

Redes 2 - 18/10

- Introdução
 - Sinergia
 - Computação Digital
 - Telecomunicações
 - Vantagens das Redes
 - Compartilhamento de recursos
 - POP-PR RNP (Ensino e Pesquisa)
 - Historicamente
 - 1990's: Grandes mainframes -> Downsizing
 - Aumento potencial de confiabilidade em comparação a um sistema centralizado
 - Servidor de nomes: centralizado
 - Comunicação: barata, eficiente e dinâmica
 - Telefone
 - Internet
 - A rede enquanto plataforma para execução de programas/sistemas
 - GRID Computing
 - Computação em Nuvem
 - Redes Física
 - 2 Grandes Famílias de Redes
 - LAN (Local Area Network) : redes locais - "propriedade" privada
 - WAN (Wide Area Network): redes de longa distância - cobrem espaços públicos
- Sobre a matéria
 - 2 provas de 40 pontos + 1 trabalho em dupla de 20 pontos
 - Cobra presença (reprova por falta)
 - Livro Texto
 - Interligação em Redes TCP/IP. Volume I: Princípios, protocolos e arquitetura. Douglas E. Comer

- Papel entregue na aula

Universidade Federal do Paraná
Departamento de Informática
Disciplina CI061 - Redes de Computadores II *Internet*
6º Período do Bacharelado em Ciência da Computação
Prof. Elias P. Duarte Jr.

- Pré-Requisito obrigatório:
Redes de Computadores I
- Redes II é, por sua vez, pré-requisito para a seguinte optativa *quando ministrada pelo Prof. Elias*:
Tópicos em Sistemas Distribuídos (Sistemas Distribuídos Tolerantes a Falhas)
- Ementa (sujeita a adaptações)
 1. Visão Geral das Redes de Computadores: LAN, WAN, MAN
 2. Revisão de Tecnologias de Comunicação (Ethernet e outras)
 3. Internet: arquitetura & endereços IP
 4. IPv4, IPv6 e protocolos auxiliares (ARP, RARP,...)
 5. Protocolos de Transporte: TCP e UDP
 6. NAT: Network Address Translation
 7. Sistemas Cliente-Servidor
 8. Panorama de Aplicações (DNS, DHCP,...)
 9. Roteamento na Internet, MPLS
 10. Conclusão: Segurança de Redes no Contexto da Internet

- Servidor de nomes
↳ centralizado

- Comunicação: barata, eficiente e dinâmica

- Telefone ~ ISDN / ~~modem~~

- Internet

- A rede enquanto plataforma para execução de programas/sistemas (GRID Computing)

↓

(Computação em Nuvem)
- Livro Texto:
Interligação em Redes com TCP/IP
Volume I: Princípios, protocolos e arquitetura
Douglas E. Comer
Tradução da 6ª Edição
Ed. Pearson, 2015
- Livros Complementares:
Redes de Computadores e a Internet: Uma Nova Abordagem
James E. Kurose e Keith W. Ross, 6ª Edição, Ed. Pearson, 2010
Redes de Computadores, Andrew Tanenbaum
5ª Edição, Ed. Pearson, 2011
Atenção: Cuidado para não usar como apoio material que não foi preparado por especialistas na área!
- Avaliação
2 provas de 40 pontos
1 trabalho prático, em dupla, com defesa, valendo 20 pontos
- Presença: será cobrada, a chamada será feita todos os dias.
- Atenção: reprovação por falta impede a realização da final!
- Página Web da Disciplina:
<http://www.inf.ufpr.br/elias/redes>

Vantagens das Redes: *⊕ do que apenas hardware*

- compartilhamento de recursos
- POP-PR RNP (Ensino e Pesquisa)
- Historicamente 99,999%
1990's (grandes mainframes) → downsizing
- aumento potencial de confiabilidade em comparação a um sistema centralizado

Simergia → Computação digital
↳ Telecomunicações

↳ 70% do mundo / 83% no Brasil → Usam internet