

Εργασία 5 – Κανονικοποίηση

1. Θεωρήστε τη σχέση $R(A, B, C, D, E, F)$ και συναρτησιακές εξαρτήσεις:

$B \rightarrow C$

$C \rightarrow A$

$B, F \rightarrow E$

$F \rightarrow D$

i) Κανονικοποιήστε την R σε 3NF.

ii) Είναι το σχήμα που καταλήξατε στο ερώτημα i σε BCNF; Αν όχι, κανονικοποιήστε το και αναφέρετε ποιες εξαρτήσεις δεν διατηρούνται (αν υπάρχουν).

2. Θεωρήστε τη σχέση $R(A, B, C, D, E)$ και συναρτησιακές εξαρτήσεις:

$A \rightarrow D$

$B \rightarrow A, E$

$C \rightarrow B$

$D, E \rightarrow C$

Κανονικοποιήστε την R σε BCNF και αναφέρετε ποιες εξαρτήσεις δεν διατηρούνται (αν υπάρχουν).

3. Θεωρήστε τη σχέση $R(\text{αριθμός_παραγγελίας}, \text{κωδικός_πελάτη}, \text{ημερομηνία_πώλησης}, \text{κωδικός_πωλητή}, \text{ονοματεπώνυμο_πωλητή}, \text{τηλέφωνο_πωλητή}, \text{ονοματεπώνυμο_πελάτη}, \text{διεύθυνση_πελάτη}, \text{κωδικός_προϊόντος}, \text{περιγραφή_προϊόντος}, \text{ποσότητα_προϊόντος}, \text{τιμή_μονάδας_προϊόντος})$ και συναρτησιακές εξαρτήσεις:

$\text{αριθμός_παραγγελίας} \rightarrow \text{κωδικός_πελάτη}, \text{ημερομηνία_πώλησης}, \text{κωδικός_πωλητή}$

$\text{κωδικός_πελάτη} \rightarrow \text{ονοματεπώνυμο_πελάτη}, \text{διεύθυνση_πελάτη}$

$\text{κωδικός_πωλητή} \rightarrow \text{ονοματεπώνυμο_πωλητή}, \text{τηλέφωνο_πωλητή}$

$\text{κωδικός_προϊόντος} \rightarrow \text{περιγραφή_προϊόντος}, \text{τιμή_μονάδας_προϊόντος}$

$\text{αριθμός_παραγγελίας}, \text{κωδικός_προϊόντος} \rightarrow \text{ποσότητα_προϊόντος}$

Κανονικοποιήστε την R σε BCNF και αναφέρετε ποιες εξαρτήσεις δεν διατηρούνται (αν υπάρχουν).

Παραδώστε ένα .pdf αρχείο με τις λύσεις σας.