

1) Υποψήφια κλειδιά: $\{A,B\}^+ = \{A,B,C,D,E\}$

Ο παραπάνω πίνακας είναι ήδη κανονικοποιημένος σε μορφή BCNF, διότι κάθε συναρτησιακή εξάρτηση έχει στο αριστερό μέρος κλειδί. Εφόσον το $\{A,B\}$ είναι κλειδί και μας δίνει όλα τα γνωρίσματα του πίνακα είναι σε μορφή BCNF.

2) Υποψήφια κλειδιά: $\{A,C,F\}^+ = \{A,C,F,B,D,E\}$

ή $\{A,D,F\}^+ = \{A,D,F,B,C,E\}$

Έχοντας το παραπάνω υποψήφιο κλειδί, παρατηρούμε ότι όλες οι σχέσεις είναι προβληματικές. Δεν υπάρχει σχέση όπου αριστερά βρίσκεται ολόκληρο το κλειδί A,C,F .

Διασπούμε με την $A \rightarrow B$:

$R1(\underline{A},B)$ όπου είναι σε BCNF μορφή

$R2(\underline{A},\underline{C},D,E,\underline{F})$ όπου αυτός ο πίνακας δεν είναι σε BCNF

Ξαναδιασπούμε με $A,C \rightarrow D,E$:

$R21(\underline{A},\underline{C},D,E)$ δεν είναι σε BCNF, την παραβιάζει η $D \rightarrow C$

$R22(\underline{A},\underline{C},\underline{F})$ όπου είναι σε BCNF μορφή

Ξαναδιασπούμε με $D \rightarrow C$:

$R211(\underline{D},C)$ όπου είναι σε BCNF μορφή

$R212(\underline{D},\underline{A},E)$ όπου είναι σε BCNF μορφή

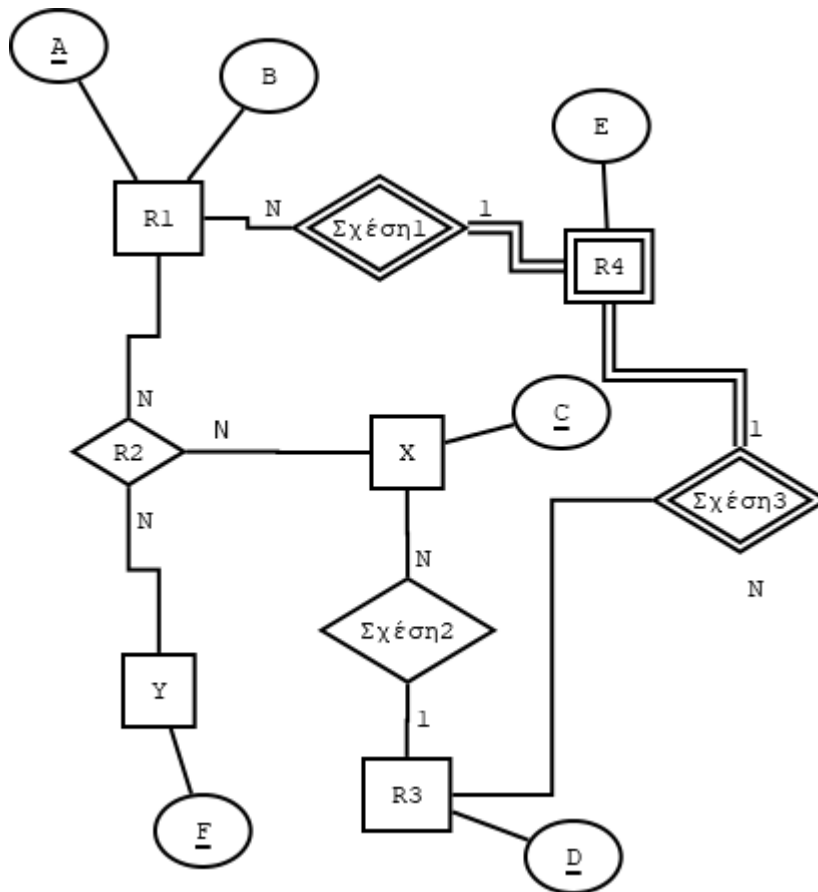
Άρα, ο τελικοί πίνακες είναι:

$R1(\underline{A},B)$

$R2(\underline{A},\underline{C},\underline{F})$

$R3(\underline{D},C)$

$R4(\underline{D},\underline{A},E)$



3) Υποψήφια κλειδιά: $\{A, B, C\}^+ = \{A, B, C, D, E, F, G, H\}$

Για 2NF κανονικοποιώ σε 2NF:

Παρατηρούμε ότι οι σχέσεις 2,3,4 είναι προβληματικές.

Διασπούμε με $A \rightarrow E$, που παραβιάζει την 2NF:

$R1(\underline{A}, E)$ σε 2NF

$R2(\underline{A}, \underline{B}, \underline{C}, D, F, G, H)$

Διασπούμε με $B \rightarrow F$, που παραβιάζει την 2NF:

$R21(\underline{B}, F)$ σε 2NF

$R22(\underline{B}, \underline{A}, \underline{C}, D, G, H)$

Ξαναδιασπούμε με $A, B \rightarrow G$, που παραβιάζει την 2NF:

$R221(\underline{A}, \underline{B}, G)$ σε 2NF

$R222(\underline{A}, \underline{B}, \underline{C}, D, H)$

3NF:

Παρατηρούμε ότι η 5η σχέση είναι προβληματική.

Διασπούμε με $D \rightarrow H$:

$R2221(\underline{D}, H)$ σε 3NF

$R2222(\underline{A}, \underline{B}, \underline{C}, D)$ σε 3NF

Άρα, ο τελικοί πίνακες είναι:

$R1(\underline{A}, E)$

R2(B,F)
 R3(A,B,G)
 R4(D,H)
 R5(A,B,C,D)

