

INDICE

- Introducci3n
- Historia de Internet: ARPANET
- ¿C3mo funciona Internet?
- Servidores
- Clientes
- Protocolo de comunicaciones
- Conclusiones
- Bibliograf3a

1. INTRODUCCI3N

El progenitor global de Internet fue ARPANET (Advanced Research Project Agency Network) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, durante la d3cada de los 60. Esto es un hecho importante a recordar ya que el soporte y estilo de mantenimiento de ARPA fue crucial para el 3xito de ARPANET. Fue creada en plena Guerra Fr3a. Se tem3a que, en caso de ataque, se destruyeran las centrales telef3nicas, por lo que se intent3 crear un sistema de conmutaci3n de datos totalmente descentralizado. Con el tiempo, esta red de telecomunicaciones originalmente creada para la defensa de los EE.UU. fue utilizada por las mas importantes universidades y laboratorios de investigaci3n y desarrollo del pa3s. En nuestros d3as esta red ha evolucionado a velocidad de v3rtigo hasta el punto de cubrir el mundo entero con un numero incontable de usuarios de todas las edades y profesiones.

2. HISTORIA DE INTERNET: ARPANET

ARPANET fue una red formada por unos 60.000 ordenadores en la d3cada de 1960, desarrollada por la Advanced Research Projects Agency (ARPA) - proyecto dise±ado y desarrollado por Bolt, Beranek y Newman - del Departamento de Defensa de Estados Unidos. Los protocolos de comunicaci3n que se desarrollaron dieron origen a la actual Internet. En 1990, Arpanet fue sustituida por la Red de la Fundaci3n Nacional para la Ciencia (NSFNET, acr3nimo en ingl3s) para conectar sus supercomputadoras con las redes regionales. En la actualidad, la NSFNET funciona como el n3cleo de alta velocidad de Internet. El Protocolo de Internet (IP) y el Protocolo de Control de Transmisi3n (TCP) fueron desarrollados inicialmente en 1973 por el inform3tico estadounidense Vinton Cerf como parte de un proyecto dirigido por el ingeniero estadounidense Robert Kahn y patrocinado por la Agencia de Programas Avanzados de Investigaci3n (ARPA) del Departamento Estadounidense de Defensa. Internet comenz3 siendo una red inform3tica de ARPA (llamada Arpanet) que conectaba redes de ordenadores de varias universidades y laboratorios de investigaci3n en Estados Unidos. World Wide Web se desarroll3 en 1989 por el inform3tico brit3nico Timothy Berners-Lee para el Consejo Europeo de Investigaci3n Nuclear (CERN).

Desde 1993 INTERNET, dejo de ser la red de instituciones para convertirse en la “red p3blica m3s grande del mundo”.

3.¿C3MO FUNCIONA INERNET?

3

Los ordenadores conectados a Internet puede clasificarse en dos tipos:

- Servidores.
- Clientes.

SERVIDORES: Contiene la informaci3n que puede ser consultada por Ud. Como usuario. Est3 permanentemente interconectado a la red. Los m3s importantes son:

- **SERVIDORES DE CORREO.-** son los ordenadores que guardan todos los mensajes de correo.
- **SERVIDOR DE NEWS.-** Contiene los mensajes de grupo de noticias, tambi3n se denomina servidor NNTP.
- **SERVIDOR DE WEB.-** Presenta informaci3n en standard Web (WWW). El cliente debe ejecutar programas Web; el texto se leer3 en p3ginas con colores, fotograf3as y otras im3genes.
- **SERVIDOR DE FTP.-** Contiene ficheros.
- **SERVIDOR DE DNS.-** Contiene nombres de dominio.

LOS CLIENTES: Se sirven de la informaci3n. Podr3amos denominar al cliente como un software que trabaja en el ordenador local para hacer uso de alg3n servicio del ordenador remoto.

4. PROTOCOLO DE COMUNICACIONES

3

El protocolo es el conjunto de normas o reglas que emplean dos equipos inform3ticos para comunicarse sin errores. Normas para que los programas puedan intercambiar datos entre s3. Los protocolos especifican la forma en que se transmitir3n los mensajes y gestionar3n los errores, permitiendo crear est3ndares independientemente de las marcas de microcomputadoras.

ARPANET, que lleg3 a conocerse simplemente como Internet, desarroll3 un grupo de protocolos conocido como protocolo de Control de Transmisi3n/Protocolo Internet (TCP/IP). Es un sistema de protocolos, que se apoya en mecanismos como: Reconocimiento, y, las ventanas de anticipaci3n.

4.1. Los protocolos mas conocidos

4.1.1. TCP: Es uno de los protocolos, fundamentales de Internet, de control de transmisi3n orientado a la conexi3n.

4.1.2. IP: Determina los procedimientos de direccionamiento y encaminamiento que deben seguir las informaciones transmitidas independientemente de la red f3sica de la conexi3n.

4.1.3. TELNET: Es una aplicaci3n de Internet para acceder a otros ordenadores de la red, con ella puede acceder a varios servicios.

4.1.4. FTP: File Transfer Protocol. Aplicaci3n de Internet, protocolo que permite transferir ficheros.

4.1.5. SMTP: Simple Mail Transfer Protocol. Es un protocolo simple de transferencia de correo, define el formato y como deben ser transferidos los mensajes.

4.1.6. DNS: Domain Name System. Sistema de nombre de dominio, traduce nombres de dominio de los ordenadores conectados a Internet en direcciones IP.

4.1.7. NNTP: Network File System. Sistema de ficheros de red. Es un conjunto de protocolos que permite utilizar los ficheros de un ordenador conectado a una red. Permite leer, escribir, editar, cualquier fichero del ordenador remoto, con los mismos comandos del ordenador local.

5. CONCLUSIONES

Desde la d3cada de los 60 en que se cre3 ARPANET los investigadores de las tecnolog3as mas

avanzadas han tenido la necesidad de una red de comunicaciones descentralizada y intercomunicada para evitar la pérdida absoluta de comunicación en caso se avería de cualquiera de los componentes. Esta red ha ido evolucionando, desde los protocolos mas sencillos de los cuales disponía ARPANET, al actual TCP/IP que dieron paso a Internet. Si bien aseguramos que la humanidad evoluciona hacia las telecomunicaciones, sabemos que es futuro se centra en Internet. ¿Cómo será Internet en el futuro? Lo mas inmediato es Internet portátil por satélite y la comunicación por tierra mediante fibra óptica que confiere a la red la máxima velocidad investigada hasta el momento. ¿Hacia dónde evolucionará Internet en un futuro lejano?

6. BIBLIOGRAFÍA

Web master Anónimo: History of ARPANET; <http://www.dei.ipp.pt/docs/arpa-introduc.html>, 1999

Web master Anónimo: ¿Qué es ARPANET?; <http://babelfish.altavista.com/translate>

Equipo de investigación Microsoft: ARPANET; Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2000, 1999.