



Modelo COM1010

Microsoft
Windows
Small Business Server 2003 R2

Windows Vista

Windows Vista



Excelente para o estudo da estrutura de camadas de uma rede (Modelos OSI e TCP/IP), e realização de ensaios referentes aos diversos protocolos de cada camada, envolvendo análise de funcionamento, configurações, e monteiamento das unidades de dados (PDUs) de cada protocolo.

Composto de uma estação do professor e estações de aluno, o sistema foi projetado para estudo de tecnologia de redes, desde a implementação de uma rede de computadores até complexas configurações de servidores (HTTP, FTP, POP3 e SMTP), passando por configurações de switch, regras de roteamento e firewall, e estudo de protocolos desde a camada física até protocolos de aplicação.

Permite que os alunos possam visualizar todo o conteúdo do pacote TCP/IP com informações sobre os cabeçalhos e através de relatórios gráfico as informações de tráfego de rede.

Apresenta:

Microcomputadores adequados ao uso em laboratório de redes de computadores, sendo um dedicado ao professor e dois para os alunos;

Sistemas Operacionais: Windows Vista Business Original (estações dos alunos), Windows Small Business Server 2003 Original (estação do professor);

Softwares incluídos: Captura e análise de dados da rede (Sniffer), Servidor POP3/SMTP, Administração Remota, Port scanner e Ferramentas de Monitoramento;

Switch 3COM gerenciável e Router Dlink, soluções para compartilhar recursos, gerenciar tráfego e acesso, proteger redes e administrar redes de pequenas/média empresas;

Ensaio com diversas topologias, protocolos de rede e transporte, segurança de rede, protocolos de multicast, entre outros.

Estudo das características funcionais dos equipamentos de rede, bem como seus protocolos, configurações e características.

Funcionamento em 110V e 220V, 60 Hz com tomada tripolar 2P+ terra.



Integram:

Hardwares

- ✓ Dois microcomputadores Dell Optiplex com:
Processador Intel® Celeron® D 347 (512KB L2 Cache, 3.06GHz, FSB 533MHz, Memória 512MB DDR SDRAM, Disco rígido 80GB 7200 RPM Serial Ata – 3Gb/s, Uma baía: 48X CD-ROM, interface de rede Ethernet 10/100), Mouse ótico USB 2 botões, Teclado Dell QuietKey BLACK.
- ✓ Um microcomputador Dell Power Edge com:
Processador Intel® Pentium® D 925 (2x2MB Cache, 3.0GHz, FSB 800MHz, Memória 1GB DDR2, Disco rígido 80GB 7200 RPM Serial ATA – 3.0Gb/s, Uma baía: 48X CD-ROM, 2 interfaces de rede Ethernet 10/100), Mouse ótico USB 2 botões, Teclado Dell QuietKey BLACK.
- ✓ Três monitores LCD de 15",
Resolução Máxima: 1280x1024.
- ✓ Um Router com 5 portas, 10/100 da Dlink, Padrões: IEEE 802.3, IEEE 802.3u com SPI Firewall, DES e 3DES Encriptação para IPSec e tunel VPN.
- ✓ Um Switch 3Com com 24 portas 10/100 (Full e Half-Duplex com Autonegociação, Autosensing, Auto MDI e MDIX e prorização de filas), gerenciável, com suporte a VLAN, espelhamento de portas, e adequação aos protocolos SNMP, IGMP e RTSP.
- ✓ Dois Conversores USB-Serial;
- ✓ Um Testador de Cabos universal.

Principais Experimentos:

- ✓ Terminal de Comunicação de Dados Serial;
- ✓ Estudo da Estrutura de Camadas de uma rede;
- ✓ Confeccção de Cabos utilizados em Redes de comunicação de dados;
- ✓ Características da Camada Física de uma Rede Ethernet;
- ✓ Analisando a Camada de Enlace de uma Rede Ethernet;
- ✓ Configurações de Switch (VLANs, espelhamento de portas, port trunking);
- ✓ Estudo do sistema de Endereçamento IP e Máscaras de Sub-redes;

Acompanham:

Apostila Teórica totalmente em português apresentando a fundamentação dos principais pontos da tecnologia em estudo.

CD com os softwares utilizados no kit (além dos CDs com os sistemas operacionais e drivers de cada computador).

Softwares de análise e estudo de redes para estação PROFESSOR

- ✓ Sistema de configuração de rede da estação
- ✓ Sistema de configuração dos Servidores: HTTP, FTP, SMB, POP3 e SMTP
- ✓ Terminal de comunicação
- ✓ Sistema de configuração do firewall
- ✓ Sistema de configuração do roteamento Sistema de análise de pacotes
- ✓ Sistema de análise de tráfego
- ✓ Sistema de análise de pacotes
- ✓ Sistema de análise de protocolos de rede

Softwares de análise estudo de redes para estações ALUNO

- ✓ Sistema de configuração de rede da estação
- ✓ Aplicativos (Cliente): HTTP, FTP, SMB, POP3 e SMTP
- ✓ Terminal de comunicação
- ✓ Sistema de análise de pacotes

- ✓ Estudo da Camada de Rede (protocolos IP, ICMP e ARP);
- ✓ Análise e configurações de Multicast (protocolo IGMP);
- ✓ Estudo da Camada de Transporte (protocolos TCP e UDP);
- ✓ Configurações do Roteador, e sistema de tradução de endereços NAT;
- ✓ Configurações de Servidores SMTP, POP3, HTTP e FTP;
- ✓ Análise das principais ameaças de segurança (virus e backdoor) e soluções de proteção;
- ✓ Configurações de Firewall, e sistema de filtragem de pacotes;

Apostila Prática / Manual totalmente em português apresentando roteiros de experimentos práticos, exercícios de fixação, e introdução teórica para cada ensaio.

10 metros de cabo par-trançado CAT 5, 20 Conectores RJ 45 CAT 5 e Alicata Climpador.

