



MySQL



Em Memória (mais performance)

Introdução

Performance em banco de dados com alto volume é atualmente um grande desafio para empresas de qualquer porte, pois o tamanho da empresa não determina o volume de dados que a mesma pode gerar, e o desafio de armazenagem e resgate de informações com alta performance e principalmente baixo custo tem agitado o mercado no desenvolvimento de metodologias e tecnologias que tentam sanar essa demanda.

Desenvolvimento da Pesquisa

Esta pesquisa é embasada sob o cenário real de uma empresa desenvolvedora de softwares de inteligência de preço que é consumida por grandes grupos de varejo online e fabricantes de grande porte. Com banco de dados contendo alto volume de informações e tabelas com milhões de registros, onde havia necessidade de executar centenas de *queries* e obter performance de 100ms total de resposta final.

Metodologia

Através do uso da Engine Memory do SGDB MySQL e uma metodologia de separação de dados qualquer tabela ou banco poderá ter seguramente 10x mais performance que uma tabela ou banco usando *Engine* tradicional.

A Engine Memory não tem todas funcionalidades das *Engines* tradicionais e principalmente é volátil pois seus dados ficam na memória e não no disco, então usamos como base do sistema tabelas com Engine InnoDB e todas manipulações dos dados como inserção, atualização e remoção de registros são executadas nessas tabelas e a cada período as tabelas de memória são atualizadas por algoritmos de contenção. Para casos onde o volume de registros é pequeno, usamos *triggers* nas tabelas que usam Engine InnoDB.

Conclusão

Usando esta metodologia e a Engine Memory do SGDB MySQL conseguimos superar o desafio de ter mais performance e menor custo não apenas no aspecto tecnológico mas também sobre a perspectiva humana onde o custo financeiro de mão de obra é maior que o custo de máquina física, para maior poder de processamento. Também a herança de código deixada para manutenção corretiva ou evolutiva não deve ter custo operacional elevado sendo mais uma incitação humana a ser reputada.