

1.

$$AB \rightarrow A$$

$$AB \rightarrow B$$

$$AB \rightarrow AB$$

$$A \rightarrow A$$

$$B \rightarrow B$$

2.

Nem triviális

$$AC \rightarrow B$$

$$A \rightarrow B$$

FD-mag:

$$A \rightarrow B$$

3.

$$A \rightarrow B \Rightarrow AC \rightarrow BC$$

$$BC \rightarrow B$$

$$AC \rightarrow BC, BC \rightarrow B \Rightarrow AC \rightarrow B$$

4.

Második Armstrong axióma alapján:

$$A \rightarrow B \Rightarrow AC \rightarrow BC$$

$$C \rightarrow D \Rightarrow BC \rightarrow BD$$

Harmadik Armstrong axióma alapján

$$AC \rightarrow BC, BC \rightarrow BD \Rightarrow AC \rightarrow BD$$

5.

$AC \rightarrow C$ triviális, elhagyható

$B \rightarrow DC$ felbontandó: $B \rightarrow D$ és $B \rightarrow C$

$B \rightarrow D$ következik $B \rightarrow C$ és $C \rightarrow D$

Megmaradó mag: $(A \rightarrow B, B \rightarrow C, C \rightarrow D)$

6.

irreducibilis mag:

vevő_kód \rightarrow vevő_név

termék_neve \rightarrow egységár

(dátum,vevő_kód) \rightarrow termék_neve

(dátum,vevő_kód) \rightarrow összegár

7.

Megmaradó FD mag:

($A \rightarrow B, B \rightarrow C, C \rightarrow D$)

Ebből levezethető, hogy

$A \rightarrow B$

$A \rightarrow C$

$A \rightarrow D$

PK mező az A

8.

Az irreducibilis mag:

vevő_kód \rightarrow vevő_név

termék_neve \rightarrow egységár

(dátum,vevő_kód) \rightarrow termék_neve

(dátum,vevő_kód) \rightarrow összegár

Minimális jelölt kulcs:

(dátum,vevő_kód)

mert,

(dátum,vevő_kód) \rightarrow vevő_név

(dátum,vevő_kód) \rightarrow termék_neve

(dátum,vevő_kód) \rightarrow egységár

(dátum,vevő_kód) \rightarrow összegár

9. PK: (dátum, vevő_kód)

hibás FD-k

vevő_kód \rightarrow vevő_név

termék_neve \rightarrow egységár

Táblák:

T'1(dátum,vevő_kód,termék_neve,összár)

T2(vevő_kód,vevő_név)

T3(termék_neve,egységár)

10.

T1(
SALESPERSON-NUMBER,
SALESPERSON-NAME,
SALES-AREA)

T2(
CUSTOMER-NUMBER,
CUSTOMER-NAME,
WAREHOUSE-NUMBER)

T3(
WAREHOUSE-NUMBER,
WAREHOUSE-LOCATION)

T4(
SALESPERSON-NUMBER,
CUSTOMER-NUMBER,
SALES-AMOUNT)