

WebSockets é uma tecnologia avançada que torna possível abrir uma sessão de comunicação interativa entre o navegador do usuário e um servidor. Com esta API, você pode enviar mensagens para um servidor e receber respostas orientadas a eventos sem ter que consultar o servidor para obter uma resposta.

A principal diferença com o WebSocket é que permite receber dados sem ter de enviar um pedido separado, como, por exemplo, acontece no HTTP. Uma vez estabelecida a ligação, os dados virão por si mesmos sem necessidade de enviar o pedido. É a vantagem de utilizar o protocolo WebSocket em chats ou relatórios de stock, onde precisa de receber informação constantemente atualizada. O protocolo pode receber e enviar informação simultaneamente, permitindo uma comunicação bidirecional full-duplex, o que resulta numa troca de informação mais rápida.

A ligação entre cliente e servidor permanece aberta utilizando o mesmo canal até ser terminada por uma das partes ou ser encerrada por um timeout. Eles executam um aperto de mão para estabelecer uma ligação entre o cliente e o servidor. O WebSocket permite encriptar os dados que são transmitidos. Para tal, é utilizado um suplemento sobre o protocolo WSS, que codifica os dados do lado do remetente e os descodifica do lado do destinatário. Para quaisquer intermediários, a informação permanece encriptada. Sem encriptação, os dados tornam-se um alvo de ameaças.

O protocolo WebSocket é ideal quando se necessita de atualizações de dados em tempo real e a capacidade de enviar mensagens ao cliente. Aqui estão alguns dos casos de uso mais generalizado para soquetes Web:

- * plataformas de troca;
- * aplicações de jogos;
- * chatbots;
- * notificações de “push”;
- * redes sociais;
- * aplicações de “chat”;
- * aplicações de “IoT”

WebSockets são compatíveis com HTML5 e fornecem compatibilidade retroactiva com versões HTML mais antigas. Por conseguinte, são suportados por todos os navegadores web modernos – Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, e outros. É também compatível entre plataformas: Android, iOS, aplicações web, e aplicações desktop. Um único servidor pode ter múltiplas ligações WebSocket abertas simultaneamente e mesmo múltiplas ligações ao mesmo cliente, permitindo fácil escalonamento.

Abaixo podemos verificar alguns softwares para desenvolvimento de WebSockets.

- AppMaster.io
- Ratchet (PHP)
- NodeJS WebSocket

Fontes:

<https://appmaster.io/pt/blog/o-que-sao-websockets-e-como-cria-los>

https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/API/WebSockets_API