

METOD NORMALIZACIJE ALGORITMOM SINTEZE

Ulagni parametri algoritma sinteze su skup obeležja U i skup fz F, sa sledećim oznakama:

1. $U = \{A, B, C, \dots, X, Y, Z\}$
2. $F = \{f_1, f_2, \dots, f_n\}$

Postupak normalizacije algoritmom sinteze kao rezultata daje šemu relacione baze podataka u oznaci $S = \{(R_i, K_i) | 1 \leq i \leq n\}$, gde je sa K_i označen skup ključeva, kao jedno od definisanih relacionih ograničenja. Relaciona baza podataka se nalazi u trećoj normalnoj formi i treba da zadovoljava sledeće osobine:

- (i) šema baze podataka treba da reprezentuje zatvaranje F
- (ii) šema baze podataka treba da sadrži ugrađeno jedno od neredundatnih pokrivanja F
- (iii) svaka fz ugrađena u šemu R treba da bude redukovana i
- (iv) šema baze podataka treba da sadrži neophodan broj šema relacija
- (v) šema baze podataka treba da sadrži osobinu spojivosti bez gubitaka

Algoritam sinteze se realizuje u sledećim koracima:

1. Redukcija levih strana funkcionalnih zavisnosti
 - a. Transformacija polaznog skupa F u skup E
2. Eliminacija tranzitivnih i trivijalnih zavisnosti
 - a. Naći neredundatno pokrivanje H za skup fz E
3. Particijonisanje skupa H na disjunktnе podskupove $G_i(X_i)$ sa istim $ls(f)$
 - a. Naći skup $G(X) = \{G_1(X_1), G_2(X_2), \dots, G_n(X_n)\}$
4. Izdvajanje ekvivalentnih levih strana (pronalaženje ekvivalentnih ključeva u skupu $G(X)$).
 - a. Formirati skupove $G'(X)$ i J. U skup J se izdvajaju ekvivalentne leve strane
5. Eliminacija tranzitivnih i trivijalnih zavisnosti u skupovima $G'(X)$ i J
6. Rekonstrukcija grupa funkcionalnih zavisnosti
 - a. Formirati skup $G''(X)$, uključivanjem ekvivalentnih levih strana
7. Formiranje šeme baze podataka u III NF
 - a. Formirati skupove R_1, R_2, \dots, R_n . Skup obeležja jednog podskupa skupa $G''(X)$ se preuzima za skup obeležja sintetizovanih šema relacija, a skup $ls(f)$ postaje skup sintetizovanih ključeva iste šeme relacije.