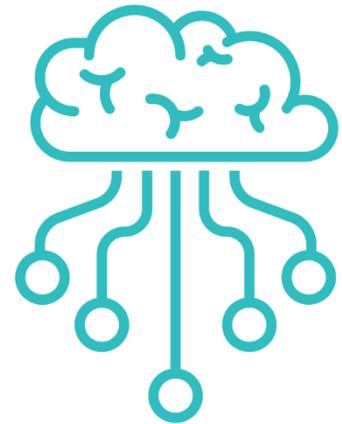


Breve argumentos del porque debemos preocuparnos en ir adoptando progresivamente el nuevo protocolo de Internet 6 (IPv6)

BRAIN



comercial@brain.com.pe



D e s a f i a n d o l o e x t r a o r d i n a r i o

Breve argumentos del porque debemos preocuparnos en ir adoptando progresivamente el nuevo protocolo de Internet 6 (IPv6)

Contenido

Introducción, descripción general y motivaciones	2
--	---

Introducción, descripción general y motivaciones

Cuando la actual versión de Internet Protocol versión 4 (IPv4) fue concebida en la mitad de la década de los 70 proveía casi 4.3 billones de direcciones lo que no era suficiente para proveer a cada persona en el planeta una dirección, y siquiera considerar la cantidad de otros dispositivos, tecnología y aplicaciones que surgirían en el siglo XX. El indicador que determino que debería desarrollarse un nuevo Protocolo para reemplazar la inminente incapacidad de IPv4 fue la rápida conexión a Internet de varios de los países en vías de desarrollo como China y la India.

Internet Protocol versión 6 (IPv6) comenzó a desarrollarse a inicios de los 90 impulsado ya no únicamente por la rápida conexión de los países en vías de desarrollo a Internet sino también por nuevas tecnologías y aplicaciones como VoIP (tecnología que necesita estar siempre activo), Digital Subscriber Line and Cable, Ethernet para el hogar, redes convergentes y aplicaciones informáticas ubicuas en evolución; siendo esta última junto con el Internet de las Cosas (IoT) al día de hoy los que impulsan con ahínco la necesidad inmediata de IPv6.

Los 1ros RFC 1883, 1884 y 1885 que son obsoletos y el vigente RFC 2460 son la respuesta anticipada al agotamiento de direcciones IPv4. Además, en paralelo se adoptaron dos medidas en IPv4 (RFC 1918 y NAT) que dilatan la inminente incapacidad de IPv4, que sucedería en el 2010/2011 si IPv6 no se adopta alrededor del mundo. Ante este mediano futuro varios de los países influyentes comenzaron el desarrollo de políticas como el memorándum M-05-22 del año 2005 de los EE.UU en el que dictó cumplimiento hacia la transición de la infraestructura de estado de IPv4 a IPv6. Este cumplimiento al 2008 se logró con éxito a nivel nacional y a la fecha las agencias gubernamentales de los EE.UU cuentan con redes dualstack o IPv6 puro. Perú, un país en vías de desarrollo aportó en este impulso a través del decreto supremo 081-2017-PCM que obliga a la realización de un plan de transición a las entidades de gobierno, tres años después no hay una sola institución gubernamental con redes dualstack o IPv6 puro.

A partir del siglo XXI la proliferación de nuevos dispositivos y sistemas inteligentes requieren de una dirección IP, que la comunicación sea de extremo a extremo, ligero, seguro y transversal a toda la infraestructura de Internet y es claro que IPv4 ya no es una opción porque es incapaz de ofrecer una dirección por dispositivo, sistema y su arquitectura no garantiza la latencia que estos nuevos desarrollos con conexión en tiempo real necesitan para un funcionamiento óptimo. Definitivamente el transporte base de Internet tiene que cambiar por un protocolo con capacidad de entregar a una sola persona cinco

o más direcciones IP (computadora, laptop, Tablet, smartphone, smartwatch, otros), comunicación de extremo a extremo que fue interrumpida en IPv4 con la RFC1918 y NAT; como respuesta al agotamiento de direcciones, seguridad y baja latencia. IPv6 es hoy en día la solución inmediata a todas las limitaciones que podrían interrumpir el avance de la tecnología y con ello el de la humanidad.

Resumiendo:

- IPv4 surge en la década de los 70,
- El indicador que descubre la inminente incapacidad de IPv4 es la rápida conexión de los países en vías de desarrollo como China y la India a Internet,
- RFC1918 y NAT son mecanismos o estrategias para el agotamiento de direcciones IPv4,
- A inicios de los 90 se identifican nuevos indicadores que determinan de modo alarmante la incapacidad de IPv4. Estos son: nuevas tecnologías y aplicaciones como VoIP, DSL, Home Ethernet, redes convergentes y evolución de las aplicaciones informáticas,
- En el 2008 EE.UU logro con su cumplimiento M-05-22 del año 2005 que todas sus agencias gubernamentales cuenten con infraestructura Dualstack o IPv6 puro;
- Perú con su decreto supremo 081-2017-PCM impulsa a que entidades gubernamentales elaboren un plan de transición,
- Al 2021 Perú no cuenta con una sola institución pública en IPv6.