



CAMADA FÍSICA DA COMPUTAÇÃO

ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO - Rodrigo Carareto – 0#07E3/02

PROJETO Client-Server

Neste projeto você deverá construir um código em Python para transmissão (client) e recepção (server) serial com uma resposta do server para o client. Você deverá construir seu código modificando o código anterior (loop-back)

Objetivo:

Você deverá ter duas aplicações distintas. Uma aplicação deverá enviar via transmissão serial UART uma imagem de sua livre escolha. A outra aplicação deverá receber a imagem e, após a recepção, deverá retornar ao cliente um número correspondente ao tamanho do arquivo de imagem enviado (número de bytes). Assim que o cliente receber a resposta com o número, deverá ser feita a verificação de que o tamanho do arquivo recebido está correto e o processo termina.

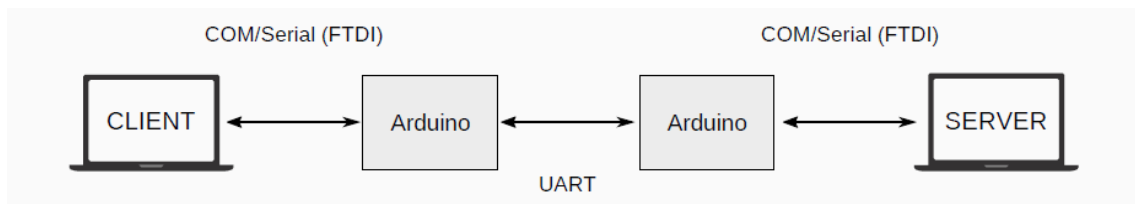
Importante! O server não conhece o tamanho do arquivo! Esse número não deve ser digitado no código.

O objetivo é fazer a transmissão no menor tempo possível, logo, o client deve iniciar um cronômetro no instante em que a aplicação se inicia. O cronômetro é parado após a verificação da resposta do server com o número de bytes correto. O tempo é então dividido pelo número de bytes do arquivo. Sua comunicação deve então ter a maior taxa de bytes por segundo! A transmissão deve ser feita entre duplas, conectando-se 2 Arduinos.

VAMOS COMPETIR! A dupla que fizer o processo de transmissão com a melhor taxa, ganhará um prêmio a ser definido pelo seu professor!

Validação

Conectar dois computadores via Arduinos e realizar a transmissão de um arquivo imagem do server para o cliente.



Entrega:

DATA MÁXIMA PARA SOLICITAÇÃO DE AVALIAÇÃO: 15/08/2019

- Deve haver duas aplicações distintas. Uma para server (recebe a imagem) outra para client (transmite a imagem). Transmissão funcionando em ambos os sentidos. 6 PONTOS (3 para cada sentido).
- A aplicação de transmissão deve fornecer o tempo gasto para o envio e recebimento, computando a taxa de transmissão (bytes por segundo) do processo todo. 2 PONTO
- Uma interface gráfica para a seleção do arquivo a ser enviado (de qualquer forma que você não precise colocar no código o caminho do arquivo). 2 PONTOS