

ALGORITMO PARA HALLAR UN CUBRIMIENTO MINIMAL

Ejemplo: Algoritmo para hallar F_M

Sea $R(A, B, C, D, E, F)$

FD: $\{A \rightarrow BD, B \rightarrow CD, AC \rightarrow E\}$

Paso1: dejar todos los lados derechos con un único atributo:

$A \rightarrow BD$ se transforma en $A \rightarrow B, A \rightarrow D$

$B \rightarrow CD$ se transforma en $B \rightarrow C, B \rightarrow D$

$FD1 = \{ A \rightarrow B, A \rightarrow D, B \rightarrow C, B \rightarrow D, AC \rightarrow E \}$

Algoritmo para hallar F_M

Paso 2: eliminar los atributos redundantes del lado izquierdo.

$FD1 = \{ A \rightarrow B, A \rightarrow D, B \rightarrow C, B \rightarrow D, AC \rightarrow E \}$

Solo me fijo con A porque con C no puedo llegar a ningun lado

veo si $E \subset A^+$

$A^+ = \{ A, B, C, D, E \}$

$FD2 = \{ A \rightarrow B, A \rightarrow D, B \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow E \}$

Algoritmo para hallar F_M

Paso 3: eliminamos las df's redundantes.

$FD2 = \{ A \rightarrow B, A \rightarrow D, B \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow E \}$

Analizo para cada df $X \rightarrow Y$ si $Y \subset X^+_{FD2 - \{X \rightarrow Y\}}$

Analizo $A \rightarrow B$

$A^+_{FD2 - \{A \rightarrow B\}} = \{A, D, E\}$ no incluye a B \therefore no es redundante

Algoritmo para hallar F_M

Paso 3: eliminamos las df's redundantes.

$FD2 = \{ A \rightarrow B, A \rightarrow D, B \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow E \}$

Analizo para cada df $X \rightarrow Y$ si $Y \subset X^+_{FD2 - \{X \rightarrow Y\}}$

Analizo $A \rightarrow D$

$A^+_{FD2 - \{A \rightarrow D\}} = \{A, B, C, D, E\}$ incluye a D \therefore es redundante!

***** El análisis lo continuó sin $\{A \rightarrow D\}$ *****

Algoritmo para hallar F_M

Paso 3: eliminamos las df's redundantes.

$FD2 = \{ A \rightarrow B, \text{ ~~A \rightarrow D~~, } B \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow E \}$

Analizo para cada df $X \rightarrow Y$ si $Y \subset X^+_{FD2 - \{X \rightarrow Y\}}$

Analizo $B \rightarrow C$

$B^+_{FD2 - \{A \rightarrow D\} - \{B \rightarrow C\}} = \{B, D\}$ no incluye a $C \therefore$ no es redundante

Algoritmo para hallar F_M

Paso 3: eliminamos las df's redundantes.

$FD2 = \{ A \rightarrow B, \text{ ~~A \rightarrow D~~, } B \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow E \}$

Analizo para cada df $X \rightarrow Y$ si $Y \subset X^+_{FD2 - \{X \rightarrow Y\}}$

Analizo $B \rightarrow D$

$B^+_{FD2 - \{A \rightarrow D\} - \{B \rightarrow D\}} = \{B, C\}$ no incluye a D \therefore no es redundante

Algoritmo para hallar F_M

Paso 3: eliminamos las df's redundantes.

$FD2 = \{ A \rightarrow B, \text{ ~~A \rightarrow D~~, } B \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow E \}$

Analizo para cada df $X \rightarrow Y$ si $Y \subset X^+_{FD2 - \{X \rightarrow Y\}}$

Analizo $A \rightarrow E$

$A^+_{FD2 - \{A \rightarrow D\} - \{A \rightarrow E\}} = \{A, B, C, D\}$ no incluye a E \therefore no es redundante

Algoritmo para hallar F_M

Paso 3: eliminamos las df's redundantes.

$FD2 = \{ A \rightarrow B, A \rightarrow D, B \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow E \}$

RESULTADO FINAL:

$F_{MIN} = \{ A \rightarrow B, B \rightarrow C, B \rightarrow D, A \rightarrow E \}$