

HTTP

Hyper Text Transfer Protocol



HTTP

- É o protocolo de aplicação mais conhecido da Internet
- Padronizado pela RFC2616, utiliza a porta 80
- É o protocolo responsável pelo WWW (World Wide Web)
- É comum o usuário confundir a Internet com a Web
- Uma página Web costuma ser encontrada através de uma URL
 - **<http://www.ifrn.edu.br>**



A WEB

- Páginas WEB são escritas usando HTML (Hyper Text markup language)
- Cada página é constituída de muitos objetos:
 - Imagens
 - Animações
 - Vídeos
- Cada objeto tem seu endereço a URL (Uniform Resource Locator)



URL

- Pode ser usada para localizar um recurso em uma rede
- Não apenas para http, pode ser usado para diversos outros protocolos. Ex.: ftp
- É composta de 4 partes

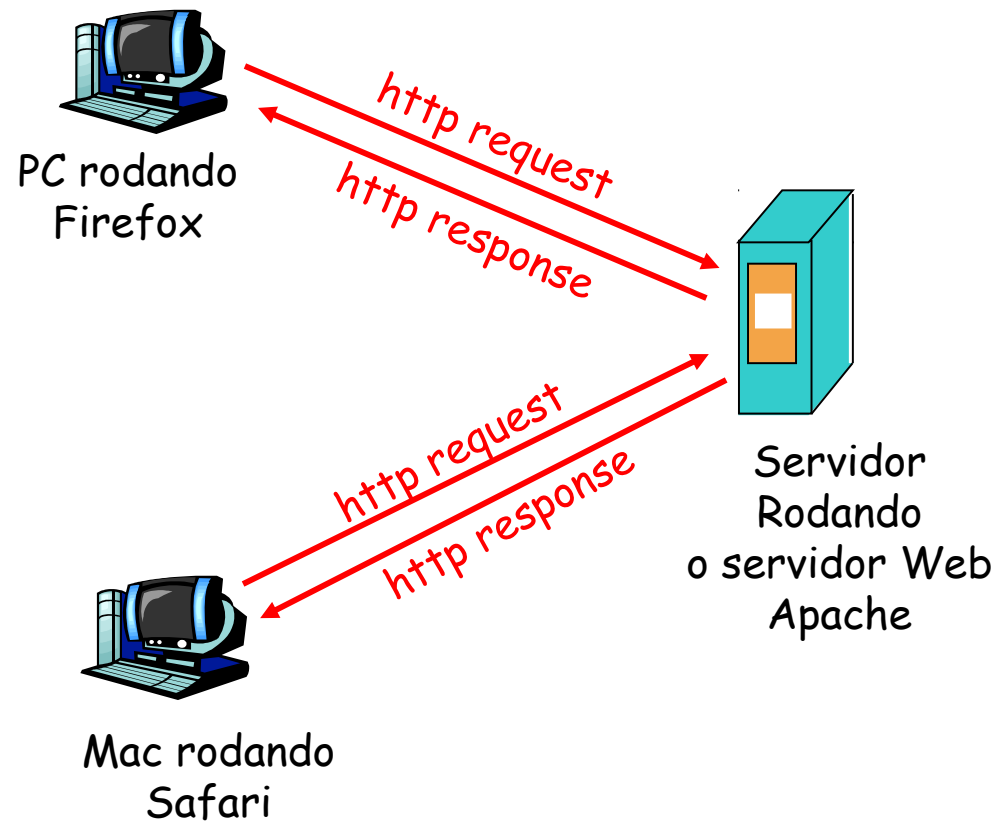


HTTP

- Assim o HTTP é um protocolo de aplicação para transferir páginas HTML e os objetos que a compõe
- O protocolo HTTP funciona no modelo cliente servidor
- O cliente é comumente um browser (IE, Firefox, Chrome, Safari)
- O servidor aguarda os pedidos e responde enviando as páginas e objetos que a compõe



Fluxo do HTTP



HTTP

- O HTTP é *stateless* o que significa que não mantém informação sobre os pedidos anteriores do cliente
- Cada novo pedido é iniciado do zero



HTTP

- O protocolo é baseado em pedidos(requests) e respostas(responses)
- Todos estes são passados em texto simples em um formato padronizado
- O servidor interpretará o request e enviará um response adequado ao pedido feito pelo cliente



HTTP Request

linha de pedido
(comandos GET
, POST, HEAD)

(método) URL Versão

GET /index.html HTTP/1.1

Host: www.ifrn.edu.br

User-agent: Mozilla/4.0

Connection: close

Accept-language: fr

linhas de
cabeçalho

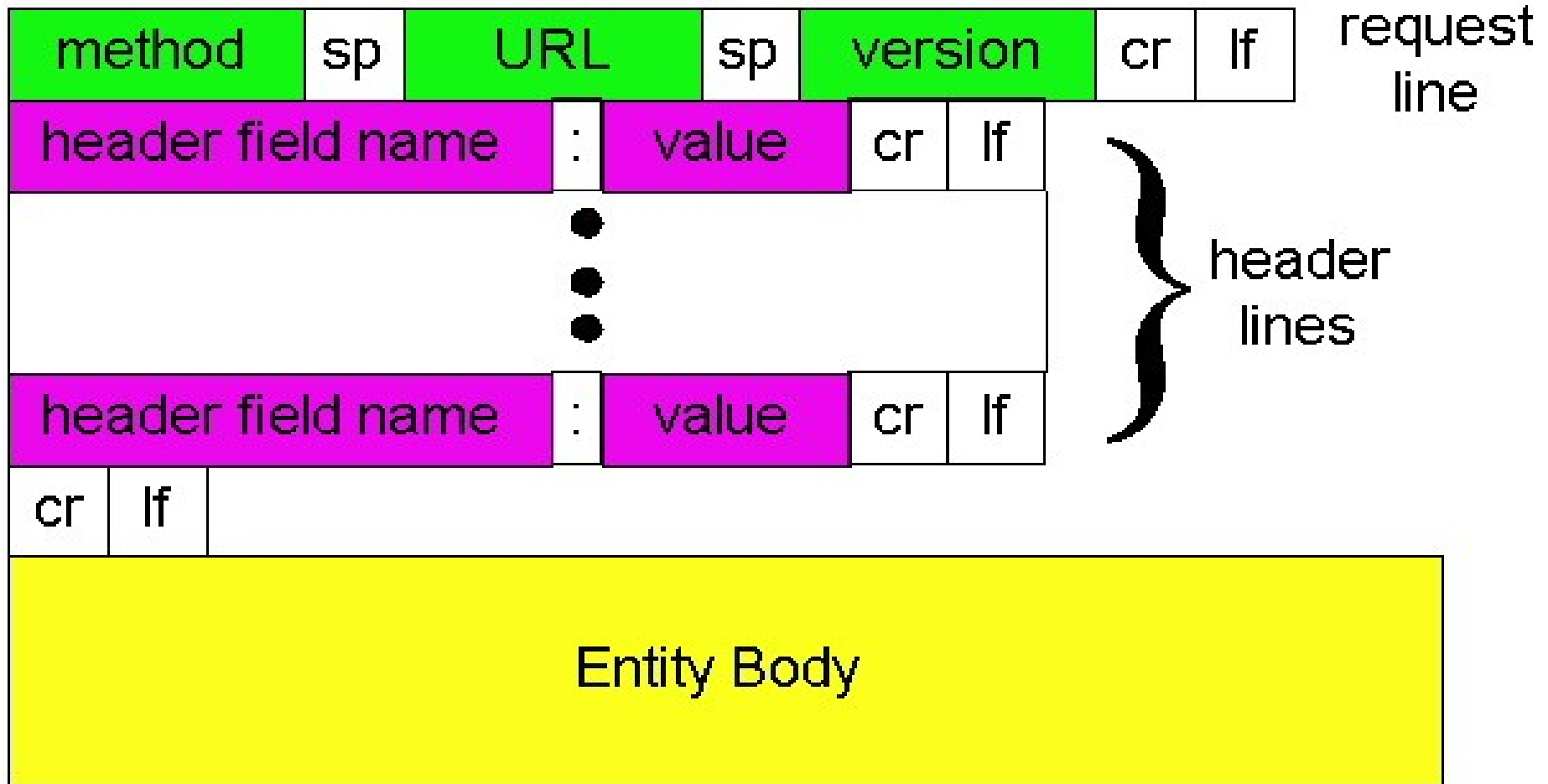
Carriage return,
line feed

indica fim da mensagem

(extra carriage return, line feed)



Formato Geral



Métodos suportados

- **GET**
 - Obtem um determinado recurso (arquivo) do servidor
- **POST**
 - Envia um pedido de recurso contendo informações. Ex.: Formulários WEB
- **HEAD**
 - Obtém informação sobre um objeto do servidor
- **OPTIONS**
 - Negocia opções de conexão com o servidor



Métodos suportados

- Pouco Usados:
 - PUT
 - Envia um objeto para o servidor
 - DELETE
 - Apaga um objeto do servidor
 - TRACE
 - Obtem o caminho entre o servidor e o cliente local
 - CONNECT
 - Reservado para uso com proxies



HTTP Response

linha de status
(protocolo
código de status
frase de status)

linhas de
cabeçalho

dados, e.x.,
arquivo html

```
HTTP/1.1 200 OK
Connection close
Date: Thu, 06 Aug 1998 12:00:15 GMT
Server: Apache/1.3.0 (Unix)
Last-Modified: Mon, 22 Jun 1998 .....
Content-Length: 6821
Content-Type: text/html

data data data data data ...
```



Códigos de Status comuns

- 200 OK
 - O pedido foi aceito dados logo abaixo
- 301 Moved Permanently
 - A página mudou de endereço (redirecionar)
- 400 Bad Request
 - O pedido não foi entendido pelo servidor
- 404 Not Found
 - Página não encontrada
- 500 Internal Server Error
 - Um erro do servidor impediu que a página fosse enviada



Testando um servidor web

- Faça um telnet na porta 80 de um servidor WEB qualquer
 - Ex.: telnet www.google.com.br 80

```
GET /index.html HTTP/1.1  
Host:www.google.com.br
```

