


(c) LSI-Tec 1999 1

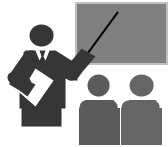
Introdução aos Serviços Internet

Volnys Borges Bernal
Laboratório de Sistemas Integraveis
Escola Politécnica da USP
(www.lsi.usp.br)



(c) LSI-Tec 1999 2

Serviços Internet

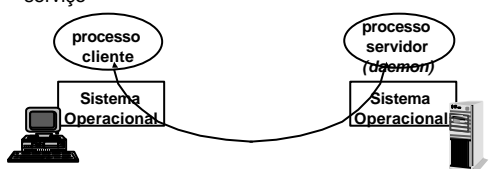
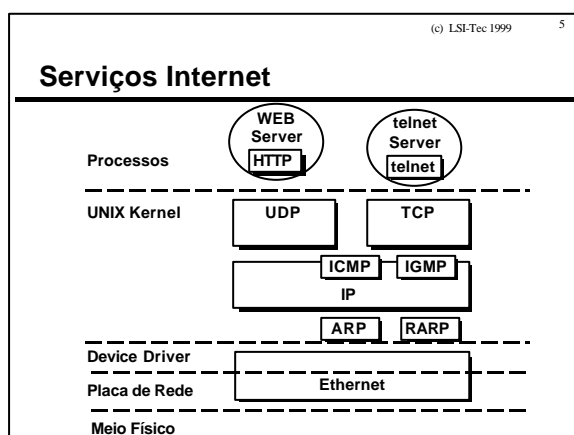
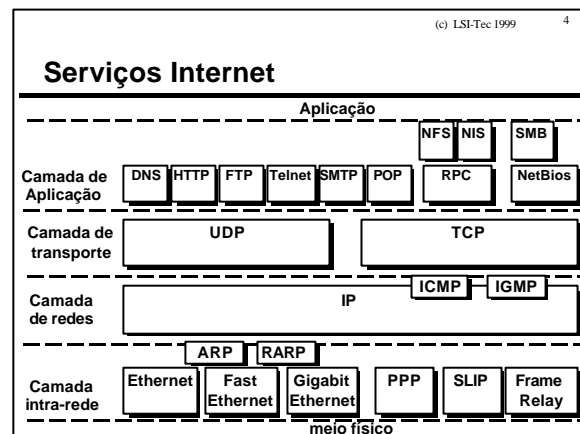


(c) LSI-Tec 1999 3

Serviços Internet

❑ O que são os “Serviços Internet”?

- ❖ Conjunto de serviços remotos oferecidos por um computador.
- ❖ Para cada tipo de serviço geralmente existe um processo (*daemon*) encarregado de disponibilizar tal serviço

(c) LSI-Tec 1999 6

Serviços Internet

❑ Exemplo de serviços

❖ DNS	Tradução nome-IP
❖ telnet	Conexão remota
❖ rlogin	Conexão remota entre sistemas UNIX
❖ FTP	Transferência de arquivos
❖ HTTP	Serviço WEB
❖ SMTP	Troca mensagens de correio eletrônico
❖ POP3	Leitura mensagens de correio eletrônico
❖ NFS	Compartilhamento de arquivos (UNIX)
❖ SMB	Compartilhamento de arquivos (Windows)
❖ NetBios	Serviços Windows

(c) LSI-Tec 1999 7

Serviços Internet

❑ **Exemplo de serviços: telnet**

- ❖ IETF define a porta TCP 23 para o serviço telnet
- ❖ (a) Servidortelnet (telnetd) executa um "open passivo" na porta TCP 23 (aguarda conexões na porta TCP 23)

(c) LSI-Tec 1999 8

Serviços Internet

❑ **Exemplo de serviços: telnet (cont)**

- ❖ (b) Cliente telnet executa um "open ativo" utilizando uma porta TCP livre (porta TCP 1940) para se conectar à porta 23 do da máquina marte. Assim fica estabelecido um canal de comunicação bi-direcional.

(c) LSI-Tec 1999 9

Serviços Internet

❑ **Exemplo de serviços: Servidor WEB**

- ❖ IETF define a porta TCP 80 para o serviço HTTP
- ❖ (a) Servidor WEB executa um "open passivo" na porta TCP 80 (aguarda conexões na porta TCP 80)

(c) LSI-Tec 1999 10

Serviços Internet

❑ **Exemplo de serviços: Servidor WEB (cont)**

- ❖ (b) Cliente telnet executa um "open ativo" utilizando uma porta TCP livre (porta TCP 1940) para se conectar à porta 80 do da máquina marte. Assim fica estabelecido um canal de comunicação bi-direcional.

(c) LSI-Tec 1999 11

Portas

(c) LSI-Tec 1999 12

Portas

❑ **Portas TCP e UDP**

- ❖ Processos clientes e processos servidores podem se comunicar através de protocolos da camada de transporte (TCP ou UDP)
 - ⇒ Protocolos da camada de transporte permitem comunicação processo-processo localizados em máquinas diferentes
- ❖ Para isto, tanto processo cliente quanto processo servidor precisam estar associados a determinadas portas (TCP ou UDP)
- ❖ Os serviços Internet padronizados possuem portas reservadas especialmente para esta finalidade

(c) LSI-Tec 1999 13

Portas

❑ Exemplo de portas reservadas

❖ DNS	UDP 53, TCP 53
❖ telnet	TCP 23
❖ rlogin	TCP 513
❖ FTP	TCP 20, TCP 21
❖ HTTP	UDP 80, TCP 80
❖ SMTP	TCP 25
❖ POP3	UDP 110, TCP 110
❖ NFS	UDP 2049, TCP 2049
❖ NetBios	UDP 137, TCP 137
	UDP 138, TCP 138
	UDP 139, TCP 139

