

Hűségesség, BCNF-re bontás

1. Tekintsük az $R(A, B, C, D, E)$ sémát az $\mathcal{F} = \{AB \rightarrow C, CD \rightarrow E, E \rightarrow B, B \rightarrow A\}$ függéshalmazzal.
 - (a) Tekintsük a $(CED, ABED)$ kétrészes felbontást. Igaz-e, hogy ez a felbontás hűséges?
 - (b) Tekintsük a $(AED, ABCE)$ kétrészes felbontást. Igaz-e, hogy ez a felbontás hűséges?
2. Adott az $R(LMNOP)$ relációs séma és az $\mathcal{F} = \{MOP \rightarrow L, LN \rightarrow ON, NO \rightarrow M, OP \rightarrow N, PN \rightarrow LP\}$ funkcionális függéshalmaz. Igaz-e, hogy az $(LMOP, OPN, LMO)$ felbontás hűséges?
3. Tekintsük az $R(A, B, C, D)$ sémát az $\mathcal{F} = \{B \rightarrow C\}$ függéshalmazzal. Hány különböző nemtriviális hűséges felbontása van két részre a fenti sémának? (Egy felbontás akkor nemtriviális, ha egyik része sem maga az R.)
4. Tekintsük az $R(A, B, C, D, E, F)$ relációs sémát az \mathcal{F} függéshalmazzal, ahol $\mathcal{F} = \{A \rightarrow BC, C \rightarrow D, B \rightarrow EF, E \rightarrow D\}$. Tekintsük továbbá ennek a sémának a következő felbontását: (AC, BEF, ABD) .
 - a) Hűséges-e ez a felbontás?
 - b) A felbontás mindhárom tagjáról döntse el, hogy BCNF-e.
5. Tekintsük az $R(A, B, C, D)$ relációsémát az alábbi F függéshalmazzal:
 $F = \{AB \rightarrow C, AB \rightarrow D, C \rightarrow A, D \rightarrow B\}$.
 - a) Ez a séma nem BCNF, miért?
 - b) Bontsuk fel a sémát hűségesen BCNF relációkra!