

Ficha de autoavaliação Nº2 – Modelos de Comunicação em Grupo em Redes TCP/IP

1. Objetivos

Efetuar a autoavaliação de conhecimentos através da resolução de questões.

2. Questões

1. O serviço *multicast*, seja a nível aplicacional ou a nível de rede, assenta em infraestruturas virtuais de entrega, designadas por árvores de distribuição. Tipicamente estas árvores podem ser: (i) construídas por fonte ativa ou (ii) partilhadas.
 - a. Explique em que se diferenciam ambos os modelos, salientando o papel das principais entidades envolvidas.
 - b. Explique o processo de construção das árvores do tipo (i) e do tipo (ii).
 - c. Enuncie vantagens e desvantagens de cada modelo em termos de desempenho.
2. O protocolo PIM (*Protocol Independent Multicast*) permite criar suporte para encaminhamento *multicast* ao nível de rede. Por que razão o protocolo PIM contempla (e implementa) dois modos de operação distintos, o PIM-SM (*Sparse Mode*) e o PIM-DM (*Dense Mode*)? Dê exemplos práticos em que se justifica a utilização de uma ou outra versão do protocolo.
3. O protocolo PIM-SM (*Protocol Independent Multicast Sparse mode*) geralmente utiliza uma árvore partilhada (*shared tree*) para criar suporte para encaminhamento *multicast* ao nível de rede e para isto utiliza uma rede overlay. Esta afirmação é verdadeira? Responda e justifique a sua resposta.