

Entendendo Websockets

Websocket é um padrão e uma tecnologia para comunicação bidirecional em HTML, com Baixa latência. Está implementado no HTML 5 e vários navegadores dão suporte.

Geralmente, a comunicação entre navegador e servidor é unidirecional, ou seja, quem iniciou a conexão envia mensagens e recebe respostas. Não há meio para que o servidor inicie comunicação com o navegador.

Websockets contornam essa dificuldade permitindo comunicação permanente e bidirecional entre o navegador e o servidor.

Funciona inicialmente com HTTP e o servidor faz "upgrade" da conexão. E a partir deste momento, navegador e servidor trocam mensagens via nova conexão. Por exemplo, podemos requisitar um Websocket utilizando o novo protocolo "ws", a partir do Navegador:

```
var connection =  
  
    new WebSocket('ws://server.example.com',  
                  ['soap', 'xmpp']);
```

Neste momento, o Navegador envia um request ao Servidor solicitando o "upgrade" para Websockets:

```
GET /chat HTTP/1.1  
Host: server.example.com  
Upgrade: websocket  
Connection: Upgrade  
Sec-WebSocket-Key: ...  
Sec-WebSocket-Protocol: chat, superchat  
Sec-WebSocket-Version: 13  
Origin: http://example.com
```

E o Servidor, caso suporte o "upgrade", responde dessa forma:

```
HTTP/1.1 101 Switching Protocols  
Upgrade: websocket  
Connection: Upgrade  
Sec-WebSocket-Accept: ...  
Sec-WebSocket-Protocol: chat
```

A partir daí, o Cliente é acionado sempre que alguma mensagem chegar via o Websocket, como se fosse um Servidor, sem necessidade de ficar "cutucando" o Servidor para saber se tem nova mensagem. O Servidor simplesmente usa o Websocket e envia a mensagem ao Cliente.