

HTML5

Evolução da linguagem

Histórico

→ Significado

- W3C (World Wide Web Consortium) → regulação de padrões web
- XHTML (XML + HTML) → Sintaxe (forma correta de escrita do código)

 →

<hr> → <hr />

<img...> → <img.. />

<p> ...

<p>....</p>

```
Exemplo de trecho de arquivo XML
<pedido>
  <numero>1234</numero>
  <codCliente>1100</codCliente>
  <dataEmissao>19/05/2020</dataEmissao>
</pedido>
```

XHTML 2.0

- Foco muito forte na sintaxe da linguagem (muito mais rígido no código)
- Iria eliminar o HTML 4
- Mercado não aceitou muito bem.
- Foi cancelado

HTML 5

- Mantinha a compatibilidade e os padrões dos HTMLs anteriores e trazia novidades
- Proposta de aplicação da semântica, inovações e novas tecnologias
- Muitas marcas foram criadas
- Aprovado

Semântica (HTML 5)

Significado

Uma certa página HTML

- Elba Ramalho
- Roberto Carlos
- E outros (cantores nacionais)
- Bruce Springsten
- Elton John
- E outros (cantores internacionais)

Propaganda

- Violão
- Guitarra
- Acessórios de instrumentos

Ações Beneficientes

- Atores + Cantores → ação para orfanatos, etc.

Ser humano

Consegue entender o objetivo principal da página bem como os objetivos secundários.

HTML5

Main, section, nav,
header, footer, article,
aside

Indexadores (Google)

Tem certa dificuldade em buscar identificar o conteúdo principal da página, bem como conteúdos relacionados ou tangenciais (outros conteúdos).

Áudio e Vídeo

→ Marcas diferentes de navegadores diferentes

→ Contêineres e codecs

<audio>

<video>

<source>

<embed>

→ Padrão de inserção de áudio e vídeo

Imagem numa resolução de $1024 \times 768 = 786.432$ pixels
 $786.432 \times 3 \text{ bytes (RGB)} = 2.359.296 \text{ bytes / caracteres}$

Vídeo / Animação

30fps (frames per second/quadros por segundo → telas por segundo)
 $2.359.296 \times 30 = 70.778.880 \text{ bytes/caracteres} = 67,5\text{MBytes / segundo}$

Alguns formatos de arquivo de vídeo surgiram

→ mkv, avi, mov, mp2, mp3 (áudio), mp4, dvix, xvid

Velocidade da Internet

Mb/s → Megabits / segundo

Número de bits transferidos num meio por segundo.

MB/s → MegaBytes / segundo

Número de Bytes transferidos por segundo

Bits → Byte

É necessário 8 bits para formar um Byte

Mbits → Mbytes, deve-se dividir o Mbits por 8

20 Mbits → Bytes?

Bits → 1024 Kbits → 1024 Mbits

$20 \times 1024 \times 1024 \text{ bits} \rightarrow 20.971.520 \text{ bits}$

$20.971.520 / 8 \rightarrow 2.621.440 \text{ Bytes}$

$2.621.440 / 1024 \rightarrow 2.560 \text{ KBytes}$

$2.560 / 1024 \rightarrow 2,5 \text{ MBytes}$

Byte equivale a uma letra

Compactação extrema + Buffer (armazenar temporariamente na memória uma parte do vídeo) + envio de dados apenas da área que teve animação → Streaming de vídeo (envio de dados compactados pela internet numa velocidade aceitável).



155312: 000110101000100100111111000010001000100111010100111101000111111

Gráficos , animações e jogos

Apple **iPhone** ® (lançamento Julho/2007)

- Revolucionou o mercado de smartphones (tecnologia disruptiva)
- Trouxe diversas novas funcionalidades
 - Interface totalmente gráfica e touch screen
 - Acessar sites
 - Ler e-mails
 - Aplicativos diversos
- Problema com **Adobe** (travava sites feitos com **Flash**)
 - Usuários reclamando do iPhone porque travava sites (feitos com Flash)
 - **Steve Jobs** contactou a **Adobe** e pediu para arrumarem o problema. E a Adobe não conseguiu. Os iPhones continuaram travando. Numa determinada época ele lançou uma carta para o mercado informando que interromperia o suporte para **Flash** nos dispositivos Apple (iphone, computadores, notebooks, iPods, iPads), sugerindo o uso do **HTML5** (SVG e Canvas).

SVG (animações e imagens escaláveis)

- Scalable Vector Graphics (Gráficos vetoriais escaláveis)

Canvas (2D – criação de cenários e jogos)

Formulários

→ Vários campos novos: date, time, range, placeholder, required,... muitos

Cache de aplicativos

→ Site (aplicação web) consegue funcionar off-line

Banco de dados SQL na página

→ API a parte – não faz parte da especificação HTML5

→ JavaScript

HTML 5

Fim