

Introdução à Internet

Pedro Sobreiro

O que é a Internet

O Federal Networking Council (FNC) em 1995 avança com a seguinte definição de "Internet".
"Internet" é um sistema global de informação que:

- Está logicamente ligado com um endereço único baseado no Internet Protocol (IP) ou nas suas extensões;
- Permite suportar as comunicações utilizando o kit Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) com a suas extensões, e/ou outros protocolos compatíveis com o IP
- Fornece, utiliza ou torna acessível, pública ou privada serviços de alto nível em camadas nas comunicações e infra-estruturas relacionadas

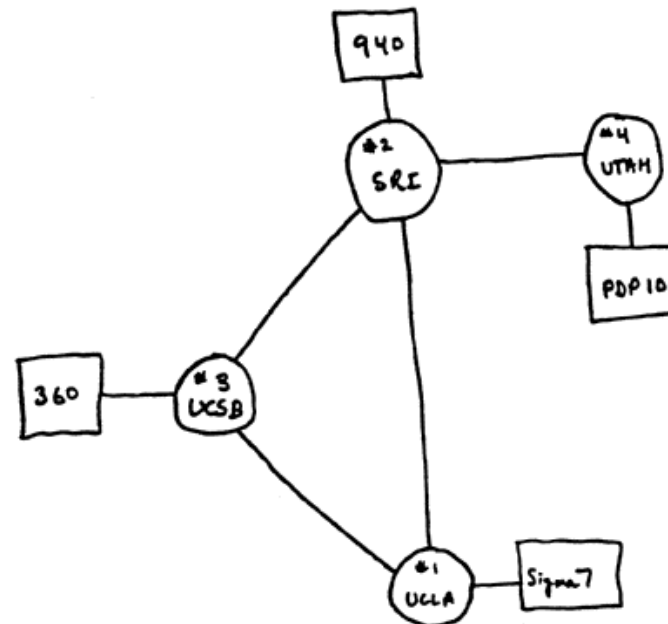
Antecedentes Internet

- Necessidade de imunização das redes computacionais e comunicacionais da eventualidade de ataques com armas nucleares
- Aparecimento de conexões entre redes que comunicavam com protocolos diferentes (Gateways) baseadas no TCP/IP
- Desenvolvimento da ARPAnet baseada em vários protocolos agrupados num só: o TCP/IP

A primeira tentativa de comunicação

Na primeira tentativa de comunicação ao tentar entrar no computador remoto ao escrever o "G" da palavra Login à um "Crash"

29 OCT 67	2100	LOADED OP. PROGRAM CSK
		FOR BEN BARKER
		BBV
	22:30	Talked to SRI CSK
		Host to Host
		Left op. program CSK
		running after sending
		a host dead message
		to imp.



A rede é construída com 4 Computadores a ligar a Stanford Research Institute (SRI), Universidade da Califórnia Santa Bárbara (UCSB), Universidade do UTAH, Santa Clara e UCLA

Marcos Históricos

- Em 1957, a Rússia lança o Sputnik e nos Estados Unidos é criado o Advanced Research Projects Agency(ARPA)
- 1966 Lawrence Roberts do Massachusetts Institute of Technology desenvolve o plano para a ARPANET
- 1968 o plano para a ARPANET é apresentado à ARPA
- 1970 a ARPANET entra em funcionamento

Marcos Históricos

- 1971, constrói-se uma rede com 15 nós e 23 computadores (hosts)
- 1972, Ray Tomlinson modifica o programa de email e adopta o @ (arroba ou at). Primeiro Chat
- 1973, Ligação internacional à University College of London
- 1974, é desenvolvido o Transmission Control Protocol (TCP)
- 1975, é estabelecida uma ligação por satélite entre o Hawaii e o Reino Unido
- 1976, a Rainha Elizabeth II envia um email de Malvern (cidade inglesa no Worcestershire)
- 1978, divisão do TCP em TCP e IP
- 1980, propagação do primeiro vírus
- 1982, o TCP e o IP são estabelecidos como os protocolos que englobam o TCP/IP, levando à primeira definição de internet (conjunto de redes interconectadas) e Internet como sendo internet's conectadas

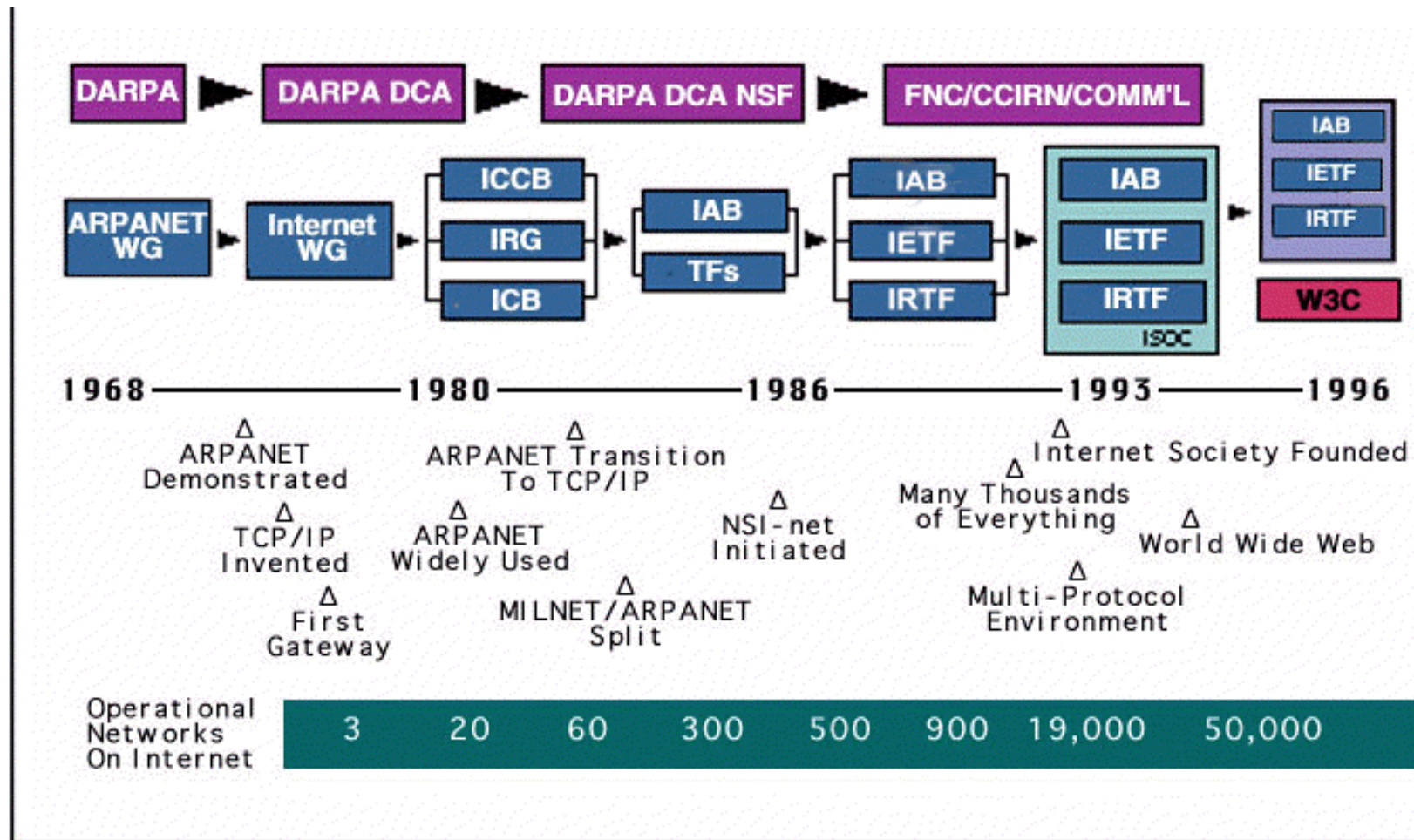
Marcos Históricos

- 1984, é introduzido o DNS(Domain Name System)
- 1985, É atribuído a gestão do DNS (root) ao Information Sciences Institute
- 1986, É criado o protocolo para Newsgroups
- 1987, O número de hosts atinge 10,000.
- 1988, É criado o IRC(Internet Relay Chat) por Jarkko Oikarinen)
- 1989 Tim Berners-Lee cria a World Wide Web (WWW) e os hosts atingem o valor de 100,000.
- 1990, A WWW entra em funcionamento.
- 1991, o número de Hosts atinge o 1,000,000.

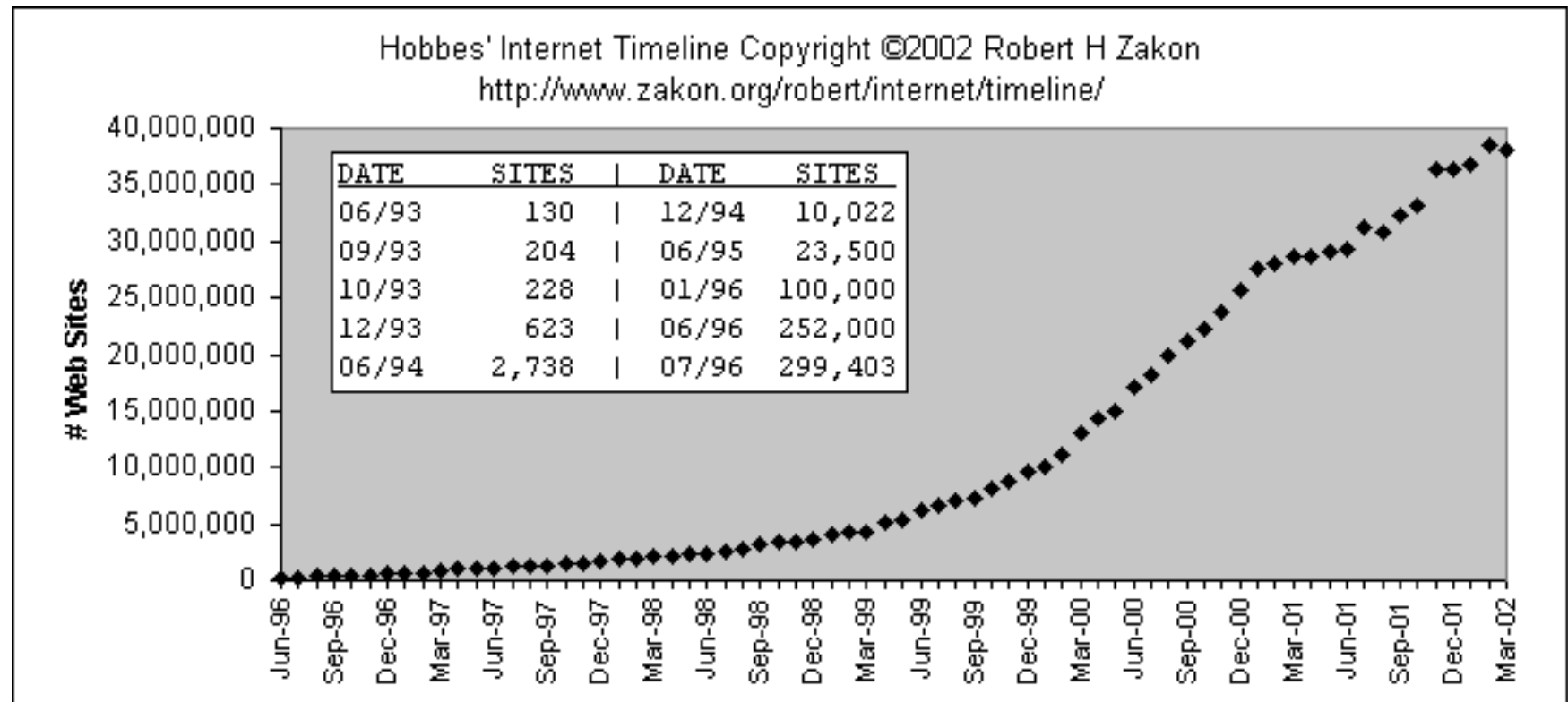
Marcos Históricos

- 1992, é criado o termo “surfing the Internet”.
- 1993, O Mosaic é adoptado rapidamente.
- 1994, o WWW supera a utilização do Telnet
- 1995, a Sun lança o Java
-

Cronograma



Evolução da WWW

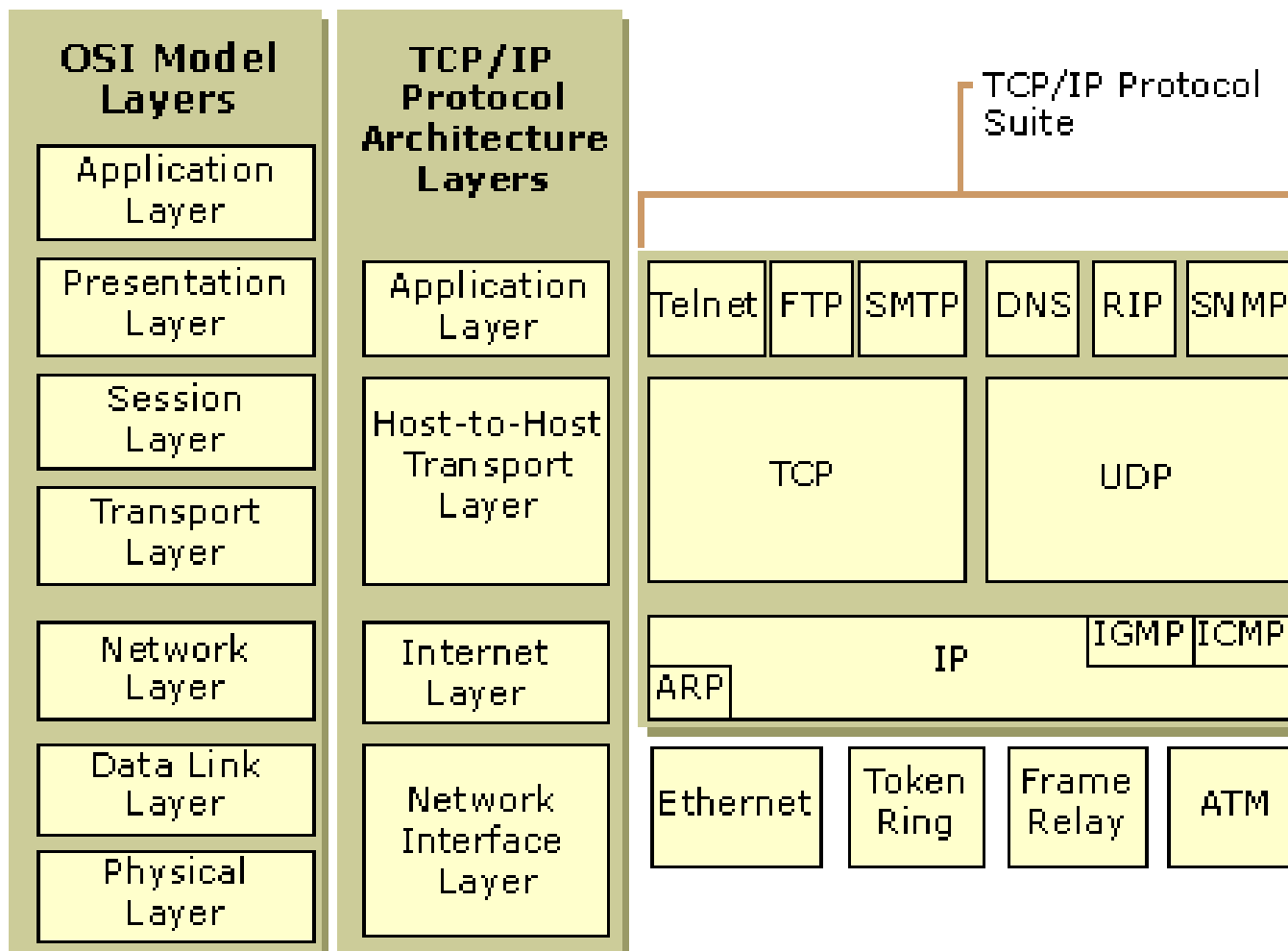


Indicadores gerais sobre a Internet

- O número de utilizadores de Internet na União Europeia em 1999 é de 72.2 milhões, tendo existido uma taxa de crescimento em relação a 1998 de 57%
- O Comércio electrónico na Europa está estimado em 87.4 biliões de dólares em 1999
- Em 2004 estima-se que o Comércio Electrónico à escala global atinja 1,533.2 biliões de dólares

Forrester Research - 2000

O suporte da Internet – TCP/IP



Antecedentes da World Wide Web

- Desenvolvimento em 1990 do Hipertexto (Áreas num documento sensíveis que uma vez accionada levam ao estabelecimento de uma comunicação com outro computador).
- Desenvolvimento do protocolo HTTP(Hipertext Markup Language)
- 1994 Aparecimento da WWW.
- Desenvolvimento do DNS(Transforma um IP num endereço alfanumérico) ex. www.site.pt.

Domínios e Subdomínios

- *Domínios de topo:*
 - .pt – Portugal
 - .br – Brasil
 - .com – Comercial
 - .gov – Governo EUA
 - .mil – Exército EUA
 - .edu – educação
- Domínios Internacionais, geridos pela ICANN (www.icann.org).
- Domínio específico de um país. Ex. pt gerido por www.dns.pt
- Sub Domínios:
 - www.microsoft.com
 - www.fbi.gov
 - www.mit.edu

Endereços na internet

- Identificador de protocolo
 - http:// ou ftp://
- Nome do subdominio
 - www.nome.pt
- Localização recurso
 - /localizacao/documento.html
- Email
 - Nome@subdominio.dominio

O Browser

- Criado devido à necessidade um programa que permitisse a visualização de documentos com imagens.
- Levou ao desenvolvimento do HTML (criado por *Berners-Lee*) sob a gestão do W3C.
- O aspecto dos documentos é definido por uma linguagem de formatação, o Hiper Text Markup Language (HTML).
- Permite um acesso simplificado à informação
- Os princípios em que se baseiam os Browsers foram desenvolvidos no Conseil Europeen pour la Research Nucleaire(CERN)



O Browser, 5 anos de história

Pedro Sobreiro

Browser

- Ambiente Gráfico
- Permite a utilização do Hipertexto
- O aspecto dos documentos é definido por uma linguagem de formatação, o Hiper Text Markup Language (HTML)
- Permite um acesso simplificado à informação
- Os princípios em que se baseiam os Browser foram desenvolvidos no Conseil Europeen pour la Research Nucleaire(CERN)

5 Anos de História - 1993

- Desenvolvimento do Mosaic por Marc Andreessen, técnico do National Center for Supercomputing Applications (NCSA) da Universidade de Illinois nos EUA
- O primeiro Browser Gráfico
- Existiam 50 Web sites no mundo
- Distribuição Gratuita

5 Anos de História - 1994

- Jim Clark responsável pelo desenvolvimento da Silicon Graphics demite-se da sua empresa, tornando-se livre, rico e desempregado
- Estabelecimento de uma parceria entre Jim Clark e Marc Andreessen (Estudante Universidade Illinois) para o desenvolvimento de um Browser mais potente do que o NCSA Mosaic
- Aparecimento da Mosaic Communications
- ... Mais tarde Netscape Communications

5 Anos de História - 1995

- 35000 Web Sites no mundo
- Cotação da Netscape na Bolsa de Wall Street
- 80% do mercado dos Browsers pertencia à Netscape
- Desenvolvimento do Internet Explorer pela Microsoft

5 Anos de História – 1996 e 1997

- Guerra dos Browsers
- Netscape vs Internet Explorer
- Desenvolvimento do Opera por Jon Stephenson von Tetzchner e Geir Ivarsøy
- Os primeiros passos do Browser Português – O Lusitano
- O elemento catalisador que suporta e potencia todo o Comércio Electrónico, o Browser