

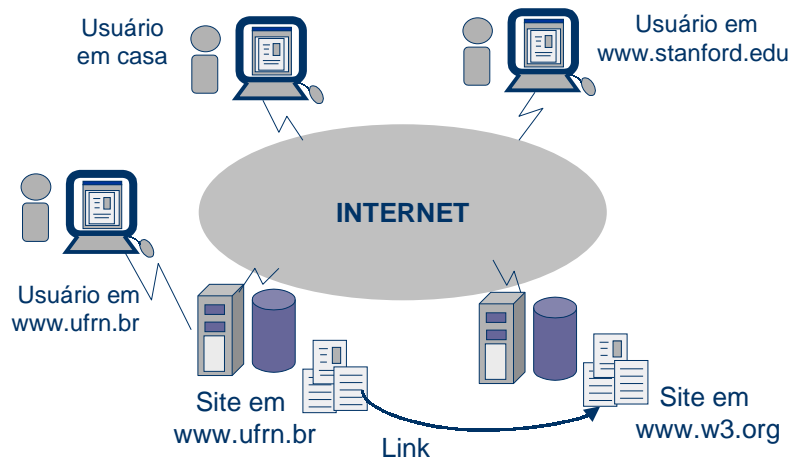
Tecnologias para Web Design

Introdução

Conceitos básicos

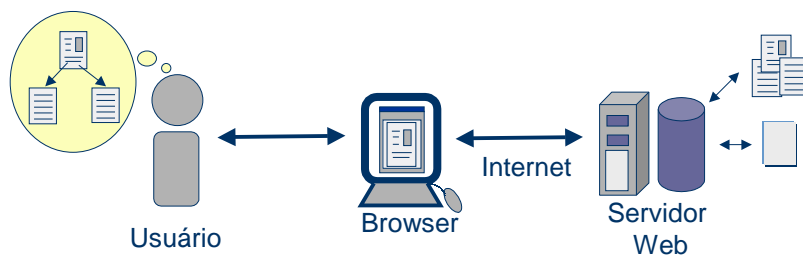
- *World Wide Web (Web)*
 - Ampla rede mundial de recursos de informação e serviços
 - Aplicação do modelo de hipertexto na Internet
- *Web Site*
 - Um conjunto de informações e serviços computacionais com um propósito específico, localizado em um ponto (site) específico da Internet
- *Página*
 - Uma unidade com informações num Web Site. Um Web Site é estruturado em páginas.
- *Navegação*
 - Interação com as páginas de um hipertexto através dos elos, também conhecido como folhear (browsing), surfar, ...

Visão geral da Web



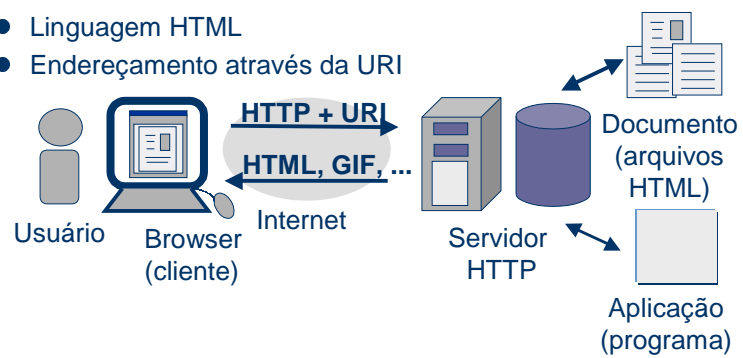
Sistema Web

- Sistema computacional implementado na plataforma Web.
- Conjunto de software e hardware necessários para o funcionamento de um Web Site
- Do ponto de vista do usuário é o Web Site.

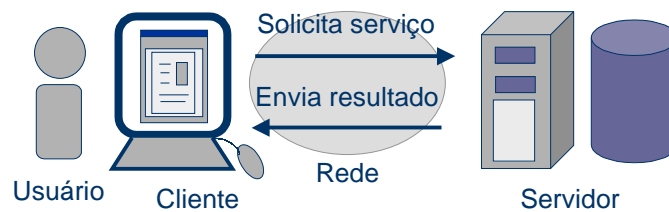


Modelos e tecnologias principais

- Arquitetura Cliente-Servidor
- Hipertexto
- Protocolo HTTP
- Linguagem HTML
- Endereçamento através da URI



Modelo Cliente-Servidor



O conceito de Hipertexto

● Hipertexto

- Modelo para estruturar documentos de maneira não-linear usando os conceitos de *nós*, *elos* e *âncoras*.

● Nó

- Uma unidade de conteúdo do documento: uma página, um parágrafo, etc.

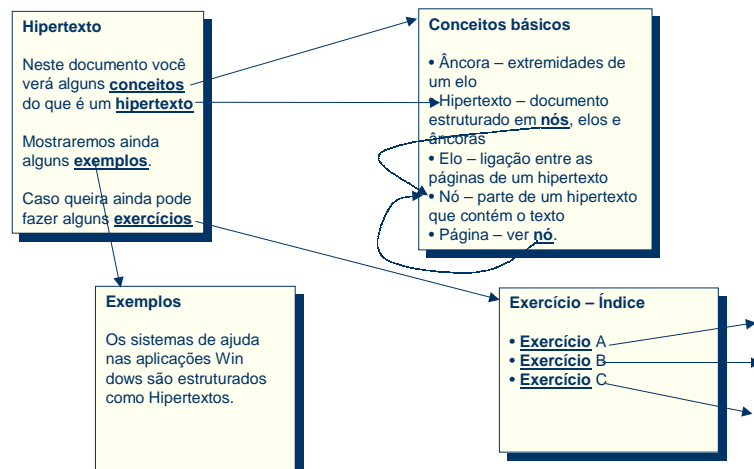
● Elo

- Ligação entre dois nós. Pode ser uni ou bidirecional.

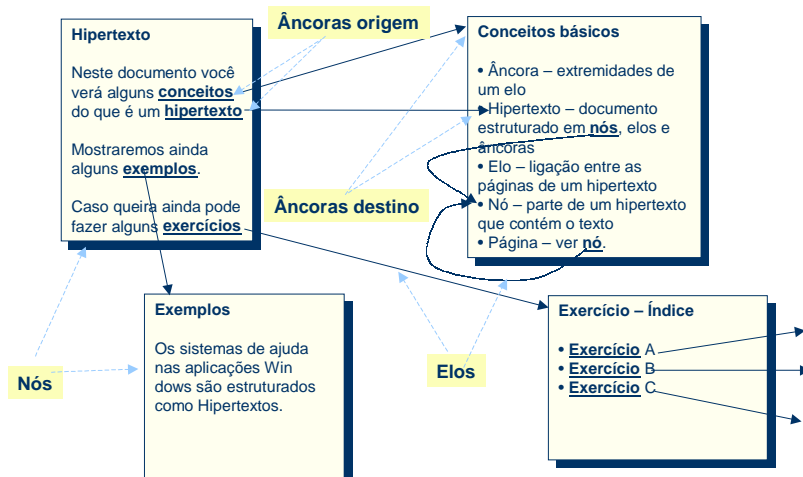
● Âncora

- Ponto do documento onde inicia-se (âncora origem) ou termina (âncora destino) um elo.

Exemplo de um hipertexto



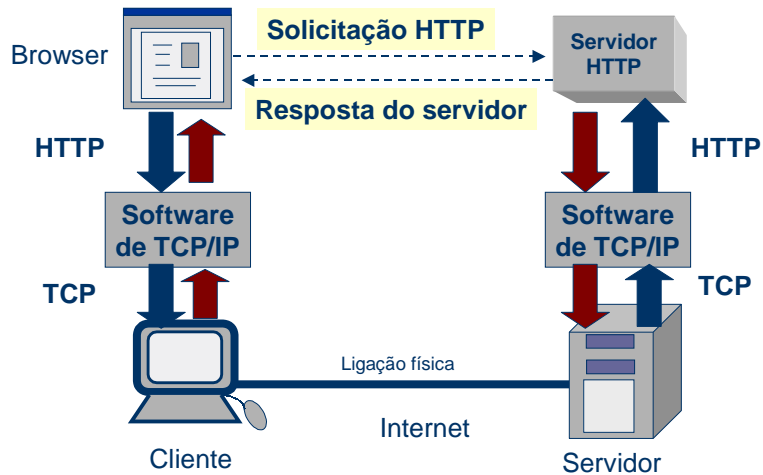
Exemplo de um hipertexto



Tecnologias que implementam estes modelos

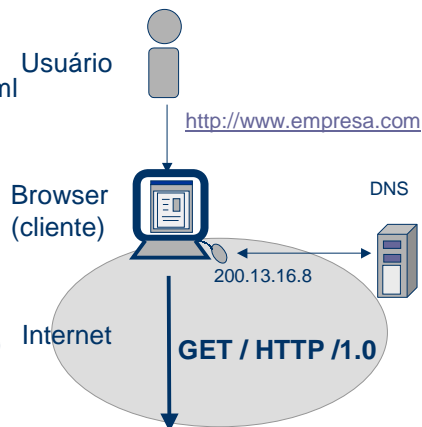
- *HyperText Markup Language (HTML)*
 - Linguagem que permite definir a estrutura de um documento a ser exibido por um browser
- *Uniform Resource Identifiers (URI)*
 - Esquema pelo qual os recursos da internet são endereçados
- *HyperText Transfer Protocol (HTTP)*
 - Protocolo que define a interação entre um browser (cliente) e um servidor de documentos hipertextuais.

Transação cliente-servidor na Web



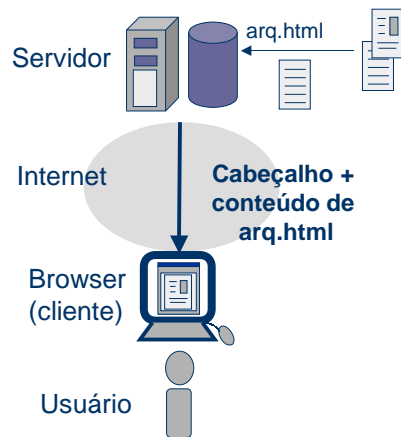
Exemplo de uma sessão Web -1/2

- 1 Usuário solicita <http://www.empresa.com/arq.html>
- 2 DNS é consultado e fornece o endereço IP
– 200.13.16.8
- 3 O browser faz a conexão e envia a solicitação em HTTP
– GET /arq.html HTTP / 1.0
– ... (seguem outras informações)

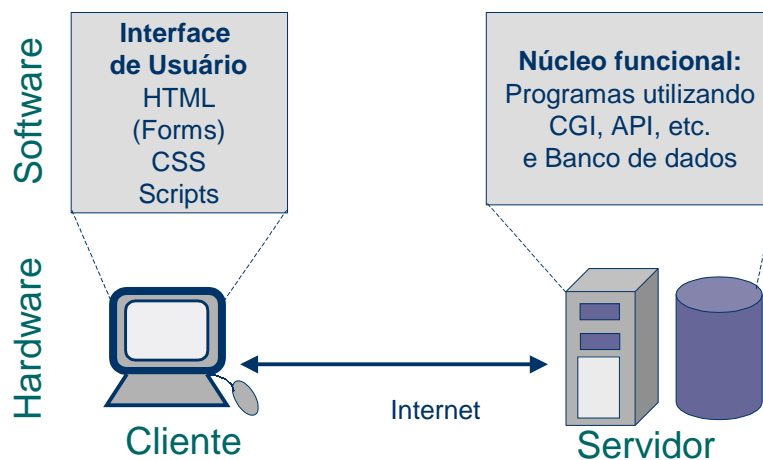


Exemplo de uma sessão Web -2/2

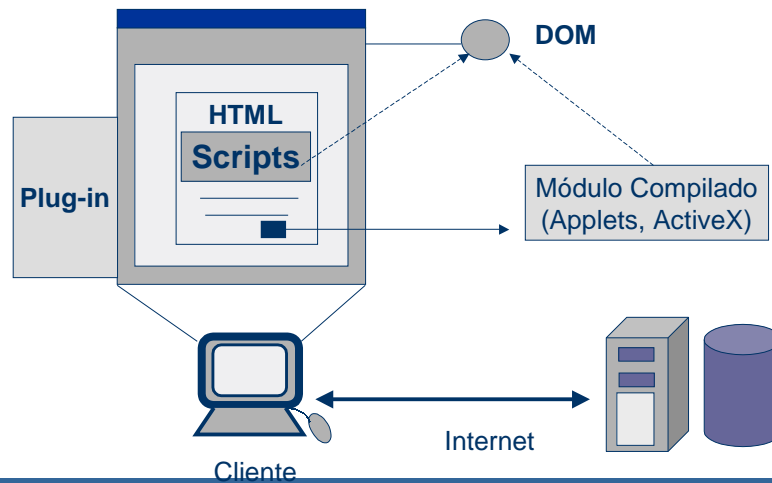
- 5 Servidor recebe solicitação e procura pelo recurso (arq.html)
- 6 Servidor:
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 23 Oct 1997
21:45:56 GMT
... (após o cabeçalho segue o conteúdo de arq.html)
- 7 Browser apresenta o resultado na tela



Tecnologias para Sistemas Web



Tecnologias do lado cliente



Web Design

© 2003 Jair C Leite

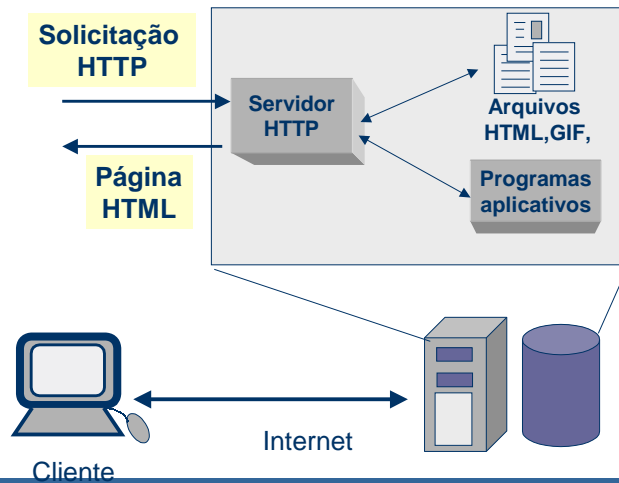
Tecnologias do lado servidor

- Sistema operacional
 - Unix (Aix, Solaris, Linux), Windows NT
- Servidor HTTP
 - Apache
 - Internet Information Server (IIS),
 - Personal Web Server
- Programas Gateway
 - Perl, C/C++, TCL/TK, Lua, PHP
- API – Interface de programação de aplicações
 - ISAPI, NSAPI
- *Java Servlets*
- Scripting
 - Server-side JavaScript
 - Active Server Pages - ASP
 - Cold Fusion - CFM
- Banco de dados
 - Oracle, Sybase, SQLServer, MSAccess
- Database Middleware
 - Oracle Internet Platform
 - Informix Internet Foundation.2000
 - Sybase web.sql

Web Design

© 2003 Jair C Leite

Tecnologias do lado servidor



Ferramentas de design de interface para Web

- Design
 - Macromedia DreamWeaver
 - MS Frontpage
 - Adobe GoLive
- Imagens
 - Adobe Illustrator
 - Adobe Photoshop
 - Macromedia Freehand
- Texto
 - MS Word
 - QuarkXPress
 - Adobe Acrobat
- Diagramação
 - Adobe Pagemaker
- Animações
 - Macromedia Flash

Helpers e Plug-ins

- Ativados quando o browser não tem capacidade para exibir certos tipos de conteúdo.
- *Helpers* são aplicações auxiliares independentes que são ativadas pelo browser para exibir um conteúdo
- *Plug-ins* são incorporados ao *browser*
- *Browsers* de última geração possui *plug-ins* para as principais mídias.

Definindo conteúdos com *MIME*

- *Multipurpose Internet Mail Extensions*
- Tipos de conteúdo:
 - Content-type: type/subtype
- Type pode ser:
 - Image, audio, text, video, application, multipart, message e extension-token
- Subtype pode ser:
 - Image: gif, jpeg, png, tiff, xbm, xpm, etc.
 - Audio: x-wav, x-aiff, mpeg, ra, etc.
 - Text: html, plain, etc.
 - Video: mpeg, quicktime, x-msvideo (avi), etc.
 - Application: msword, zip, x-tex, postscript, etc.

Applets Java

- São pequenos programas em Java
- Podem ser executados em *browsers* que possuem o interpretador Java
- Permitem funcionalidade do lado cliente
- Orientação a Objetos
- Programas Java não podem acessar recursos do sistema cliente

Dynamic HTML (DHTML)

- Não é uma nova HTML com animação
- Uso de tecnologias
 - HTML
 - CSS (*Cascading Style Sheets*)
 - JavaScript
 - DOM (*Document Object Model*)
- O objetivo é permitir que todos os elementos possam ser manipulados pela linguagem script
- Páginas podem conter elementos modificados durante a leitura

URI – Uniform Resource Identifier

Protocol	Domain name	Port	Diretórios e detalhes do recurso
http://	www.empresa.com	:8080	/path/subdir/file.ext

- **Protocolos:** HTTP, FTP, Gopher, WAIS, mailto, news, file
- **Domain Name:** Nome fantasia de um servidor de recursos na internet, Deve ser traduzido num endereço IP
- **Porta:** número da porta do servidor a ser utilizada (opcional)
- **Diretórios:** utiliza-se estilo Unix (/) qualquer que seja o sistema operacional.

URI - variações

- Pode-se usar o endereço IP diretamente
 - //132.206.9.22:1234/
- Pode-se incluir nome do usuário e senha quando necessário
 - //usuario:senha@www.empresa.com:1234//

URI parcial

- Seja um documento localizado em:
 - <http://www.dimap.ufrn.br/~jair/piws/home.html>
- Seja a seguinte âncora neste documento:
 - ``
- Indica que o arquivo está localizado no mesmo diretório `~jair/piws`
 - ``
- Refere-se ao documento `"index.html"` no diretório `"~jair"`