

# 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



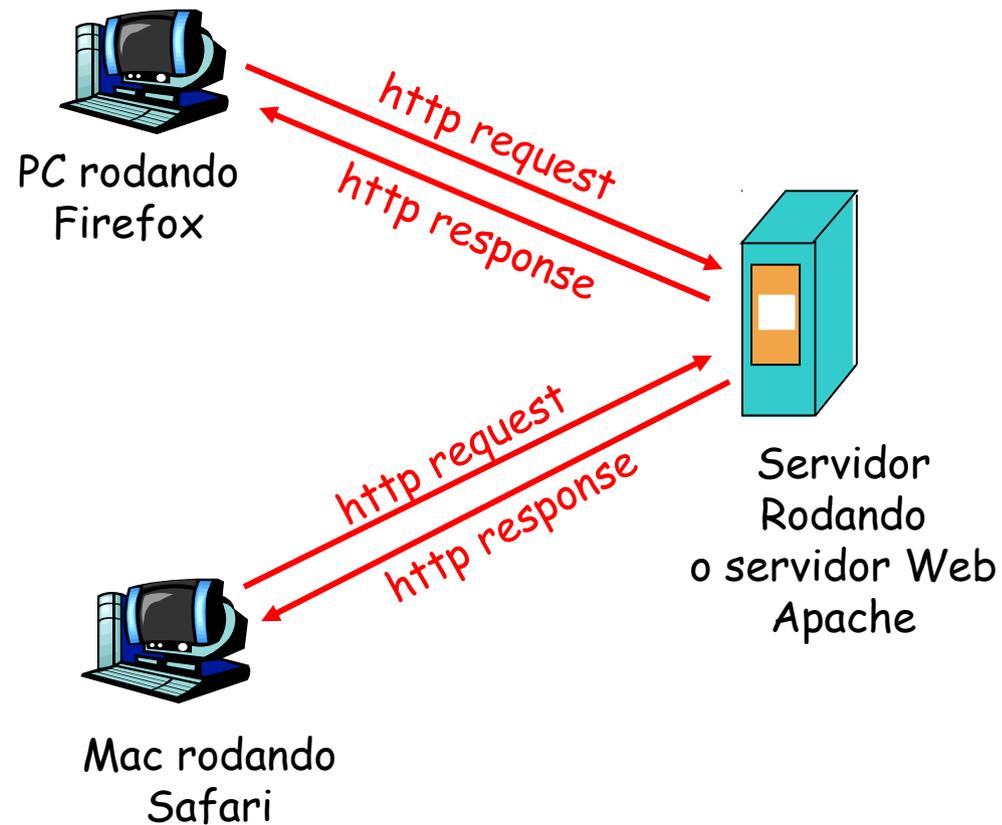
# HTTP

---

- 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

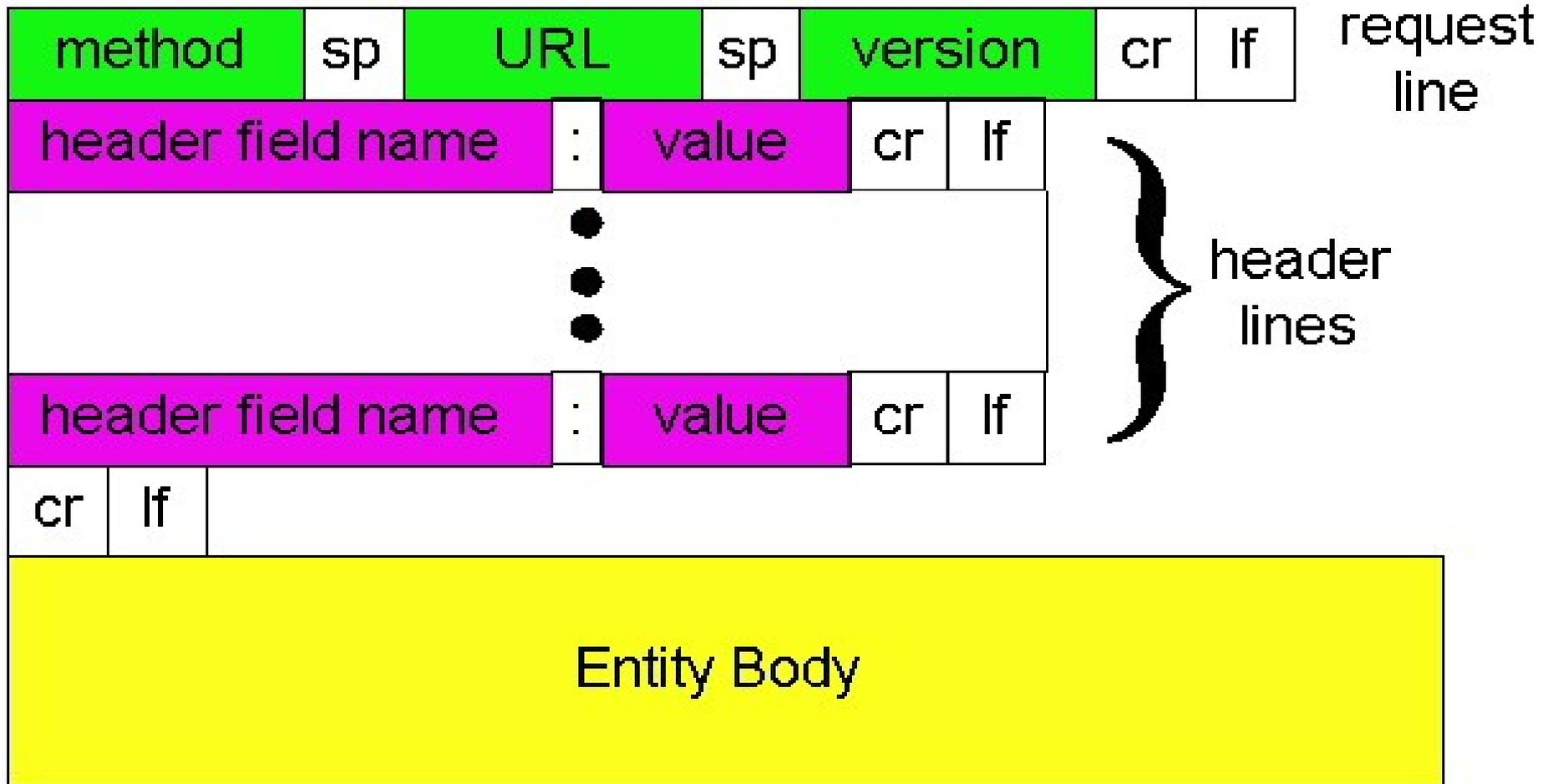
Carriage return,  
line feed

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

```
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
```

dados, e.x.,  
arquivo 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
```

