UDP Pinger

Nesta tarefa de programação, você escreverá um programa ping do cliente em Go. Seu cliente enviará uma mensagem ping simples a um servidor, receberá uma mensagem pong correspondente de volta do servidor e determinará o atraso entre o momento em que o cliente enviou a mensagem ping e recebeu a mensagem pong. Esse atraso é denominado tempo de viagem de ida e volta (RTT). A funcionalidade oferecida pelo cliente e servidor é semelhante à fornecida pelo programa ping padrão, disponível nos sistemas operacionais modernos. Porém, os programas ping padrão usam o ICMP. Aqui criaremos um programa ping baseado em UDP, fora do padrão (porém simples). Seu programa ping deverá enviar 10 mensagens ping ao servidor de destino por meio de UDP. Para cada mensagem, seu cliente deverá determinar e imprimir o RTT quando a mensagem pong correspondente for retornada. Como o UDP é um protocolo não confiável, um pacote enviado pelo cliente ou servidor poderá ser perdido. Por esse motivo, o cliente não poderá esperar indefinidamente por uma resposta a uma mensagem ping. Você deverá fazer que o cliente espere até 1segundo por uma resposta do servidor; se nenhuma resposta for recebida, o cliente deverá considerar que o pacote foi perdido e imprimir uma mensagem de acordo.