

Projecto Final de Curso 2006 - 2007

Determinação da largura de banda disponível na Internet

Introdução

O Consórcio PLANETLAB é uma rede de computadores à escala mundial com a missão de suporte a projectos de investigação em redes e serviços de computadores. A rede PLANETLAB é constituída actualmente por 754 PCs em 368 pontos do globo, com mais de 1000 utilizadores que tem acesso físico (login) às máquinas e nelas testam e correm novos protocolos e serviços.

O DEEI aderiu recentemente ao consórcio PLANETLAB (Janeiro 2007).

Objectivo

O objectivo é utilizar a rede PLANETLAB para determinar a largura de banda disponível num determinado momento entre dois pontos na Internet.

Existem várias ferramentas open-source que fazem uma estimativa em tempo real da largura de banda disponível na ligação. Speedometer, TOPP, pathload, spruce, pathchirp, abget, são alguns exemplos. Estas ferramentas tem características diferentes. Um apenas retornam a velocidade de download de sites específicos, outras funcionam no modo cliente-servidor e é preciso ter o servidor instalado no outro lado da ligação, outras funcionam recebendo informação de “faróis” (*landmarks*) distribuídos na Internet.

O objectivo é fazer um estudo da performance destas ferramentas. Simplicidade, exactidão, rapidez, quantidade de tráfego necessário são parâmetros a quantificar para podermos fazer um estudo comparativo.

A validação destas ferramentas é realizada com uma ligação entre dois pontos. Inicialmente vamos testar estas ferramentas numa rede local com apenas um ou dois routers de permeio. Depois vamos estender os testes para ligações na Internet quer em Portugal (rede FCCN) quer entre dois quaisquer pontos do mundo utilizando a rede PLANETLAB.

Orientador

Prof. José Bastos (jbastos@ualg.pt, gabinete 2.68)

Alunos

Um ou (máximo) dois alunos