

Ayudantía Base de Datos Cálculo Relacional

Luis Andahur Figueroa
luis.andahur1501@alumnos.ubiobio.cl

Pero Antes ...

División

Libro							Temario	
ISBN	Nombre	Año	Id_aut	Id_est	Id_edit	Ubi_r	Id_tem	ISBN
L001	Infierno	2013	DA1	E01	ED01	2	T01	L001
F021	El símbolo perdido	2009	DA1	E01	ED01	1	T01	F021
B124	El código Da Vinci	2003	DA1	E01	ED01	3	T01	B124
L022	El Alquimista	1988	CO1	E02	ED05	4	T01	L022
L035	Crónica de una muerte anunciada	1981	GA2	E03	ED06	1	T02	L022
							T45	L035

Muestre los temas de los libros escritos por el autor con ID = "DA1"

Temario/((Π ISBN (σ id_aut="DA1"(Libro)))

ISBN
L001
F021
B124

Id_tem
T01

- Ahora si ...

Calculo Relacional

Existen dos tipos:

- Calculo Relacional de Tuplas.
- Calculo Relacional de Dominios.

Calculo Relacional de Tuplas

Obtenga el nombre de los libros escritos por G. G. Márquez

Libro						
ISBN	Nombre	Año	Id_aut	Id_est	Id_edit	Ubi_r
L001	Infierno	2013	DA1	E01	ED01	2
F021	El símbolo perdido	2009	DA1	E01	ED01	1
B124	El código Da Vinci	2003	DA1	E01	ED01	3
L022	El Alquimista	1988	CO1	E02	ED05	4
L035	Crónica de una muerte anunciada	1981	GA2	E03	ED06	1

Autor		
Id_aut	Nombre	Nacionalidad
DA1	Dan Brown	Estadounidense
GA2	G. G. Márquez	Colombiano
CO3	Julio Cortázar	Argentino
BE1	Mario Benedetti	Uruguayo
CO1	Paulo Coelho	Brasileño

Resultado



Nombre
Crónica de una muerte anunciada

Declarar Tablas

Asociar Tablas

Aplicar Condición

$$\{x | \exists y \in \text{Libro} \exists z \in \text{Autor} (y.\text{Id_autor} = z.\text{Id_autor} \wedge z.\text{nombre} = \text{"G. G. Márquez"} \wedge x.\text{nombre} = y.\text{nombre})\}$$

Preparar Respuesta

Calculo Relacional de Dominio

Obtenga el nombre de los libros escritos por G. G. Márquez

X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
Libro						
ISBN	Nombre	Año	Id_aut	Id_est	Id_edit	Ubi_r
L001	Infierno	2013	DA1	E01	ED01	2
F021	El simbolo perdido	2009	DA1	E01	ED01	1
B124	El código Da Vinci	2003	DA1	E01	ED01	3
L022	El Alquimista	1988	CO1	E02	ED05	4
L035	Crónica de una muerte anunciada	1981	GA2	E03	ED06	1

Y_1 Y_2 Y_3

Autor		
Id_aut	Nombre	Nacionalidad
DA1	Dan Brown	Estadounidense
GA2	G. G. Márquez	Colombiano
CO3	Julio Cortázar	Argentino
BE1	Mario Benedetti	Uruguayo
CO1	Paulo Coelho	Brasileño

Resultado 

Nombre
Crónica de una muerte anunciada

Presentar el resto de las columnas

Declarar Tablas

$\{ \langle x_2 \rangle \mid \exists x_1 x_3 x_4 x_5 x_6 x_7 y_1 y_2 y_3 (\langle x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7 \rangle \in Libro \wedge \langle y_1, y_2, y_3 \rangle \in Autor \wedge x_4 = y_1 \wedge y_2 = \text{"G. G. Márquez"}) \}$

Preparar Respuesta

Asociar Tablas

Aplicar Condición

Calculo Relacional de Tuplas

Obtenga el nombre del autor que haya escrito al menos dos libros.

Libro						
ISBN	Nombre	Año	Id_aut	Id_est	Id_edit	Ubi_r
L001	Infierno	2013	DA1	E01	ED01	2
F021	El símbolo perdido	2009	DA1	E01	ED01	1
B124	El código Da Vinci	2003	DA1	E01	ED01	3
L022	El Alquimista	1988	CO1	E02	ED05	4
L035	Crónica de una muerte anunciada	1981	GA2	E03	ED06	1

Autor		
Id_aut	Nombre	Nacionalidad
DA1	Dan Brown	Estadounidense
GA2	G. G. Márquez	Colombiano
CO3	Julio Cortázar	Argentino
BE1	Mario Benedetti	Uruguayo
CO1	Paulo Coelho	Brasileño

$$\{x | \exists y \in \text{Libro} \exists z \in \text{Autor} \exists w \in \text{Libro} (y.\text{Id_autor} = z.\text{Id_autor} \wedge w.\text{Id_autor} = z.\text{Id_autor} \wedge y.\text{Id_autor} \neq w.\text{Id_autor} \wedge x.\text{nombre} = z.\text{nombre})\}$$

Preparar Respuesta