

Live de Python # 164

Roteiro



1. 0 que é websocket? Que raios é isso?

2. HTTP vs WebSockets?

O que todo mundo quer saber

3. Push

O formato de receber dados

4. Bi lateral

Full-duplex







apoia.se/livedepython



PIX



Ajude o projeto



Ademar Peixoto, Alex Lima, Alexandre Harano, Alexandre Santos, Alexandre Tsuno, Alysson Oliveira, Amaziles Carvalho, Andre Rodrigues, André Rocha, Arnaldo Turque, Bruno Oliveira, Caio Nascimento, César Almeida, César Moreira, Davi Ramos, David Kwast, Diego Guimarães, Dilenon Delfino, Douglas Bastos, Edgard Sampaio, Elias Soares, Érico Andrei, Eugenio Mazzini, Everton Alves, Fabio Barros, Fabio Castro, Fabrício Coelho, Flavkaze, Franklin Silva, Fábio Serrão, Gabriel Simonetto, Gabriel Soares, Gabriela Santiago, Geandreson Costa, Guilherme Felitti, Guilherme Marson, Guilherme Ostrock, Gustavo Chacon, Henrique Machado, Italo Silva, Johnny Tardin, Jonatas Leon, Jonatas Oliveira, Jorge Plautz, José Prado, João Lugão, João Schiavon, Juan Gutierrez, Jônatas Silva, Júlia Kastrup, Kaneson Alves, Leonardo Cruz, Leonardo Galani, Leonardo Mello, Lidiane Monteiro, Lorena Ribeiro, Lucas Barros, Lucas Ferreira, Lucas Mello, Lucas Mendes, Lucas Teixeira, Lucas Valino, Luiz Lima, Maiguel Leonel, Maiguel Leonel, Marcela Campos, Marcelo Rodrigues, Maria Clara, Melissa Mendonça, Moisés Andrade, Natan Cervinski, Nicolas Teodosio, Patric Lacouth, Patricia Minamizawa, Patrick Gomes, Paulo Tadei, Pedro Andrade, Pedro Pereira, Peterson Santos, Rafael Lino, Reinaldo Silva, Rodrigo Ferreira, Rodrigo Vaccari, Ronaldo Silva, Rubens Gianfaldoni, Sandro Mio, Silvio Xm, Thiago Araujo, Thiago Borges, Thiago Bueno, Tyrone Damasceno, Valdir Junior, Victor Geraldo, Vinícius Bastos, Vinícius Ferreira, Vítor Gomes, Wendel Rios, Wesley Mendes, Willian Lopes, Willian Lopes, Willian Rosa, Wilson Duarte



Obrigado você



Onde vive?
Do que se alimenta?

Webl Socket



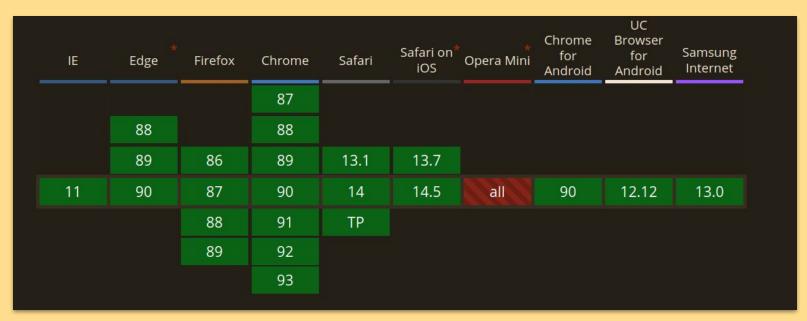
Websocket [WS] é um protocolo **full-duplex**. De camada 7 (Aplicação). Sua RFC [Request For Comments] foi finalizada em Dezembro de 2011.

Sua implementação em servidores Web (Apache e NGINX) foi concluída em 2013.

Atualmente quase todos os browsers modernos oferecem suporte a websockets

Browser suportados





https://caniuse.com/websockets

VS

O que muda?

HTTP Como funciona uma requisição web? Request 1 Response 1 Cliente Servidor

HTTP



Como funciona uma requisição web?



HTTF

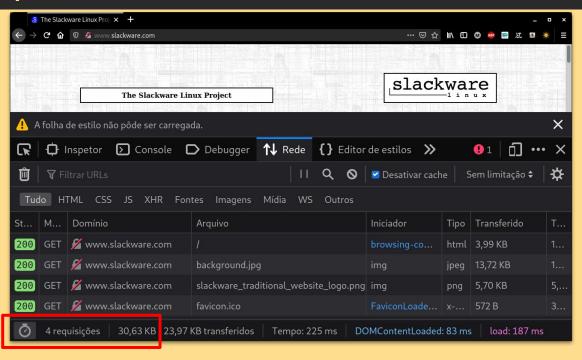


Até 2005 o padrão era fazer uma requisição e com ela toda a página era retornada. As páginas eram estáticas.

Para que uma atualização fosse feita, a pessoa teria que atualizar a página toda.

Um exemplo





http://www.slackware.com/

Ajax

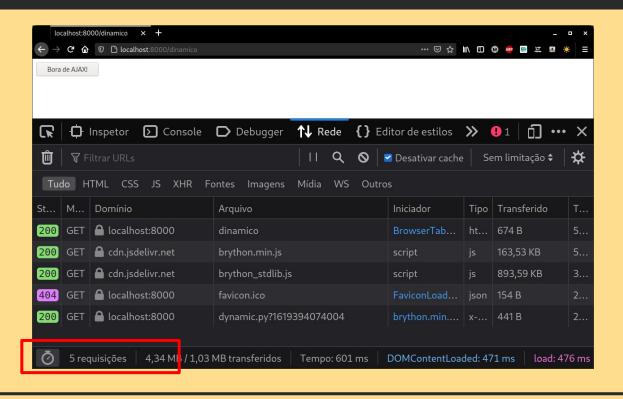


AJAX [Asynchronous JAvascript + XML], em 2005 se tornou um padrão. A partir desse ponto agora, podemos fazer requisições intermediárias. Agora montando páginas "dinâmicas"

OBS: Agora usamos JSON no lugar de XML

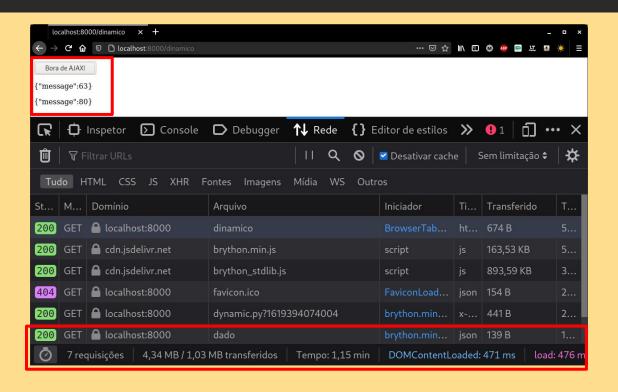
Ajax





Ajax

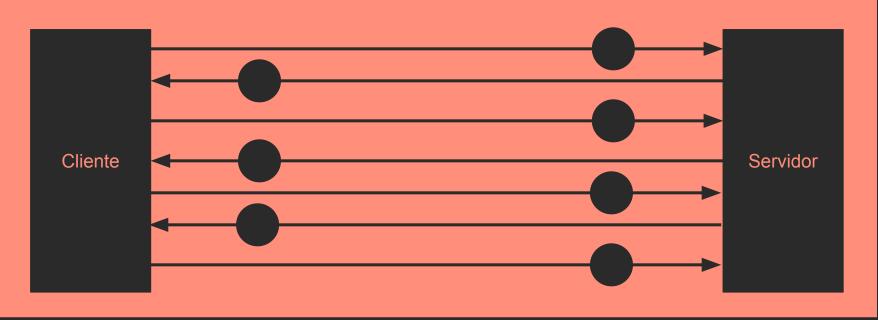




HTTP



Como fica o caso do ajax?



Long Polling



Em 2011 também temos um RFC (6202) para levantar problemas conhecidos de AJAX.

Long Polling



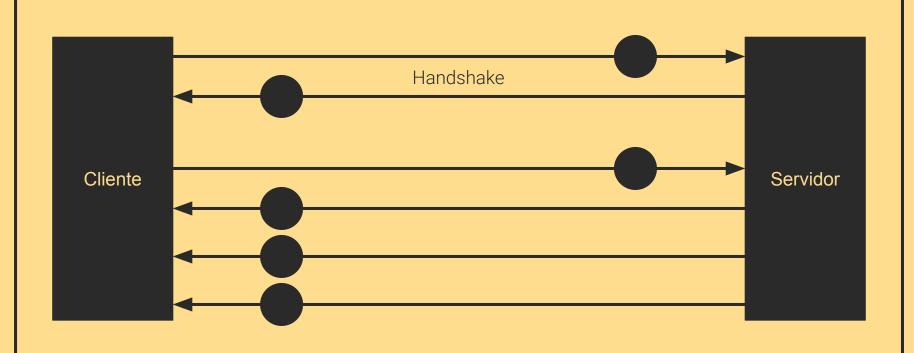
Em 2011 também temos um RFC (6202) para levantar problemas conhecidos de AJAX.



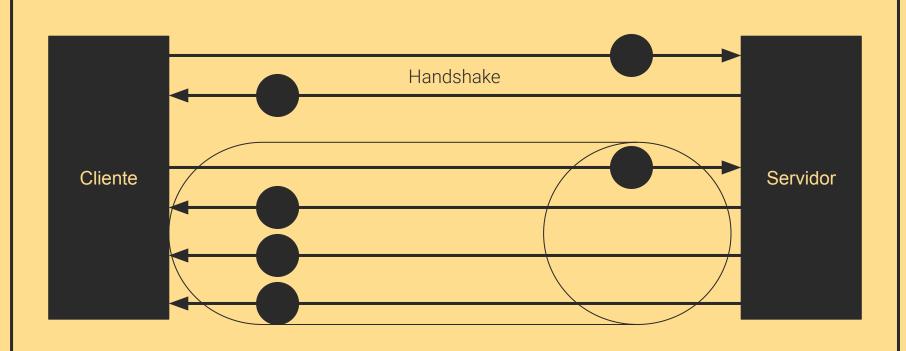


Como vimos, o formato do HTTP é sempre **sem estado***. Porém o websocket cria uma comunicação full-duplex. O que quer dizer que com uma requisição, podemos nos conectar e os dois lados por enviar requisições.

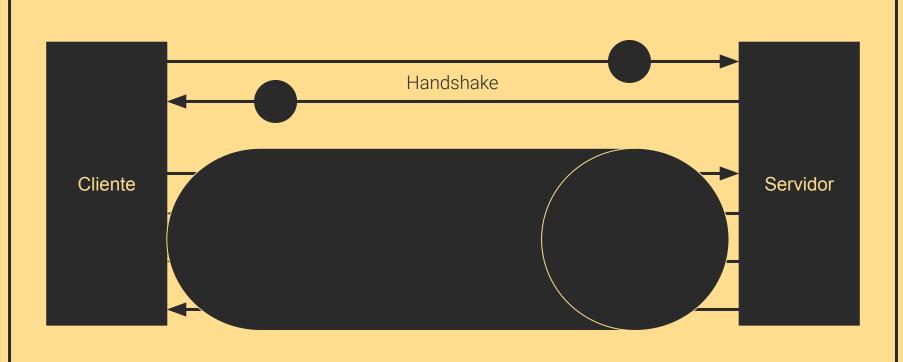












Push

Recebendo dados em "tempo real"

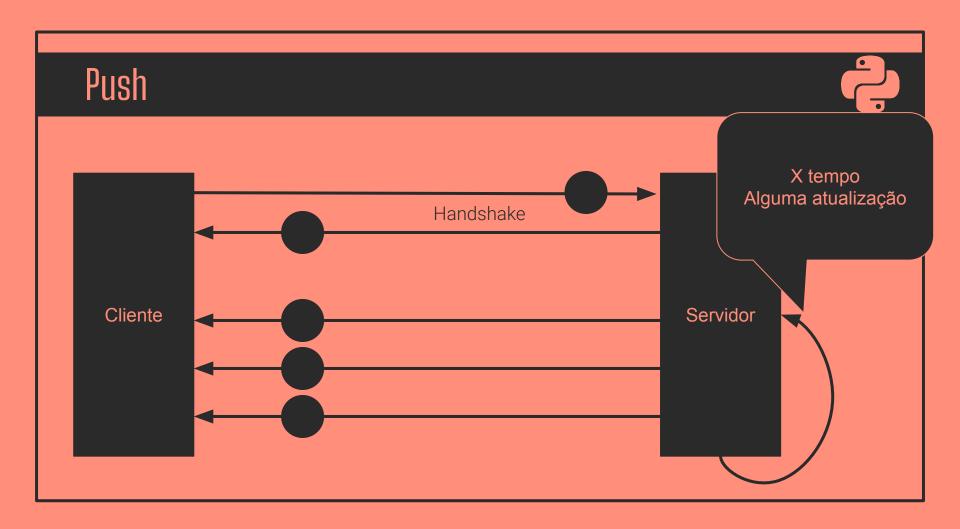
O modelo de Push



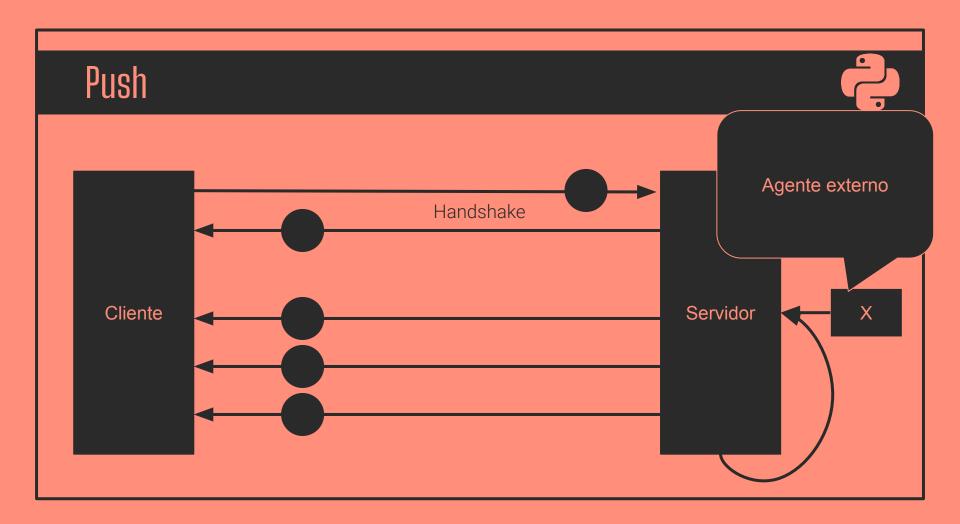
O modelo de push é feito por cliente/servidor. Onde um cliente se conecta ao servidor, por polling ou webSocket e recebe as atualizações do servidor

Exemplos:

- Atualizações
 - o Novo email, nova mensagem, uma curtida, ...
- Constantes
 - Atualização constante de dados
 - gráficos
 - IOT



Push Handshake Servidor Cliente



Full-duplex

lateral

Bi direcional

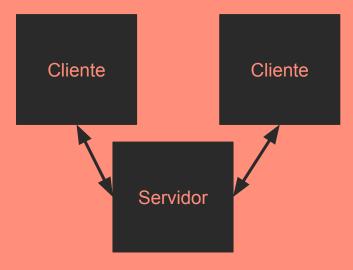


A ideia de ter um fluxo bi direcional é que tanto o servidor, quanto o cliente podem enviar mensagens em "tempo-real".

Bi direcional



A ideia de ter um fluxo bi direcional é que tanto o servidor, quanto o cliente podem enviar mensagens em "tempo-real".









apoia.se/livedepython



PIX



Ajude o projeto

