

326

AVALIAÇÃO E COMPARAÇÃO DE ALGORITMOS PEER-TO-PEER ATRAVÉS DE SIMULAÇÃO. *Guilherme Peretti Pezzi, Nicolas Maillard (orient.) (UFRGS).*

Os ambientes Peer-to-Peer (P2P) vêm ganhando destaque desde o Napster, por não necessitarem de servidor central e permitirem o uso anônimo. Isto torna possível reunir, em uma rede, qualquer máquina conectada na Internet. Atualmente existem vários ambientes de compartilhamento. No entanto, devido a sua dinamicidade e escala se torna difícil comparar o comportamento e avaliar os algoritmos usados por estes ambientes (escalabilidade, gargalos de comunicações, etc.). Uma abordagem clássica para permitir comparar estes algoritmos é a simulação. A ferramenta de simulação deve ser genérica e permitir simular, no mesmo ambiente (cenário), diferentes algoritmos. Ao mesmo tempo, ela deve ser escalável para permitir atingir um número realista de nós. As ferramentas existentes ao início deste trabalho não se mostraram adequadas para a simulação de ambientes P2P. Algumas delas são específicas para um algoritmos (Aurora, Chord) enquanto, outras, são genéricas porém possuem uma limitação no número máximo de nós simulados (SimJava, Simgrid). Como não foi encontrada uma ferramenta que disponha de todos requisitos para permitir a comparação de algoritmos de forma simples, optou-se pelo desenvolvimento de um novo ambiente, chamado GeSSi (Generic Scalable Simulator). Este ambiente utiliza um modelo de eventos para simular as ações executadas e sofridas pelos nós. O GeSSi permite também que sejam estas ações sejam descritas para que sejam descritos, de forma simples, os algoritmos propostos. A proposta deste trabalho é validar o GeSSi comparando os algoritmos do Freenet e do Icluster, utilizando como base os mesmos cenários.