

$R(A,B,C,D)$

Функционални зависимости:

$AB \rightarrow C$

$BC \rightarrow D$

$CD \rightarrow A$

$AD \rightarrow B$

Singleton-и:

$\{A\} \rightarrow \{A\}$

$\{B\} \rightarrow \{B\}$

$\{C\} \rightarrow \{C\}$

$\{D\} \rightarrow \{D\}$

По двойки:

$\{AB\} \rightarrow \{A,B,C,D\}$ – Ключ

$X = \{A,B\} \quad AB \rightarrow C$

$X = \{A,B,C\} \quad BC \rightarrow D$

$X = \{A,B,C,D\}$

Нова Функционална зависимост:

$AB \rightarrow D$

$\{AC\} \rightarrow \{A,C\}$

$\{AD\} \rightarrow \{A,B,C,D\}$ – Ключ

$X = \{A,D\} \quad AD \rightarrow B$

$X = \{A,B,D\} \quad AB \rightarrow C$

$X = \{A,B,C,D\}$

Нова Функционална зависимост:

$AD \rightarrow C$

$\{BC\} \rightarrow \{A,B,C,D\}$ – ключ

$X = \{B,C\} \quad BC \rightarrow D$

$X = \{B,C,D\} \quad CD \rightarrow A$

$$X = \{A, B, C, D\}$$

Нова Функционална зависимост:

$$BC \rightarrow A$$

$$\{BD\} \neq \{B, D\}$$

$$\{CD\} \neq \{A, B, C, D\} - \text{ключ}$$

$$X = \{C, D\} \ \& \ CD \rightarrow A$$

$$X = \{A, C, D\} \ \& \ AD \rightarrow B$$

$$X = \{A, B, C, D\}$$

Нова Функционална зависимост:

$$CD \rightarrow B$$

По тройки:

$$\{A, B, C\} \neq \{A, B, C, D\} - \text{супер ключ}$$

Нова Функционална зависимост:

$$ABC \rightarrow D$$

$$\{A, B, D\} \neq \{A, B, C, D\} - \text{Супер ключ}$$

Нова Функционална зависимост:

$$ABD \rightarrow C$$

$$\{A, C, D\} \neq \{A, B, C, D\} - \text{супер ключ}$$

Нова Функционална зависимост:

$$ACD \rightarrow B$$

$$\{B, C, D\} \neq \{A, B, C, D\} - \text{супер ключ}$$

Нова Функционална зависимост:

$$BCD \rightarrow A$$

Нямаме нарушители на нормалната форма на бойскот, нито на третата нормална форма

