



Programação Web

WWW



- O que é a WWW?
 - WWW - *World Wide Web*
 - Consiste num conjunto global de recursos de informação, ligados entre si, como uma teia (web)
 - páginas web (HTML)
 - documentos (PDF, DOC, PPT, etc.)
 - imagens (JPG, GIF, PNG, etc.);
 - vídeos (mp4, mpg, avi, etc.) e áudios (mp3, aac, etc.)
 - Localizados em sistemas informáticos, distribuídos na internet e chamados de servidores web ou web servers.
 - São acedidos por programas informáticos, vulgarmente chamados de navegadores web ou web browsers.

Componentes da WWW



- Componentes Estruturais
 - Internet – fornece canais de transferência de dados através de protocolos standard
 - Web Browsers (clientes) – Chrome, Firefox, IE, etc.
 - Web Servers (servidores) – IIS, Apache, Tomcat, etc.
- Componentes Semânticos
 - URL – Uniform Resource Locator
 - HTML – Hyper Text Markup Language
 - HTTP – Hyper Text Transfer Protocol

Infraestrutura da WWW



- Os web browsers são responsáveis por pedirem e mostrarem (representarem) os recursos de informação:
 - os recursos são identificados pelo seu endereço - a sua URL
 - em função do formato de dados do recurso (HTML ou outro), os browsers podem ter de interpretar o conteúdo para efetuar a sua representação
 - em geral, os recursos possuem ligações para outros recursos, ligações hipermédia (*hyperlinks*), o que gera a web
- Os web servers são responsáveis por deterem e enviarem os recursos pedidos aos web browsers.
 - no caso de não possuírem o recurso, enviam uma mensagem de erro
- A comunicação entre os browsers e os servers é feita através do protocolo HTTP.

HTTP

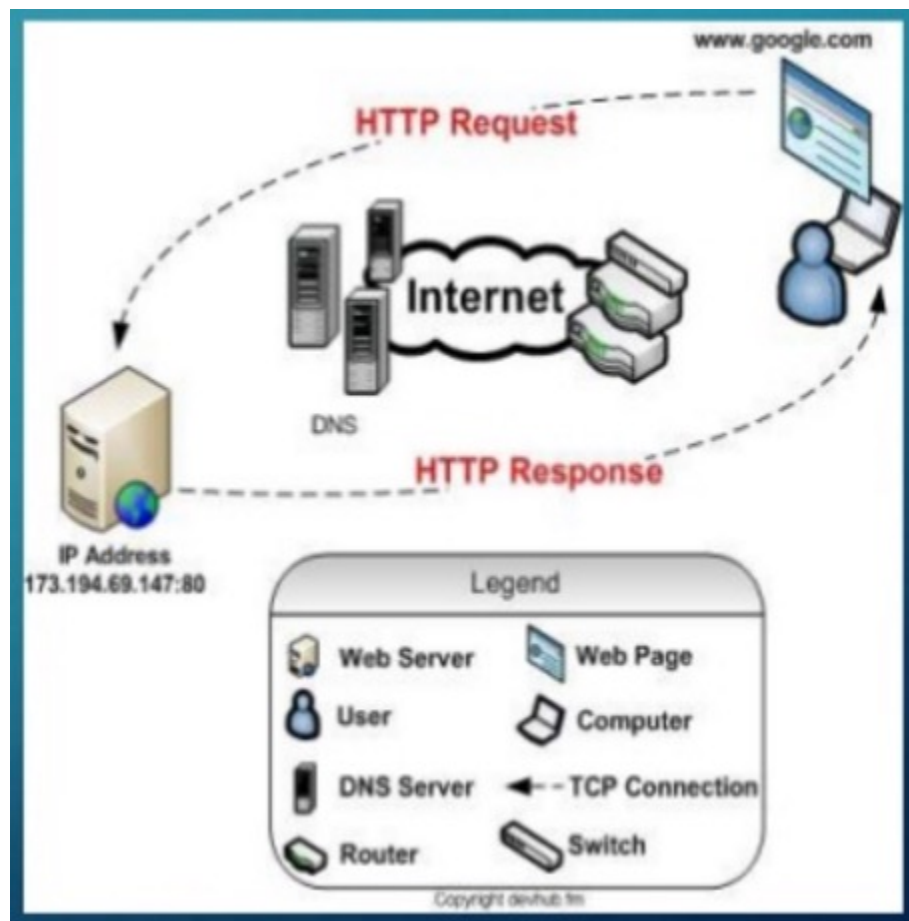


- Protocolo de Comunicação
 - procedimento standard que define e regula como a comunicação é realizada
- O protocolo HTTP é a fundação para a comunicação de informação na WWW
- O HTTP é um protocolo do nível de aplicação, ou seja, neste caso, é usado apenas pelos browsers e pelos servers.

HTTP (ii)



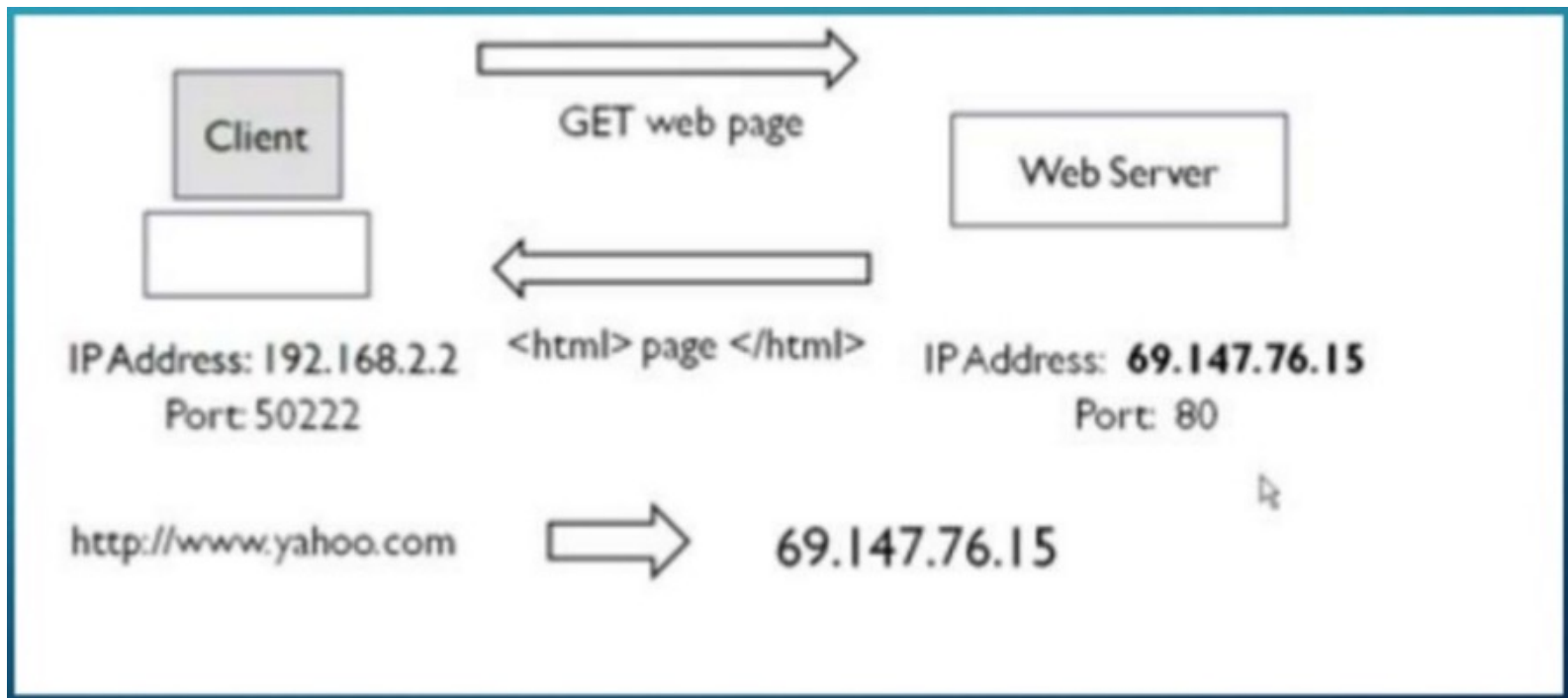
- Esquema
 - Cliente-Servidor
- Funcionamento
 - Pedido-Resposta
 - O cliente faz um pedido com um HTTP Request
 - O servidor responde com um HTTP Response



HTTP (iii)



- Exemplo de funcionamento
 - Acesso ao endereço URL: www.yahoo.com



HTTP (iv)



- Sintaxe da URL, no Request line

`<protocolo>://<servidor>:<porto>/<caminho>/<recurso>?dados`

- Protocolo: http ou https
 - O porto é opcional para serviços nos portos *default*:
 - para o http o porto default é o 80;
 - para o https o porto default é o 443.
 - O caminho e o recurso são opcionais
 - Os dados também são opcionais e em geral servem para parametrizar o pedido

HTTP (v)



- Pedido – Resposta

GET /hello.htm HTTP/1.1

User-Agent: Mozilla/4.0 (compatible; MSIE5.01; Windows NT)

Host: www.mysite.com

Accept-Language: pt-pt

Accept-Encoding: gzip, deflate

Connection: Keep-Alive

HTTP/1.1 200 OK

Date: Mon, 27 Jul 2009 12:28:53 GMT

Server: Apache/2.2.14 (Win32)

Last-Modified: Wed, 22 Jul 2009 19:15:56 GMT

ETag: "34aa387-d-1568eb00"

Vary: Authorization,Accept

Accept-Ranges: bytes

Content-Length: 88

Content-Type: text/html

Connection: Closed

<html>

<body>

<h1>Olá Mundo!!!</h1>

</body>

</html>

- Resposta com sucesso

HTTP (vi)



- Pedido – Resposta

```
GET /tmp.htm HTTP/1.1
User-Agent: Mozilla/4.0 (compatibl
Host: www.mytestsite.com
Accept-Language: en-us
Accept-Encoding: gzip, deflate
Connection: Keep-Alive
```

- Resposta com
insucesso

```
HTTP/1.1 404 Not Found
Date: Sun, 18 Oct 2012 10:36:20 GMT
Server: Apache/2.2.14 (Win32)
Content-Length: 230
Connection: Closed
Content-Type: text/html; charset=iso-8859-1
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML
2.0//EN">
<html>
  <head>
    <title>404 Not Found</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Not Found</h1>
    <p>The requested URL /t.html was not found
on this server.</p>
  </body>
</html>
```

Páginas Web



- As três tecnologias fundamentais para o desenvolvimento de páginas web, são:
 - HTML – para definir a sua estrutura e o seu conteúdo
 - CSS – a sua apresentação e personalização
 - JS – o seu comportamento

