



Título: BACOS: Uma Estratégia de Balanceamento de Carga para Sistemas de Armazenamento de Objetos em Nuvem

Data: 12/07/2017 Horário: 09h Local: Sala de Seminários - Bloco 952 - Campus do Pici

Resumo:

Computação em nuvem é um modelo de computação emergente e eficiente para processar e armazenar grandes quantidades de dados. Provedores de serviços de armazenamento em nuvem utilizam dispositivos de armazenamento heterogêneos como forma de ampliar recursos de infraestrutura de um sistema de armazenamento considerando a melhor compensação entre os gastos de manutenção e desempenho. Os sistemas de armazenamento de objetos em nuvem surgem como soluções escaláveis e eficientes para gerenciar dados usando dispositivos heterogêneos, no que diz respeito à capacidade de armazenamento e ao desempenho. Na nuvem, uma vez que a carga de trabalho muda dinamicamente, a atribuição dinâmica da carga de trabalho para as capacidades dos dispositivos de armazenamento é feita para melhorar a utilização dos recursos e otimizar o desempenho global de um sistema de armazenamento de objetos. Assim, as técnicas de balanceamento de carga são cruciais para redistribuir a carga de trabalho entre os nós de processamento e armazenamento para evitar subutilização ou sobrecarga de recursos. A maioria das estratégias convencionais de balanceamento de carga em sistemas de armazenamento em nuvem priorizam o espaço de armazenamento ao invés do desempenho dos dispositivos de armazenamento ou fazem suposições sobre os dispositivos serem homogêneos, resultando na degradação do desempenho do sistema de armazenamento. Para atender essas limitações, este trabalho apresenta uma estratégia de balanceamento de carga não intrusiva denominada BACOS. A estratégia BACOS tira proveito da heterogeneidade dos dispositivos de armazenamento pertencente a um sistema de armazenamento de objetos na nuvem com o intuito de melhorar o

desempenho global do sistema. Os resultados da avaliação experimental confirmam que a estratégia BACOS consegue melhorar o desempenho de um sistema de armazenamento de objetos em termos de tempo de resposta, vazão e taxa de sucesso de requisições do tipo leitura/escrita em cenários variando a carga de trabalho.

Banca:

- Prof. Dr. Javam de Castro Machado (MDCC/UFC - Orientador)
- Prof. Dr. Flávio Rubens de Carvalho Sousa (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. José Maria da Silva Monteiro Filho (MDCC/UFC)
- Prof.^a Dr.^a Carmem Satie Hara (UFPR)