

Exercícios

1. Considere um programa cliente executando em um computador. Ele deve se comunicar através da rede com um dispositivo (servidor) composto de um Arduino, um DHT e dois LEDs, um verde e um vermelho. O cliente pode solicitar ao Arduino a temperatura e se o valor recebido for menor do que 30 graus ele envia um comando para ligar o LED verde. Do contrário, ele envia um comando para ligar o LED vermelho. Somente um dos LEDs fica ligado. O cliente imprime na tela a temperatura recebida e a indicação de qual LED será ligado.

Defina os formatos dos comandos (letras, números etc.) Despreze os cabeçalhos dos protocolos de rede envolvidos, considerando apenas o comando que o Arduino vai receber e a resposta que ele vai enviar.

Desenhe um fluxograma para o cliente e outro para o servidor. Despreze as etapas relacionadas as configurações de protocolos de rede etc. Considere apenas o envio dos comandos e o comportamento do cliente e do servidor quando recebem mensagens. O servidor inicia a sua operação aguardando mensagens do cliente e permanece nesse estado até que um dado seja recebido. O cliente inicia a sua operação de forma automática e fica enviando periodicamente requisições ao servidor. Defina o período.