PRIMARY KEY(PubName));

CREATE TABLE BOOKS (ISBN CHAR(13) , Title VARCHAR(70),

 PubName VARCHAR(15), DeweyCode VARCHAR(15) ,

 PRIMARY KEY(ISBN),

 FOREIGN KEY(PubName)

 REFERENCES PUBLISHERS(PubName));

INSERT INTO PUBLISHERS (PubName, Address)

 VALUES ('SAMS', 'INDIANA');

INSERT INTO PUBLISHERS (PubName, Address)

 VALUES ('ACADEMIC PRESS', 'NEW YORK');

SELECT \* FROM PUBLISHERS;



INSERT INTO BOOKS (ISBN, Title, PubName, DeweyCode)

 VALUES('0-672-30852-5',

 'CLIENT/SERVER APPLICATIONS', 'SAMS', '005.74 DAT1');

INSERT INTO BOOKS (ISBN, Title, PubName, DeweyCode)

 VALUES('0-632-20852-4', 'COMPUTER APPLICATIONS',

 'ACADEMIC PRESS', '005.74 DAT1');

SELECT \* FROM BOOKS;



**Ορίστε την παρακάτω όψη:**

/\* create view \*/

CREATE VIEW NEW\_YORK\_PUBL(PNAME, PADD)

AS SELECT PubName, Address

FROM PUBLISHERS

WHERE Address = 'NEW YORK';

SELECT \* FROM publishers;

SELECT \* FROM NEW\_YORK\_PUBL;

****

**Διαπιστώστε ότι οι γραμμές που εισάγετε στον πίνακα PUBLISHERS φαίνονται και στην όψη αν ικανοποιείται το κριτήριο Address = ‘**NEW\_YORK**’.**

**Διαπιστώστε ότι οι γραμμές που εισάγετε στην όψη (και ικανοποιείται το κριτήριο Address = ‘**NEW\_YORK**’ ) φαίνονται και στον πίνακα PUBLISHERS .**

**Διαπιστώστε ότι μπορείτε να εισάγετε γραμμές στην όψη χωρίς να ικανοποιείται το κριτήριο Address = ‘**NEW\_YORK**’**

**Για να αποκλείσετε αυτή τη δυνατότητα διαγράψτε την όψη και δημιουργήστε την πάλι προσθέτοντας στον ορισμό την υποπρόταση with check option**

INSERT INTO PUBLISHERS (PubName, Address)

 VALUES ('SAGE', 'NEW YORK');

SELECT \* FROM PUBLISHERS;

SELECT \* FROM NEW\_YORK\_PUBL;

INSERT INTO NEW\_YORK\_PUBL (PName, Padd)

 VALUES ('BLACKWELL', 'INDIANA');

SELECT \* FROM NEW\_YORK\_PUBL;

SELECT \* FROM PUBLISHERS;



DROP VIEW NEW\_YORK\_PUBL;

CREATE VIEW NEW\_YORK\_PUBL (PNAME, PADD)

AS SELECT PubName, Address

FROM PUBLISHERS

WHERE Address = 'NEW YORK'

WITH CHECK OPTION;

SELECT \* FROM PUBLISHERS;

SELECT \* FROM NEW\_YORK\_PUBL;



INSERT INTO NEW\_YORK\_PUBL (PName, Padd)

VALUES ('BLACKWELL', 'INDIANA');



SELECT \* FROM NEW\_YORK\_PUBL;

SELECT \* FROM PUBLISHERS;

DROP VIEW NEW\_YORK\_PUBL;

Άσκηση

**Να γίνει υλοποίηση όλων των πινάκων και εκτενέστερος πειραματισμός με τις view**

|  |
| --- |
| **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. Ενότητα 12: Μελέτη Περιπτώσεως: Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Βιβλιοθήκης (Library Information System) - Ορισμός και χρήση View». 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 και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[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.

**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.

**Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων**

Το Έργο αυτό κάνει χρήση των ακόλουθων έργων: