

Universidade Federal Rural de Pernambuco
Victor Lucas de Souza, Breno David Lopes Pinheiro

A Evolução da Web nos Últimos 20 anos Desenvolvimento

Resumo:

Este estudo tem por objetivo dizer um pouco sobre o desenvolvimento da web ao longo dos anos , visando mostrar de uma maneira simplificada as melhores técnicas de desenvolvimento baseada nos padrões da W3C de uma forma que a web no geral, venha a se tornar acessível as diferentes situações que podem vir a surgir.

Principais Características do Desenvolvimento na Web

Introdução

Conforme Rito Gonçalves (2010), o motivo inicial da tecnologia web era o de divulgar o conhecimento científico, mas têm-se utilizado muito como mecanismo de acesso a vários tipos de sistemas de informação como a comunicação entre eles através de websites, gerando assim várias oportunidades de negócios para as organizações.

Segundo Rito Gonçalves (2010), a tecnologia Web é definida como um conjunto de padrões de endereçamento onde todos os conteúdos da Web tem um endereço eletrônico único chamado URL, tal que, pode ser localizado de qualquer lugar da internet. É também como um conjunto padrão de comunicação, em que a tecnologia web utiliza um protocolo de comunicação que permite solicitar e obter recursos da Web, tal qual é chamado de HTTP. É também um conjunto padrão de estruturação, no qual o padrão para a apresentação das informações é a linguagem HTML. E com a evolução da tecnologia Web foi desenvolvido uma a linguagem XML que é usada para definir de forma extensível como uma informação pode ser estruturada e trocada entre sistemas de informações.

Como diz Rito Gonçalves (2010), a tecnologia web foi se desenvolvendo ao longo dos anos, e permitiu que os usuários não pudessem apenas solicitar páginas com conteúdos estáticos mas que também que fosse possível enviar junto com as solicitações, informações aos servidores os quais poderiam processá-las e retornar de forma dinâmica o resultado.

De acordo com Rito Gonçalves (2010), existem então dois tipos de websites: Os dinâmicos e os estáticos. Os websites dinâmicos são websites flexíveis e que estão ligados a uma base de dados, sendo assim que toda informação que é visualizada ela é construída em tempo real ou com refrescamentos regulares, a partir dos dados e recorrendo a processamento. Já os websites estáticos são páginas criadas pelo utilizador como se fizesse edição de texto, e o seu conteúdo se mantém inalterado.

Web 2.0

Na área de desenvolvimento, T. O'Reilly (2005) diz que todo o potencial da web 2.0 não foi alcançado até a Google lançar o seu serviço de e-mails, o gmail, e em seguida o google maps. Isso só foi possível através de um conjunto de tecnologias, chamado Ajax.

Jesse James Garret (2005) definiu o Ajax como várias tecnologias, atuando cada uma em sua própria função, que quando juntas, formavam uma grande aplicação na web 2.0.

Segundo Jesse James Garret (2005), o Ajax é composto de:

- Padronização da apresentação gráfica usando XHTML e CSS;
- Exposição dinâmica e interação com o Document Object Model (DOM);
- Troca e manipulação de dados usando XML e XSLT;
- Obtenção de dados assíncronos usando XMLHttpRequest;
- Linguagem JavaScript ligando todas as tecnologias citadas acima.

Web 3.0

O International Journal of Web & Semantic Technology (2005), diz que a nova tecnologia de desenvolvimento surgida na web 3.0 foi o RDF, que segundo os autores, é um modelo de dados simples que usa URIs para identificar recursos web-based e descreve as relações entre esses recursos em termo de propriedades e valores. O desenvolvimento RDF consiste no uso das linguagens básicas da web, para que sejam feitas análises lógicas com a finalidade de executar funções com base nos metadados obtidos.

Padrões Web

Os padrões Web ou Web standards, segundo Rito Gonçalves (2010), são um conjunto de normas, diretrizes, recomendações e afins de carácter técnico, produzidos pela W3C, feito para orientar a todos os fabricantes, desenvolvedores Web e projetistas para o uso de práticas que possibilitem a criação de uma página Web acessível a todos, independentemente dos dispositivos usados ou de necessidades especiais.

De acordo com Renata(2007), quando se fala em padrões Web, pode-se dizer então que isso está relacionado com três componentes independentes: estrutura, apresentação e comportamento, ou então linguagens estruturais(HTML,XHTML e XML), linguagens de apresentação(CSS), modelos de objeto(DOM) e scripting(ECMAScript), etc. Os websites que estiverem nos padrões web terão um desenvolvimento rápido em comparação aqueles que não estão seguindo, sendo assim a padronização visa trazer comodidade não só aos utilizadores, mas também aos desenvolvedores.

Segundo Renata(2007), a acessibilidade na Web depende de diferentes componentes e o relacionamento entre eles, fazendo com que a Web se torne acessível as pessoas portadora de necessidades especiais. Esses componentes abrangem:

- Conteúdo.
- Código ou marcação.
- Tecnologias assistivas.
- Desenvolvedores.
- Ferramentas de criação.
- Diversidade de resolução de tela.
- Dispositivo de navegação com limitações de memória e/ou processamento.
- Dispositivo de navegação portáteis, etc.

Como comenta também Rito Gonçalves (2010), a acessibilidade Web depende do relacionamento entre diferentes componentes, e que componentes diferentes da interação e do desenvolvimento Web funcionem em conjunto e como exemplo desses componentes pode-se citar:

- Conteúdo, como informações contidas numa página Web ou aplicações Web, texto, imagens e sons, código ou marcação que define a estrutura, apresentação, etc.
- Browsers, leitores de multimédia.
- Tecnologia de apoio, em alguns casos leitores de ecrã, teclados alternativos, software de digitalização, etc.
- Criadores de conteúdo, como designers, programadores, autores, etc.

- Ferramentas de criação de conteúdo, que softwares utilizados para criar Web sites.
- Ferramentas de avaliação de acessibilidade Web, com validação HTML, CSS, etc.

Desenvolvimento a partir dos padrões da Web

Como fala Rito Gonçalves(2010), o W3C-WAI desenvolve guias e diretrizes para diferentes componentes, como por exemplo: diretrizes de acessibilidade para ferramentas de criação, que tem o foco principal definir como as ferramentas ajudarão os programadores a produzirem suas aplicações Web contendo as diretrizes de acessibilidade; diretrizes de acessibilidade ao conteúdo da Web, que explicam como produzir conteúdos para a Web que sejam acessíveis às pessoas portadoras de necessidades especiais ou seja pessoas portadoras de deficiência; diretrizes de acessibilidade para agentes do utilizador, que explica como produzir agentes utilizadores (User Agent) acessíveis para pessoas portadoras de deficiência e aumentar a acessibilidade no conteúdo Web.

De acordo com Rito Gonçalves(2010), para construir uma Web acessível, deve-se saber o significado da informação, então a W3C apresenta algumas dicas de como construir uma página Web, de modo que ela seja acessível para todas as pessoas, sejam portadoras de deficiência ou não. As dicas são:

- Sempre usa conteúdo alternativo através do atributo “alt”, do qual é especificado o texto alternativo que é apresentado quando a imagem não pode ser exibida, conferindo significado a mesma e permitindo que leitores de tela e mecanismos de busca a identifiquem.
- Utilizar hiperligações textuais que estão em mecanismos de buscas, juntamente com o atributo title, para conceder melhor significado para mecanismos de busca como o Google e para os utilizadores.
- Onde for necessário um plug-in, deve-se incluir uma hiperligação para o item requerido; Incluir legendas e transcrições para áudio e descrições para vídeos;
- Testar as páginas com e sem folhas de estilo para garantir que elas sejam legíveis de qualquer forma; sempre utilizar CSS válida e testar em diversos navegadores.
- Codificar de maneira a garantir que as hiperligações funcionem mesmo quando o JavaScript não estiver publicado;
- Em tabelas para dados, é necessário identificar os cabeçalhos da tabela e usar marcações apropriadas para associar células de dados e células de cabeçalhos que possuem dois ou mais níveis lógicos de linha e coluna.

Segundo Renata(2007), para um bom desenvolvimento Web é necessário a separação da estrutura, apresentação e comportamento, deixando então o código limpo e semanticamente correto. O ideal é então que o HTML contenha apenas a estrutura e o conteúdo, e o CSS controle a apresentação. A estrutura por sua vez, as principais partes do documento, a semântica e os elementos que ele contém. Já a apresentação é onde são tratados as partes visuais da página. E o comportamento no qual o DOM que é recomendado pela W3C, permite a criação de comportamentos e efeitos sofisticados que funcionem através de várias plataformas e navegadores.

Nos dias atuais existem várias tecnologias Web para o desenvolvimento de Websites e aplicações Web. E cada dia que passa essa tecnologia está se tornando cada vez mais sofisticada. Apesar de terem varias linguagens de programação Web, o PHP é uma das linguas do Web mais em crescimento rápido na internet nos dias de hoje e que foi projetado explicitamente para a Web. O PHP usa extensões que podemos programa reprogramar e pode-se usar também aplicações externas compiladas, programas em Java e/ou C/C++, além de que que o PHP tem um detalhe a nível de funções e recursos que poucos têm, assim como um verdadeiro uso de classes, Rito Gonçalves(2010).

Referências:

Rito Alex Silva Gonçalves (2010) “Desenvolvimento Web usando Padrões e Tecnologias Web- O caso da FAM-F”,

<http://bdigital.cv.unipiaget.org:8080/jspui/bitstream/10964/134/1/Rito%20Gon%C3%A7alves.pdf>

Renata Tibiriçá dos Reis(2007) “Desenvolvimento Web com o uso de Padrões- Tecnologia e Tendências”,

<http://www.renatatr.com/monografia/monografia.pdf>

Tim O'Reilly (2005) “What Is Web 2.0
Design Patterns and Business Models for the Next Generation
of Software”,

http://www.im.ethz.ch/education/HS08/OReilly_What_is_Web2_0.pdf

Jesse James Garrett (2005), “Ajax: A New Approach to Web Applications”,

https://courses.cs.washington.edu/courses/cse490h/07sp/readings/ajax_adaptive_path.pdf