

1) Dado  $R \langle T, L \rangle$

$$T = \{A, B, C, D, E\}$$

$$L = \{A \rightarrow C, B \rightarrow C, DE \rightarrow C, EC \rightarrow A, C \rightarrow D\}$$

Determinar si la descomposición

$$P = \{R_1, R_2, R_3, R_4\}$$

$$T_1 = \{A, D\} \quad T_2 = \{A, B\} \quad T_3 = \{B, E\} \quad T_4 = \{C, D, E\}$$

$$T_5 = \{E, A\}$$

	A	B	C	D	E
A, D	$a_1$	$b_{12}$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{15}$
A, B	$a_1$	$a_2$	$b_{23}$	$b_{24}$	$b_{25}$
B, E	$b_{31}$	$a_2$	$b_{33}$	$b_{34}$	$a_5$
C, DE	$b_{41}$	$b_{42}$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
E, A	$a_1$	$b_{52}$	$b_{53}$	$b_{54}$	$a_5$

$$(A \rightarrow C)$$



	A	B	C	D	E
A,D	$a_1$	$b_{12}$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{15}$
A,B	$a_1$	$a_2$	$b_{13}$	$b_{24}$	$b_{25}$
B,E	$b_{31}$	$a_2$	$b_{33}$	$b_{34}$	$a_5$
C,DE	$b_{41}$	$b_{42}$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
E,A	$a_1$	$b_{52}$	$b_{13}$	$b_{54}$	$a_5$

$B \rightarrow C$

	A	B	C	D	E
A,D	$a_1$	$b_{12}$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{15}$
A,B	$a_1$	$a_2$	$b_{13}$	$b_{24}$	$b_{25}$
B,E	$b_{31}$	$a_2$	$b_{13}$	$b_{34}$	$a_5$
C,DE	$b_{41}$	$b_{42}$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
E,A	$a_1$	$b_{52}$	$b_{13}$	$b_{54}$	$a_5$

$DE \rightarrow C$  No hay cambio

$EC \rightarrow A$  No hay cambio

$C \rightarrow D$

	A	B	C	D	E
A,D	$a_1$	$b_{12}$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{15}$
A,B	$a_1$	$a_2$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{25}$
B,E	$b_{31}$	$a_2$	$b_{13}$	$a_4$	$a_5$
C,DE	$b_{41}$	$b_{42}$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
E,A	$a_1$	$b_{52}$	$b_{13}$	$a_4$	$a_5$

$A \rightarrow C$  no hay cambio

$B \rightarrow C$  no hay cambio

$DE \rightarrow C$

	A	B	C	D	E
A,D	$a_1$	$b_{12}$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{15}$
A,B	$a_1$	$a_2$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{25}$
B,E	$b_{31}$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
C,DE	$b_{41}$	$b_{42}$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
E,A	$a_1$	$b_{52}$	$a_3$	$a_4$	$a_5$

$EC \rightarrow A$

	A	B	C	D	E
A, D	$a_1$	$b_{12}$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{15}$
A, B	$a_1$	$a_2$	$b_{13}$	$a_4$	$b_{25}$
B, E	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
C, DE	$a_1$	$b_{42}$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
E, A	$a_1$	$b_{52}$	$a_3$	$a_4$	$a_5$

← Cuple LL Join

2) Calcular  $L_1, L_2, L_3, L_4, L_5$  Conserva dependencias.  
 $T_1, T_2, T_3, T_4, T_5$

$$L = \{A \rightarrow C, B \rightarrow C, DE \rightarrow C, EC \rightarrow A, C \rightarrow D\}$$

$$L_1 = \{A \rightarrow D\} \quad L_2 = \{ \quad \} \quad L_3 = \{ \quad \}$$

$$L_4 = \{DE \rightarrow C, C \rightarrow D\} \quad L_5 = \{ \quad \}$$

Se pierden :  $B \rightarrow C, EC \rightarrow A, A \rightarrow C$

$$i) T = \{A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K\}$$

$$L = \{AB \rightarrow C, H \rightarrow IJ, BD \rightarrow FG, AE \rightarrow C, IJ \rightarrow K\}$$

$$K = \{ABDEH\} \quad 1FN$$

$$ii) T = \{P, C, D, T\}$$

$$L = \{P \rightarrow C, C \rightarrow D, D \rightarrow T\} \quad K = \{P\} \quad 2FN$$

$$iii) T = \{A, B, C, D, F, G, H, I, J, K\} \quad K = T$$

$$L = \{AB \rightarrow B, H \rightarrow H, BD \rightarrow BD, AE \rightarrow A, IJ \rightarrow IJ\}$$

3FN

$$iv) T = \{A, B, C\} \quad L = \{AB \rightarrow C, C \rightarrow A\}$$

$$K = \{BA, BC\} \quad 3FN$$

4)