



CSIRT

Equipo de Respuesta ante Incidentes
de Seguridad Informática

HITOS DE LA HISTORIA DE INTERNET



HITOS DE LA HISTORIA DE INTERNET

El 17 de mayo se celebra el Día Mundial de Internet. Para muchos quizás su historia es desconocida, por eso hoy te contaremos algunos hitos interesantes de cómo nació y su evolución.

¿Por qué nace Internet?

Surgió en Estados Unidos como un proyecto militar, en un contexto de posibles ataques hacia ese país, por lo que el objetivo era asegurar las comunicaciones desde diferentes puntos del país, en un contexto de posibles ataques.

Historia

En 1961 se publicó por primera vez la teoría de conmutación de paquetes, basándose en que toda la información que sale de un dispositivo se trocea en bloques para ser transmitida por la red. Estos bloques son llamados paquetes.

Joseph C. Licklider del MIT (Instituto de Tecnología de Massachusetts) y primer director de DARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada de Defensa) escribió una serie de memos en agosto de 1962 sobre el concepto de “Galactic Network” en el que exponía sobre la conexión global de computadores a través de la que todas las personas pudieran acceder a información y programas desde cualquier lugar del mundo. Fue uno de sus sucesores, Lawrence G. Roberts, junto a Leonard Kleinrock de la UCLA, quienes desarrollaron el concepto de red de computadores.

En 1965, Roberts lideró un proyecto para conectar la primera red de informática del mundo, al conectar las computadora TX-2 en Massachusetts, con la compytadora Q-32 en California. El resultado del experimento permitió demostrar que las computadoras podrían funcionar al mismo tiempo ejecutando programas y recuperando datos.

En 1967 nace el proyecto ARPANET para comunicar una red de computadoras de diferentes instituciones académicas y estatales.

En 1968 Kleinrock desarrolló la teoría de intercambio de paquetes. Un año después, la UCLA en California fue seleccionada para instalar el primer nodo de ARPANET. El segundo nodo fue ubicado en el Stanford Research Institute (SRI), también en California. Fue en octubre de 1969 cuando se envió el primer mensaje host-to-host desde el laboratorio de Kleinrock en la UCLA para SRI. Pronto otros dos nodos fueron agregados en la UC Santa Barbara y la Universidad de Utah. Al final de ese año las cuatro computadoras estaban conectadas en ARPANET, y con ello nacía la internet.

Rápidamente se agregaron más computadoras a la red y se trabajó arduamente para completar el protocolo de host-to-host y otros softwares necesarios. El primer protocolo de control de red (NCP) se desarrolló en 1970. Para 1971, 23 computadoras estaban conectas a la red ARPANET.

Ese mismo año de 1971, el Ingeniero Ray Tomlinson implementó por primera vez el sistema de correo electrónico en ARPANET, para para enumerar, leer selectivamente, archivar, reenviar y responder mensajes.

HITOS DE LA HISTORIA DE INTERNET

A partir de ese momento, y debido al interés tecnológico y social que generó el proyecto permitió que se desarrollara ARPANET Networking Group, que luego fue renombrado como Internet Working Group.

Para 1973 Inglaterra y Noruega se adhirieron cada una con una computadora a la red. Durante toda la década de los 70 nuevas instituciones comenzaron a unirse a la red y para finales de esa década cobraron gran relevancia los foros de discusión (Newsgroup) de estudiantes en universidad de Estados Unidos.

En la década de 1980 el desarrollo generalizado de las estaciones de trabajo permitió que floreciera la internet. Bob Metcalfe desarrolló la Ethernet en Xerox PARC en 1973 y su tecnología se volvió dominante en redes y PCs. En poco tiempo el limitado número de host compartidos con el modelo ARPANET cambió a una multitud de redes bajo nuevos conceptos y cambios en la tecnología.

Fue en 1982 cuando comienzan a definirse algunos protocolos y conceptos claves. En marzo de ese año, del Departamento de Defensa de los Estados Unidos declaró al TCP/IP (Protocolo de control de transmisión y Protocolo de Internet) como el estándar para las comunicaciones en redes militares. Ya en 1985 su uso se volvió comercial.

Para facilitar el uso de la red, en 1983 se asignaron nombres a los host, para así evitar recordar las direcciones numéricas. Con una mayor cantidad de redes administradas de forma independiente (como la red LAN), ya no era factible una sola tabla de hosts. Así nació el DNS (Sistema de nombres de dominio) que permitía resolver nombres de host de acuerdo a una jerarquía en un diccionario de internet.

El aumento del tamaño de internet comenzó a desafiar la capacidad de los enruteadores. En 1984 ya existían mil computadoras conectadas. En 1985, Internet ya estaba bien establecido como tecnología de apoyo a una amplia comunidad de investigadores y desarrolladores, y comenzaba a ser utilizado por otras comunidades para comunicaciones informáticas diarias. Para 1987 ya existían 10 mil computadoras conectadas, las que se elevaron hasta las 100 mil en 1989. Ese año, el inglés Tim Berners-Lee describió por primera vez el protocolo de transferencias de hipertextos que daría lugar a la primera web en 1991 utilizando: HTML, HTTP y el programa Web Browser o navegador. Al mismo tiempo, desaparecía ARPANET y el principal desafío de finales de década era estandarizar el uso del correo electrónico.

Para ordenar los contenidos fue necesario el nacimiento y evolución de navegadores. El más popular al principio de la triple W fue viola www. Sin embargo, la mayoría coincide que fue con Mosaic en 1993, gracias a sus apoyos gráficos, el que permitió ordenar los contenidos de internet, produciendo así un punto de inflexión en el uso de la world wide web. Este fue superado en uso y popularidad por Internet Explorer. Desde allí, nacieron los buscadores, siendo altavista y yahoo los más populares al principio, hasta la llegada de google, que superó a su competencia por el ordenamiento por relevancia.

Para 1993 se contaban un poco más de 100 sitios web. En 1994 se creó el primer blog y para 1996 ya se contaban más de 10 millones de computadores conectados a internet que podían visitar cerca de 200 mil sitios web. Ese mismo año se realizó la primera conexión desde un móvil Nokia con internet, aunque fue en 1999 que el uso de móviles se comienza a masificar en Japón.

HITOS DE LA HISTORIA DE INTERNET

Con el cambio de milenio, las empresas vinculadas al internet lograron adquirir una significativa relevancia en los valores de la bolsa de comercio en los Estados Unidos, y el uso comercial de internet se masificó alrededor del mundo, generando acciones pioneras en su uso en todo orden de cosas.

El mayor cambio de paradigma que vivió internet está asociado a las redes sociales, partiendo con Facebook. A partir de 2003, el panorama social y cultural global cambió por la penetración masiva de internet en los hogares y dispositivos portátiles, el que se ha profundizado con de la mano de diferentes aplicaciones - el 59% de la población mundial tiene acceso a internet- y que se encamina ser una revolución aún más profunda con el internet de las cosas y la implementación del 5G.

La reciente pandemia ha demostrado ser particularmente agresiva y difícil de combatir, lo que nos ha obligado a recluirnos en nuestros hogares. En este nuevo escenario, el aniversario de internet nos lleva a reflexionar de lo importante que fue este esfuerzo tecnológico y lo positivo que ha sido para la humanidad contar con esta herramienta sin la cual, no podríamos sobrellevar unidos este desafío global.

Hitos

1962

Joseph C. Licklider del MIT (Instituto de Tecnología de Massachusetts) describió el concepto de "Galactic Network" en el que exponía sobre la conexión global de computadores a través de la que todas las personas pudieran acceder a información y programas desde cualquier lugar del mundo.

1969

Nace internet –conocida como ARPANET- con la conexión de dos nodos, uno ubicado en la UCLA y otro en el Stanford Research Institute (SRI), ambos en California. Luego se sumaría la UC de Santa Bárbara y la Universidad de Utah.

1971

El Ingeniero Ray Tomlinson implementó por primera vez el sistema de correo electrónico en ARPANET, para para enumerar, leer selectivamente, archivar, reenviar y responder mensajes.

1982

El Departamento de Defensa de los Estados Unidos declaró al TCP/IP (Protocolo de control de transmisión y Protocolo de Internet) como el estándar para las comunicaciones en redes militares, que en 1985 se comenzó a utilizar comercialmente.

1983

Se asignaron nombres a los host, para así evitar recordar las direcciones numéricas. Y se crean los DNS (Sistema de nombres de dominio).

HITOS DE LA HISTORIA DE **INTERNET**

1991

Tim Berners-Lee crea la primera web a partir del protocolo de transferencias de hipertextos

1993

Las web se abren comercialmente y nacen los primeros navegadores y buscadores

2000

El crecimiento del internet lleva a las compañías tecnológicas a transar acciones en la bolsa

2003

Cambia el paradigma de internet con la irrupción de las redes sociales a partir de Facebook

2020

59% de la población mundial tiene acceso a internet