



Laboratório de Programação Web

José Honório Glanzmann

jhg@terra.com.br

Bibliografia

RAMALHO, J. HTML Dinâmico. Berkely. 1999.

MEMÓRIA, F. Design para a Internet. Projetando a Experiência Perfeita. Elsevier Editora Ltda. Rio de Janeiro, 2006

Bell, Erby et al. Web Design Html Dhtml. Market Bookes Brasil, 2000.

Black, Roger. Websites que Funcionam. São Paulo: Quark, 1997.

Light, Richard. Iniciando em XML. Makron Books. São Paulo, 1999.

Mohler, James, L. Aprenda em 14 dias a se tornar um Webmaster. Campus, 1997.

Radfahrer, Luli. Design/web/design. Market Press.

Siegel. Criando Sites Arrasadores Na Web.III. - Market Books, Sp – 1999

Stauffer, Todd – Html 6 em 1 Edição Web. Berkeley, 1998

Szeto, Butterick, et al. Interatividade na Web. Berkeley, 1997.

Tittel, Ed. et al. Html 4 Um guia completo para você aprender todos os tags HTML num piscar de olhos!. Berkeley, 1998.

Bibliografia

Teague, J. C. Dhtml e Css para a WWW. Ed. Campus, 2001

Savola, T. Usando Html. Ed. Campus, 2000

Nielsen, J. Projetando Websites, Ed. Campus, 2000

Nielsen, J. e Tahir, M. Homepage Usabilidade - 50 Websites Desconstruídos.
Ed. Campus, 2002

Goodman, D. Javascript - A Bíblia. Ed. Campus, 2001

Mazzetti, G. e Mink, C. Html 4 com XML. Makron Books, 2000

Valentine, C. Xhtml. Ed. Campus, 2001

Bennett, G. Intranets. Como Implantar com Sucesso na sua Empresa. Ed. Campus, 1997.

Straznitskas, Matt. Dominando o Photoshop 5 para a Web. “A Bíblia”. Makron Books, 1999.

KRUG, Steve. Nao me faca pensar: uma abordagem de bom senso a usabilidade na WEB . Rio de Janeiro: Alta Books.

Bibliografia

Waters, Crystal. Web Concepção & Design. Quark Editora, 1996.

Amaral, L. G. CSS Cascading Style Sheets – Guia de Consulta Rápida. Editora Novatec, 2009

Silva, M. S. Criando Sites com HTML. Editora Novatec, 2008

Silva, M. S. Construindo Sites com CSS e (X)HTML. Editora Novatec, 2007

Freeman, Eric; Freeman, Elisabeth. Use a Cabeça - Html com Css e Xhtml.

Watrall, Ethan. Use a Cabeça ! Web Design. Alta Books

CARDOSO, M. Desenvolvimento web para ensino superior. Axcel Books, 2004.

BELL, E. et. Al. Web Design Html Dhtml. Market Bookes Brasil, 2000.

SIEGEL. Criando Sites Arrastadores na Web.III - São Paulo: Market Books. 1999.

NIELSEN, J. e LORANGER H. Usabilidade na Web. Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

FERREIRA, S. B. L. e NUNES, R. R. e-Usabilidade. LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. Rio de Janeiro, 2008.

Web sites interessantes

www.imasters.com.br

www.w3schools.com - www.w3schools.com/tags/default.asp

www.devshed.com/ (The Open Source Web Development Site))

www.internet.com/ (destaque para a seção *web developer*)

www.zdnet.com/

www.icmc.usp.br/ensino/material/html/

www.htmlhelp.com/ (Web Design Group - Html 4 - ferramentas etc.)

www.construindoseusite.com.br/ (Html - Flash - ASP, Dreamweaver)

javaboutique.internet.com/ (applets java)

www.javascript.com

www.wdvl.com/Authoring/JavaScript/Tutorial/

www.w3.org/ (World Wide Web Consortium)

www.truquesedicas.com/tutoriais/index.php

www.webreference.com/

msdn.microsoft.com/library/default.asp

www.msdnbrasil.com.br/tecnologias/

Web sites interessantes

www.sobresites.com/desenvolvimentoweb/

www.ciberman.rg3.net/

www.lsi.usp.br/~telemat/aprenda/usabili/ (usabilidade)

www.microsoft.com/brasil/msdn/

webmonkey.wired.com/webmonkey

www.alancarvalho.com.br/dicas/index.htm

www.w3.org/TR/xhtml1/

www.w3schools.com/xhtml/

maujor.com

www.xguru.com/tutorial/cat_index.asp?cat=2

www.construindoseusite.com.br/css/css.shtm

httpd.apache.org/docs/mod/mod_include.html

www.carleton.ca/~dmcfet/html/ssi1.html

www.macromedia.com.br

www.linhadecodigo.com.br

devedge.netscape.com/central/javascript/ (Javascript)

www.graphic-design.com/



Internet

Internet

O que é a Internet?

A Internet é uma rede capaz de interligar todos os computadores do mundo.

O que faz a Internet tão poderosa assim é uma espécie de esperanto da informática que atende pelas siglas TCP/IP (Protocolo de Controle de Transferência/Protocolo Internet, em inglês).

Todos os computadores que entendem essa língua são capazes de trocar informações entre si.

Assim pode-se conectar máquinas de diferentes tipos, como PCs, Macs e Unix.

Internet

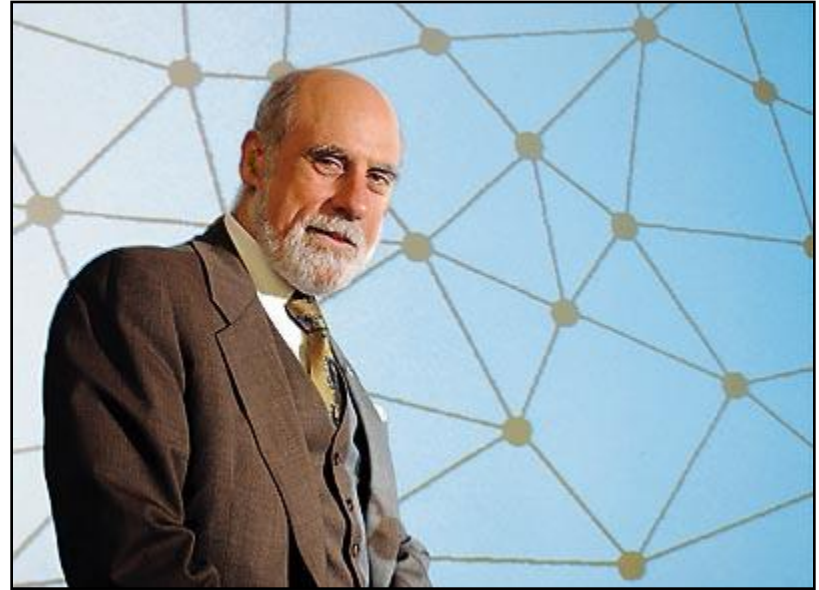
Definição técnica

Internet se refere ao sistema de informação global que:

- (i) é logicamente ligado por um endereço único global baseado no Internet Protocol (IP) ou suas subsequentes extensões;
- (ii) é capaz de suportar comunicações usando o Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) ou suas subsequentes extensões e/ou outros protocolos compatíveis ao IP; e
- (iii) provê, usa ou torna acessível, tanto publicamente como privadamente, serviços de mais alto nível produzidos na infraestrutura descrita.

Internet

Vinton Cerf, matemático e cientista da computação de 63 anos, é conhecido como o criador da internet. O fato é que, em meados dos anos 70, Cerf ajudou a desenvolver o que hoje é conhecido pela sigla TCP/IP (o equivalente em inglês a protocolo de controle de transferência/protocolo de internet).



Ele atribui grande parte do sucesso da rede ao fato de ela ser a mesma para todos.

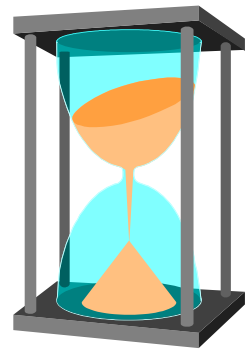
"Isso independe do status econômico e social das pessoas".

Atualmente, Cerf preside a Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Icann), organização responsável pelo gerenciamento e pela regulamentação da internet, e faz parte da cúpula do Google.

http://veja.abril.com.br/especiais/tecnologia_2006/p_038.html

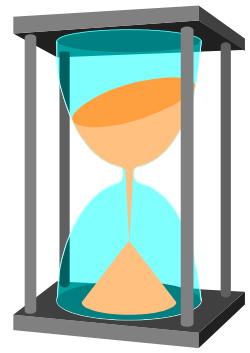
Internet

Uma breve história



- A Internet originou-se da ARPAnet, nos Estados Unidos.
- O projeto foi iniciado pelo Departamento de Defesa americano em 1969, com o objetivo inicial de manter em funcionamento a rede de computadores e as informações disponíveis, mesmo sob um ataque nuclear, de modo que a comunicação entre as bases militares não fosse interrompida.
- Dez/1974 - primeira especificação formal
- A operação começou com 80 servidores
- 1983 - ARPAnet adota o protocolo TCP/IP (900 hosts)
- 1984 - criado o Domain Name System fim dos investimentos ARPA
- 1989 - início das primeiras redes comerciais
- Fim da ARPAnet
- 1990 - Brasil entra na Internet, com a criação da RNP
- 1992 - criação da Internet Society
- 1994 - Embratel passa a disponibilizar os serviços de conexão à Internet para usuários individuais e empresas
- 1995 - Ministério das Telecomunicações abre a exploração comercial destes serviços para a iniciativa privada (sob supervisão da RNP)
É criado o site Yahoo!. Os primeiros sites brasileiros entram no ar.

Internet



Uma breve história

- 1996 - é o auge da disputa entre Microsoft e Netscape, que era então a maior ameaça à hegemonia da empresa de Bill Gates
- Final dos anos 90 A Microsoft reestrutura seus negócios para fazer face à rede e investe no navegador Internet Explorer; Google começa a se consolidar
- 2000 - ataques em larga escala a grandes portais prenunciam a necessidade de aumentarem as medidas de segurança; grandes empresas são beneficiadas; estoura a bolha, e a valorização das pontocom no mercado de ações desaba
- 2001 - a Justiça norte-americana restringe o portal Napster, que havia se popularizado oferecendo intercâmbio gratuito de músicas pela internet Começo dos anos 2000 O portal Google se consagra, lidera os portais de busca e rivaliza com a Microsoft
- 2005 – o projeto do portal Google de disponibilizar livros em larga escala na rede é alvo de forte oposição de editoras americanas e de especialistas; temas como direitos autorais, pirataria e a proteção dos acervos das bibliotecas nacionais causam polêmica, e a empresa recua
- 2005-2006 - calcula-se que o número de ciberusuários no mundo tenha chegado a 1 bilhão.

Internet

Organização

A Internet é organizada na forma de uma malha.

Se você pretende acessar um computador no Japão, por exemplo, não é necessário fazer um interurbano internacional. Basta conectar-se a um computador ligado à Internet na sua cidade. Esse computador local está conectado a uma máquina em outro estado (ou país) e assim por diante, traçando uma rota até chegar ao destino.

São máquinas de alta capacidade, com grande poder de processamento e conexões velozes, conhecidas como servidores, controladas por universidades, empresas e órgãos do governo.

Essa forma de funcionamento garante um custo baixo de conexão. Você só precisa pagar a ligação local até o seu fornecedor de acesso. Essa empresa (ou instituição) cobra taxa mensal de cada usuário para cobrir, entre outros, os custos da conexão com a rede. Mesmo assim, você paga o mesmo preço se enviar uma mensagem para o Japão ou para seu vizinho.

Internet

Principais Recursos:

- E-mail (Correio Eletrônico)
 - Listas de Discussão (Mailing List)
- Telnet
- FTP (File Transfer Protocol)
 - Archie
- Gopher
 - Veronica
- Usenet (NewsGroups)
- WWW (World Wide Web)
 - Sistemas de busca
 - Comércio Eletrônico
- IRC (Internet Relay Chat)
- ICQ – Windows Messenger
- Aplicações Cliente-Servidor
 - B2B e B2C

Intranet

A Intranet é o uso da tecnologia Internet na rede corporativa de uma empresa, isto é, a transferência de arquivos, a consulta à informação e muitas outras aplicações usadas regularmente na Internet, implantadas na rede interna de computadores para uso dos funcionários e nos processos de negócios da empresa.

Principais programas utilizados:

- Email
- Informações que se utilizam dos protocolos http
- FTP
- News group
- Reuniões virtuais
- Conversação via telefônica
- Acesso remoto com a rede corporativa
- Treinamento
- Listas de Discussão

World Wide Web

- ⇒ WWW foi criado em 1989 no Laboratório de Pesquisas Nucleares - CERN, em Genebra - Suíça, com o objetivo de interligar os pesquisadores de vários institutos através da Internet.
- ⇒ WWW é o recurso mais interessante da Internet e vem apresentando a maior taxa de utilização entre os recursos da rede, sendo o maior responsável pelo crescimento da net nos últimos anos.
- ⇒ WWW permite uma leitura não-linear dos documentos disponíveis, espalhados pelo espaço cibernético.
- ⇒ É o ambiente gráfico e em hipertexto da rede que permite você “navegar” buscando informações das diversas formas disponíveis: textos e/ou recursos multimídia.

World Wide Web

Sir **Timothy John Berners-Lee** (1955) é ninguém menos que o inventor da World Wide Web (WWW). Criada em 1989, a web é a plataforma gráfica e interativa que popularizou a internet fora dos meios acadêmicos e de pesquisa.



Cientista e pesquisador do MIT, ele criou também o World Wide Web Consortium (W3C), órgão que é considerado a autoridade máxima em padronização do código existente na web. Foi a partir das idéias e criações de Tim Berners-Lee que surgiram os conceitos e as especificações de URL (Uniform Resource Locator), HTTP e da linguagem HTML.

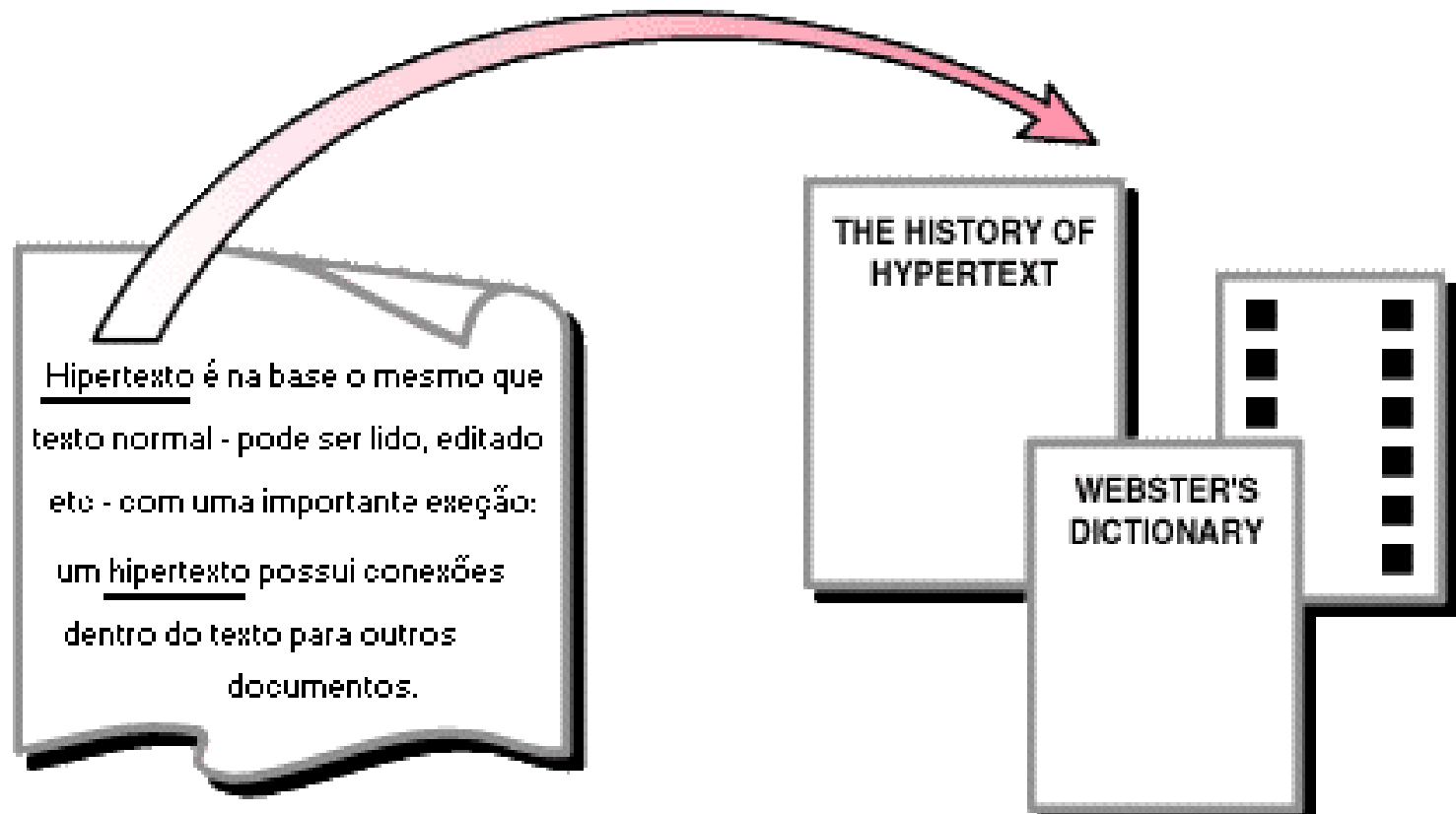
A história por trás dessas criações começou no meio acadêmico, quando Berners-Lee procurava um jeito mais fácil de compartilhar informações com outros pesquisadores e, para isso, adotou o já existente conceito de hipertexto e criou um projeto chamado Enquire.

Ele juntou a parte teórica da noção de hipertexto com a parte prática dos protocolos TCP e DNS para gerar o que hoje a gente entende como WWW.

http://idgnow.uol.com.br/10anos/2007/07/07/tim_berniers_lee/

<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/> 17

Hipertexto, Multimídia e Hípermídia



Selecionar uma âncora de hipertexto...

...pode levá-lo a outros hipertextos, livros, filmes, sons ou imagens.

Hipertexto, Multimídia e Hipermissão

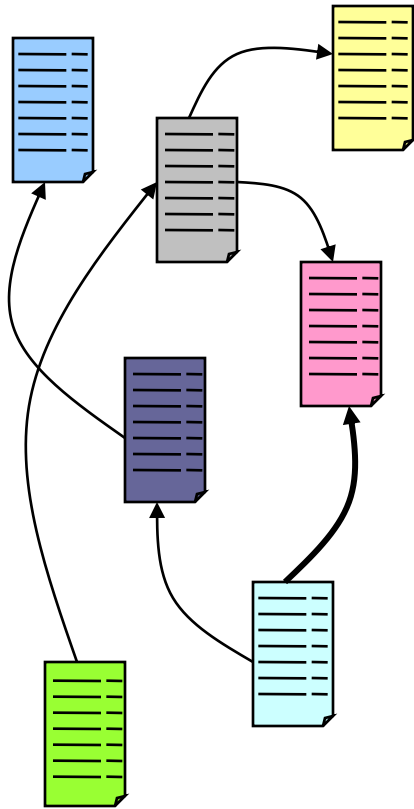


Hipertexto é modelado como uma rede de componentes relacionados através de ligações.

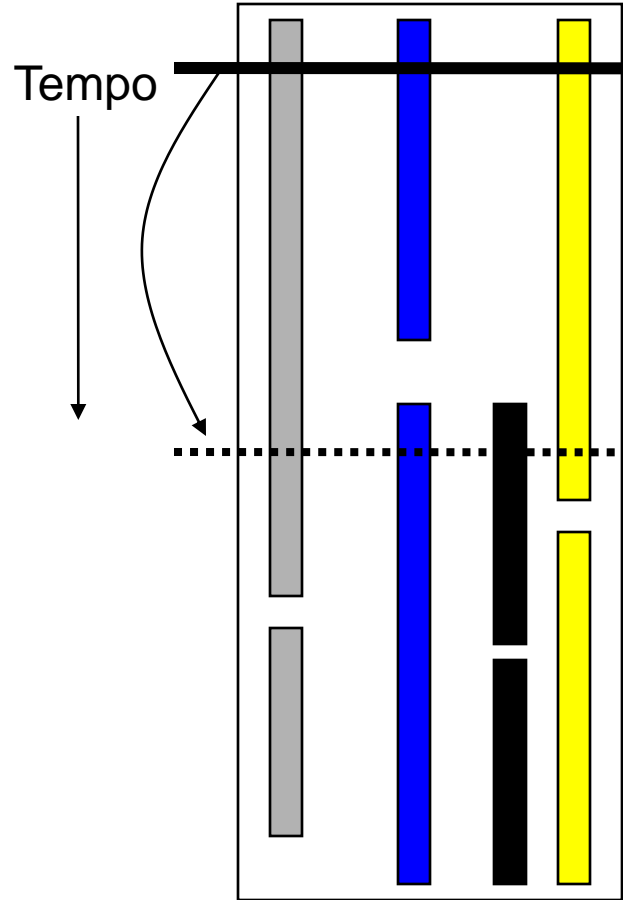
A Multimídia é ilustrada como uma apresentação genérica feita de uma coleção de componentes, porém os componentes são apresentados numa ordem definida pelo autor, diretamente relacionadas à noção de tempo do modelo.

A Hipermissão é uma combinação do hipertexto com multimídia: cada componente do modelo de hipertexto é em si uma apresentação multimídia.

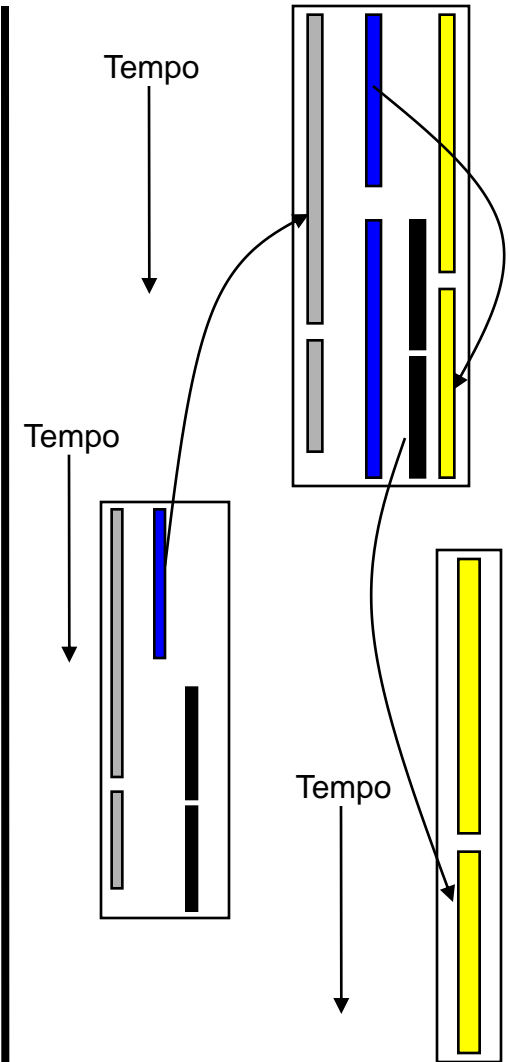
Hipertexto, Multimídia e Hipermídia



Hipertexto



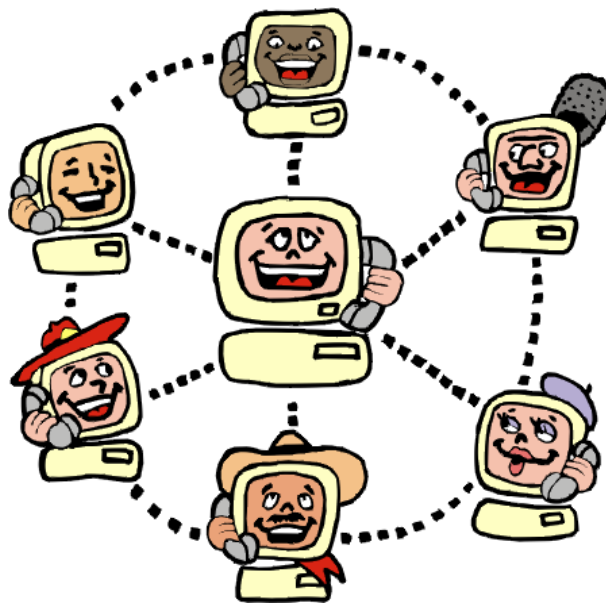
Multimídia



Hipermídia

Distribuição do Produto Hipermissão





“Jamais houve uma mídia de distribuição como a web. Onde mais atingiria uma audiência em potencial de milhões de pessoas sem gastar uma fortuna com tempo, dinheiro e pesquisa para enviar seu trabalho a elas?”

É independente de plataforma. A web não se importa se você está usando uma estação Mac, Windows, Sun ou SGI. Não há fronteiras geográficas. Alguém na Alemanha pode ver meu site com tanta facilidade quanto quem mora na outra esquina.”

Siegel

Ponto de Partida

Definindo Elementos

- ✓ O que é HTML?
- ✓ O que é uma página Web?
- ✓ O que é uma página Html?
- ✓ O que é uma Home Page?
- ✓ O que é um Site ou Website?
- ✓ O que é um Navegador?
- ✓ O que são Provedores de Acesso e de Presença?
- ✓ O que é um Webdesigner?
- ✓ O que é um Webmaster?
- ✓ O que é um endereço de página ou URL?
- ✓ Que ferramentas são necessárias para programar em HTML?



Evolução dos sites

Primeira geração

- lineares, despidos e funcionais;
- restrições impostas por modems lentos, monitores monocromáticos e por folhas de estilos padrão dos navegadores;
- a página apresenta uma seqüência do topo para a base, da esquerda para a direita de textos e imagens intermediada por marcadores e réguas horizontais;
- criado por pessoas técnicas.

Evolução dos sites

Segunda geração

- Início de 1995 - lançadas extensões do HTML no Netscape Navigator (dominante);
- ícones substituindo palavras, imagens “ladrilhadas” substituindo o fundo cinza, botões com chanfros e banners substituindo os títulos;
- usam modelo acionado por menus de cima para baixo e com listas para apresentar uma hierarquia de informações;
- seguem uma estrutura hierárquica - a primeira página (home page) e uma lista de opções.

Evolução dos sites

Terceira geração

- forjado pelo design, não pela competência tecnológica;
- o design é a diferença;
- atraem visitantes para o interior usando metáforas e modelos bem conhecidos de psicologia do consumidor;
- usualmente requerem várias pessoas trabalhando em conjunto;
- um site de terceira geração não têm relação alguma com tecnologias específicas.

Quarta geração ???

- Banco de Dados;
- conteúdo dinâmico;
- comércio eletrônico.....

Web 2.0

A Internet foi desbravada primeiramente pelos militares, depois pelos investidores. Na terceira onda - chamada de Web 2.0 - o poder está nas mãos dos Internautas, que produzem conteúdo e disponibilizam na rede.

Quanto mais rápida a conexão, mais pessoas colocam conteúdo na rede, o mundo digital está de fato em duas vias. As pessoas recebem conteúdo, produzem e propagam.

Na Web 2.0, você avalia e comenta notícias, seleciona os assuntos de seu interesse, colabora na geração e alteração de conteúdo, participa de comunidade, classifica e indica os produtos. E isto é apenas o começo...

Gill Giardelli

<http://gilgiardelli.wordpress.com/humanidade-20/>

A moeda da Web

“Um hit é qualquer arquivo baixado. Um hit pode ser uma página de texto, um gráfico ou um filme ou arquivo de som que pode ser baixado. Assim, se tivermos uma grande página com 10 imagens, uma pessoa que chegar a essa página vai gerar 11 hits (se o navegador puder visualizar as imagens). Muitas pessoas confundem hits com acessos ou visitantes, o que faz a quantidade de 10.000 por volta de meio-dia parecer que o site está repleto de pessoas (quando na verdade não está). Os hits são os centavos da Web.

Um acesso é toda uma página servida. Os acessos (também denominados hits de página ou visualização de página – page views) são a menor unidade de registro porque podem nos ajudar a determinar onde as pessoas estão dentro do site.

Um visitante é a verdadeira nota de um dólar da Web. Infelizmente visitantes únicos são os mais difíceis de se definir. Por isso há tanto incentivo para as pessoas se registrarem – as pessoas são anônimas quando visitam um site. Em geral, somente faço estimativas estudadas sobre o número de visitantes únicos em meu sites. Agora já estão disponíveis programas para ajudar os webmasters a acompanhar os visitantes percorrendo os sites.

Um visitante repetido é a nota de dez dólares da Web. Se um visitante coloca a sua página no bookmark dele, significa que está desejando voltar. No ramo de pedidos pelo correio, uma pessoa assim é denominada correspondente.

Se as pessoas fazem pedidos de coisas no site, transformam-se de visitantes em clientes, o objetivo final. Um cliente é o maior nível de status que um visitante pode atingir. Um bom site esforça-se para transformar uma pequena porcentagem de surfistas esporádicos em clientes.”

Siegel

Restaurante

Você descobre um restaurante através de um amigo, de um anúncio ou passando por acaso por ele. Você lê cartazes ou faixas com ofertas do lado de fora, pára na entrada e sente o clima e o cheirinho da comida. Estando na porta, você decide se vai ou não entrar. Em um restaurante popular, você até pode esperar em uma fila para conseguir uma mesa. Se você ficar, será levado a uma mesa e lá lhe mostrarão um cardápio. Você faz a sua escolha.

Quando a comida chega, você aprecia o prato. Tanto a comida como a sua arrumação no prato são obra do chef. Você prova um ou outro item, mistura alguns para experimentar o sabor.

No final, você escolhe uma sobremesa, pede a conta e paga. Você deixa uma gorjeta e pode até conversar um pouco com o maitre ou o dono. Depois, quando sentir fome novamente, poderá voltar ou não, de acordo com a qualidade da sua primeira experiência.

Pense na Web como uma cidadezinha aconchegante com meio milhão de restaurantes.

Desenhando para a Tela do Computador

Tudo o que é maravilhoso para a web - acessibilidade total, compatibilidade de plataformas cruzadas, distribuição em rede e a tecnologia sempre atual - tem um obstáculo em algum lugar na estrada da criação de imagens gráficas.

- Numa página impressa, todos vêem a mesma coisa.
- Uma página impressa tem dimensões fixas.
- Uma página impressa é desenhada uma vez e permanece igual para sempre.
- Uma página impressa, depois de terminada, não pode ser alterada.

Você não consegue desenhar uma página que parecerá igual sob todas as circunstâncias sem ceder ao menor denominador comum. Diferenças entre navegadores, configurações de monitores e questões de compatibilidade de plataformas são algumas das questões que os designers da web têm que se preocupar.

Navegadores

Tipos de navegadores visitando o Browserwatch (14/03/2002)
www.browserwatch.iworld.com

Browser	Valor	%
Microsoft Internet Explorer	28091	62.2%
Netscape Navigator	8076	17.8%
Opera	5100	11.2%
Powermarks-3.5	742	1.64%
lbrowse	308	0.68%
Lynx	302	0.66%
AvantGo 3.2	138	0.30%
Konqueror-2.2.2	130	0.28%
larbin samualt9@bigfoot.com	129	0.28%

Navegadores

Top 10 Browser Types Visiting Internet.com

<u>Browser</u>	<u>Value</u>	<u>Percent</u>
Microsoft Internet Explorer 5.x	804371593	77.63%
Microsoft Internet Explorer 4.x	98751813	9.53%
Netscape 4.x	86341356	8.33%
Netscape Compatible	28396260	2.74%
Unknown User Agents	6110055	0.59%
Mozilla 5.x	3120480	0.30%
Opera x.x	2541394	0.25%
Netscape 3.x	2229343	0.22%
Microsoft Internet Explorer 3.x	2177240	0.21%
Microsoft Internet Explorer 2.x	2102757	0.20%

Updated May 1, 2001

Projeto de Sites Web

Determinando o objetivo do site

A maioria das pequenas e médias escalas de negócios, demonstram que os sites se destinam à uma das duas funções principais (ou a combinação de ambas): informar e interagir.

Informativo

O valor de tal site está em sua capacidade de apresentar a informação desejada para sua audiência de forma organizada e fácil.

Interativo

São aqueles cujo sucesso está contido em características úteis ou numa aplicação. Eles contam com um processamento pesado. Em HTML, o uso de formulários é o instrumento primário na criação de interatividade.

Entendendo o projeto de um site

Determinando a audiência do site

Determinar a audiência de um site se torna mais difícil na medida em que você utiliza elementos Web avançados. Muitos fatores influenciam a forma de desenhar e talhar um site para as necessidades e limitações de seu usuário.

Largura de banda

Seus usuários são padrão Net ou são famintos por largura de banda?

Plataforma

Que software de computador seu usuário está usando para ver seu site?

- Qual sistema operacional seus usuários estão usando?
- Qual o software navegador?
- Quais plug-ins ele têm?

Entendendo o projeto de um site

Demografias

Qual o perfil de seus usuários?

Eles são pessoas bem ou mal informadas?

A partir deste ponto, você pode determinar se você deve desenvolver uma interface sofisticada ou simples.

Estes usuários também determinam a aparência e impressão do seu site.

Idade, cultura, e inúmeras outras considerações são também fatores significantes.

Examinando o conteúdo

Examine a atual prática de comunicação e veja onde a web pode agregar valor. Olhe cada empresa individualmente, observe as atuais práticas de comunicação, e então duplique e aumente no site o que eles já fornecem em termos de serviços de informação.

Para empresas maiores examine as atuais campanhas de marketing, seja coerente.

Avalie a concorrência na Web

Tenha em vista onde sua abordagem pode incrementar o modelo da concorrência e preste atenção particular como a concorrência trata as limitações técnicas de seus usuários.

HTML - HyperText Markup Language

HTML (HyperText Markup Language - Linguagem de Formatação de Hipertexto) é fruto do "casamento" dos padrões HyTime e SGML.;

HyTime - Hypermedia/Time-based Document Structuring Language

HyTime (ISO 10744:1992) - padrão para representação estruturada de hipermídia e informação baseada em tempo. Um documento é visto como um conjunto de eventos concorrentes dependentes de tempo (áudio, vídeo, etc.), conectados por webs ou hiperlinks.

O padrão HyTime é independente dos padrões de processamento de texto em geral. Ele fornece a base para a construção de sistemas hipertexto padronizados, consistindo de documentos que alicam os padrões de maneira particular

SGML - Standard Generalized Markup Language

Padrão ISO 8879 de formatação de textos: não foi desenvolvido para hipertexto, mas torna-se conveniente para transformar documentos em hiper-objetos e para descrever as ligações.

SGML não é padrão aplicado de maneira padronizada: todos os produtos SGML têm seu próprio sistema para traduzir as etiquetas para um particular formatador de texto.

- **DTD** - Document Type Definition - define as regras de formatação para uma dada classe de documentos. Um DTD ou uma referência para um DTD deve estar contido em qualquer documento conforme o padrão SGML.

Portanto, HTML é definido segundo um DTD de SGML.

HTML - HypertText Markup Language

Linguagem de Formatação de Hipertexto

É um conjunto de códigos padrão e convenções destinadas a criar páginas e enfatizar texto para apresentação em programas como os navegadores Web.

A HTML é o fundamento da World Wide Web.
Trata-se de uma linguagem de marcação.

A marcação da linguagem diz ao computador como tratar o conteúdo de um arquivo por meio de uma série de caracteres especiais (tags) incorporados ao arquivo de texto.

HTML - HypertText Markup Language

Todo documento HTML apresenta elementos entre parênteses angulares (< e >); esses elementos são as etiquetas (tags) de HTML, que são os comandos de formatação da linguagem. A maioria das etiquetas tem sua correspondente de fechamento:

`<etiqueta>...</etiqueta>`

Isso é necessário porque as etiquetas servem para definir a formatação de uma porção de texto, e assim marcamos onde começa e termina o texto com a formatação especificada por ela.

Alguns elementos são chamados “vazios”, pois não marcam uma região de texto, apenas inserem alguma coisa no documento:

`<etiqueta>`

Todos os elementos podem ter atributos:

`<etiqueta atributo1=valor1 atributo2=valor2>...</etiqueta>`

As etiquetas HTML não são sensíveis à caixa.

Traduzindo: tanto faz escrever `<HTML>`, `<Html>`, `<html>`, `<HtMl>`,

XHTML - Extensible HyperText Markup

XHTML 1.0 é uma recomendação do W3C e sua versão atual data de 26 de janeiro de 2000. Isto significa que trata-se de uma linguagem estável, oficialmente especificada pelo W3C, tendo sido projetada e revisada pelos seus membros e é uma "*Web Standard*".

XHTML é a sigla em inglês para *EXtensible HyperText Markup Language* que em português resulta em Linguagem Extensível para Marcação de Hipertexto, uma aplicação XML, escrita para substituir o HTML e nada mais é do que um HTML "*puro, claro e limpo*".

Dentre as vantagens de se usar XHTML nos novos documentos web produzidos ou migrar os documentos atuais escritos em HTML, destaca-se em primeiro plano a compatibilidade da linguagem XHTML com as futuras aplicações de usuários, garantindo desde já que as criações XHTML conservar-se-ão estáveis por longos anos.

A tendência é a de que futuras versões de browsers e agentes de usuários em geral, deixem de suportar elementos e atributos já em desuso ("*deprecated*") segundo as recomendações do W3C, bem assim como antigos e ultrapassados esquemas e esboços do HTML.

XHTML - Extensible HyperText Markup

Outras vantagens:

- XHTML é um código consistente que dispensa uso de "truques" e "*hacks*" para contornar "*bugs*".
- Editar um código XHTML existente é uma tarefa bem simples por se tratar de uma escrita limpa e evidente.
- O tempo de carregamento de uma página XHTML é mais rápido pois os browsers tem a interpretar uma página limpa sem ter que interpretar e decidir sobre renderização de erros de código.
- Uma página XHTML é mais acessível aos browsers e aplicações de usuário padrão incrementando a interoperabilidade e a portabilidade dos documentos web.
- Uma página XHTML é totalmente compatível com todas as aplicações de usuários para HTML, antigas e já ultrapassadas.

XHTML - Extensible HyperText Markup

Diferenças entre HTML e XHTML:

- É obrigatório a declaração do DOCTYPE assim como a existências dos elementos `<html>` `<head>` `<title>` e `<body>`

- todas as tags devem ser escritas em letras minúsculas;

Errado:

```
<DIV><P>Aqui um texto</P></DIV>
```

Certo:

```
<div><p>Aqui um texto</p></div>
```

- as tags devem estar convenientemente aninhadas;

Errado:

```
<div><em><p>Aqui um texto negrito</em></p></div>
```

Certo:

```
<div><em><p>Aqui um texto negrito</p></em></div>
```

- os documentos devem ser bem formados;

```
<html> <head> ... </head> <body> ... </body> </html>
```

- o uso de tags de fechamento é obrigatório;

Errado:

```
<p>Um parágrafo.<p>Outro parágrafo.
```

Certo:

```
<p>Um parágrafo.</p><p>Outro parágrafo</p>.
```

- elementos vazios devem ser fechados;

Errado:

```
<br><hr>
```

Certo:

```
<br /><hr />
```

- diferenças para os atributos.

Errado:

```
<td ROWSPAN="3">
```

```
<td rowspan=3>
```

```
<input checked />
```

Certo:

```
<td rowspan="3">
```

```
<td rowspan="3">
```

```
<input checked="checked" />
```

URL - Uniform Resource Locator

Trata-se de uma nomenclatura específica para indicar o endereço de um documento na Internet.

A URL inclui três componentes:

protocolo://servidor/caminho_diretorios/nomedoarquivo

Exemplo: <http://www.cesjf.br/semanadeinformatica/foto.jpg>

<ftp://ftp.puc-rio.br>

Index.html

Normalmente, o arquivo index.html é o arquivo default dentro de um diretório.

Outras alternativas poderiam ser index.htm, index.php, default.htm, default.asp, ou qualquer outra extensão definida pelo webmaster.

Quando indicamos um endereço para recuperação de um documento, e não especificamos um arquivo dentro de um diretório, o browser procura pelo arquivo index.html e o carrega.

Se esse arquivo não existir dentro do diretório, o browser retornará uma listagem dos arquivos contidos naquele diretório, o que pode não ser nosso desejo. Mas isto depende da configuração do servidor web.

Esse arquivo default é definido na configuração do servidor WWW.

Editores HTML

Os documentos em HTML são como arquivos ASCII comuns, que podem ser editados em vi, textedit, bloco de notas, WordPad, ou qualquer editor simples.

Para facilitar a produção de documentos, existem editores HTML específicos:

- Editores de texto fonte

- inserem automaticamente as etiquetas, orientando a inserção de atributos e marcações.

1stPage 2000, EditPlus, HomeSite, HotDog, HTMLed32, Notepad++

- Editores WYSIWYG

- oferecem ambiente de edição com “um” resultado final das marcações.

MS - FrontPage, Macromedia DreamWeaver

O documento produzido terá sempre extensão .html ou .htm

Podemos encontrar editores html para download no site

<http://www.tucows.com.br/>

<http://notepad-plus.sourceforge.net/br/site.htm>

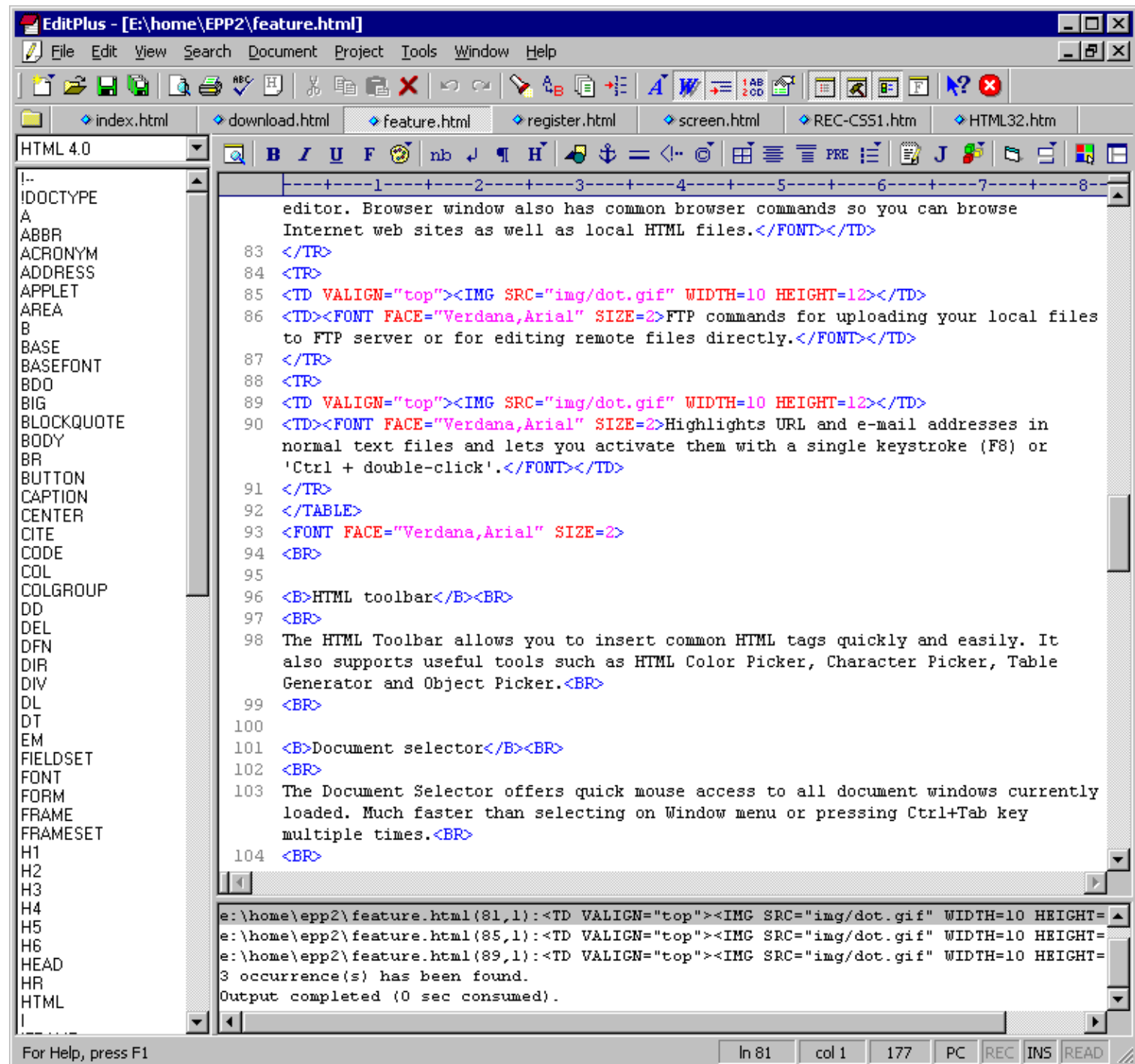
*new 4 - Notepad++

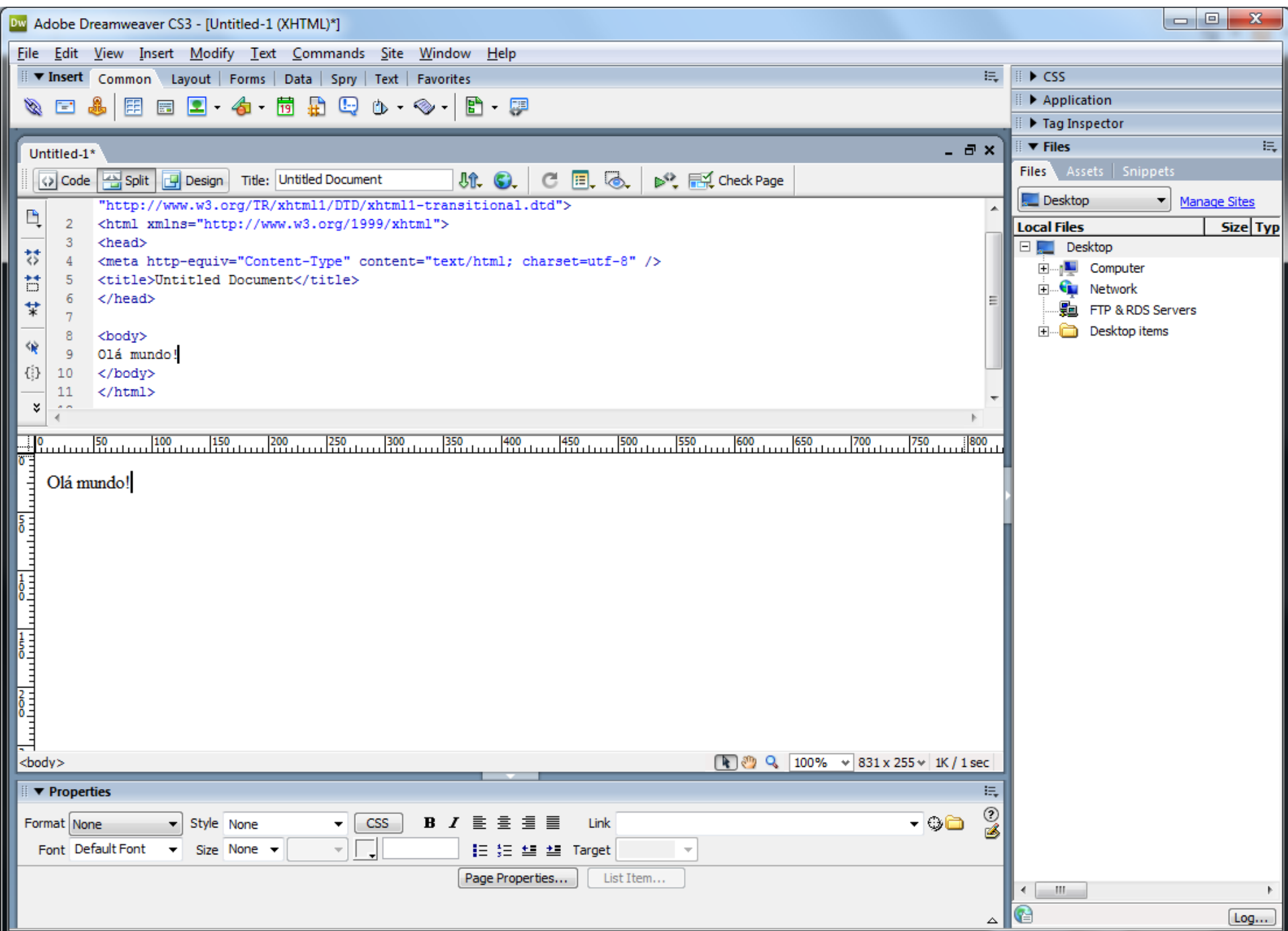
Arquivo Editar Localizar Visualizar Formatar Linguagem Configurações Macro Executar TextFX Plugins Janela ?

new 4

```
1 <HTML>
2   <HEAD>
3     <TITLE>Título do Documento</TITLE>
4     .....
5   </HEAD>
6   <BODY>
7     texto,
8     imagem,
9     links,
10    formulários,
11    ...
12  </BODY>
13 </HTML>
14
```

Hyper Text Markup Language 139 chars 165 bytes 14 lines Ln : 10 Col : 9 Sel : 0 (0 bytes) in 0 ranges Dos\Windows ANSI INS





Document Type

Não existe um só tipo de HTML, atualmente existem vários: HTML 4.01 Strict, HTML 4.01 Transitional, XHTML 1.0 Strict, e muitos outros.

Cada um destes tipos, está definido em especificação própria no W3C, mas também está definido em linguagem de máquina especificando a estrutura legal, os elementos e os atributos próprios do tipo de HTML.

Uma definição assim é chamada de "*Document Type Definition*", (Definição do Tipo de Documento) ou simplesmente DTD.

Ferramentas para processar documentos, tais como *Web browsers*, precisam saber qual é a DTD que o documento (X)HTML usa.

A definição do tipo de documento especifica qual é a sintaxe SGML usada no documento.

A DTD é usada pelas aplicações SGML (tais como HTML) para identificar as regras que se aplicam a linguagem de marcação usada no documento bem como o conjunto de elementos e entidades válidas naquela linguagem.

Assim uma DTD para um documento XHTML descreve com precisão a sintaxe e a gramática da linguagem de marcação XHTML.

O DOCTYPE deve ser sempre a primeira declaração em um documento web.

Document Type

São três os tipos de DOCTYPE para HTML e XHTML:

Strict: este tipo é usado quando você fez um código 100% XHTML, sem erros, deve ser escrito assim:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

Transitional: este é o modo mais usado, você o usa quando está começando a migrar do nosso amigo HTML para o poderoso XHTML, sua sintaxe é:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

Frameset: é usado quando você está utilizando FRAMES em seu site, se escreve assim:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```


HTML - HypertText Markup Language

Estrutura de uma página html:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0  
Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-  
transitional.dtd">  
<html>  
  <head>  
    <title>título do documento</title>  
    .....  
  </head>  
  <body>  
    textos,  
    imagens,  
    links,  
    formulários,  
    ...  
  </body>  
</html>
```

Atributos gerais de um documento

O cabeçalho <head> contém informações sobre o documento.

Além de <title>, existem diversos outros campos de informação, sendo os campos <meta> os mais usados.

Os campos <meta> têm dois atributos principais:

- name, indicando um nome para a informação
- http-equiv, que faz uma correspondência com campos de cabeçalho do protocolo HTTP; a informação desse campo pode ser lida pelos browsers, e provocar algumas ações.

```
<head>
<title>titulo do Documento</title>
<meta name="nome" content="valor">
<meta http-equiv="nome" content="valor">
</head>
```

Este documento, por exemplo, tem as seguintes informações:

```
<head>
<title>Atributos gerais de documentos em HTML</title>
<meta name="author" content="Jose Honorio Glanzmann">
<meta name="description" content="Tutorial - desenvolvimento Web.">
<meta name="keywords" content="HTML, WWW, Webdeveloper">
<meta name="generator" content="HTMLed32 Version 2.0c">
</head>
```

Alguns desses atributos são inseridos automaticamente pelos editores.

Atributos gerais de um documento

Um exemplo de uso do atributo HTTP-EQUIV é promover a mudança automática de páginas.

```
<head>  
<title> ... </title>  
<meta http-equiv="refresh" content="segundos; url=pagina.html">  
</head>
```

onde: pagina.html é a página a ser carregada automaticamente
 segundos é o número de segundos passados até que a
 página indicada seja carregada.

A aplicação mais utilizada é a atualização automática de um documento que, por exemplo, tenha uma foto produzida por uma câmara de vídeo: pode-se forçar, com o refresh, a atualização dessa página, mostrando para o leitor sempre uma imagem mais atual de algum evento sendo focalizado pela câmara.

Outras exemplos de utilizações são:

“chats”, sites que transmitam partidas de futebol em tempo real e em páginas que desviem a navegação por documentos desenvolvidos para browsers avançados.

Atributos gerais de um documento

Atributos de <body>

Através de atributos de <body>, podemos definir cores para os textos, links e para o fundo das páginas, bem como uma imagem de fundo (marca d'água):

```
<body bgcolor="#rrggbb" text="#rrggbb" link="#rrggbb" alink="#rrggbb" vlink="#rrggbb" background="url">
```

bgcolor - cor de fundo (padrão: cinza ou branco)

text - cor dos textos da página (padrão: preto)

link - a cor dos links (padrão: azul)

alink - cor dos links, quando acionados (padrão: vermelho)

vlink - cor dos links, depois de visitados (padrão: azul escuro ou roxo)

Seus valores são dados em valores hexadecimais, equivalentes a cores no padrão RGB (Red, Green, Blue). Exemplos: #FFFFFF, #804040, #000000.

Existem tabelas de cores com esses valores, mas grande parte dos editores já oferece uma interface bem amigável através da qual escolhemos as cores desejadas.

Browsers que seguem a definição de HTML 3.2 também aceitam 16 nomes de cores, tirados da paleta VGA do Windows - por exemplo, podemos escrever bgcolor="blue".

background - indica o URL da imagem a ser replicada no fundo da página, como uma marca d'água.

Cabeçalhos

Há seis níveis de cabeçalhos em HTML, de <H1> a <H6>:

<h1>Este é um cabeçalho de nível 1</h1>

<h2>Este é um cabeçalho de nível 2</h2>

<h3>Este é um cabeçalho de nível 3</h3>

<h4>Este é um cabeçalho de nível 4</h4>

<h5>Este é um cabeçalho de nível 5</h5>

<h6>Este é um cabeçalho de nível 6</h6>

Este é um cabeçalho de nível 1

Este é um cabeçalho de nível 2

Este é um cabeçalho de nível 3

Este é um cabeçalho de nível 4

Este é um cabeçalho de nível 5

Este é um cabeçalho de nível 6

Os cabeçalhos têm atributos de alinhamento:

<h2 align="center">cabeçalho centralizado</h2>

<h3 align="right">cabeçalho alinhado à direita</h3>

<h4 align="left">cabeçalho alinhado à esquerda (default)</h4>

Separadores

Quebra de linha

Quando queremos mudar de linha, usamos o elemento `
`. Isso só é necessário quando queremos uma quebra de linha em determinado ponto, pois os browsers já quebram as linhas automaticamente para apresentar os textos.

Com sucessivos `
`, podemos inserir diversas linhas em branco nos documentos.

Parágrafos - para separar blocos de texto, usamos o elemento `<p>`:

Parágrafo 1; `<p>`Parágrafo 2.

`<p>` tem atributo de alinhamento, como os cabeçalhos:

`<p align="center">``<p align="right">``<p align="left">` alinhamento padrão (default)

Linha Horizontal - `<hr>` insere uma linha horizontal

`<hr size="7">` insere uma linha de largura 7 (pixels):

`<hr width="50%">` insere uma linha que ocupa 50% do espaço disponível:

`<hr width="30%" align="right" noshade="noshade">` insere uma linha de comprimento 30% (do espaço disponível), alinhada à direita, sem efeito tridimensional:

`<hr size="30" width="2" align="left">` insere uma linha de largura 30, comprimento 2, alinhada à esquerda.

Listas

Listas de Definição (listas de glossário)

<dl>

<dt>termo a ser definido</dt>

<dd>definição</dd>

<dt>termo a ser definido</dt>

<dd>definição</dd>

</dl>

termo a ser definido definição termo a ser definido definição
--

Este tipo de lista é muito utilizado para diversos efeitos de organização de páginas, por permitir a tabulação do texto.

Listas não-numeradas

São equivalentes às listas com marcadores do MS Word:

item de uma lista

item de uma lista, que pode ser tão grande quanto se queira, sem que seja necessário se preocupar com a formatação das margens de texto

item

o atributo type, assume os valores circle, square e disc (default).

<ul type="circle">

Listas

Listas numeradas

item de uma lista numerada

item de uma lista numerada, que pode ser tão grande quanto se queira, sem que seja necessário se preocupar com a formatação das margens de texto

item de lista numerada

Estas listas não apresentam numeração em formato 1.1, 1.2 etc., quando compostas.

Apresenta os atributos:

type="1" - cria uma lista numérica normal (default)

type="A" - cria uma lista alfabética com letras maiúsculas

type="a" - cria uma lista alfabética com letras minúsculas

type="I" - cria uma lista com números romanos (maiúsculos)

type="i" - cria uma lista com números romanos (minúsculos)

start="n" - especifica o número inicial da lista

Exemplo: <ol type="i" start="5">

 primeiro item

 segundo item

v. Primeiro item

vi. Segundo item

Listas

Listas aninhadas

termo a ser definido

definição


1. item de uma lista numerada
2. item de uma lista numerada
 - o item de uma lista
3. item de uma lista numerada


termo a ser definido

definição

Listas com marcadores gráficos

 Introdução à linguagem HTML

 O documento básico e seus componentes

 Atributos gerais de um documento

 Cabeçalhos

 Separadores

 Listas

 Formatação de textos e caracteres

 Ligações (uso de links)

 Inserção de imagens

Formatação de texto

Blocos de texto

`<pre>`

Apresenta o texto na mesma maneira em que foi digitado, mantendo quebras de linha e tabulações:

`<pre>uma linha aqui,
outra ali,
etc.</pre>`

uma linha aqui, outra ali, etc.

`<blockquote> ... </blockquote>`

Ressalta grandes porções do material citado de fontes externas, publicações ou outros materiais.

`<acronym title="descrição"> ... </acronym>`

Marca o texto incluído como um acrônimo que aparecerá em uma caixa suspensa quando o mouse está posicionado sobre ele.

Formatação de caracteres

Caracteres

**** **negrito** (em alguns browsers, pode aparecer sublinhado)

<i> *Itálico*

<tt> Tipo teletype - fonte de espaçamento fixo.

<u> Sublinhado; deve ser usado com cuidado, pois confunde-se com a apresentação de links.

<strike> **OU** **<s>** Frase ~~riscada~~.

<big> Fonte **um pouco maior**.

<small> Fonte um pouco menor.

<sub> Frase em estilo _{índice}, como em H₂O.

<sup> Frase em estilo ^{expoente}, como em Km².

Caracteres especiais

Special Characters								
<	>	&	"		®	©	™	£
¢	À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Æ	Ç
È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ð
Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Ø	Ú	Û
Ü	Û	Ý	Þ	ß	à	á	â	ã
ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì
í	î	ï	ñ	ó	ô	õ	ö	÷
ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ	ƒ
¼	½	¾	¿	¡	¢	£	¤	¥
¦	§	¨	©	ª	«	¬	®	¯
°	±	²	³	´	µ	¶	·	¸

 = espaço

< <
 > >
 & &
 á á
 Á Á
 â â
 Â Â
 à à
 À À
 ã ã
 Ã Ã
 ç ç
 Ç Ç
 é é
 É É
 ê ê
 Ê Ê
 í í
 í Í
 ó ó
 Ó Ó
 ô ô
 Ô Ô
 õ õ
 Õ Õ
 ú ú
 Ú Ú
 ü ü
 Ü Ü

Cores e Fontes

As cores são introduzidas através do elemento , usando o sistema RGB para cores.

texto

Os valores podem ser:

- color_name – especifica a cor do texto a partir do nome da cor. Ex.: "red"
- hex_number – especifica a cor do texto a partir do código hexadecimal. Ex.: "#ff0000"
- rgb_number – especifica a cor do texto a partir do código rgb. Ex.: "rgb(255,0,0)"

Assim, um trecho de texto pode ter uma cor diferente da definição geral de cores, feita através dos atributos de <BODY>.

O tamanho é definido pelo parâmetro SIZE:

texto

Ele permite que o autor do documento altere o tamanho das letras em trechos específicos de texto. O tamanho básico dos textos é 3.

Podemos indicar tamanhos relativos a esse, por exemplo:

letra maior

Letra normal

letra menor

letra maior Letra normal letra menor

Cores e Fontes

Uma evolução que permite a escolha da fonte para os textos, é o atributo `face`:

`texto`

Por exemplo:

`Fonte Times azul`
Fonte Times azul

`Fonte Arial verde`
Fonte Arial verde

`Fonte Courier vermelha`
Fonte Courier vermelha

O nome das cores

Os 16 nomes de cores aceitos segundo o W3C HTML e CSS standards são:
aqua, **black**, **blue**, **fuchsia**, **gray**, **green**, **lime**, **maroon**, **navy**,
olive, **purple**, **red**, **silver**, **teal**, **white**, **yellow**.

Referência de cores aceitas pela maioria dos navegadores:

www.w3schools.com/tags/ref_colornames.asp

Ligações

Com HTML é possível fazermos ligações de uma região de texto (ou imagem) a um outro documento.

O browser destaca essas regiões e imagens do texto, indicando que são ligações de hipertexto - também chamadas hypertext links ou hiperlinks ou simplesmente links.

Para inserir um link em um documento, utilizamos a etiqueta <a>, da seguinte forma:

```
<a href = "arq_dest">âncora</a>
```

onde:

arq_dest

é o URL do documento de destino;

âncora

é o texto ou imagem que servirá de ligação hipertexto do documento sendo apresentado para o documento de destino.

Caminhos para o documento de destino

Caminho relativo

O caminho relativo pode ser usado sempre que queremos fazer referência a um documento que esteja no mesmo servidor do documento atual.

Exemplo: se através do campo Location do browser, vemos que o documento atual está localizado em um diretório /paginas/HTML/ do servidor www.cesjf.br. Para escrevermos um link deste documento para o documento doc2.html no diretório /paginas/HTML/exemplos, tudo que precisamos fazer é escrever:

```
<a href="exemplos/doc2.html">exemplo de caminho relativo</a>
```

Se quisermos um link deste documento para um outro que esteja em diretório diferente neste mesmo servidor, escrevemos, por exemplo:

```
<a href="/cursos/informatica/">Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação</a>
```

Para usar links com caminhos relativos é preciso conhecer a estrutura do diretório do servidor web que estamos utilizando.

Caminhos para o documento de destino

Caminho absoluto

Utilizamos caminho absoluto quando desejamos referenciar um documento que esteja em outro servidor, por exemplo:

`Grupo Intermídia`

que oferece um link para um documento no servidor WWW do Grupo de Pesquisa Intermídia

Com a mesma sintaxe, é possível escrever links para qualquer servidor de informações da Internet.

Ligações para trechos do documento

Além do atributo href, que indica um documento destino de uma ligação hipertexto, o elemento A possui um atributo NAME que permite indicar um trecho de documento como ponto de chegada de uma ligação hipertexto.

Exemplo: `<h3>Caminho relativo</h3>` que faz com que a âncora Caminho relativo seja o destino de um link.

Se escrevermos: Leia sobre `caminhos relativos`. teremos uma ligação hipertexto para um trecho deste mesmo documento.

Exemplo para um trecho de um outro documento:

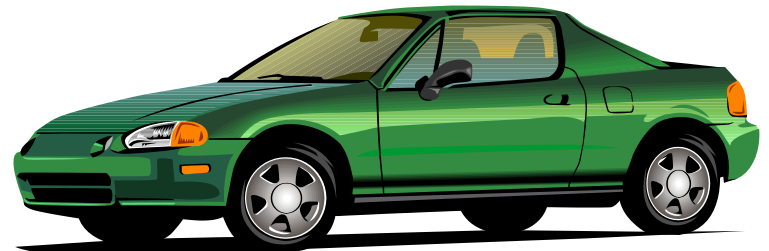
São Carlos é um `pólo de alta tecnologia`.

Imagens Gráficas Estáticas

São imagens como fotografias ou desenhos.

Elas tem vários formatos e podem ser criadas de várias maneiras diferentes.

Imagens gráficas estáticas podem ser geradas pelo computador de dois modos: como mapas de pixels e como gráficos desenhados por vetores (linhas, retângulos, ovais, polígonos e textos).



Imagens matriciais

As imagens formadas por mapas de pixels são chamadas imagens matriciais (*raster*), ou simplesmente imagens.

Há três modos de criar uma imagem matricial:

- partindo do zero, ou seja, criadas no próprio computador através de editores de pinturas (Adobe Photoshop, Corel PhotoPaint etc)
- capturadas da tela de um computador ativo com um programa de captura de tela e, depois colá-la em um programa de desenho ou em seu aplicativo.
- elas podem provir da digitalização de imagens em papel, fotos, quadros de vídeo, utilizando um *scanner* ou dispositivo de captura de vídeo ou câmera que digitaliza a imagem.

Ou pela combinação de todos estes métodos.

Formatos de imagens

Os formatos de imagens sempre partem da representação destas como um arranjo retangular de pixels, chamado **mapa de pixels**.

Fala-se em mapa de bits no caso de imagens com um bit por pixel.

Características dos formatos de arquivos de imagens:

- números de cores suportadas: 256 cores a 16M cores (cor verdadeira);
- resoluções
- popularidade: padronização aceita pela maioria dos fabricantes de computadores;
- grau de compressão.

Formatos comuns para imagens estáticas para Web:

- GIF, usado para distribuição comercial de imagens com compressão sem perdas;
- JPEG, orientado para imagens fotográficas, tem grande possibilidade de compressão com perdas;
- PNG, padronizado como alternativa ao formato GIF para distribuição de imagens comprimidas sem perda.

Formatos de imagens

JPEG é um padrão internacional, proposto pelo comitê ISO “Joint Photographers Expert Group”.

Esse formato permite a transferência de arquivos por uma grande variedade de plataformas.

JPEG é baseado em codificação da imagem por transformação matemática, o que oferece altas taxas de compressão, embora haja perda de informações.

JPEG pode comprimir imagens até um quinto ($1/5$) do tamanho original, sem perda de qualidade perceptível.

Arquivos de imagens que seguem este formato têm extensão .jpeg ou .jpg.

Ele foi desenvolvido especificamente para imagens de estilo fotográfico (24 bits não tem pontilhados). Ele observa áreas com mudanças sutis de tons e cores e oferece a melhor compactação quando encontra este tipo de criação de imagem.

Eles não precisam da definição de uma paleta.

Formatos de imagens

GIF - Graphic Interchange Format foi desenvolvido especificamente para distribuição on-line (Compuserve).

Compacta muito bem os gráficos, mas também pode ser usado para imagens fotográficas.

Recomendado para logotipos, ilustrações ou cartoons.

Este formato usa um esquema de compactação denominado LZW (patente da Unisys).

Por definição, pode conter apenas 256 cores ou menos.

Existem duas classes:

- Gif87a - transparência e entrelaçamento
- Gif89a - transparência, entrelaçamento e animação.

A compactação é sem perdas.

Formatos de imagens

GIF - Entrelaçados

São imagens que começam a aparecer como blocos ou manchas com efeitos de luz e sombra e aos poucos vão aparecendo com cada vez menos blocos e manchas, até ficarem completamente focalizadas.

O entrelaçamento não afeta o tamanho e a velocidade gerais de um gif. Economiza tempo se não temos que esperar até a imagem ficar completa.

GIF - Transparente

São usadas para dar a ilusão de arte-final de formas irregulares.

Todas as imagens feitas por computador são finalizadas em arquivos de forma retangular.

O gif pode armazenar regiões como máscaras, dando a ilusão de formas diferentes de retângulos. Esta “região com máscara” parece transparente.

O gif utiliza transparência de 1 bit, outros formatos de arquivo (PSD, TGA e PICT) podem utilizar transparência de 8 bits (256 níveis). Ela também é chamada de transparência baseada no canal alfa.

Formatos de imagens

GIF - Animados

São formalmente chamados de GIFs de vários blocos, porque várias imagens podem ser armazenadas como blocos separados em um único documento.

Quando o documento GIF é visualizado, as várias imagens são exibidas, uma de cada vez, produzindo uma seqüência de animação.

Os Gifs animados funcionam como apresentações de slide automatizadas.

Podem incluir informações como:

- paleta personalizada;
- diferentes velocidades;
- entrelaçamento e
- transparência.

Não precisam de plug-ins e as ferramentas de criação normalmente são gratuitas.

Formatos de imagens

PNG - Portable Network Graphicx (gráficos de redes portáteis).

O W3C endossou formalmente o PNG, o que indica que o Netscape e o MSIE o aceitarão como formato de arquivo de formato incorporado.

Trata-se de um método de compactação sem perda.

Pode ser armazenado com diversas profundidades (8, 24 ou 32 bits).

O PNG aceita um esquema superior de entrelaçamento oferecendo visualização após o recebimento de 1/64 da imagem, contra 1/8 para o formato gif.

Aceita transparência de 8 bits.

GIF x JPG

De maneira geral, JPEG é melhor aplicado a imagens com variações de cor - fotografias digitalizadas, por exemplo - coloridas ou com no mínimo 16 níveis em tons de cinza.

Quanto mais complexa a imagem, melhor o resultado com JPEG.

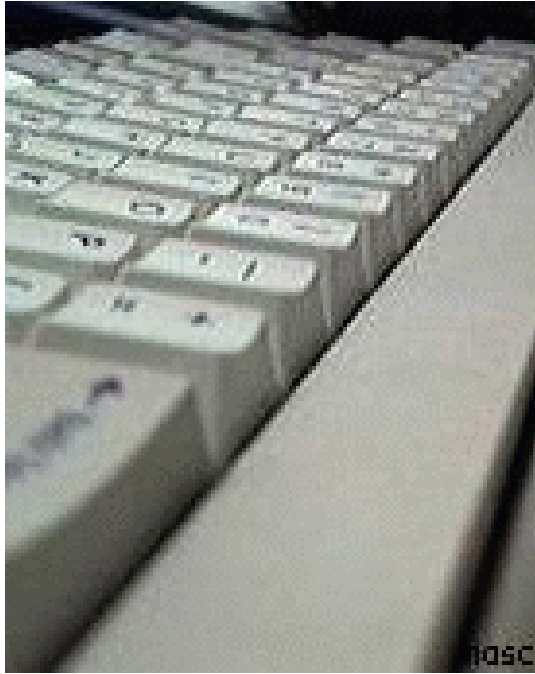
GIF é melhor para imagens com cores lisas (bordas, áreas com cores "puras") realizando, nesses casos, uma compressão muito melhor do que JPEG faria.

Nestes casos, JPEG produz imagens desfocadas.

Por isso, imagens em preto-e-branco puros (sem tons de cinza) não devem ser processados em JPEG.

GIF x JPG

Imagem digital gerada por uma câmera de vídeo e armazenada nos formatos gif e jpg:



Gif - 21 Kb

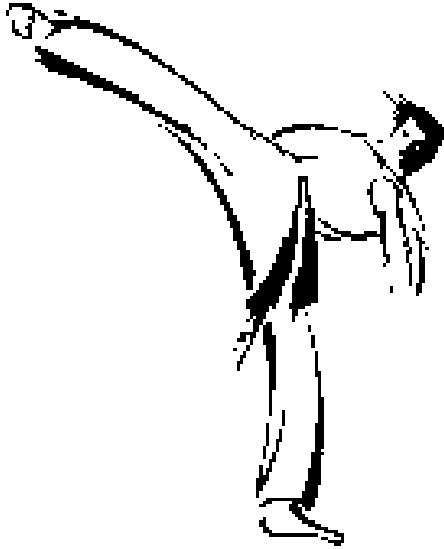


Jpeg - 6 Kb

Embora neste exemplo a imagem final não pareça sofrer muito a diferença de compactação, vemos que o formato JPEG lidou melhor com a complexidade da imagem (tons de cor), gerando um arquivo bem menor - e isso será refletido na velocidade de carregamento da imagem.

GIF x JPG

Imagem simples:



Gif - 2 Kb



Jpeg - 5 Kb

Além do formato JPEG ter gerado um arquivo maior, a imagem ficou um pouco borrada ao redor das linhas pretas.

É um exemplo de que o formato JPEG "não serve" para imagens em cores lisas.

Inserção de Imagens

O elemento IMG insere imagens que são apresentadas junto com os textos.

Um atributo SRC deve estar presente, da seguinte forma:

`` onde URL_imagem é o URL do arquivo que contém a imagem que se quer inserir; pode ser referenciada uma imagem que esteja em um outro servidor. Ex.: `` inserimos a figura no documento.

Sintaxe dos Atributos Básicos:

``

``

``

``

``

``

``

atributo clear para o `
`: `<br clear="right | left | all" />`

Alinhamento de imagens



ALIGN=TOP Alinha o texto adjacente com o topo da imagem,

embora com linhas compridas o resultado não seja muito bom.



ALIGN=MIDDLE Alinha o texto adjacente com o meio da

imagem, embora com linhas compridas o resultado não seja muito bom



ALIGN=BOTTOM Alinha o texto adjacente com a parte de baixo da imagem (*default*)

ALIGN=RIGHT Alinha imagem à direita, e tudo o que houver ao redor (texto, outras imagens) a partir do topo da imagem.



ALIGN=LEFT Alinha imagem à esquerda, e tudo o que houver ao redor (texto, outras imagens) a partir do topo da imagem.

Alinhamento de imagens



...ter um texto posicionado no ponto em que a margem direita fica livre, com

`<BR CLEAR=RIGHT>`

ou no ponto em que a margem esquerda fica livre, com

`<BR CLEAR=LEFT>`



Dessa maneira, podemos controlar bem a posição relativa dos textos.

Também se pode posicionar o texto no ponto em que ambas as margens estão livres. Isso é

conseguido com

`<BR CLEAR=ALL>`



E, assim, vimos tudo sobre quebras de linha depois de imagens!

O Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC-USP) é formado pelos Departamentos de Matemática e de Ciências de Computação e Estatística. O ICMC originou-se em 1953, como Departamento de Matemática da *Escola de Engenharia de São Carlos* (EESC-USP), fundado por renomados matemáticos italianos e brasileiros. Atualmente, o Departamento de Matemática oferece cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática em nível de graduação, além de um programa de pós-graduação que inclui mestrado e doutorado na área de Matemática. O Departamento de Computação e Estatística é responsável pelo curso de Bacharelado em Ciência de Computação, no qual ingressam 40 alunos por ano. Em nível de pós-graduação oferece, desde 1975, o programa de mestrado em Ciências de Computação e Matemática Computacional e, a partir de agosto de 1995, o programa de doutorado na mesma área.



"A cultura UNIX começou a ser a
pesquisadores
Norte. O contin
mercado come



(Citação de tex
Sampaio, Jacq

VSPACE=n

HSPACE=n

Tabelas

As tabelas foram uma grande conquista para os autores de documentos para a Web.

Tabelas implementam um conceito importante de layout: as “grades”, segundo as quais organizamos textos e ilustrações de maneira harmoniosa.

Como já foi possível perceber, as tabelas contêm textos, listas, parágrafos, imagens, diversas outras formatações - inclusive outras tabelas.

`<table>...</table>` delimita uma tabela.

`<table border="borda">`

...

`</table>`

Títulos, linhas e elementos

`<caption>...</caption>`

define o título da tabela

`<tr>...</tr>`

delimita uma linha

`<th>...</th>`

define um cabeçalho para colunas ou linhas (dentro de `<tr>`)

`<td>...</td>`

delimita um elemento ou célula (dentro de `<tr>`)

É possível englobar colunas e linhas, através dos atributos `colspan` (para colunas) e `rowspan` (para linhas).

Exemplos de Tabelas

```
<table border="4">  
<caption>primeiro exemplo</caption>  
<tr><th>coluna 1</th><th>coluna 2</th></tr>  
<tr><td>linha1, coluna 1</td><td>linha 1, coluna 2</td></tr>  
<tr><td>linha 2, coluna 1</td><td>linha 2, coluna 2</td></tr>  
</table>
```

Primeiro exemplo

Coluna 1	Coluna 2
linha1, coluna 1	linha 1, coluna 2
linha 2, coluna 1	linha 2, coluna 2

```
<table border="1">  
<tr><th colspan="2">colunas 1 e 2</th></tr>  
<tr><td>linha1, coluna 1</td><td>linha 1, coluna 2</td></tr>  
<tr><td>linha 2, coluna 1</td><td>linha 2, coluna 2</td></tr>  
<tr><th rowspan="3">3 linhas</th><td>uma linha</td></tr>  
<tr><td>duas linhas</td></tr>  
<tr><td>tres linhas</td></tr>  
</table>
```

Colunas 1 e 2	
linha1, coluna 1	linha 1, coluna 2
linha 2, coluna 1	linha 2, coluna 2
3 linhas	uma linha
	duas linhas
	tres linhas

Largura da tabela

Ex.1: Tabela ocupando 50% do espaço disponível

```
<TABLE BORDER=1 width=50%>
```

janeiro	fevereiro	março
abril	maio	junho

Ex.2: Tabela ocupando 50% do espaço disponível, com uma coluna de 60% do espaço disponível na tabela

```
<TABLE BORDER=1 width=50%>
```

```
<TR>
```

```
    <TD>janeiro</TD><TD width=60%>fevereiro</TD><TD>março</TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR>
```

```
    <TD>abril</TD><TD width=60%>maio</TD><TD>junho</TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

janeiro	fevereiro	março
abril	maio	junho

Espaçamento em tabelas

Ex.1: Espaço entre o texto e as bordas

```
<TABLE BORDER=1 CELLPADDING=20>
```

janeiro	fevereiro	março
abril	maio	junho

Ex.2: Espaço entre células

```
<TABLE BORDER=1 CELLSPACING=20>
```

janeiro	fevereiro	março
abril	maio	junho

Ex3.: Espaço entre texto e bordas, e espaço entre células

```
<TABLE BORDER=1 CELLPADDING=20 CELLSPACING=20>
```

janeiro	fevereiro	março
abril	maio	junho

Cores e fundos em tabelas

Cor de fundo

```
<TABLE BORDER=5 CELLSPACING=5 CELLPADDING=10 BGCOLOR="#E1FFD9">
```

janeiro	fevereiro	março
abril	maio	junho

Cor de borda

```
<TABLE BORDER=5 CELLSPACING=5 CELLPADDING=10 BGCOLOR="#E1FFD9" BORDERCOLOR="#00FF00">
```

janeiro	fevereiro	março
abril	maio	junho

Imagem de fundo

```
<TABLE BORDER=5 BACKGROUND="imagem">
```

janeiro	fevereiro	março
abril	maio	junho

Frames

Os frames são divisões da tela do browser em diversas telas (ou “quadros”).

Com isso, torna-se possível apresentar mais de uma página por vez: por exemplo, um índice principal em uma parte pequena da tela, e os textos relacionados ao índice em outra parte.

Uma página com frames tem um texto fonte semelhante a:

```
<html>
<head><title>assunto x</title></head>
<frameset cols="20%, 80%">
  <frame src="indice1.html">
  <frame src="apresenta.html" name=principal>
  <noframe>
  <body>
    <h2>bem-vindo à página do assunto x!</h2>
    <p>
      blá blá blá blá blá
      blá blá blá blá blá </p>
    </body>
  </noframe>
</frameset>
</html>
```

Frames



```
<FRAMESET COLS="x, y">  
  <FRAME SRC="col1.html">  
  <FRAME SRC="col2.html">  
</FRAMESET>
```



```
<FRAMESET ROWS="x, y">  
  <FRAME SRC="lin1.html">  
  <FRAME SRC="lin2.html">  
</FRAMESET>
```



```
<FRAMESET COLS="x, y">  
  <FRAME SRC="col1.html">  
  <FRAMESET ROWS="x, y">  
    <FRAME SRC="lin1.html">  
    <FRAME SRC="lin2.html">  
  </FRAMESET>  
</FRAMESET>
```



```
<FRAMESET ROWS="x, y">  
  <FRAME SRC="lin1.html">  
  <FRAMESET COLS="x, y">  
    <FRAME SRC="col1.html">  
    <FRAME SRC="col2.html">  
  </FRAMESET>  
</FRAMESET>
```

Frames

Utilização de links com frames

Sempre que se aciona um link dentro de uma página, o default é que a página referente a esse link seja carregada na mesma janela da página anterior.

Para redirecionarmos um link utilizamos o parâmetro target:

```
<a href="http://www.construindoseusite.com.br" target="pag2">
```

Valores especiais para "target"

Existem alguns valores especiais da propriedade TARGET que nos permitirão fazer coisas interessantes. Vejamos alguns:

- `_self` abre a página de destino no mesmo frame da página de origem
- `_top` abre a página, ocupando a janela inteira do browser e sobrepondo os frames
- `_blank` abre a página em uma nova janela do browser

Outros parâmetros:

Eliminação das bordas dos frames: `frameset frameborder="no"`

Eliminação do espaço entre os frames: `frameset frameborder="no" border="0"`

Frame sem barra de rolagem: `frame scrolling="no"`

Imagens Mapeadas

Client-Side Imagemap

Os mapas sensíveis são rastreados pelo browser no momento em que o usuário escolhe um ponto na imagem; dessa forma, o servidor recebe uma requisição de um documento, pois as coordenadas do ponto escolhido e o arquivo correspondente foram identificados pelo browser.

```
<IMG SRC="imagem.gif" USEMAP="#nomemapa">
```

```
<MAP NAME="nomemapa">
```

```
    <AREA SHAPE="forma" HREF="arq.html" COORDS="x1,y1,x2,y2">
```

```
</MAP>
```

Exemplo:

```

```

```
<map name="mapfcurso">
```

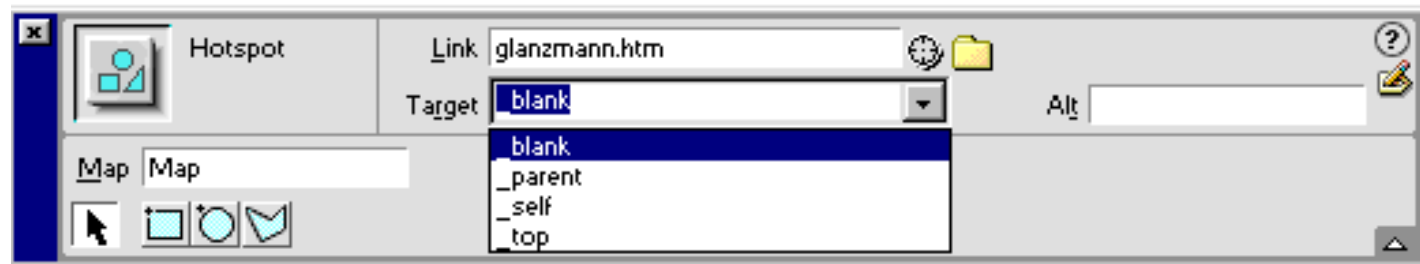
```
<area shape="rect" href="grad.html" COORDS="0,0,130,45">
```

```
<area shape="circle" href="mestr.html" COORDS="133,83,45">
```

```
<area shape="poly" href="dout.html" COORDS=
    "193,52,193,23,221,24,241,50,221,72,193,49,193,52">
```

```
</map>
```


Imagens Mapeadas



Formulários

Um dos recursos mais fascinante da linguagem Html é a possibilidade de criar formulários eletrônicos.

Usando um formulário o usuário pode interagir com o servidor, enviando dados que serão processados no servidor e posteriormente devolvidos ao cliente.

Esses comandos são os principais responsáveis pela viabilização da troca de informações entre o cliente e o servidor. Eles podem ser usados em qualquer tipo de atividade.

O elemento <FORM> delimita um formulário e contém uma seqüência de elementos de entrada e de formatação do documento.

<FORM ACTION="URL_de_script" METHOD=método>...</FORM>

Os atributos de FORM que nos interessam agora são:

ACTION - especifica o URL do script ou email ao qual serão enviados os dados do formulário.

METHOD - Seleciona um método para acessar o URL de ação. Os métodos usados atualmente são :

- **POST** - os dados entrados fazem parte do corpo da mensagem enviada para o servidor; transfere grande quantidade de dados.
- **GET** - os dados entrados fazem parte do URL associado à consulta enviada para o servidor; suporta até 128 caracteres.

Formulários

FORM também pode apresentar o atributo: ENCTYPE

Indica o tipo de codificação dos dados enviados através do formulário. O tipo default é application/x-www-form-urlencoded.

Outro tipo aceito por alguns browsers é text/plain, mas sua utilização ainda não está padronizada.

Os formulários podem conter qualquer formatação - parágrafos, listas, tabelas, imagens - exceto outros formulários.

Em especial, colocamos dentro da marcação de <FORM> as formatações para campos de entrada de dados, que são três: <INPUT>, <SELECT> e <TEXTAREA>.

Todos os campos de entrada de dados têm um atributo NAME, ao qual associamos um nome, utilizado posteriormente pelo script.

São os scripts que organizam esses dados de entrada em um conjunto de informações significativas para determinado propósito.

Formulários

O campo <INPUT> tem um atributo TYPE, ao qual atribuímos seis valores diferentes para gerar seis tipos diferentes de entrada de dados.

Nome:

Senha:

Sistema Operacional: ☐ Windows 95 ☒ Windows 98 ☒ Linux

Processador: ☒ Intel ☐ AMD ☐ Cyrix

Profissão:

Comentários:

Formulários

```
<form name="form1" method="post" action="mailto:jhg@academia.com.br" enctype="text/plain">
  <p>Nome:<input type="text" name="Nome" maxlength="50" size="40"></p>
  <p>Senha:<input type="password" name="Senha"></p>
  <p>Sistema Operacional:<input type="checkbox" name="so" value="w95" checked>Windows 95
    <input type="checkbox" name="so" value="win98">Windows 98
    <input type="checkbox" name="so" value="linux">Linux </p>
  <p>Processador:
    <input type="radio" name="proc" value="intel">Intel
    <input type="radio" name="proc" value="amd">AMD
    <input type="radio" name="proc" value="cyrix">Cyrix</p>
  <p>Profiss&atilde;o:
    <select name="profissao" size="2" multiple>
      <option value="ASIST">Analista de Sistemas</option>
      <option value="ASUP">Analista de Suporte</option>
      <option value="GREDES">Gerente de Redes</option>
      <option value="PROG">Programador</option>
    </select></p>
  <p>Coment&aacute;rios:
    <textarea name="comentarios" rows=3 cols=40></textarea></p><p>
    <input type="submit" name="Envia" value="Envia Dados">
    <input type="reset" name="Apaga" value="Limpa Dados">
  </p>
</form>
```

Applets Java

Sintaxe básica:

```
<APPLET ALIGN=left|right|center|top|middle|bottom ALT=textoalternativo  
CODEBASE=codebaseURL CODE=appletFile  
WIDTH=pixels HEIGHT=pixels NAME=appletInstanceName>  
[<param name=attributeName>  
    WIDTH=pixels VSPACE=pixels  
</APPLET>
```

Exemplo: <applet code="Wave.class" width=300 height=150 alt="Wave applet"
align=center vspace=5>

```
<param name="color1" value="000000">  
<param name="color2" value="00ff00">  
<param name="frames" value=32>  
<param name="colors" value=256>  
<param name="neg" value=2>  
<param name="pos" value=2>  
<param name="speed" value=50>  
<param name="density" value=100> </applet>
```

<http://www.construindoseusite.com.br/java/java.shtm>

<http://javaboutique.internet.com/>

<http://java.sun.com/applets/>

ShockWave Content

Utilizamos as tags OBJECT (IE) e EMBED (NS) para mostrar um conteúdo shockwave através de um browser.

O Internet Explorer sob o Windows usa um controle ActiveX para executar o conteúdo *shockwave*, ao passo que o Netscape necessita de um plugin para executá-lo.

Para adicionar as tags OBJECT e EMBED manualmente:

Copie e cole o código HTML abaixo na sua página HTML, adequando as dimensões e alterando o nome do filme.

```
<OBJECT classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=6,0,23,0"
WIDTH="550" HEIGHT="400" id="myMovieName">
<PARAM NAME=movie VALUE="myFlashMovie.swf">
<PARAM NAME=quality VALUE=high>
<PARAM NAME=bgcolor VALUE=#FFFFFF>

<EMBED src="myFlashMovie.swf" quality=high bgcolor=#FFFFFF
WIDTH="550" HEIGHT="400"
NAME="myMovieName" ALIGN="" TYPE="application/x-shockwave-flash"
PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer">
</EMBED>
</OBJECT>
```

Scripting

As linguagens de scriptings funcionam diretamente com o html dentro de documentos web.

Elas permitem que as páginas sejam mais dinâmicas e interessantes, assim como lhe dá mais controle sobre o que os usuários vêem e fazem.

As mais populares são o JavaScript e o VBScript.

Um script dentro de um documento possui geralmente duas partes.

O <head> de seu documento possui um script especial de conteúdo que inclui definições para todas as funções utilizadas.

Estas funções são trechos de códigos criados para receber um valor de algum tipo, realizar um processamento e retornar um valor.

As chamadas de função são encontradas dentro do corpo de seu documento. A razão das funções ficarem separadas das chamadas é para que elas possam ser reutilizadas ou usadas fora de ordem.

As chamadas de função estão associadas a manipulação de eventos (ações do mouse e teclado).

A manipulação dos eventos é o cerne das linguagens de scripts.

VBScript

Trata-se da resposta da Microsoft a outras linguagens de scripts da web. O VBScript é um subconjunto do Visual Basic, o que facilita o aprendizado dos programadores.

É a escolha da MS para acesso aos componentes ActiveX.

Ele geralmente é usado para responder dinamicamente às ações do usuário na página ou para responder a alguma ação executada por um componente ActiveX.

Incluindo VBScripts às páginas:

```
<html>
<head><title>Exemplo de VBScript</title>
<script language="VBScript">
<!--
Sub Botao1_OnClick
MsgBox "Obrigado por clicar"
End Sub
--></script>
</head>
<body>
<form><input name="Botao1" type="button" value="Clique"></form>
</body></html>
```

JavaScript

Foi desenvolvido pela Netscape e passou a ser compatível a partir da versão 2 do Netscape Navigator.

É uma linguagem de script que se aloja dentro de um programa html.

Ele é baseado em objetos, tratando todos os elementos de uma página Web como tal.

Quando um documento é carregado no browser, ele cria um certo número de objetos JavaScript, com propriedades e valores, os quais são ajustados pelo conteúdo do próprio documento.

Esses objetos respeitam uma hierarquia que reflete a estrutura da página html como: Window, Document, Form, History, Location ...

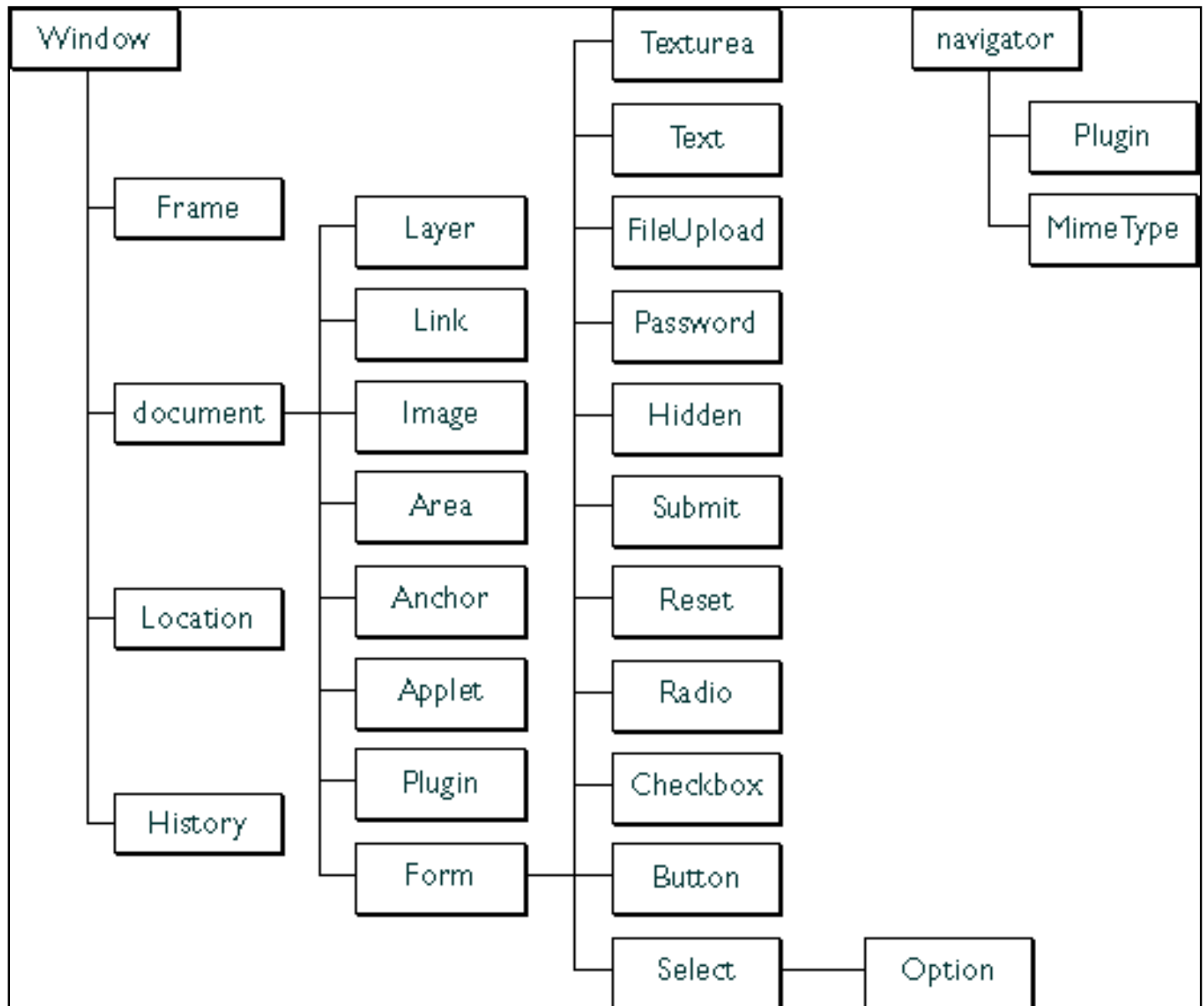
Exemplos de propriedades: `document.bgcolor`, `Document.title`

Além de propriedades, um objeto possui funções especiais (métodos) que realizam alguma operação relacionada com o objeto. Os métodos são usados normalmente para alterar o valor de uma propriedade do objeto ou para executar uma tarefa específica.

Exemplo: `Document.write("<h1>Demonstração de JavaScript </h1>")`
`window.alert("Operação inválida")`

JavaScript

Netscape Document Object Model



JavaScript

Os eventos são os principais recursos do JavaScript para a validação de campos e a alteração dinâmica da página.

Clik - Quando o utilizador clica sobre um botão, um link ou outro elementos.

Load - Quando a página é carregada pelo browser.

Unload - Quando o utilizador saia da página.

MouseOver - Quando o utilizador coloca o ponteiro do mouse sobre um link ou outro elemento.

MouseOut - Quando o ponteiro do mouse não está sobre um link ou outro elemento.

Focus - Quando um elemento de formulário tem o focus, isto é, que está activo.

Blur - Quando um elemento de formulário perde o focus, isto é, quando o deixa de estar activo.

Change - Quando o valor de um campo de formulário é modificado.

Select - Quando o utilizador selecciona um campo dentro de elemento de formulário.

Submit - Quando o utilizador clica sobre o botão *Submit* para enviar um formulário.

JavaScript

Incluindo JavaScripts:

```
<html>
<head>
<script language="JavaScript">
<!-- esconde o script de browser antigos
function calcula(f) {
    if (confirm("Calcula?"))
        f.result.value = eval(f.expr1.value) + eval(f.expr2.value)
    else
        alert("digite novamente os valores de x1 e x2!")
    } // -->
</script></head><body><form>
<h1>Soma de dois números</h1><br>
Entre com os valores:<br><br>
x1 = <input type="text" name="expr1" size=15><br>
x2 = <input type="text" name="expr2" size=15><br><br>
<input type="button" value="somar" onclick="calcula(this.form)">
<br><br><br>x1 + x2 =
<input type="text" name="result" size=15 >
</form>
</body>
</html>
```

JavaScript

```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE='Javascript'>
function bemvindo() {
alert("Bem-vindo a esta página");
}
function adeus() {
alert("Adeus");
}
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY onLoad='bemvindo()' onUnload='adeus() '>
Html normal
</BODY>
</HTML>
```

JavaScript

Referências:

<http://home.netscape.com/eng/mozilla/3.0/handbook/javascript/index.html>

<http://www.javascript.com>

<http://www.geocities.com/SiliconValley/Way/3105/>

http://www.construindoseusite.com.br/javascript/scripts/js_validacao_cpf_2.shtm

http://www.construindoseusite.com.br/javascript/js_validando_campos_formulario.shtm

<http://javascript.internet.com/>

<http://www.truquesedicas.com/tutoriais/javascript/index.htm>

<http://developer.netscape.com/docs/manuals/communicator/jsguide4/index.htm>

<http://www.alancarvalho.com.br>

DHTML

A tecnologia DHTML (Dynamic HTML) foi apresentada inicialmente como um conjunto de inovações ao Internet Explorer 4.0.

DHTML disponibiliza para o criador de uma página web a habilidade de criar documentos que interagem com o usuário, sem a necessidade de um processamento do lado do servidor.

A tecnologia DHTML nos disponibiliza, entre outras coisas:

- Animação: através da movimentação de elementos em uma página.
- Formatação e posicionamento: através da flexibilidade para formatar elementos HTML, como a alteração dinâmica de cor, tamanho, fonte, posicionamento e outras características.
- Interação: através de uma linguagem de programação, como o JavaScript, para gerar interação com o usuário.

DHTML

DHTML não é uma linguagem, mas sim um conjunto de tecnologias que juntas disponibilizam as ferramentas necessárias para tornar dinâmica a nossa conhecida linguagem HTML.

Essas tecnologias são:

- **HTML** (Hyper Text Markup Language): A conhecida linguagem baseada em tags para a construção de páginas web estáticas.
- **CSS** (Cascading Style Sheets): Conhecida como folhas de estilo, essa tecnologia permite controlar a formatação dos diversos elementos que compõem uma página web.
- **CSS Positioning**: Permite a alteração do posicionamento de um elemento da página como textos e imagens dinamicamente, através de uma linguagem client scripting.
- **Client scripting**: Trata-se de um pequeno programa, que será interpretado pelo browser do cliente e não no servidor. Algumas linguagens de scripting que podem ser utilizadas são JavaScript e VBScript.
- **DOM** (Document Object Model): Trata-se do modelo de objetos (com suas propriedades e métodos) que são expostos ao programador DHTML. Através do envio de mensagens a estes objetos, o programador pode explorar a interatividade com o usuário.

DHTML

Principais características:

- Performance: O processamento é realizado localmente, ou seja, no browser do usuário, o que garante boa performance já que não exige o tráfego de informações pela rede durante a interação.
- Compatibilidade: O DHTML não apresenta boa compatibilidade entre os browsers. Na verdade não existe um padrão para o DOM, que é o centro dessa tecnologia. Tanto a Microsoft como a Netscape já suportam esse padrão a partir das versões 4.0 de seus browsers, mas cada uma com seu modelo de objetos. Logo, o código client scripting deve ser escrito de acordo com o browser destino, a menos que se faça uso das propriedades protegidas, que são um subconjunto das funcionalidades comuns a ambos os browsers.
- Orientado a objetos: Cada elemento de uma página HTML é visto como um objeto, que pode ser acessado e ter suas propriedades, como cor e posicionamento, alteradas dinamicamente.

SGML

SGML (ISO 86) permite que documentos armazenados eletronicamente possam se definir conforme seu conteúdo e estrutura, independentemente de sua forma de apresentação.

SGML é uma linguagem genérica que possibilita a definição de linguagens específicas.

Cada documento SGML está associado a uma linguagem específica que o define. Essa definição é feita através de um DTD (Document Type Definition).

A estrutura lógica de um documento, definida pelo DTD, é descrita através de marcas padronizadas (markups). Estas marcas identificam o início e o fim de cada item lógico, chamado elemento SGML, e permitem a especificação de seus atributos.

Um DTD define as regras para especificação de uma classe de documentos:

- que tipos de elementos podem existir em um documento;
- que atributos esses elementos podem ter;
- como as instâncias desses elementos estão hierarquicamente relacionadas.



Extensible Markup Language

Extensible Markup Language (XML) é linguagem de marcação de dados (meta-markup language) que provê um formato para descrever dados estruturados.

XML é uma metalinguagem definida como um subconjunto de SGML que foi otimizado para o uso na Web e cujo objetivo é fornecer os benefícios não existentes em HTML e ser mais fácil de utilizar do que SGML.

É uma recomendação do W3C.

Tem como objetivo permitir que documentos SGML possam ser enviados, recebidos e processados na Web da forma que acontece atualmente com HTML.

HTML provê um método universal para exibir dados.

XML provê um método universal para descrever dados.

Referências: www.w3c.org/XML

www.xml.com

www.devshed.com/Server_Side/XML

www.gta.ufrj.br/grad/00_1/miguel/index.html

www.sobresites.com/desenvolvimentoweb/xhtmll.htm

oasis-open.org/cover/xml.html

www.xguru.com/tutorial/cat_index.asp?cat=1

XHTML

XHTML combina XML com HTML.

XHTML é um XML reescrito do HTML.

XML e HTML têm muito em comum. Uma única diferença (mas muito importante) é que XML é linguagem de marcação genérica enquanto HTML é uma linguagem de marcação específica para documentos de hipertextos.

O entendimento da diferença entre XML e HTML é essencial para entender XHTML, assim tomemos um exemplo.

HTML é específico porque ele define elementos específicos, há um elemento para parágrafo (<P>), um elemento para imagem (), um elemento para negrito ().

XML, por outro lado, não define elementos. Por isso ele é genérico.

É o autor que define os elementos necessários em seu documento.

XHTML

Por exemplo o DocBook, que é um vocabulário XML para documentação técnica, define um elemento parágrafo (<Para>) mas MathML, um vocabulário XML para matemática, não define um elemento para parágrafos. Não há necessidade de parágrafos em equações matemáticas, assim não há elemento parágrafo em MathML! Mas MathML define elementos para soma (<sum>), exponenciação (<exp>) e outros conceitos matemáticos.

Ambos DocBook e MathML, os quais são linguagens específicas, são definidas em cima da característica genérica do XML.

Na realidade, muitas outras linguagens tem sido criadas a partir do XML. Existem vocabulários XML para multimídia, gráficos, bens imóveis, comércio eletrônico e outros.

Isto levanta uma questão interessante: se XML é uma linguagem genérica que é usada para criar linguagens específicas e se HTML é uma linguagem específica então por que não construir HTML em cima de XML?

XHTML

Na recomendação XHTML 1.0, encontramos os elementos familiares do HTML 4.0 (parágrafo, negrito, imagem, etc.). Nenhum novo elemento foi adicionado.

Entretanto XHTML segue a sintaxe XML, em consequência todo elemento deve ter uma tag-início e uma tag-fim. HTML requer somente tag-início para muitos dos elementos.

O XHTML 1.0 é a primeira estação numa longa estrada.

XHTML 1.0 serve inicialmente a dois propósitos: primeiro ele aumenta a coerência dentro do W3C, segundo permitirá modularização do HTML.

Em termos de coerência, o W3C tem deixado claro que todo desenvolvimento futuro de linguagens de marcação será baseado em XML. Isto motiva que HTML, principal linguagem de marcação do W3C, deve também evoluir para o XML.

Uma razão para adotar uma linguagem baseada em XML é a gama de ferramentas XML disponíveis. Estas ferramentas podem, realmente, fazer a diferença.

XHTML

O segundo benefício é fazer o HTML mais modular.

Correntemente HTML é uma grande linguagem de marcação: você não pode adicionar ou tirar nada.

Ele é a linguagem de marcação "tamanho único" mas, cada vez mais, ele tem limitações.

Determinados grupos necessitam de uma versão simplificada do HTML (eBook e WAP) outros de uma versão mais ampliada.

Referências:

<http://www.w3.org/TR/xhtml1/>

http://www.xguru.com/tutorial/cat_index.asp?cat=2



Comandos Server Side Include são executados pelo servidor à medida que lê seu arquivo html.

O SSI é um componente do CGI, que trabalha junto com o servidor web.

Todos os principais servidores (Microsoft IIS, Microsoft PWS, Apache, Netscape, etc.) oferecem este recurso, mas pode ser que ele não esteja habilitado .

SSI podem ser utilizados para incluir os valores de várias variáveis de ambiente dentro do html como data e hora local.

É possível criar uma única página com um menu propriamente dito, e fazer com que todas as outras páginas "incluam" esta página com o menu através de uma referência. Assim, se houver uma alteração no menu do seu site, você só precisa mudar uma única página.

Qualquer arquivo que tenha código SSI tem que ter extensão .shtml ou .shtm (alguns servidores também suportam as extensões .shl ou .stm - verifique na sua documentação). Se não tiver a extensão correta, a página com SSI não funcionará corretamente. Páginas ASP que têm código SSI continuam com a extensão .asp. Neste caso, não deve ser feita a mudança na extensão do arquivo.

O servidor onde a página com SSI está hospedada têm que estar com o seu suporte habilitado.



Veja o código a seguir:

```
<html><head><title>Teste de SSI</title></head>  
<body>  
<!--#echo var="DATE_LOCAL" -->  
</body></html>
```

Este exemplo faz com que seja mostrado no browser do internauta a data/hora corrente no servidor.

O processamento de uma página com SSI é semelhante ao de uma página utilizando ASP ou CGI.

O internauta faz uma requisição de uma página ao servidor, como por exemplo, uma página que contenha o código HTML que listamos acima.

O servidor, antes de enviar a página para o browser do internauta, fará um "processamento" do código SSI, que no exemplo, é a seguinte linha:

```
<!--#echo var="DATE_LOCAL" -->
```

e substituirá este código pelo resultado do seu processamento, que no caso, é a data/hora corrente no servidor.



Comando include

O comando include pode ser usado para incluir um arquivo de assinatura ou logotipo de companhia dentro de um documento HTML.

O documento ou imagem aparecerá como se fosse parte do documento original.

exemplo: `<!--#include file="arquivo.htm" -->`

Se o arquivo a ser incluído estiver num diretório diferente do documento HTML, use o comando virtual no lugar de include.

No exemplo seguinte, o documento SHTML fica num sub-diretório, mas inclui um arquivo dentro do raiz.

exemplo: `<!--#include virtual="/arquivo.htm" -->`

Referências:

http://httpd.apache.org/docs/mod/mod_include.html

<http://www.carleton.ca/~dmcfet/html/ssi1.html>

<http://www.fastlink.com.br/suporte/ssi.html>



Cascading Style Sheet (folhas de estilo em cascata)

Folhas de estilo são uma maneira inteligente de inserir formatação avançada às suas páginas html.

Ela pode ser definida como um gabarito que formata os comandos html de uma página de acordo com as preferências do programador.

Com elas podemos alterar as características de um comando html de modo que passe a ter outro comportamento.

As folhas de estilo oferecem muita flexibilidade em termos de apresentação visual de uma página, além de facilitarem a manutenção de um site através da centralização das alterações de diversas partes da página em um único lugar.

Praticamente todos os comandos html podem ser modificados por intermédio de folhas de estilo.

Sites de referência:

<http://www.tutcss.hpg.ig.com.br/>

<http://www.construindoseusite.com.br/css/css.shtm>

CSS

```
<HTML>
  <HEAD>
    <TITLE>Minha Página</TITLE>
    <STYLE TYPE="text/css">
      <!--
        p { font-family: Arial; font-size: 12pt; color: blue; }
      -->
    </STYLE>
  </HEAD>
  <BODY>
    <p>Este parágrafo obedece a formatação especificada no estilo.
  </BODY>
</HTML>
```

CSS

Aplicação de uma folha de estilo:

- Linking: carrega os comandos de um arquivo externo

```
<link rel=StyleSheet href= "nomearq.css" type="text/css">
```

- Embedding: coloca os comandos dentro do documento html

```
<style type="text/css">
```

```
<!--
```

```
seletor { propriedade1: valor1; propriedade2: valor2 }
```

```
-->
```

```
</style>
```

- Importing: utiliza o comando @import que insere um arquivo externo do tipo .css para dentro do programa html.

```
<style type="text/css">
```

```
<!--
```

```
@import url(endereço/arquivo.css);
```

```
-->
```

```
</style>
```

- Inline: permite a aplicação de um estilo apenas em uma ocorrência do elemento, sendo aplicado diretamente no elemento.

```
<H1 style="font-size: 28pt; font-family: courier">
```

Design Gráfico

10 regras do *design* (Roger Black):

1) Coloque um conteúdo em todas as páginas:

- o design não deve ser meramente decorativo; precisa transmitir informação;
- um leitor nunca deve ter de desbravar florestas de botões para obter simples notícias
- o conteúdo deve vir tona em todos os níveis;
- ninguém lê nada, pelo menos não tudo;
- em revistas ou em sites da web, as pessoas passam os olhos e folheiam. Se rapidamente não apresentamos nada a elas, as pessoas vão embora...
- Em algum momento temos de tomar fortes decisões editoriais sobre a hierarquia da informação - e apenas torná-las simples e claras.

Design Gráfico

2, 3, 4)

A primeira cor é o branco.

A segunda cor é o preto.

A terceira cor é o vermelho.

São as melhores cores - chocantes, legíveis, em perfeito contraste - e têm sido empregadas desde o primeiro dia....

5) Nunca distancie as letras `m i n ú s c u l a s`:
quando você faz isso, o ritmo natural e integrado das letras se destrói.

6) Nunca coloque uma grande quantidade de texto todo em MAIÚSCULAS.
É muito mais difícil de ler.

Design Gráfico

7) A capa deve ser um poster.

Uma simples imagem de um ser humano vai vender mais revistas do que várias imagens ou somente texto.

8) Use apenas uma ou duas famílias de tipos.

9) Faça tudo o maior possível.

Os tipos ficam bonitos em grandes tamanhos. Uma figura ruim em geral parece melhor quando ampliada.

10) Seja imprevisível!

O problema na maioria dos designs é que eles não contêm nenhuma surpresa. O que vemos com muita frequência é um monótono ritmo de imagem, título, imagem, texto, anúncio e assim por diante.

Design Gráfico

O que não fazer na Web (Roger Black):

1) Não altere o propósito.

2) Não confunda o visitante.

O site precisa ter um design consistente. Se temos páginas diferentes e seções diferentes, as ferramentas de navegação e as ilustrações precisam ter o mesmo aspecto em todas elas.

3) Não confunda o visitante, parte 2.

Se alguém se perder dentro do site, nunca mais vai voltar.

Assegure-se de que os botões e as instruções de navegação sejam simples e claras.

4) Não faça páginas de tamanho exagerado. 50% dos computadores têm monitores de 14”.

Design Gráfico

5) Não crie páginas que exigem rolagem.

Assim como 75 por cento das pessoas lêem somente a metade superior de um jornal dobrado, a maioria dos navegadores nunca irá fazer a rolagem.

6) Não use ilustrações grandes e lentas.

“o único atraso aceitável é nenhum atraso” Richard Gingras.

Se os visitantes têm de esperar, sairão do site e não vão mais retornar.

7) Não use um grande número de cores.

8) Não use sombras de fundos esfumaçadas.

9) Não coloque um texto extenso.

10) Não use tipos muito pequenos. É muito difícil ler textos nas telas de computador.

Design Gráfico

7 Pecados capitais (Siegel):

1) Tipografias de linhas em branco <P>.

Quando se usam linhas em branco para separar parágrafos, o significado de uma linha em branco se acaba. Transforma-se em pontuação, de modo que vamos precisar de algo mais forte (régua horizontal) para separar seções.

2) Réguas Horizontais.

Réguas horizontais são um fraco substituto para uma hierarquia adequada e a organização de espaços verticais em branco em páginas web. As réguas horizontais não são espaçadores: são barreiras.

Design Gráfico

3) Imagens de fundo que interferem.

Os fundos fazem mais danos às páginas do que praticamente qualquer outra coisa. O único fundo adequado é uma cor sólida ou quase sólida....

4) O carregamento lento.

Uma boa regra prática é que a maioria das páginas em um site deve ter menos de 30K, umas poucas podem ser maiores....

Espalhe as cargas mais pesadas reutilizando elementos inteligentemente; uma vez carregados, eles são colocados no cache e portanto carregam-se novamente quase que instantaneamente.

5) CSS - folhas de estilos incompatíveis.

Design Gráfico

6) Aliasing, pontilhismo e halos

Aliasing significa que é possível ver as serrilhas. Pontilhamento (dithering) é uma forma de serrilha, já que os pixels são em geral perceptíveis.

Halos são o maior sintoma de deterioração dos pixels. Eles ocorrem quando o se assume que as pessoas têm um certo fundo para surfar e se faz o anti-aliasing das imagens para este fundo. Visitantes com fundos diferentes em suas preferências vêem halos em volta de todas as imagens.

7) Paralisia.

Possivelmente, uma das coisas mais difíceis de fazer na Web é criar uma única página tão boa quanto ela deva ser. Há sempre algo a fazer para torná-la melhor.

Dois meses é um tempo muito longo na web

Usabilidade da Web

A usabilidade governa a Web.

Mais diretamente, se o cliente não encontrar o produto, ele não o comprará.

A Web é o ambiente no qual o poder do cliente se manifesta no mais alto grau. Quem clica no mouse decide *tudo*. É tão fácil ir a outro lugar; todos os concorrentes do mundo estão a um simples clique do mouse.

Jakob Nielsen