

Análise de redes de comunicação através de
packet sniffing

Alexandre Lucchesi Alencar

09/0104471

alexandre@loopec.com.br

Pedro Salum Franco

09/0139232

pedro@loopec.com.br

Daniel A. M. Sandoval

09/0109899

daniel@loopec.com.br

1 de março de 2013

Resumo

Sumário

1	Introdução	2
1.1	Fundamentação Teórica	2
1.2	Equipamentos Utilizados	3
2	Procedimento	4
3	Resultados e análise	5
4	Conclusão	6

Capítulo 1

Introdução

A transmissão de informação em redes como a Internet ou LANs se dá através da divisão da informação em pacotes, que são transmitidos nos mais diversos meios - Wi-Fi, Bluetooth, rádio, cabos de pares trançados, par metálico, fibra ótica - para chegar da origem ao seu destino. Os protocolos de rede nas camadas física, enlace, rede, transporte e aplicação são responsáveis por tornar essa comunicação transparente e viável por todo o globo terrestre.

O presente projeto tem como objetivo a análise de redes de comunicação através da técnica conhecida como *packet sniffing*, ou seja, examinar os pacotes que são enviados e recebidos para análise da eficiência da rede de comunicação sendo utilizada.

1.1 Fundamentação Teórica

Packet sniffing Técnica que consiste na análise dos pacotes que trafegam na rede, sejam eles endereçados à estação que está monitorando ou não. Através dessa técnica é possível medir a eficiência e taxa de ocupação de uma rede, além de interceptar toda o conteúdo de comunicação não criptografada.

Roteador Dispositivo capaz de interligar duas redes realizando tradução de endereços, permitindo a criação de redes cada vez maiores.

Hops Os pacotes transmitidos podem trafegar entre diversas redes para chegar ao seu destino. Quando o pacote passa de uma rede para outra através de um roteador, chamamos isso de *hop*.

1.2 Equipamentos Utilizados

Para atingir os objetivos desse projeto, utilizamos os seguintes equipamentos:

MacBook Air Como estação de *packet sniffing*, utilizamos um MacBook Air de 13" com 4GB de memória RAM e processador Intel Core i7 1.8GHz;

Wireshark Para poder capturar os pacotes, utilizamos o software Wireshark, que é *open-source* e funciona monitorando atividade na interface de rede e capturando todos os pacotes que chegam a ela;

AirPort Express Para a criação da rede à qual foi conectado o MacBook, foi utilizado um AirPort Express configurado para criar uma rede WiFi no padrão 802.11g, a uma taxa de 54Mbps;

D-Link DI-634M Roteador utilizado para criação de uma subrede para compartilhamento do IP único de saída.

Capítulo 2

Procedimento

Capítulo 3

Resultados e análise

Capítulo 4

Conclusão