

TP10: Servidor DNS Básico

Disciplina: Lab Redes (CC0044)

Professora: Camila Oliveira

Objetivos

Neste laboratório, você colocará em práticas os conceitos de DNS e socket juntos. Servidores DNS (Domain Name System, ou sistema de nomes de domínios) são os responsáveis por localizar e traduzir para números IP os endereços dos sites que digitamos nos navegadores. Com o conhecimentos que obtivemos até agora, já somos capazes de implementar um simples servidor que recebe uma string e retorna um endereço IP correspondente.

Códigos

No código do servidor, ele terá que “saber” previamente todos os nomes e endereços IP correspondentes, para isso, utilize uma matriz, onde cada linha contém uma string e um endereço IP. Salve o seu código com o nome **dns.py**.

Agora, para o cliente usar nosso servidor DNS, ele precisa mandar o nome de quem (destinatário) ele deseja saber o endereço IP. Então, o servidor responde ao cliente com o IP, só assim o cliente consegue mandar mensagens para o destino. Salve o código com o nome **dns_client.py**.

Executando os códigos

Para testar os códigos, é preciso preencher a tabela com alguns nomes fictícios e os endereços IP de algumas máquinas em uma rede local. Por exemplo, se o servidor DNS está rodando na

máquina com IP 192.168.4.13 e escutando na porta 1234, ao executarmos o `dns_client.py` em uma máquina diferente do servidor DNS, podemos por exemplo, falar com a alice (se ela estiver na matriz), apenas digitando o nome alice no terminal do cliente DNS.

Atenção: para que, digamos a máquina Alice, possa receber a mensagem ela precisa estar escutando na porta através da qual você vai enviar a mensagem. Então, imagine que Alice é um servidor qualquer que escuta na porta 60500. Seu código cliente após receber as informações do DNS deve enviar mensagens para Alice.