



08. HTTP2 - Por uma web mais eficiente

📅 Date	@10/11/2022
📁 Categoria	HTTP
📖 Curso	HTTP: Entendendo a web por baixo dos panos

Tópicos

- HTTP2 - Dados binários, GZIP ativo e TLS
- Motivos por trás do HTTP/2
- A tecnologia HPACK
- Comparações entre versões
- HTTP2 - Cabeçalhos Stateful
- Os cabeçalhos que mantêm estado
- HTTP2 - Server Push
- O Server Push
- HTTP2 - Multiplexação
- HTTP2 - Resumo
- Considerações finais

Motivos por trás do HTTP

- Com o crescimento do número de dispositivos móveis conectados a Web, é cada vez mais importante que a quantidade de dados trafegada seja a menor possível,

afinal este tipo de dispositivo não costuma ter uma conexão com muita banda larga. O protocolo HTTP/2 traz diversas tecnologias para diminuir o tamanho das requisições.

- Por padrão, no protocolo HTTP versão 1.1 não é necessário o uso da camada de segurança TLS/SSL. Como hoje em dia trafegamos muitos dados críticos na Web, como senhas, logins e dados bancários, um protocolo atualizado que faz uso dessa segurança parece quase uma necessidade.
- Apesar do protocolo HTTP/1.1 ter sido de extrema importância para a Web ao longo de vários anos, como toda boa tecnologia, é necessário um *update*. A nova versão do HTTP veio para adequar este protocolo tão famoso a um mundo onde temos muito mais dados sendo trafegados na rede, e a velocidade de acesso e segurança do usuário se tornam bastante importantes.

A tecnologia HPACK

Para que serve a tecnologia HPACK implementada no protocolo HTTP/2 ? O HPACK é uma tecnologia especializada em comprimir os Headers das comunicações HTTP/2. Como toda requisição HTTP acompanha algum header por padrão, uma tecnologia de compressão embutida no protocolo é demasiadamente útil para economizar dados trafegados.

Comparações entre versões

Selecione as afirmativas verdadeiras sobre as versões 1.1 e 2.0 do protocolo HTTP:

- No HTTP/1.1 o Gzip não é nativo do protocolo, no HTTP/2 ele já vem por padrão.
- O HTTP/2 reforça bastante o uso do HTTPS, ao contrário do HTTP/1.1 em que isto era opcional. Apesar de não ser obrigatório em sua especificação, os browsers **não** suportam o HTTP/2 sem HTTPS, o que acaba fazendo com que o seu uso seja exclusivo em modo criptografado.
- Uma das principais mudanças é que agora no HTTP/2 os dados são trafegados em binário e não mais em texto puro.

Os cabeçalhos que mantêm estado

Quando estamos utilizando *Headers Stateful*, simplesmente colocamos nas requisições os cabeçalhos que se alteraram entre uma e outra, trazendo uma enorme economia de dados, visto que toda requisição HTTP possui um cabeçalho e que, muitas vezes, no HTTP/1.1, cabeçalhos repetidos eram trafegados em todas as requisições.

O que é Server Push?

O servidor pode empurrar para o clientes certos recursos antes mesmo de serem solicitados, pois ele consegue analisar o HTML e ver o que mais é preciso para carregar a página fazendo com que não seja necessário gastar tempo pedindo todos os outros recursos.

HTTP2 - Resumo

- Atua sobre o que já se conhece do HTTP
 - Headers binários e comprimidos (HPACK)
 - GZIP padrão na resposta
 - Multiplexing(Requisição e respostas são paralelas)
 - Headers Stateful(Mandamos apenas os cabeçalhos que mudam)
 - Serve-Push
-