

ΑΣΚΗΣΗ 10-ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΥΧΕΤΙΣΕΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ σε SQL SERVER

Σκοπός αυτής της εργαστηριακής άσκησης είναι η δημιουργία των πινάκων ΤΜΗΜΑ, ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ΚΑΙ ΕΡΓΟ και η δημιουργία συσχετίσεων μεταξύ αυτών και του πίνακα ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ της προηγούμενης άσκησης.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΤΜΗΜΑ

Με πεδία: ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ(INT), ΟΝΟΜΑ(VARCHAR(30)),

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (VARCHAR(30)), ΤΗΛΕΦΩΝΟ(VARCHAR(30)).

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	ΚΩΔΙΚΟΣ_ΤΜΗΜΑΤΟΣ	int	<input type="checkbox"/>
	ΟΝΟΜΑ	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>

Εικόνα 1

Με κώδικα SQL

```
CREATE TABLE [ΤΜΗΜΑ] (
    [ΚΩΔΙΚΟΣ_ΤΜΗΜΑΤΟΣ] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [ΟΝΟΜΑ] [varchar](30) NULL,
    [ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ] [varchar](30) NULL,
    [ΤΗΛΕΦΩΝΟ] [varchar](30) NULL,
    CONSTRAINT [PK_ΤΜΗΜΑ] PRIMARY KEY [ΚΩΔΙΚΟΣ_ΤΜΗΜΑΤΟΣ]);
```


Οι εγγραφές που θα περιέχει ο πίνακας ΤΜΗΜΑ θα είναι **(Αλλά θα εισαχθούν αφού πρώτα γίνουν οι συσχετίσεις):**

ΟΝΟΜΑ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	ΑΠΟΣΦΑΛΜΑΤΩΣΗ ΚΩΔΙΚΑ	2310-68554
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑΣ ΧΡΗΣΤΗ	23210-68555
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	23210-68557

Εικόνα 2

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΡΓΟ

Με πεδία: ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ (INT), ΤΙΤΛΟΣ(VARCHAR(30)), ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ(VARCHAR(50)), ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ(MONEY), ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΕΝΑΡΞΗΣ(DATE), ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΛΗΞΗΣ(DATE).

	Column Name	Data Type	Allow Null
	ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ	int	<input type="checkbox"/>
	ΤΙΤΛΟΣ	varchar(30)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	varchar(50)	<input checked="" type="checkbox"/>
	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	money	<input checked="" type="checkbox"/>
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΕΝΑΡΞΗΣ	date	<input checked="" type="checkbox"/>
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΛΗΞΗΣ	date	<input checked="" type="checkbox"/>

Με κώδικα SQL

```
CREATE TABLE [ΕΡΓΟ] (
    [ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [ΤΙΤΛΟΣ] [varchar](30) NULL,
    [ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ] [varchar](50) NULL,
    [ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ] [money] NULL,
    [ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΕΝΑΡΞΗΣ] [date] NULL,
    [ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΛΗΞΗΣ] [date] NULL,
    CONSTRAINT [PK_ΕΡΓΟ] PRIMARY [ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ]);
```

Οι εγγραφές που θα περιέχει ο πίνακας ΕΡΓΟ θα είναι οι παρακάτω **(Αλλά θα εισαχθούν αφού πρώτα γίνουν οι συσχετίσεις)**:

ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΕΝΑΡΞΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΛΗΞΗΣ
ΑΠΟΣΦΑΛΜΑΤΩΣΗ	ΒΡΙΣΚΕΙ ΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΒΔ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΩΔΙΚΑ	5000,0000	2014-05-15	2014-05-25
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΡΟΗΣ	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	3000,0000	2014-01-01	2014-01-30
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΠΑΚΕΤΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ	10000,0000	2014-11-10	2014-11-15

Εικόνα 3

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ

Με πεδία: ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ (INT), ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ (INT), ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΑΝΑΘΕΣΗΣ (DATE).

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶ 🔑	ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ	int	<input type="checkbox"/>
🔑	ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΑΖΟΜΕ...	int	<input type="checkbox"/>
	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΑΝΑΘ...	date	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Με κώδικα SQL

```
CREATE TABLE [ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ] (
    [ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ] [int] NOT NULL,
    [ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΑΝΑΘΕΣΗΣ] [date] NULL,
    CONSTRAINT [PK_ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ] PRIMARY KEY [ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ];
```

Οι εγγραφές που θα περιέχει ο πίνακας ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ θα είναι οι παρακάτω (**Αλλά θα εισαχθούν αφού πρώτα γίνουν οι συσχετίσεις**):

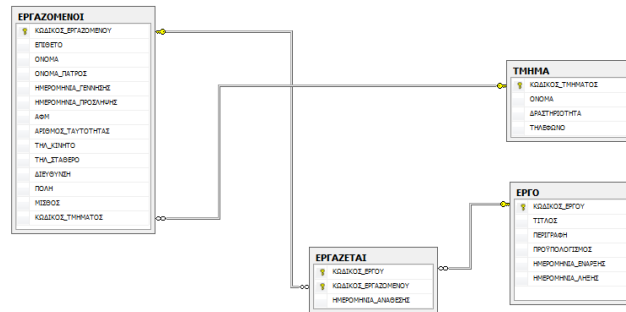
ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ_ΑΝΑΘΕΣΗΣ
1	2	2014-05-15
2	3	2014-01-01
3	5	2014-11-10

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ

Για την δημιουργία συσχετίσεων μεταξύ των πινάκων υπάρχουν δύο τρόποι:

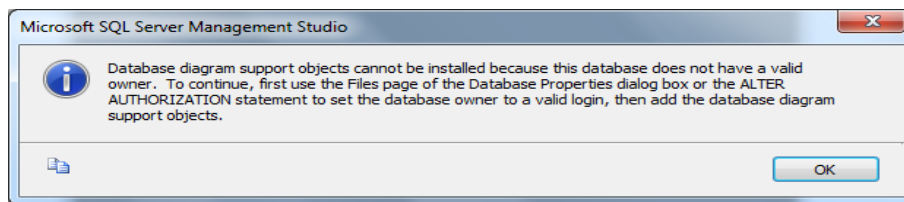
1ος Τρόπος με Database Diagrams

- Αφού κλείσετε όλους τους πίνακες πηγαίνετε στο Object Explorer → Databases → Ανοίγετε την δενδρική δομή της βάσης που επιθυμείτε (Εργαζόμενοι-τμήματα-έργα) → Δεξί κλικ Database Diagram → New Database Diagram και ανοίγει ένα παράθυρο με τους πίνακες που θέλετε να κάνετε τις συσχετίσεις. Επιλέγεται τους πίνακες που επιθυμείτε και ADD. Αν δεν φαίνονται όλοι οι πίνακες αλλάζετε το zoom σε μικρότερη τιμή. Στη συνέχεια σέρνετε το ποντίκι από το πεδίο που επιθυμείτε μέχρι το πεδίο που θα ενώσετε και εκεί το αφήνετε ώστε να γίνει η συσχέτιση και να ενωθούν τα πεδία. Πατήστε OK στα επόμενα δύο ώστε να ολοκληρωθεί η συσχέτιση.



Εικόνα 4

ΣΧΟΛΙΟ! Σε περίπτωση που ακολουθήσετε την παραπάνω διαδικασία και σας βγάλει το ακόλουθο μήνυμα το διορθώνετε πηγαίνοντας στη βάση σας στο **Object Explorer**→**Δεξί κλικ**→**Properties**→Ανοίγει ένα νέο παράθυρο από το οποίο επιλέγετε **File** στο **Select Pages** και αλλάζετε τον **Owner** σε [NT AUTHORITY\SYSTEM] .



2ος Τρόπος Με κώδικα SQL

Επιλέγετε από την κορδέλα New Query και εισάγετε τον παρακάτω κώδικα:

ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ-ΤΜΗΜΑ

```
ALTER TABLE ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ADD CONSTRAINT
FK_KT FOREIGN KEY ΚΩΔΙΚΟΣ_ΤΜΗΜΑΤΟΣ REFERENCES ΤΜΗΜΑ (ΚΩΔΙΚΟΣ_ΤΜΗΜΑΤΟΣ);
```

ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ-ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ

```
ALTER TABLE ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ADD CONSTRAINT
FK_KE FOREIGN KEY ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ REFERENCES ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ (ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥ);
```

ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ-ΕΡΓΟ

```
ALTER TABLE ΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ADD CONSTRAINT
FK KEP FOREIGN KEY ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ REFERENCES ΕΡΓΟ (ΚΩΔΙΚΟΣ_ΕΡΓΟΥ);
```