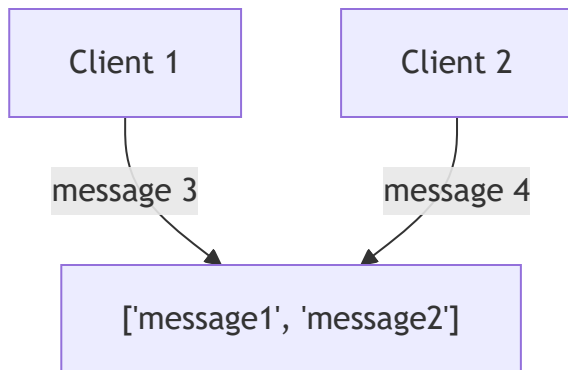


WebSockets ile Gerçek Zamanlı İletişim

Twitch Chat



Hadi bunu hayata geçirelim!

Server Tarafı

```
const messages = ["first message"];

Deno.serve(async (req) => {
  const path = new URL(req.url).pathname;
  if (req.method === "GET") {
    const html = await Deno.open("./index.html", { read: true });
  }
  return new Response("Not found", { status: 404 });
});
```

Client Tarafı

```
<body>
  <div>
    <div id="messages"></div>
  </div>
  <form method="post">
    <input type="text" name="message" />
    <input type="submit" value="Submit" />
  </form>
</body>
```

Yeni mesajları göremiyoruz

Polling

```
async function pollMessages() {  
  //initial render  
  await renderMessages();  
  setInterval(() => {  
    renderMessages();  
  }, 1000);  
}  
pollMessages();
```

```
async function renderMessages() {  
  const response = await fetch("http://localhost:8000/messages");  
  const messages = await response.json();  
  const messagesDiv = document.getElementById("messages");  
  for (const message of messages) {  
    const messageDiv = document.createElement("div");  
    messageDiv.textContent = message;  
    messagesDiv.appendChild(messageDiv);  
  }  
}
```

Polling ile İlgili Sorunlar

- High latency
- High CPU usage
- High bandwidth usage

WebSockets Yardıma Koşuyor

- Hem gönderme hem de alma yönlerinde iletişimin gerçekleşebileceği tam çift yönlü(full-duplex) bir iletişim protokolüdür.
- Sürekli bir bağlantıdır, yani bağlantı kapatılana kadar açık kalır.
- Düşük gecikmeli bir iletişim protokolüdür.

Nasıl Çalışır?

1. İstemci, WebSocket bağlantısı kurmak için sunucuya bir el sıkışma isteği gönderir.

```
GET /chat HTTP/1.1  
Host: server.example.com  
Upgrade: websocket  
Connection: Upgrade
```

2. Sunucu, WebSocket destekliyorsa bunu kabul eder.

```
HTTP/1.1 101 Switching Protocols  
Upgrade: websocket  
Connection: Upgrade
```

3. Bağlantı kurulur. Her iki taraf da artık HTTP yerine WebSocket protokolünü kullanır.

WebSockets'ı uygulamamıza entegre edelim

Server Tarafı

```
const messages = ["first message"];  
const sockets = new Set<WebSocket>();
```

Client Tarafı

```
function connect() {  
  const socket = new WebSocket("ws://localhost:8000/ws");  
}
```

Dinlediğiniz için teşekkürler!