
Redes de Computadores II



Redes de Computadores

- Professor:
 - Tadeu Ferreira Oliveira
 - tadeu.ferreira@ifrn.edu.br

Redes de Computadores

- Objetivos
 - Descrever camadas do Modelo TCP/IP: aplicação e transporte
 - Implementar uma rede de computadores local
 - Conhecer princípios de gerência e segurança de redes
 - Conhecer novas tecnologias de redes sem fios

Programa de Aulas

- Camadas do Modelo /Arquitetura TCP/IP
 - Camada de aplicação: aspectos gerais e estudos dos modelos de interação de aplicações TCP/IP
 - HTTP
 - FTP
 - SMTP
 - DNS
- 1.2. Camada de transporte: serviços oferecidos; protocolos TCP e UDP
 - Multiplexação de dados
 - Transporte não orientado à conexão
 - Transporte orientado à conexão
 - Controle de congestionamento
-

Programa de Aulas

- Implementação de Redes
 - Ferramentas para confecção e certificação de cabos de par trançado
 - Alicates de crimpagem
 - Testador de cabos
 - Construção de uma rede ponto a ponto e com Hub/Switch
- Princípios de Gerência de Redes
 - Arquitetura de gerenciamento de redes (SNMP)

Programa de Aulas

- Princípios de Segurança em Redes
 - Conceitos de segurança da informação
 - Política de segurança
 - Firewall e Antivírus de redes
 - Filtros de conteúdo
 - Tecnologias alternativas de meios físicos
 - Tecnologias de redes sem fio

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