

MACC - Universidade Estadual do Ceará

Redes de Computadores - Web Proxy

Alisson Barbosa de Souza
Antônio Sérgio de Sousa Vieira

1.1. Introdução

Um Proxy Web é um programa que atua como um intermediador entre um navegador Web e um servidor Web. Em vez de contactar um servidor Web diretamente para carregar uma página Web, o navegador se conecta a um proxy, que encaminha a requisição ao servidor Web. Quando o servidor Web responde ao proxy, este envia a resposta ao navegador.

O proxy tem várias utilidades. Algumas vezes eles são utilizados em firewalls, já que ele é apenas uma forma do navegador passar pelo firewall para se conectar a um servidor do outro lado do firewall. O proxy também pode converter páginas, fazendo com que elas seja visíveis em telefones celulares, por exemplo. Eles também são utilizados para deixar a navegação anônima ao retirar toda a informação de identificação da requisição do navegador. O proxy também pode ser utilizado para criar um *cache* de objetos Web.

Neste trabalho foi desenvolvido um proxy simples responsável por encaminhar requisições de clientes a servidores web e encaminhar as respostas dos servidores aos navegadores.

1.2. Funcionamento do Proxy

Basicamente, o funcionamento do proxy se dá inicialmente abrindo um socket e esperando por uma conexão de um cliente qualquer. Quando ele recebe a requisição do cliente, aceita a conexão, ler a requisição HTTP e extrai o nome do servidor. Ele deve então abrir uma conexão ao servidor final, enviar uma requisição, receber a resposta e encaminhá-la ao navegador, se a requisição não for bloqueada.

1.3. Requisições HTTP

Uma requisição HTTP pode ser de muitos tipos, porém, neste trabalho, a única requisição considerada foi a GET. Quando uma URL `http://www.google.com/index.html`

é digitada no navegador é aberta uma conexão TCP em `www.google.com` na porta 80 e é enviada uma requisição:

```
GET /index.html HTTP/1.1\r\n
```

A sequência `\r\n` representa o caractere ASCII 13 seguido do caractere ASCII 10. Em resposta, o servidor web localizará o arquivo chamado `index.html` e transmitirá do conteúdo da página para o navegador.

Um navegador Web pode ser configurado para utilizar um proxy web em vez de mandar uma requisição direta ao servidor Web. Suponha que um navegador esteja configurado para se comunicar com o proxy. Neste caso, quando quando tenta-se carregar a página `http://www.google.com/index.html`, o navegador envia a seguinte mensagem

```
GET http://www.google.com/index.html HTTP/1.1\r\n
Host: www.google.com
```

para o proxy, onde ele encarrega-se de extrair o host e encaminhar a mensagem recebida para servidor Web. Após estabelecida a conexão entre o proxy e o servidor Web, o proxy encaminha a mensagem do navegador e aguarda a resposta do servidor, a medida que o proxy recebe estas mensagens ele as encaminha para o navegador.

1.4. Questões de implementação