Ενημερώθηκε: 15/2/2024

ΒΟΗΘΗΜΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΜΕ ΚΑΝΟΝΙΚΟΠΟΙΗΣΗ

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

Μεταβατική Συναρτησιακή Εξάρτηση: μια ΣΕ X -> Z που μπορεί να προκύψει από δύο ΣΕ: X -> Y and Y -> 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 → 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 → 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 —>> 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 R1 και R2 είναι χωρίς απώλειες αν ισχύει

$R_1 \cap R_2 \rightarrow R_2 - R_1$ *ή* $R_1 \cap R_2 \rightarrow R_1 - R_2$

Ενημερώθηκε: 15/2/2024

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 μιας αποθηκευμένης συνάρτησης στην T-SQL είναι

```
create function <όνομα_συνάρτησης>
    <Παράμετροι προαιρετικές>
returns <τύπος επιστροφής>
as
begin
    < Εντολές TSQL>
    returns <έκφραση τιμής επιστροφής>
end
```

Τμήματα κώδικα T-SQL

Δήλωση μεταβλητών: declare @varname1 <type>, @varname2 <type>,…
Τύποι Δεδομένων MSSQL/T-SQL: bit, int, datetime, numeric, decimal, money, char(n), varchar(n)
Εντολές T-SQL: declare, set, select, print, execute

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>
```