

Exemple Join (curs Algebra relațională)

- a. Fie schemele relaționale $R(A_1, A_2, A_3, A_4)$ și $S(B_1, B_2, B_3)$. Presupunem că NU au fost definite constrângerea de cheie primară asupra coloanei B_1 și cea de cheie externă asupra coloanei A_4 .

R	A₁	A₂	A₃	A₄
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>
	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>y</i>
	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>null</i>
	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>t</i>

S	B₁	B₂	B₃
	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>
	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>z</i>
	<i>z</i>	<i>t</i>	<i>x</i>
	<i>null</i>	<i>y</i>	<i>t</i>

JOIN(R, S, R.A₄ = S.B₁)	A₁	A₂	A₃	A₄	B₂	B₃
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>
	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>z</i>
	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>

- b. Fie schemele relaționale $R(A, B, C)$ și $S(B, C, D)$.

R	A	B	C
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
	<i>d</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
	<i>b</i>	<i>d</i>	<i>f</i>
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>
	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>d</i>

S	B	C	D
	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>
	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>e</i>
	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>b</i>

JOIN(R, S)	A	R.B	R.C	D
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>e</i>
	<i>d</i>	<i>d</i>	<i>c</i>	<i>D</i>
	<i>d</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>e</i>
	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>d</i>	<i>b</i>

c. Fie schemele relaționale $R(A, B, C)$ și $S(D, E)$.

R	A	B	C
	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9

S	D	E
	3	1
	6	2

Θ -JOIN (= JOIN(R, S, B<D))	A	B	C	D	E
	1	2	3	3	1
	1	2	3	6	2
	4	5	6	6	2

d. Aceleași scheme relaționale ca la punctul c.

<i>SEMI-JOIN (R, S, B<D)</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
	1	2	3
	1	2	3
	4	5	6

e. Aceleași scheme relaționale ca la punctul a.

LEFT OUTER JOIN(R, S, R.A₄ = S.B₁)	A₁	A₂	A₃	A₄	B₁	B₂	B₃
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>
	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>y</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>z</i>
	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>Z</i>
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>
	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>t</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>

<i>RIGHT OUTER JOIN(R, S, R.A₄ = S.B₁)</i>	<i>A₁</i>	<i>A₂</i>	<i>A₃</i>	<i>A₄</i>	<i>B₁</i>	<i>B₂</i>	<i>B₃</i>
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>
	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>y</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>z</i>
	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>
	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>z</i>	<i>t</i>	<i>x</i>
	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>v</i>	<i>t</i>

FULL OUTER JOIN(<i>R</i>, <i>S</i>, <i>R.A</i>₄ = <i>S.B</i>₁)	<i>A</i>₁	<i>A</i>₂	<i>A</i>₃	<i>A</i>₄	<i>B</i>₁	<i>B</i>₂	<i>B</i>₃
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>z</i>
	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>y</i>	<i>y</i>	<i>x</i>	<i>z</i>
	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>x</i>	<i>x</i>	<i>y</i>	<i>Z</i>
	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>
	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>t</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>
	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>z</i>	<i>t</i>	<i>x</i>
	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>null</i>	<i>y</i>	<i>t</i>