



PROGRAMAÇÃO SQL

DDL | DML | DQL

JOIN

- Uma cláusula join em SQL, correspondente a uma operação de junção em álgebra relacional - combina colunas de uma ou mais tabelas de uma base de dados relacional;
- Ela cria um conjunto que pode ser usado como uma única tabela;
- Um JOIN é uma forma de combinar colunas de uma ou mais tabelas, usando valores comuns a cada uma delas.

JOIN

- JOIN / INNER JOIN (Equivalentes)
 - Relaciona os dados cruzados de ambas tabelas

```
SELECT <select_list>  
FROM <table_list>  
JOIN <joining_list>  
ON <matching_attribute1>=<matching_attribute2>
```

JOIN

- LEFT JOIN

- Devolve os dados cruzados de ambas tabelas mais os dados da tabela da esquerda que não tenham relação

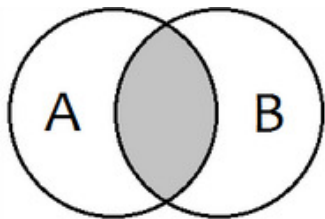
```
SELECT <select_list>  
FROM <table_list>  
LEFT JOIN <joining_list>  
ON <matching_attribute1>=<matching_attribute2>
```

- RIGHT JOIN

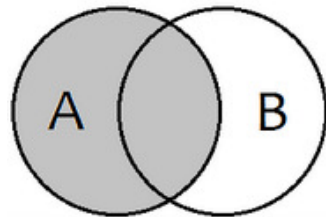
- Devolve os dados cruzados de ambas tabelas mais os dados da tabela da direita que não tenham relação

JOIN

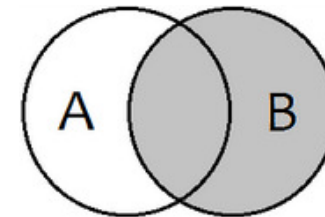
JOIN/INNER JOIN



LEFT JOIN



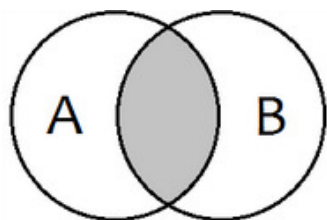
RIGHT JOIN



A tabela que estiver na cláusula JOIN corresponde à tabela B

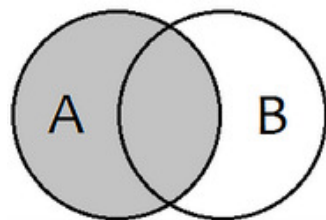
EXEMPLOS

JOIN/INNER JOIN



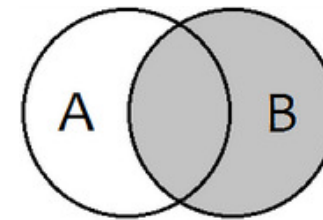
```
SELECT <select_list>  
FROM tabelaA  
JOIN tabelaB  
ON tabelaA.chave*=tabelaB.chave*
```

LEFT JOIN



```
SELECT <select_list>  
FROM tabelaA  
LEFT JOIN tabelaB  
ON tabelaA.chave*=tabelaB.chave*
```

RIGHT JOIN



```
SELECT <select_list>  
FROM tabelaA  
RIGHT JOIN tabelaB  
ON tabelaA.chave*=tabelaB.chave*
```

A tabela que estiver na cláusula JOIN corresponde à tabela B

ESTRUTURA

```
SELECT [ ALL | DISTINCT ] [ AVG | SUM | COUNT | MAX | MIN | TOP ] <select_list>  
FROM <table_list>  
[[LEFT|RIGHT] JOIN <joining_list> ON <matching_atribute1>=<matching_atribute2>]  
[WHERE <where_expression>]  
[GROUP BY <groupby_list>]  
[HAVING <having_expression_for_groupby>]  
[ORDER BY <orderby_list> [DESC|ASC]]  
[LIMIT <table_list_limit>|<offset,table_list_limit>]
```

JOIN VS WHERE

- JOINS são considerados mais legíveis, especialmente quando existe a necessidade de agregar várias tabelas numa única pesquisa
- WHERE não favorece do mesmo nível de controlo que o uso dos JOINS
- A otimização na construção inicial das pesquisas podem trazer benefícios no futuro

JOIN VS WHERE

- Com WHERE

```
SELECT <select_list>  
FROM <tableA>,<tableB>  
WHERE <tableA.FK>=<tableB.PK>  
      AND (<other_conditions>)
```

- Com JOIN

```
SELECT <select_list>  
FROM <tableA>  
JOIN <tableB>  
ON <tableA.FK>=<tableB.PK>  
WHERE <other_conditions>
```