

ESTUDO DE FUNCIONALIDADES DE UMA REDE P2P

Jean Carlo Wai Keung Ma¹; Nilton César de Paula²

¹Estudante e bolsista do Curso de Ciência da Computação da UEMS; E-mail: 021032@comp.uems.br

²Professor do Curso de Ciência da Computação da UEMS; E-mail: nilton@comp.uems.br

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS – Unidade Universitária de Dourados

Área CNPq: Sistemas de Computação

RESUMO

P2P é um modelo de computação onde cada *peer* pode compartilhar ou usar recursos de outros *peers*. Para isto, um conjunto de funcionalidades garante a função de servidor e/ou de cliente de um *peer*. Neste sentido, este trabalho identificou as arquiteturas (*puro*, *híbrido* e *super-peer*) e as funcionalidades (entrar e sair da rede, descobrir *peers* e recursos e criar e entrar em grupos de *peers*) de uma rede P2P. A execução das funcionalidades foi possível usando a plataforma JXTA que permite interconectar *peers* organizados em grupos dispostos a oferecer serviços em forma de anúncios (*advertisements*). Cada *peer* é identificado através de um ID e se comunica com outros *peers* através de envio/recebimento de mensagens usando comunicação assíncrono ponto-a-ponto ou propagação. Também, JXTA oferece seis protocolos assíncronos baseados no modelo de consulta/resposta e são eles: *Peer Resolver Protocol* (enviar consultas e receber respostas), *Endpoint Routing Protocol* (encontrar *peers*), *Peer Discovery Protocol* (anunciar/descobrir recursos), *Peer Information Protocol* (obter *status* de *peers*), *Pipe Binding Protocol* (estabelecer canal comunicação) e *Rendezvous Protocol* (propagar mensagens). Para iniciar a rede uma preocupação é configurar o modo de conexão, a instância e o local dos arquivos de configuração. Para isto, foi utilizado nos testes o modo EDGE por oferecer facilidades de comunicação (*multicasting*, TCP ou HTTP) e conexão (*Rendezvous Peer* de forma automática). Com o estudo realizado pode-se notar que para um bom funcionamento da rede é necessário que todos os *peers* colaborem com o sistema, obtendo e fornecendo os recursos para outros *peers*.

Palavras-chave: computação distribuída, jxta, compartilhamento de recursos.