

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos e Infraestrutura de Redes

Carga Horária: 24

Pré requisito

Para o melhor aproveitamento do curso Conceitos e Infraestrutura de Redes, é imprescindível ter participado do curso de Ambiente Windows.

Objetivo

O curso Conceitos e Infraestrutura de Redes é ideal para todos os que pretendem ingressar na área de redes, oferecendo conhecimentos técnicos essenciais para implantá-las e/ou gerenciá-las em sistemas operacionais ou plataformas específicas. O curso aborda os tipos, topologias e arquiteturas de rede, além dos componentes e os dispositivos de conectividade, protocolos de rede e camadas do TCP/IP.

História das Redes de Computadores

Evolução dos modelos de serviços de redes. Virtualização: Evolução para virtualização; Algumas vantagens da virtualização. Computação em nuvem (cloud computing): Conceitos de computação em nuvem, Adoção da computação em nuvem, Vantagens da computação na nuvem (Nuvem pública, privada e híbrida). Comunicação unificada.

Redes de Computadores

Introdução: Composição básica de uma rede de Computadores. Classificação das redes: Tecnologias de transmissão. Redes sem fio: Evolução da tecnologia de rede sem fio, Classificação de redes sem fio. Storage (Armazenamento). Internet, intranet e extranet.

Modelos, Topologias e Tecnologias de Rede

Modelos de rede: Modelo não hierárquico, Modelo cliente-servidor (Clientes, Servidores). Topologias de rede: Barramento, Estrela, Anel, Malha, Topologias mistas (Barramento-estrela, Anel-estrela). Tecnologias de rede: Ethernet (CSMA / CD, Entendendo o Funcionamento do CSMA/CD), ATM, Frame relay, X.25, SDH.



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Transmissão de Dados

Vias de transmissão: Transmissão paralela e Transmissão serial. Modos de transmissão: Transmissão assíncrona e Transmissão síncrona. Sentidos da transmissão: Simplex, Half-duplex, Full-duplex. Tipos de sinais: Sinal analógico e Sinal digital (Modulação de dados). Problemas na transmissão de sinais. Tipos de banda: Banda base e Banda larga.

Meios de Transmissão e Componentes de Expansão da Rede

Modelo OSI: As Camadas do modelo OSI, Definição das Camadas. Meios de transmissão: Cabos metálicos de par trançado (Blindagem, Desempenho, Padrões de conectorização), Cabos ópticos (Classificação dos tipos de fibras ópticas, Desempenho), Cabos metálicos x cabos ópticos. Componentes de expansão da rede: Placas de rede para estação e para servidor, Conversores de mídia, Ativos Centrais de Redes, Hubs, Pontes, Switches (Rede híbrida, Controle de fluxo), Roteadores.

Tecnologias para Acesso Remoto

Conexão por linha analógica. Conexão por linha digital. TDM/PCM: Níveis E1, E2, E3 e E4; ISDN; DSL (ADSL). Rádio. Satélite. Acesso móvel: Via operadora de telefonia celular (2G, 2.5G, 3G, 4G), WiMAX.

Redes Wireless

Infravermelho. Laser. Radiofrequência: RFID (Equipamentos RFID), Bluetooth (802.15 - WPAN) - Redes de dispositivos bluetooth; WLAN - 802.11 (Padrão 802.11b, Padrão 802.11g, Padrão 802.11a, Padrão 802.11n, Padrão 802.11ac, Equipamentos WLAN, Configuração lógica das redes wireless).

Protocolos de Rede

Tipos de protocolos: Abertos, Proprietários, Protocolos roteáveis, Protocolos não roteáveis. Pilhas de protocolos. Protocolos para conexões à distância: PPP, Protocolos VPN (Tunelamento camada 2 - Enlace, Tunelamento camada 3 - Rede, MPLS).

Conceitos Básicos de TCP/IP

Camadas do protocolo TCP/IP: Camada de aplicação, Camada de transporte, Camada da Internet, Camada de interface de rede. Analisando o endereço IP: Classes de endereço, Sub-redes (Máscaras de



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

sub-rede), Atribuindo identificação de rede e de host, Determinando host local ou remoto.

Conceitos Básicos de IPV6

Esgotamento do endereço IPv4. Protocolo IPv6: Estrutura do Protocolo IPv6. Endereçamento IPv6: Unicast, Multicast, Anycast. Cabeçalho do protocolo IPv6. Coexistência dos protocolos IPv4 e IPv6: Pilha Dupla (Dual-Stack), Tradução, Tunelamento. Distribuição dos blocos IPv6.

Convergência Digital

Streaming. VoIP (Voice over IP): Telefonia IP. IPTV e Web TV. CFTV: DVR, NVR.





(11) 3254-2200

Se tiver qualquer dúvida, liga pra gente!
Temos consultores especializados a sua disposição.



atendimento@impacta.com.br

Se preferir, você também pode entrar em contato por e-mail
e retornamos assim que possível.



Av. Paulista, 1009

Estamos no coração da cidade de São Paulo,
pertinho do metrô Trianon-MASP.



Blog Impacta

Fique por dentro das novidades de tecnologia com conteúdos exclusivos:
www.impacta.com.br/blog