

Sub-queries são queries que são encapsulados por outra query

EX: Select query 1 where (query 2)

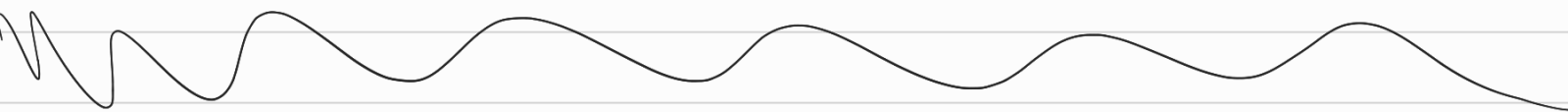
Inclusive você poder ter múltiplas sub queries

EX: query 1 (query 2 (query 3))

O escape é definido de dentro pra fora, então se você tem um objeto nomeado "x" na query 1 e 2, se você chamar por x na query 3 o x receberá o da query 2 por ser o mais próximo.

As sub queries orientam todos comandos do DML com a exceção do order by e do group by.

Existem 2 tipos de sub queries as nested queries e as correlated queries, a diferença entre elas é que a nested queries você trabalha com múltiplos dados, enquanto a correlated query é recursiva, observando diferentes células na tabela



## Funções

O SQL permite a criação de funções próprias, chamadas scalar, elas são utilizadas quando alguma lógica vai ser usada repetidamente no banco de dados

A vantagem da função scalar é que ela armazena resultados anteriores em cache, reduzindo o tempo de repetir operações

Além das funções personalizadas o SQL possui diversas funções já prontas, problemas devidos de overloading com seu tipo:

\* String function

Concat: Concatena duas ou mais strings em uma só

OBST: Também funciona pra minúsculas

▷ Length: Retorna o tamanho da string

▷ Substring: Seleciona apenas uma trecho de uma string

▷ Replace: substitui uma substring em uma string por outra substring

▷ Upper: converte a string pra letras maiúsculas

▷ Lower: converte a string pra letras minúsculas

\* Date function / time function

▷ Date part: Seleciona uma parte de uma data/hora

▷ Date add: Usado para somar / subtrair o valor de uma data

\* Numbers

▷ ABS: Retorna o valor absoluto (o módulo) de um número

▷ Mod: Retorna o resto de uma divisão

▷ Round: arredonda o número para o número mais próximo do caso decimal definido

▷ floor / ceiling: Arredondam, respectivamente, para número inteiro mais próximo abaixo e o mais próximo de cima

\* Conditional

▷ Case: Funciona como um if/else, sempre vem acompanhado de um then

▷ Nullif: Define uma condição que caso sempre retornar null

▷ Coalesce: Define um valor a ser retornado caso a entrada seja null