

Exercício de Sockets UDP

Antes de começar, assista a este tutorial explicando como usar Sockets UDP com Node.JS:

<https://youtu.be/1acKGwbbby-E?t=311>

(Está em inglês. Não achei vídeo em português de Socket UDP + Node.JS)

1. Semelhante ao exercício anterior com Sockets TCP, agora você utilizará sockets UDP¹ para criar uma aplicação console que funcionará como chat ponto a ponto, onde um cliente se conecta a um Servidor e troca mensagens. Tanto no cliente como no servidor será possível digitar mensagens do chat a partir do console.
2. Considere um servidor que fornece um serviço de calculadora remota "avançada" que disponibiliza as operações aritméticas de adição, subtração, multiplicação e divisão. Os aplicativos clientes que utilizam o serviço devem se conectar e enviar dois inteiros como parâmetro, junto com o parâmetro indicando qual operação deve ser efetuada. O servidor devolve como resposta à aplicação cliente o resultado da operação. O cliente pode ser uma aplicação console que recebe os parâmetros e a operação através do terminal.
 - a. Implemente o cliente e servidor em TCP
 - b. Implemente o cliente e servidor em UDP

Perguntas para discussão

Quais as principais diferenças entre TCP e UDP?

Quais as principais diferenças entre a implementação TCP e UDP (tanto do chat como da calculadora)?

Quais as principais dificuldades nas implementações UDP?

Quando faz sentido usar TCP ou UDP?

Pontos interessantes sobre TCPxUDP na implementação de jogos:

<https://www.youtube.com/watch?v=OuSf5g3Kv68>

¹ Usar o módulo dgram ao invés do módulo net: <https://nodejs.org/api/dgram.html>