

Clase 3- http2 y 3

miércoles, 4 de septiembre de 2024 19:03

Http1 usaba ascii.

Esto cambia cómo es que se transporta el http
Google propone un cambio de un poquito del protocolo

Un request por conexión por vez es muy lento entonces puedo usar pipeling y hacer conexiones paralelas pero es pesado para la compu.

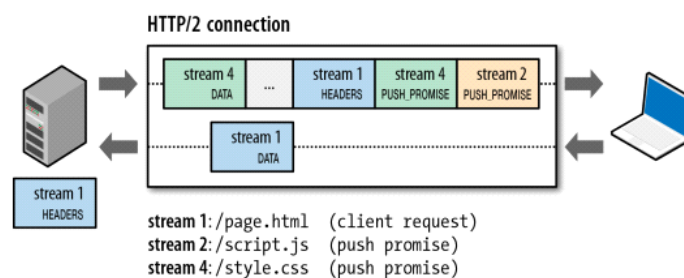
Lo que se busca es que viaje tráfico indeseado, simplificar la conexión.
Protocolo BINARIO.

Servidor le puede mandar datos al cliente sin que él lo haya pedido.
En http2 se pueden abrir varias conexiones pero la idea es no hacerlo.
Paso streams, flujos de datos, conexión dentro de la conexión

La conexión se mantiene abierta (persistente) pero se abren varias como sub-conexiones. Varios flujos de datos sobre los cuales viaja data.

Mensajes divididos en marcos que se pueden mezclar. Distingo que es cada cosa mediante un identificador

Marco tiene header y dato



Cada stream dentro de una conexión puede tener control de flujo individual == uno tiene más velocidad o prioridad que el otro. También se pueden implementar por jerarquía.

Push

Server puede mandar además del html el js o el css. Puede hacer un push sin que yo le pida. Después el cliente lo puede sacar.

Complica el cacheo para el navegador. Difícil invalidar una cosa que yo ya tengo

Cabeceras

Protocolo hpack: para abrir una tabla de hash de la cabecera.

Puedo achicar la cantidad de datos que se transmiten entre el cliente y el sv. No manda en todas las peticiones todas las cabeceras. Solo en la 1ra

En http1 hay upgrade (cabecera): el servidor le dice que quiere usar http2 y negocian para usarlo.
Negocian con lo que soporta tanto cliente como sv y se queda la versión más alta.

Http3

Usa qué que traaja sobre udp

Tcp=== http 0.9, 1.0, 1.1|2.0

Udp=== http/3

Diferencias:

No orientado a conexión

Control de congestión lo hace sobre udp

Cada dato tiene id que lo hace independiente del puerto al que se conecta.

No tiene que reconectar por esto del id

Desventaja: muchos middle boxes filtran udp.

DNS 53 UDP

Protocolo quick implementado en espacio de usuario. (user space, no kernel space. No necesito cambiar kernel para instalarle cositas)

Udp facilita ataques de seguridad

Puede ser que la conexión arranque sobre tcp y después cambie a udp

Es una conexión que se mantiene todo el tiempo abierta y puede ir mandando y recibiendo cositas