
Redes de Computadores I



Redes de Computadores

- Professor:
 - Tadeu Ferreira Oliveira
 - tadeu.ferreira@ifrn.edu.br
- Encontros:
 - Seg 20:40 as 22:00
 - Ter 19:00 as 20:30

Redes de Computadores

- Objetivos
 - Conceituar comunicação de dados
 - Apresentar modelos usados em Redes de Computadores
 - Descrever camadas do Modelo TCP/IP: física, enlace e redes

Programa de Aulas

- Conceitos Básicos sobre Comunicação de Dados
 - Conceito de redes de computadores
 - A Internet
 - Parâmetros de comparação
 - Topologias
- Modelos de Comunicação em redes
 - Visão da estrutura de camadas do RM-OSI
 - Visão da estrutura de camadas do TCP/IP

Programa de Aulas

- Camadas do Modelo/Arquitetura TCP/IP
 - Camada física: visão geral de técnicas e meios de transmissão de dados
 - Dispositivos de camada física
 - Cabos, conectores
 - Normas de cabeamento estruturado, projetos
- Camada de enlace
 - Serviços
 - Técnicas de correção de erros
 - Protocolos de acesso múltiplo
 - Endereços de LAN e ARP

Programa de Aulas

- Padrões
- Padrão Ethernet
- CSMA/CD
- Hubs, Pontes e Switches
- Padrão wireless
- Camada de rede
 - Endereçamento IP
 - Roteamento
 - IPv4 e IPv6
 - Roteador: Configuração

Redes de Computadores

- Material de Aula:
- Livros:
 - Redes de Computadores e a Internet: Uma nova abordagem (*O livro cinza/vermelho do kurose*)
 - *Redes de Computadores (o livro azul do Tanenbaum)*
- Slides de Aula
- Sites

Redes de Computadores

- Avaliação
 - Provas e projetos
 - Exercícios **valem ponto!**
- Frequência
 - Eu faço chamada!

Redes de Computadores

- Trabalhos e exercícios
 - Serão entregues por e-mail
 - Cuidado com o horário!
 - Atraso 1 dia = -33% da nota
 - Atraso 2 dias = -66% da nota
 - Atraso 3 dias = -99% da nota
 - Atraso 4 dias = -132% da nota (Vai ficar me devendo né?)

Redes de Computadores

PERGUNTAS?

Redes de Computadores

- Estão em todos os lugares.
- Desde a década de 60, com os mainframes, já existiam os primeiros ambientes de rede
- Apenas na década de 80 com os primeiros PCs começaram as primeiras comunicações usando a rede de telefonia
- O DoD Department of Defense dos EUA investiu na criação de uma rede grande e distribuída

Redes de Computadores

- O surgimento da Internet
- Como criar uma rede que seja grande o bastante para abranger todo o EUA
- Como criar uma rede que funcione em caso de ataque nuclear?!

Redes de Computadores

- Uma rede é composta dos equipamentos de hardware
- Mas também inclui um conjunto de regras e software
 - Regras
 - Acordos que determinam como as mensagens são enviadas
 - Mensagens
 - Dados que navegam entre os dispositivos
 - Meio
 - De interligar e como as mensagens são passadas
 - Dispositivos
 - Os elementos físicos da rede

Redes de Computadores

- As redes estão convergindo
 - Telefonia
 - Celulares
 - Proliferação de dispositivos com capacidade de rede

Redes de Computadores

Vídeo

Redes de Computadores

- Requisitos de redes
 - Tolerância a falhas
 - Escalabilidade
 - Qualidade de Serviço QoS
 - Segurança