

:. Primeira Aula

- :. Apresentação
- :. Frase
- :. Avisos
- :. Sistema de Avaliação
- :. Bibliografias (Básica e Complementar)
- :. Ementa
- :. Objetivos Gerais
- :. Objetivos Específicos
- :. Conteúdo Programático

Apresentação

Professores: Ecila Alves de Oliveira, Fabio Luís Pereira, Luciana Babberg Abiuzi e Sidinei Akira Egashira

E-mails: ecilaoliveira@uol.com.br, luciana.abiuzi@uol.com.br, unip.fabio@gmail.com

Frase

“O mundo não está ameaçado pelas pessoas más, mas sim por aquelas que permitem a maldade.”

(Albert Einstein)

Avisos

- ✓ Nomes que não constarem na lista de presença, favor anotar na lista entregue à parte;
- ✓ Não ficar entrando e saindo da sala de aula;
- ✓ Celular: ATENDER FORA DA SALA DE AULA! Deixar no modo Vibração.
- ✓ Acesso aos materiais:
 - Na Stop Print – Pasta 75 – Prof. Akira
 - Na Internet: www.comp.ita.br/~abiuzi e www.noginfo.com.br

Sistema de Avaliação

Provas bimestrais e trabalhos práticos.

Notas

$$\frac{NP1x3 + NP2x3 + PI + 4}{10} = MF$$

Bibliografia

Básica

- ✓ Proffitt, Brian, Xhtml - Desenvolvimento Web, ; Editora: Makron Books
- ✓ Freeman, Elisabeth; Freeman, Eric ; Use a Cabeça! Htmal com Css e Xhtml / ALTA BOOKS
- ✓ Lemary, Laura. Aprenda a criar páginas Web com HTML e XHTML em 21 dias. Ed. Makron Books, 2002
- ✓ Zeldman, Jeffrey. Projetando Web Sites Compatíveis. Ed. Campus, 2003

Complementar

- ✓ Valentine, Chelsea. XHTML. Ed. Campus, 2001
- ✓ Silva, Osmar J. HTML 4.0 e XHTML 1.0 - Domínio e Transição. Ed. Érica, 2001
- ✓ Macedo, Marcelo da Silva. Construindo Sites Adotando Padrões Web. Ed. Ciência Moderna, 2004

Ementa

HTML e XHTML, de estrutura e marcação utilizados na sua composição; CSS (propriedades de formatação do com as quais será possível desenvolver o design do site).

Objetivos Gerais

Implementar Web Standards como a semântica do XML e XHTML e separação entre formatação e conteúdo. Usar folhas de estilos em cascata (estilos CSS) para criar páginas mais flexíveis, mais leves, e controlar o seu aspecto gráfico com maior precisão e com maior facilidade na correção de erros. Ao final deste, o aluno entenderá os conceitos fundamentais do trabalho com os Web Standards e será capaz de implementar XHTML Strict válido, com boa parte da formatação já em CSS.

Objetivos Específicos

Conhecer as linguagens XHTML e CSS visando seu uso na construção de aplicações Web.

Conteúdo Programático

MÓDULO 1

Tags (Marcas)

- Estrutura das Tags
- Tipos de Tags

Estrutura de um documento.

- Reunindo os elementos do Documento
- Estabelecendo o Tipo de Documento
- Contêineres

Caracteres coloridos, links coloridos.

- Caracteres Coloridos

MÓDULO 2

TAGS DE BLOCOS

- Organização texto
- Estrutura de documento com Cabeçalhos

MÓDULO 3

INCREMENTAÇÃO DE TEXTO

- Apresentação básica de Textos
- Dimensionamento de texto
- Aplicação de Quebras

HIPERTEXTO

- Âncora
- Hiperestrutura
- Links para outros documentos

MÓDULO 4

TRABALHANDO COM HIPERTEXTO

- Âncora
- Hiperestrutura
- Links para outros documentos

IMAGENS NA WEB

MÓDULO 5

CRIANDO LISTAS

- Listas Numeradas
- Listas não-sequenciais

CRIANDO TABELAS

MÓDULO 6

Frames
Formulários

MÓDULO 7

PRIMEIRO CONTATO
A sintaxe CSS
Agrupar selectores
Selectores de classe
Selector de id
Escrever comentários
A colocação dos elementos
Posicionamento absoluto e posicionamento relativo

MÓDULO 8

PORQUE É QUE DEVEMOS FORMATAR COM ESTILOS?

- Vantagens dos estilos CSS
- O "mecanismo" de cascata
- Porque é que a formatação com estilos é superior?
- Limitações dos browsers atuais

ESCRITA E COMBINAÇÃO DE ESTILOS

- Inserir uma folha de estilos interna
- Definição de estilos com o atributo style
- Folha de estilos num arquivo externo
- Como se combinam estilos concorrentes
- Herança de estilos entre elementos

MÓDULO 9

DEFINIR CORES EM CSS

- Formas de exprimir cores
- Nomes de Cores
- Quatro formas possíveis para definir cores

Propriedades dos fundos dos elementos (background)

MÓDULO 10

UNIDADES DE MEDIDA

- Medição de distâncias numa página HTML

Propriedades do texto
Controlar o tipo de letra

MÓDULO 11

As linhas de contorno dos elementos (border)
Controlar as margens dos elementos

MÓDULO 12

Propriedades de "padding"
Controle das dimensões dos elementos
Posicionamento dos elementos

MÓDULO 13

Formatação de listas
Propriedades de classificação

MÓDULO 14

Pseudo-classes

- Sintaxe
- Pseudo-classes para ligações
- A pseudo-classe :first-child
- A pseudo-classe :lang
- Lista de pseudo-classes

MÓDULO 15

Pseudo-elementos

- Sintaxe
- Uma formatação especial para a primeira linha
- O pseudo-elemento first-letter
- Pseudo-elementos em classes css
- Vários pseudo-elementos
- Os pseudo-elementos :before e :after
- Lista de pseudo-elementos

MÓDULO 16

Formulário

- Funcionamento do elemento “form”
- Imãs de marcação
- Botões de rádio
- Caixas de verificação e área de texto

Introdução – Visão Geral

Em 1994, para lidar com questões de padronização do ambiente Web, foi criado o World Wide Web Consortium (W3C). Essa organização tem como objetivo guiar a criação de padrões para a utilização em documentos Web. Esses padrões foram concebidos para dar maiores benefícios a um maior número possível de usuários e assegurar a viabilidade ao longo do tempo de qualquer documento publicada na Web.

A implementação dos padrões Web está longe de ser unânime. Mas, nos últimos anos, o suporte a esses padrões está se tornando mais constante. Tem havido muita discussão sobre a importância de usar as recomendações do W3C como padrões de fato para a Web. São muitas as vantagens obtidas com a adoção deles. O crescimento da Web tem criado muitos desafios que só podem ser respondidos com o uso desses padrões. A adoção de padrões remove grande parte das dificuldades e dá maior dinamismo ao desenvolvimento de sites e/ou qualquer outro documento Web, permitindo um melhor compartilhamento das informações envolvidas.

Designadas como recomendações ou especificações e, por vezes, referidas como padrões, HTML (HyperText Markup Language), XML (eXtensible Markup Language), XHTML (eXtensible HyperText Markup Language), CSS (Cascading Style Sheets), DOM (Document Object Model), entre outras linguagens e metodologias, estão sendo desenvolvidas pelo W3C com diretrizes claras sobre o seu uso. Com eles, será possível construir sites acessíveis a um maior número de usuários e de dispositivos de visualização, melhor estruturados, com redução de custos de produção e com maior facilidade de manutenção.

Veremos a seguir algumas das várias vantagens da adoção dos padrões Web na construção de sites:

- ✓ **Liberdade:** Permitem total liberdade de estruturação e inovação por serem de domínio público. Isso faz com que possam ser usados por qualquer pessoa em qualquer situação, sem a necessidade de autorização ou de efetuar qualquer tipo de pagamento por sua utilização.
- ✓ **Estabilidade:** Significa que os sites feitos com os padrões Web permanecerão compatíveis. Ou seja, em ambientes com suporte limitado aos padrões vai se ter acesso completo ao conteúdo do site. Em contrapartida, esses mesmos sites continuarão acessíveis no futuro em ambientes ainda a serem desenvolvidos.
- ✓ **Acessibilidade:** Significa permitir acesso às pessoas com algum tipo de deficiência ao conteúdo do site e, também, a possibilidade da sua utilização em outros ambientes que não o navegador padrão, evitando a duplicação de conteúdo e facilitando o acesso geral.
- ✓ **Simplicidade:** Permitem a utilização de uma estrutura comum, a eliminação de elementos desnecessários e a utilização das linguagens de marcação somente para a estruturação dos documentos envolvidos, sem que seja especificada qualquer forma de apresentação.
- ✓ **Facilidade de criação e manutenção:** A separação do conteúdo da apresentação facilita a criação e manutenção do site. Além de organizar os documentos, permite que seu desenvolvedor preocupe-se somente

com o conteúdo. A apresentação será desenvolvida ou modificada em separado, de acordo com a situação envolvida.

O W3C especifica quatro características que devem ser aplicadas na criação de um site para que seu conteúdo atenda as especificações e seja estruturado corretamente:

- ✓ O site deve facilitar a navegação através do seu conteúdo, ou seja, que os elementos de sua interface sejam operáveis por qualquer pessoa.
- ✓ O conteúdo e os controles do site devem ser de fácil identificação e auto-explicativos.
- ✓ O conteúdo do site deve ser perceptível a qualquer pessoa sejam quais forem as condições de acesso.
- ✓ O site deve utilizar tecnologias que o compatibilizem com os dispositivos de visualização atuais e futuros e, assim, preservar a sua integridade tecnológica.

O que é HTML ?

A HTML (HyperText Markup Language) surgiu em 1992 derivada de dois outros padrões: HyTime e SGML.

- ✓ HyTime (HypermediaTime-based Document Structuring Language): É um padrão para representação estruturada de hipermídia e informação baseada em tempo. Um documento é visto como um conjunto de eventos concorrentes dependentes de tempo, conectados por hiperlinks. É independente dos padrões de processamento de texto em geral. Ele fornece a base para a construção de sistemas de hipertextos padronizados, consistindo em documentos que aplicam os padrões de maneira particular.
- ✓ SGML (Standard Generalized Markup Language): Este padrão foi criado com o objetivo de construir um sistema portátil (independente do sistema operacional e de formatos de arquivos) para o intercâmbio e manipulação de documentos. Ele utiliza uma marcação generalizada que não restringe os documentos a uma única aplicação, estilo de formatação ou sistema de processamento.

A HTML, então, é uma linguagem de marcação que descreve a estrutura, o conteúdo e a apresentação de um documento e sua relação com outros documentos. Com ela podemos representar uma informação e vinculá-la a outros tipos de recursos, como texto, áudio, vídeo, gráficos, entre outros, permitindo que diferentes tipos de informação sejam exibidos de forma simultânea e que esses recursos diferentes se complementem.

Os elementos que compõem a estrutura de um documento HTML são denominados de tags. As tags são os elementos de marcação da HTML. Um documento é composto de dois tipos de texto: as informações que serão exibidas e as tags (elementos de marcação) que definirão como os navegadores irão apresentar as informações contidas nas páginas do site. Uma tag é sempre precedida de um caractere "<" (menor que) e seguida por um caractere ">" (maior que). Na maioria das vezes,

uma tag possui uma tag de fechamento, ou seja, uma tag indica o início de sua área de abrangência, enquanto a sua correspondente, a tag de fechamento, indica onde termina a área de abrangência. A tag de fechamento tem o mesmo nome da tag de abertura, precedido do caracter "/" (barra). As tags podem ser escritas em minúsculas ou maiúscula e existem algumas tags "solitárias", ou seja, sem uma tag de fechamento correspondente.

Algumas tags podem possuir atributos que definem suas características ou propriedades. Sempre incluídos na tag inicial, utilizando a sintaxe: nome_do_atributo="valor". Uma tag pode ter vários atributos, separados por espaço em branco. Não é obrigatório, mas extremamente recomendável, que o valor de um atributo venha sempre delimitado por aspas duplas.

O que é XML ?

A XML (eXtensible Markup Language) foi desenvolvida para solucionar limitações da HTML, ela é uma linguagem de marcação para descrição, captura, processamento e publicação de informações em diferentes tipos de mídias, sendo, também, um subconjunto da SGML.

O surgimento da XML, uma metalinguagem orientada para a descrição de conteúdos, fornece os meios para introduzir nos documentos informação específica relacionada com o contexto em que os documentos são usados, com isso, facilitando a sua compreensão e troca.

A XML é um método para estruturar dados. São exemplos de dados estruturados os elementos de uma planilha, cadernetas de endereços, parâmetros de configuração, transações financeiras, desenhos técnicos, entre outros. A XML é um conjunto de regras para a concepção de textos formatados que permitem estruturar os dados. Ela torna simples para o computador gerar e ler dados, e garantir que sua estrutura não seja ambígua, evitando os problemas mais comuns em projetos de linguagens; ela é extensível, independente de plataforma e suporta internacionalização e localização. Isso facilita declarações mais precisas do conteúdo e resultados mais significativos de busca através de múltiplas plataformas.

A XML pode ser vista como um aperfeiçoamento da HTML, porém não foi criada para substituir totalmente a HTML mas, sim, como uma melhor tentativa para criação e armazenamento de informação, permitindo uma melhor estruturação, integração e organização da informação armazenada na Web. Em aplicações de dados que não podem simplesmente ser estruturadas por meio da HTML, a XML se destaca pelas suas qualidades, como, por exemplo: aplicações que enviem dados através da Web a usuários que possuam diferentes tipos de mecanismos de exibição, aplicações que exijam uma pesquisa detalhada ou mediação entre dois bancos similares.

Como a HTML, a XML também usa tags e atributos. Mas, enquanto o HTML especifica o que cada tag e atributo significam, e, às vezes, como seu conteúdo aparecerá em um navegador, a XML usa as tags apenas para delimitar os trechos de dados, deixando sua interpretação completamente a cargo da aplicação que os lê. Utilizando a XML podemos definir um sem número de tags, fornecendo uma estrutura para delimitação de dados estruturados, o que se constitui em uma grande diferença para a HTML, onde as tags são utilizadas para determinação de interface com o usuário. Então, a grande diferença entre a HTML e a XML é que a HTML descreve a

aparência e a ações em um documento, enquanto a XML descreve o que cada trecho de dados é ou representa, ou seja, ela descreve o conteúdo do documento.

O que é XHTML ?

A XHTML (eXtensible HyperText Markup Language) é uma reformulação da versão 4.01 da HTML baseada na XML. Ela aproveita as vantagens de uma linguagem de descrição de conteúdos com compatibilidade com quase tudo o que existe hoje na Web, garantindo uma fácil transição. A XHTML suporta todas as funcionalidades da HTML 4.01 com a aplicação das regras mais rígidas da sintaxe do XML.

A XHTML traz ainda grandes vantagens em termos de acessibilidade já que é uma linguagem independente de dispositivo. Levando em consideração o aumento das plataformas alternativas de acesso a Internet, tais como, computadores portáteis, televisão, telefones, agendas eletrônicas, entre outros, é fundamental a existência de uma linguagem com tais características.

Ao conceber a XHTML, o consórcio W3C enfrentou um desafio maior: desenhar a nova geração de linguagem de documentos Web, sem tornar obsoletos os existentes, mas criando uma linguagem que fosse independente de dispositivo.

Em termos de sintaxe, a XHTML não é tão tolerante como a HTML, pois ela utiliza as regras rígidas da XML na aplicação de tags em um documento.

Assim como na HTML, os elementos que compõem a estrutura de um documento XHTML são denominados de tag. Uma tag é sempre precedida de um caracter "<" (menor que) e seguida por um caracter ">" (maior que). Na XHTML todas as tags possuem uma tag de fechamento, que tem o mesmo nome da tag de abertura, precedido do caracter "/" (barra). Obrigatoriamente, as tags devem ser escritas em minúsculas.

E de novo como na HTML, algumas tags podem possuir atributos que definem suas características ou propriedades. Sempre incluídos na tag inicial, utilizando a sintaxe: nome_do_atributo="valor". Uma tag pode ter vários atributos, separados por espaço em branco. É obrigatório que o valor de um atributo venha sempre delimitado por aspas duplas.

O que é CSS ?

O CSS (Cascading Style Sheets) é um padrão de formatação para documentos HTML/XHTML. Ele permite uma maior versatilidade no desenvolvimento de design para sites sem aumentar o seu tamanho. Basicamente, o CSS permite ao designer um controle maior sobre os atributos tipográficos de um site, como tamanho e cor das fontes, espaçamento entre linhas e caracteres, margem do texto, entre outros. Introduziu também a utilização de layers, permitindo a sobreposição de texto sobre texto ou texto sobre imagens.

Com a utilização do CSS, passamos a ter a HTML/XHTML preocupando-se somente em estruturar o documento em blocos de informação (títulos, cabeçalhos, parágrafos, etc) enquanto o CSS controla o design (posicionamento, cores, fontes, etc). Com CSS consegue-se, então, separar o estilo do conteúdo.

Anteriormente, utilizando uma boa combinação de tags HTML (ausentes na XHTML), podíamos criar sites interessantes sob o ponto de vista do design. Entretanto, as possibilidades que elas ofereciam eram bastante limitadas se comparadas às oferecidas pelo CSS. Propriedades de CSS podem ser aplicadas a todas e quaisquer tags, modificando seus atributos.

Com tudo isso, obtêm-se as seguintes vantagens utilizando o CSS:

- ✓ Diferentes e sofisticados estilos podem ser aplicados ao mesmo documento, permitindo que o autor redirecione seu conteúdo para novos formatos.
- ✓ A criação e manutenção do design ficam mais fáceis, pois é muito mais simples modificar a página de estilo do que todos os documentos HTML/XHTML.
- ✓ Prevalece a consistência do site, pois a uniformidade do arranjo é um aspecto importante do desenho do site, e o CSS pode garantir que todos os documentos tenham o mesmo desenho e arranjo.
- ✓ A linguagem CSS é simples, visto que apenas descreve um estilo, não se preocupando com fatores específicos da HTML/XHTML.

A definição de estilos é classificada com relação a sua abrangência e pode ser aplicada de três formas diferentes: local, incorporada e externa.

- ✓ Local: Modifica os atributos de uma única tag específica, em um determinado ponto de um documento.
- ✓ Incorporada: Define um modelo-padrão de CSS que será aplicado a todo um documento. Dessa forma, tudo o que vier no conteúdo de um documento obedecerá aos comandos CSS estipulados uma única vez.
- ✓ Externa: Define um único modelo de CSS para ser aplicado a múltiplos documentos. Para tanto, devemos construir um modelo de estilos e salvá-lo em um arquivo separado. Esse modelo pode ser aplicado a qualquer documento, apenas referindo-se ao arquivo criado.

O que é DOM ?

O DOM (Document Object Model) é uma interface de programação de aplicativos para documentos HTML, XHTML e XML. É a definição da estrutura lógica dos documentos e o meio pelo qual um documento é acessado e manipulado. Na especificação DOM, o termo "documento" é utilizado no seu sentido mais amplo. A XML é usada como o meio de representação de muitos tipos diferentes de informação que podem ser armazenados em sistemas diversos e muitos seriam tradicionalmente considerados como informação no lugar de documentos. Assim mesmo, a XML apresenta essas informações como documentos e o DOM pode ser utilizado para o gerenciamento dessas informações.

Com o DOM, os programadores podem criar documentos, navegar pela sua estrutura e adicionar, modificar ou apagar elementos e conteúdo. Tudo o que seja encontrado em um documento HTML, XHTML ou XML pode ser acessado, alterado, apagado ou adicionado por meio de qualquer linguagem que esteja disponível nos navegadores, tais como: Java, JavaScript, ECMAScript, JScript e VBScript.

O seu objetivo é o de proporcionar uma interface de programação-padrão que possa ser utilizada em um número amplo de ambientes e aplicativos.

No DOM, os documentos possuem uma estrutura lógica, denominada modelo de estrutura. Ele não especifica quais documentos necessitam ser implementados e nem especifica como os relacionamentos entre os objetos são implementados. O DOM é um modelo lógico que pode ser implementado de qualquer forma conveniente. Uma propriedade importante é o isomorfismo estrutural: se duas implementações quaisquer de DOM forem utilizadas para criar uma representação de um mesmo documento, elas irão criar um mesmo modelo de estrutura com exatamente os mesmos objetos e relacionamentos.

Fonte: Macedo, Marcelo da Silva. Construindo Sites Adotando Padrões Web. Ed. Ciência Moderna, 2004.