

Padrões web

Web Design

DIATINF/CNAT/IFRN

Breve histórico da web

- 1990: Tim Berners-Lee cria as primeiras ferramentas para funcionamento da web: navegador, servidor e páginas. O objetivo inicial era criar uma forma que permitisse que cientistas do mundo inteiro pudessem compartilhar textos eletrônicos.
- 1991: é criada a lista de discussão eletrônica WWW-talk para trocar ideias sobre a HTML.
- 1993: Dave Ragget publica a versão final da HTML+. Desenvolvimento do navegador Mosaic.

Breve histórico da web

- 1994: primeira conferência WWW. Criação do World Wide Web Consortium (W3C). Proposta da HTML 2.0 como tentativa de padronizar as implementações dos diversos navegadores existentes.
- 1995: publicação da versão final da HTML 2.0 e proposta da HTML 3.0.
- 1996: criação do Grupo de Trabalho da HTML.
- 1997: W3C anuncia versões oficiais da HTML 3.2 (janeiro) e HTML 4 (dezembro).

Breve histórico da web

- 1998: W3C anuncia XML 1.0 como uma recomendação oficial.
- 1999: W3C anuncia HTML 4.01 como uma recomendação oficial.
- 2000: W3C anuncia XHTML 1.0 como uma recomendação oficial.
- 2001: W3C anuncia XHTML 1.1 como uma recomendação oficial.

Breve histórico da web

- 2004: criação do grupo WHaTWG para desenvolvimento da HTML5 independente da W3C.
- 2007: início do trabalho conjunto entre W3C e WHATWG.
- 2008: W3C lança a primeira especificação da HTML5.
- 2014: W3C publica a especificação estável da HTML5.

Linguagens de marcação

- Uma linguagem de marcação permite, através de seus recursos, a diferenciação (marcação) de trechos presentes em um texto ou em um conjunto de dados.
 - Por exemplo, ao utilizar as tags `<h1>` e `</h1>` em um documento HTML estamos indicando que trechos da página podem ser interpretados como títulos de texto, e portanto podem receber um tratamento especial.
- HTML, XHTML e XML são todas linguagens de marcação.
- HTML (Hyper Text Markup Language) é uma linguagem de marcação que descreve estrutura, conteúdo e ligação (hipertexto) com outros documentos.

XML

- XML é uma linguagem de marcação inspirada na HTML, mas com objetivos bem distintos.
- XML (eXtensible Markup Language) é uma linguagem de estruturação de dados que pode ser utilizada para a criação de outras linguagens de marcação.
- Documentos XML devem obedecer as seguintes regras de sintaxe:
 - Um documento deve possuir uma única tag raiz. Isso significa que todas as outras tags devem ser definidas como conteúdo da tag raiz. Todas as tags devem ser fechadas.
 - As tags devem ser aninhadas.

XML

- Atributos não se repetem em um mesmo elemento.
- Todo atributo possui algum valor, o qual deve ser especificado entre aspas.
- Alguns caracteres especiais, como >, < e &, devem ser especificados através de caracteres de entidade pré-definidos.
- Nomes de tags não podem conter espaços em branco nem os caracteres !"#\$%&'()*+,-./;<=>?@[\\]^`{|}~. Além disso, não podem começar com um número, ponto ou hífen.

XHTML

- XHTML (eXtensible HyperText Markup) é uma reformulação da HTML baseada na XML.
- Basicamente, podemos dizer que trata-se de HTML que segue as regras de sintaxe XML. Logo, todo documento XHTML é também um documento XML (o mesmo não pode ser dito de um documento HTML).
- Por ser muito restritivo, XHTML não ganhou popularidade e seu desenvolvimento foi praticamente abandonado em favorecimento da HTML5.

Retrocompatibilidade da HTML5

- HTML5 define alguns elementos das versões anteriores como obsoletos, mas estes elementos devem ser suportados pelos navegadores.
- No entanto, os elementos obsoletos não devem ser utilizados em páginas novas.
- HTML5 possui sintaxe poliglota: suporta as sintaxes XHTML e HTML.

Declaração DOCTYPE

- Documentos HTML e XHTML devem iniciar com a declaração DOCTYPE para orientar o navegador como manipular a página.
- Existem 12 diferentes DOCTYPE para documentos XHTML e HTML 4.01.
- Em HTML5 a declaração foi simplificada:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
...
```

```
</html>
```

Padrões web

- São especificações e recomendações publicadas pelo W3C que favorecem **facilidade de criação, manutenção, acessibilidade e usabilidade** de páginas web.
 - Fácil criação e manutenção: favorece o trabalho dos desenvolvedores web.
 - Acessibilidade: permite que pessoas com necessidades especiais tenham acesso ao conteúdo do site.
 - Usabilidade: leva a criação de páginas com mecanismos de fácil compreensão e uso, proporcionando uma melhor experiência de uso.
- A seguir, são apresentados diversos padrões web.

Desenvolvimento em camadas

- Realize uma separação clara de responsabilidades utilizando as linguagens de forma apropriada:
 - HTML para definir e estruturar conteúdo.
 - CSS para formatação visual.
 - JavaScript para comportamento.
- O desenvolvimento em camadas favorece a manutenção e a usabilidade.
- Utilize arquivos externos para os códigos CSS e JavaScript.

Marcação semântica

- Semântica = significado.
- Marcação semântica usa os elementos HTML em conformidade com o seu significado.
 - Elementos **h1** até **h6** para títulos, **p** para parágrafos, **table** para tabelas, etc.
 - Elementos **div** e **span** não possuem qualquer valor semântico. Quando fizer sentido, favoreça o uso de elementos semânticos.
- Favorece acessibilidade e portabilidade entre diversos agentes de usuário.

Marcação semântica

- Exemplos de práticas indevidas do ponto de vista semântico:
 - Usar tabelas para organização de layout.
 - Usar quebras de linha para espaçamento entre elementos.
 - Usar elementos de parágrafo ou de imagem na definição de títulos.
 - Substituir texto por imagem sem texto alternativo.

Evite elementos obsoletos ou proprietários

- Navegadores suportam os elementos obsoletos da HTML5 para que páginas antigas continuem a ser renderizadas.
- No entanto, elementos obsoletos não devem ser mais utilizados em páginas novas.
- O seguinte endereço contém a relação de elementos obsoletos:
<http://www.w3.org/TR/html5/obsolete.html>
- Elementos proprietários não são portáteis, portanto seu uso também deve ser evitado.

Nomeie classes e IDs pela sua função

- As classes e IDs devem ser nomeados com base na sua finalidade e não com base nas suas características visuais.
- Errado:

```
.vermelho { color: red; }
```
- Certo:

```
.aviso { color: red; }
```

A página deve ser utilizável com o CSS ou JavaScript desabilitados

- CSS e JavaScript podem não ser suportados pelo agente de usuário ou podem ser desabilitados pelo usuário. Nestes casos, o conteúdo da página deve continuar acessível e compreensível.
 - Alguns recursos como o uso de imagens no lugar de texto, ou de menus dinâmicos, podem incorrer na perda de acessibilidade e compreensão quando o CSS é desabilitado.
 - A camada de comportamento deve ser opcional, pois pode não funcionar em todos os dispositivos.

Declare famílias de fonte alternativas

- Nem sempre o sistema possui a fonte escolhida ou o servidor que hospeda a fonte pode estar offline.
- Finalize sempre com a família mais genérica:

```
p { font-family: Verdana, Helvetica,  
    Sans-Serif; }
```
- Outra opção é utilizar a propriedade **@font-face**, mas perceba que nem todos os navegadores a suportam.

Use tamanho relativo em fontes de texto

- Usuários podem modificar a folha de estilo padrão do navegador para facilitar a leitura de textos. Fontes em tamanho relativo se ajustam de forma mais adequadas a esta situação.

Exercícios

- 1) Faça uma pesquisa sobre a “guerra dos browsers”.
- 2) Liste as declarações DOCTYPE válidas para documentos XHTML e HTML 4.01.
- 3) Encontre um site que faça bom uso dos padrões web e outro que faça um mau uso. Para cada um, escreva um breve relatório indicando os usos devidos e indevidos.

Referências

- SILVA, Maurício Samy. **HTML 5**. São Paulo: Novatec, 2011.
- SILVA, Maurício Samy. **Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata**. São Paulo: Novatec, 2008.
- MACEDO, Marcelo da Silva. **Construindo sites adotando padrões Web**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
- Ministério do Planejamento. **Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG - Cartilha de Codificação**. Disponível em <<http://epwg.governoeletronico.gov.br/cartilha-codificacao>>
- <http://pt.wikipedia.org/wiki/HTML5>
- http://pt.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web