

Protocolo http/2 tanto en litespeed web server como en Cloudflare

Protocolo http/2 tanto en litespeed web server como en Cloudflare. Para quienes siguen este blog y los demás de HostDime en habla hispana (o inclusive los blogs del autor), se habrán podido dar cuenta que somos fanáticos de la velocidad en los tiempos de carga, en la capacidad de reacción de los servers.

Habiendo dicho esto, creemos conveniente hablar de la tecnología http2 y cómo podemos beneficiarnos de esta para bien de nuestras páginas web. (Y antes que lo olvide, si quiere experimentar este tipo de desarrollos, contrate por favor los [servidores de alto rendimiento y disponibilidad](#)).

Desde el año 2015, [litespeed web server](#) fue pionero en implementar y contribuir a masificar este nuevo estándar. HTTP / 2 contiene una serie de avances que permiten que Internet no solo sea más rápido sino también más seguro que nunca al implementar:

- * Uso más eficiente de los recursos de red
- * Latencia reducida SI
- * Carga de página más rápida
- * Conexiones más largas.

En el presente, tanto Google Chrome, Mozilla Firefox, Edge, y la mayoría de navegadores modernos soportan este protocolo.

☒ HTTP / 2 es ...

- La segunda revisión importante del protocolo de red HTTP
- Creado por The Working Group y basado en el protocolo de red SPDY de Google , HTTP / 2 es la primera mejora

importante al estándar HTTP en casi 20 años. A partir de mayo de 2015, HTTP / 2 ha sido publicado como RFC 7540. Los sitios web han cambiado drásticamente en el ínterin, con el número de activos de imágenes externas, CSS y JavaScript que crecen cada año. HTTP / 1.1 no fue diseñado para este tipo de complejidad. HTTP / 2 está optimizado para el sitio web moderno, mejorando el rendimiento sin hacks complicados como el fragmentación de dominios y la concatenación de archivos.

- Reemplazo para SPDY de Google
- Dado que muchas de las características clave de HTTP / 2 son mejoras en su protocolo de red SPDY existente (no estándar), Google decidió eliminar el soporte para SPDY a principios de 2016 a favor del estándar HTTP / 2.
- Un protocolo binario
Este es un cambio de HTTP / 1.1 que era un protocolo de texto. Al cambiar a binario, se pierde la facilidad de uso que proporciona una representación de texto sin formato, pero lo que obtienes es un protocolo más eficiente, más compacto y menos propenso a errores.
- Multiplexado
HTTP / 1.1 tenía un problema de bloqueo de cabecera de línea donde, incluso con el uso de canalización, un mensaje de respuesta lento o grande podría bloquear a otros detrás de él. HTTP / 2 intenta solucionar esto mediante la multiplexación: la combinación de mensajes de solicitud y respuesta separados en un solo mensaje para luego dividirlos en sus partes individuales en el extremo receptor utilizando el encabezado del mensaje. Esto permite al cliente realizar solicitudes paralelas a través de una única conexión TCP por origen al cargar una página. Esto es beneficioso, ya que impide que los navegadores utilicen tantos recursos de red del cliente como también reduce la congestión del servidor, lo que a su vez reduce las posibilidades de un desbordamiento / retransmisión del búfer.
- Compatible con HTTP / 1.1

Uno de los objetivos principales al crear HTTP / 2 era mantener una alta compatibilidad con HTTP / 1.1. Como tal, la semántica HTTP no se ha modificado para garantizar la compatibilidad con versiones anteriores. Los navegadores también cambiarán automáticamente de HTTP / 1.1 a HTTP / 2 si tanto ellos como el servidor lo admiten. Este interruptor es instantáneo e invisible para el usuario.

- Beneficioso para el usuario final

Se ha demostrado que HTTP / 2 tiene velocidades de carga de página más rápidas, especialmente para sitios HTTPS encriptados. El cifrado es más fuerte con el soporte requerido para Perfect Forward Secrecy para una experiencia de navegación más privada y segura.

- Beneficioso para los proveedores de servicios de alojamiento

Ya sea que ofrezca alojamiento a grandes empresas que intentan aumentar las tasas de conversión o pequeños blogs que buscan mejorar la retención de su audiencia, no hay mejor manera de lograr estas cosas que brindando una experiencia de navegación más fluida y fluida. HTTP / 2 lleva el contenido a los dispositivos de los consumidores de manera más rápida, eficiente y segura que otros protocolos de red existentes. Por lo tanto, al combinar las mejoras aportadas por HTTP / 2 con la velocidad y la eficiencia de LiteSpeed [®] Web Server, se convierte en una opción de alojamiento mucho más atractiva.

- Disponible ahora

Si está utilizando las últimas versiones de navegadores web populares como Google Chrome o Mozilla Firefox , ya está configurado para aprovechar todos los beneficios de las páginas web habilitadas para HTTP / 2. Ejemplos de estos incluyen sitios web con tecnología de Google y todas las ediciones actuales de LiteSpeed [®] Web Server.

HTTP / 2 utiliza ...

- Compresión de encabezado HPACK
- Debido al mecanismo de inicio lento de TCP , es beneficioso enviar la menor cantidad de paquetes posible para reducir la cantidad total de viajes de ida y vuelta necesarios al cargar una página. Al comprimir los encabezados de mensajes involucrados, lo que normalmente tomaría varios viajes de ida y vuelta ahora se puede hacer en uno. Este tipo de compresión se usó por defecto en SPDY usando GZIP y opcionalmente en HTTPS. Desde entonces, una vulnerabilidad de seguridad conocida como CRIME ha hecho que GZIP y este tipo de compresión no sean seguros. En respuesta a este HTTP / 2, utiliza HPACK: un nuevo esquema de compresión específico para el encabezado creado por The Working Group que posee una eficiencia de compresión razonable y, al mismo tiempo, es seguro.
- Cifrado opcional
- HTTP / 2 usa TLS para el cifrado pero, como HTTP / 1.1, no lo requiere. A pesar de esto, tanto Mozilla Firefox como Google Chrome han declarado que solo permitirán HTTP / 2 a través de una conexión cifrada. En efecto, estas decisiones hacen que el cifrado sea obligatorio, lo que facilita una comunicación más segura en la Web.
- Servidor Push
Server Push es un método de entrega de información en el que un servidor empuja un recurso directamente al cliente sin recibir primero una solicitud para hacerlo. Al hacer esto, el servidor puede intentar anticipar las solicitudes de los clientes y pre-insertarlas en la memoria caché del cliente en un esfuerzo por evitar el retraso habitual de ida y vuelta de solicitud-respuesta.

En el caso de Cloudflare

Cloudflare HTTP / 2 mejora progresivamente el rendimiento de su sitio web. Cuando un navegador admite HTTP / 2, nuestra red perimetral aprovechará al máximo los beneficios de rendimiento de HTTP / 2. Para navegadores más antiguos o solicitudes que no sean HTTPS, recurriremos a HTTP / 1.1. No necesita elegir entre un mejor rendimiento y compatibilidad con versiones anteriores.

HTTP / 2 se habilita automáticamente para todas las cuentas en cualquier nivel de plan, y no requiere cambios en la configuración de su servidor web.

Consultar también: [Litespeed caché, qué es y cómo funciona](#); [Ataques DDoS en litespeed web server, cómo los maneja](#)