

ΒΟΗΘΗΜΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΜΕ ΚΑΝΟΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

Πλήρης Συναρτησιακή Εξάρτηση: μια ΣΕ $Y \rightarrow Z$ όπου αφαίρεση κάποιου γνωρίσματος από το Y σημαίνει ότι η ΣΕ παύει να ισχύει.

Μεταβατική Συναρτησιακή Εξάρτηση: μια ΣΕ $X \rightarrow Z$ που μπορεί να προκύψει από δύο ΣΕ: $X \rightarrow Y$ and $Y \rightarrow Z$

Γενικός Ορισμός Δεύτερης Κανονικής Μορφής

Ένα σχήμα σχέσης R είναι σε δεύτερη κανονική μορφή (2NF) όταν κάθε μη-πρωτεύον γνώρισμα A στο R είναι πλήρως συναρτησιακά εξαρτώμενο από κάθε κλειδί του R

Γενικός Ορισμός Τρίτης Κανονικής Μορφής:

Ένα σχήμα σχέσης R είναι σε Τρίτη Κανονική Μορφή όταν για μια μη τετριμμένη συναρτησιακή εξάρτηση $X \rightarrow A$ που ισχύει στο R

- (α) το X είναι υπερκλειδί του R , ή
- (β) το A είναι πρωτεύον γνώρισμα του R

Εναλλακτικός Ορισμός Τρίτης Κανονικής Μορφής:

Ένα σχήμα σχέσης R είναι σε Τρίτη Κανονική Μορφή (3NF) εάν για κάθε μη πρωτεύον γνώρισμα στην R ισχύουν τα ακόλουθα:

- Είναι πλήρως εξαρτώμενο από κάθε κλειδί του R .
- Είναι μη-μεταβατικά εξαρτώμενο από κάθε κλειδί του R

Γενικός Ορισμός Κανονικής Μορφής Boyce-Codd

Ένα σχήμα σχέσης R βρίσκεται σε κανονική μορφή Boyce-Codd (BCNF) αν για οποιαδήποτε (μη τετριμμένη) συναρτησιακή εξάρτηση $X \rightarrow A$ του R το X είναι ένα υπερκλειδί στο R

Γενικός Ορισμός Τέταρτης Κανονικής Μορφής

Ένα σχήμα σχέσης R είναι σε 4NF ως προς ένα σύνολο εξαρτήσεων F (που περιέχει συναρτησιακές και πλειότιμες εξαρτήσεις) αν, για κάθε μη τετριμμένη πλειότιμη εξάρτηση $X \twoheadrightarrow Y$ στο F^+ , το X είναι υπερκλειδί στο R . Σημείωση: F^+ είναι το (πλήρες) όλων των εξαρτήσεων (συναρτησιακών και πλειότιμων) που θα ισχύουν σε κάθε κατάσταση σχέσης r του R που ικανοποιεί το F . Λέγεται κλειστότητα του F

Κανόνας Δυαδικής Αποσύνθεσης χωρίς απώλειες συνένωσης

Μια δυαδική αποσύνθεση μιας σχέσης R στις σχέσεις R_1 και R_2 είναι χωρίς απώλειες αν ισχύει

$$R_1 \cap R_2 \rightarrow R_2 - R_1 \quad \text{ή} \quad R_1 \cap R_2 \rightarrow R_1 - R_2$$

ΒΟΗΘΗΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Η γενική δομή δήλωσης μιας διαδικασίας αποθηκευμένου κώδικα στην T-SQL είναι

```
Create procedure <όνομα_διαδικασίας>  
    <Παράμετροι προαιρετικές>  
As  
    < Σώμα διαδικασίας>
```

Η γενική δομή δήλωσης και επεξεργασίας ενός cursor στην T-SQL είναι η εξής:

```
DECLARE <όνομα_cursor> CURSOR  
    FOR <εντολή select>  
  
OPEN <όνομα_cursor>  
  
FETCH (NEXT FROM) <όνομα_cursor> INTO < μεταβλητές>  
  
WHILE @@FETCH_STATUS = 0  
Begin  
    < εντολές της transact SQL>  
    FETCH (NEXT FROM) <όνομα_cursor> INTO < μεταβλητές>  
End  
  
CLOSE <όνομα_cursor>  
DEALLOCATE <όνομα_cursor>
```