

Join là công cụ nối các bảng theo chiều ngang

Ví dụ 1: Bảng dữ liệu

sales			product		
sales_id	revenue	product_id	product_id	product_name	
1	100	A	A	Apple	
2	200	A	B	Bean	
3	300	B			

ON sales.product_id = product.product_id

Cách hoạt động

Bước 1: Dàn trận

sales			product		product	
sales_id	revenue	product_id	product_id	product_name	product_id	product_name
1	100	A	A	Apple	A	Apple
1	100	A	B	Bean	B	Bean
2	200	A	A	Apple		
2	200	A	B	Bean		
3	300	B	A	Apple		
3	300	B	B	Bean		

Ví dụ 2: Bảng dữ liệu

target			sales		
month	salesman	target	month	salesman	revenue
Jan	DUCK	100	Jan	DUCK	120
Feb	DUCK	200	Feb	DUCK	180
Feb	vit	150	Feb	vit	150

ON target.month = sales.month
AND target.salesman = sales.salesman

Cách hoạt động

Bước 1: Dàn trận

target			sales		
month	salesman	target	month	salesman	revenue
Jan	DUCK	100	Jan	DUCK	120
Jan	DUCK	100	Feb	DUCK	180
Jan	DUCK	100	Feb	vit	150
Feb	DUCK	200	Jan	DUCK	120
Feb	DUCK	200	Feb	DUCK	180
Feb	DUCK	200	Feb	vit	150
Feb	vit	150	Jan	DUCK	120
Feb	vit	150	Feb	DUCK	180
Feb	vit	150	Feb	vit	150

INNER JOIN

Hoạt động cũng giống như bên trên và xét theo điều kiện thỏa mãn hay không

Ví dụ 1: Bảng dữ liệu

sales			product		
sales_id	revenue	product_id	product_id	product_name	
1	100	A	A	Apple	
2	200	B	B	Bean	
3	300	C			

ON sales.product_id = product.product_id

ON Sales.product_id = product.product_id

Cách hoạt động

Bước 1: Dàn trận

sales			product		product	
sales_id	revenue	product_id	product_id	product_name	product_id	product_name
1	100	A	A	Apple	A	Apple
1	100	A	B	Bean	B	Bean
2	200	B	A	Apple	A	Apple
2	200	B	B	Bean	B	Bean
3	300	C	A	Apple	A	Apple
3	300	C	B	Bean	B	Bean

Bước 2: Xem xét các điều kiện theo sau ON

Nếu thỏa mãn điều kiện sẽ giữ lại

Nếu không thỏa mãn điều kiện sẽ bị loại

sales			product		product	
sales_id	revenue	product_id	product_id	product_name	product_id	product_name
1	100	A	A	Apple	A	Apple
1	100	A	B	Bean	B	Bean
2	200	B	A	Apple	A	Apple
2	200	B	B	Bean	B	Bean
3	300	C	A	Apple	A	Apple
3	300	C	B	Bean	B	Bean

LEFT JOIN

Khác một chút với Inner Join sau khi đã loại xong dòng không thỏa điều kiện thì những dòng nào bên trái không khớp với điều kiện thì "Nó sẽ giữ lại dữ liệu của bên trái và trả về giá trị NULL cho các dòng bên phải"

sales			product		product	
sales_id	revenue	product_id	product_id	product_name	product_id	product_name
1	100	A	A	Apple	A	Apple
1	100	A	B	Bean	B	Bean
2	200	B	A	Apple	A	Apple
2	200	B	B	Bean	B	Bean
3	300	C	A	Apple	A	Apple
3	300	C	B	Bean	B	Bean
3	300	C				

FULL OUTER JOIN

Cũng giống như Inner Join nhưng thêm một điểm nữa là nó sẽ giữ thêm các dòng bên phải có dòng nào không khớp với tất cả những dòng bên trái hay không

Ví dụ 1: Bảng dữ liệu

target		sales			
month	salesman	target	month	salesman	revenue
Jan	DUCK	100	Jan	DUCK	120
Feb	DUCK	200	Feb	DUCK	180
Mar	DUCK	100	Mar	vit	10

ON target.month = sales.month
AND target.salesman = sales.salesman

Cách hoạt động

Bước 1: Dàn trận

target		sales			
month	salesman	target	month	salesman	revenue
Jan	DUCK	100	Jan	DUCK	120
Jan	DUCK	100	Feb	DUCK	180
Jan	DUCK	100	Mar	vit	10

=>

target		sales			sales			
month	salesman	target	month	salesman	revenue	month	salesman	revenue
Jan	DUCK	100	Jan	DUCK	120	Jan	DUCK	120
Jan	DUCK	100	Feb	DUCK	180	Feb	DUCK	180
Jan	DUCK	100	Mar	vit	10	Mar	vit	10

JOIN BẤT CÂN BẰNG

Ví dụ 1: Kiểm tra xem với mỗi account ở mỗi tháng thì sẽ có ưu đãi thành viên nằm ở mức nào

Bước 1: Dán trận										
sales			customer_membership				customer_membership			
customer_id	month	revenue	customer_id	from	to	membership	customer_id	from	to	membership
A	Jan	100	A	Jan	Feb	Silver	A	Jan	Feb	Silver
	Jan	100	A	Mar	May	Gold		Mar	May	Gold
A	Feb	200	A	Jan	Feb	Silver	A	Feb	Feb	Silver
	Feb	200	A	Mar	May	Gold		Mar	May	Gold
A	Mar	300	A	Jan	Feb	Silver	A	Mar	Feb	Silver
	Mar	300	A	Mar	May	Gold		Mar	May	Gold
A	Apr	400	A	Jan	Feb	Silver	A	Apr	Feb	Silver
	Apr	400	A	Mar	May	Gold		Apr	May	Gold
A	May	500	A	Jan	Feb	Silver	A	May	Feb	Silver
	May	500	A	Mar	May	Gold		May	May	Gold

Bước 2: Xử lý dữ liệu và cho kết quả										
sales			customer_membership				customer_membership			
customer_id	month	revenue	customer_id	from	to	membership	customer_id	from	to	membership
A	Jan	100	A	Jan	Feb	Silver	A	Jan	Feb	Silver
A	Feb	200	A	Jan	Feb	Silver		Mar	May	Gold
A	Mar	300	A	Mar	May	Gold		Apr	June	Platinum
A	Apr	400	A	Mar	May	Gold		May	July	Platinum
A	May	500	A	Mar	May	Gold		Jun	Aug	Platinum

A Apr 400 A Jan Feb Silver
A ON sales.customer_id = customer_membership.customer_id
AND sales.month
A BETWEEN customer_membership.from
AND customer_membership.to