



Consulta Paralela

Matheus R. Gomes
Eduardo L. S. Soares

O que é *Consulta Paralela*?

Consulta Paralela é um método usado para aprimorar a execução de consultas SQL criando múltiplos processos de consulta que dividem a carga de serviços de uma instrução SQL e executando-as.

Como cada processo trabalha em algo diferente ao mesmo tempo, o método reduz o tempo de execução da instrução. O benefício é grande em sistemas com múltiplas CPUs que podem trabalhar no processo.





Execução Paralela de Instruções SQL

1

O processo da instrução recebe o cargo de **coordenador de consulta**.

2

O coordenador de consulta obtém o número necessário de servidores paralelos.

3

A instrução é executada como uma sequência de operações (scan completo da tabela, ORDER BY, etc). Os servers realizam cada operação instruída paralelamente, se possível.

4

Quando os servidores paralelos terminam as instruções, o coordenador de consulta realiza o restante do serviço, que não pode ser executado paralelamente (exemplo: SUM()).

5

Por fim, o coordenador de consulta retorna os resultados ao usuário.



Definição de **Consulta Paralela**

“Trazer os resultados da consulta utilizando múltiplos processos para aprimorar a eficiência da busca.”



Diferentes Bancos de Dados

MongoDB

O comando *parallelCollectionScan* retorna um documento que contém um array das informações solicitadas.

```
parallelCollectionScan
```

Oracle

Especifica as tabelas e o grau de paralelismo onde serão divididas as consultas.

```
SELECT + PARALLEL (employees 4) PARALLEL (departments  
4)
```





Obrigado.

