

Web

IFRN – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE.

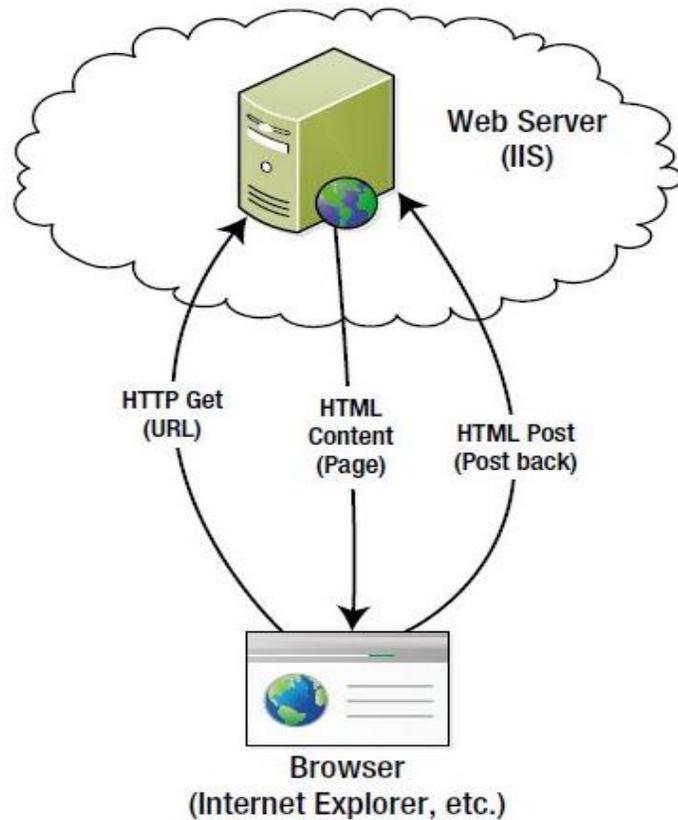
JOSÉ ANTÔNIO DA CUNHA

Web Page

HTTP

No início a web, era bastante simples. O modelo incluía um **servidor web**, que é responsável por armazenar e permitir o acesso ao conteúdo da rede, e o navegador (**cliente**) que renderiza as páginas de volta para o cliente.

Web Page



Se a página web inclui um formulário com campos (*fields*), o navegador pode prover a entrada desses dados. quando a página for submetida, estes dados são enviados para o servidor web através de um **HTTP POST**.

Aspectos importantes desse modelo:

- O modelo é muito centrado na página.
- Desenvolvimento básico com um servidor web e um cliente.

Figure 1-1. A simple page-centric web model

Web page

Web centrada na página

Como já mencionado, os sites web são predominantemente focados em páginas web. Uma página é requisitada, retornada e renderizada. Dados nas páginas são postados para o servidor, processados, e uma página atualizada é retornada e renderizada. Como o servidor web é **stateless**, ele não sabe nada sobre a página anterior que foi retornada.

Web page

Modelo Client/Server

Nesse modelo, quando construímos uma aplicação web, temos de considerar dois componentes um servidor e um cliente. O servidor, por exemplo, o IIS, responde pelas requisições **HTTP**. Para conteúdo estático, os arquivos HTML podem ser simplesmente armazenados em uma pasta virtual dentro do **IIS** e nenhuma programação é requerida. Para conteúdo dinâmico, é necessário uma aplicação web para gerar **HTML (ASP.NET)**.

ASP.NET permite que você escreva código dinamicamente para gerar HTML. Por exemplo, a página pode consultar um banco de dados e popular um grid usando os dados retornados do banco de dados. Como também, os dados apresentados em um HTTP POST, podem ser escritos no banco de dados.

Web page

Melhorar a experiência web

Em uma abordagem centrada na página, um grande obstáculo é a iteratividade com o usuário. Para resolver esses problemas, duas principais melhorias foram introduzidas:

- Script do lado do cliente
- AJAX

Web page

Script do lado do cliente

Todo navegador agora prover a habilidade para rodar script do lado cliente, os quais são predominantemente escritos em JavaScript, embora possam ser escritos em outras linguagens tais como C#, VBScript, etc. a habilidade para rodar script no cliente é uma grande melhoria. Por exemplo, um script pode esconder/exibir ou modificar um conteúdo, com base na entrada do usuário.

Atenção! JavaScript pode ser desabilitado no cliente e você deve considerar, e testar, como sua página irá funcionar com o script desabilitado.

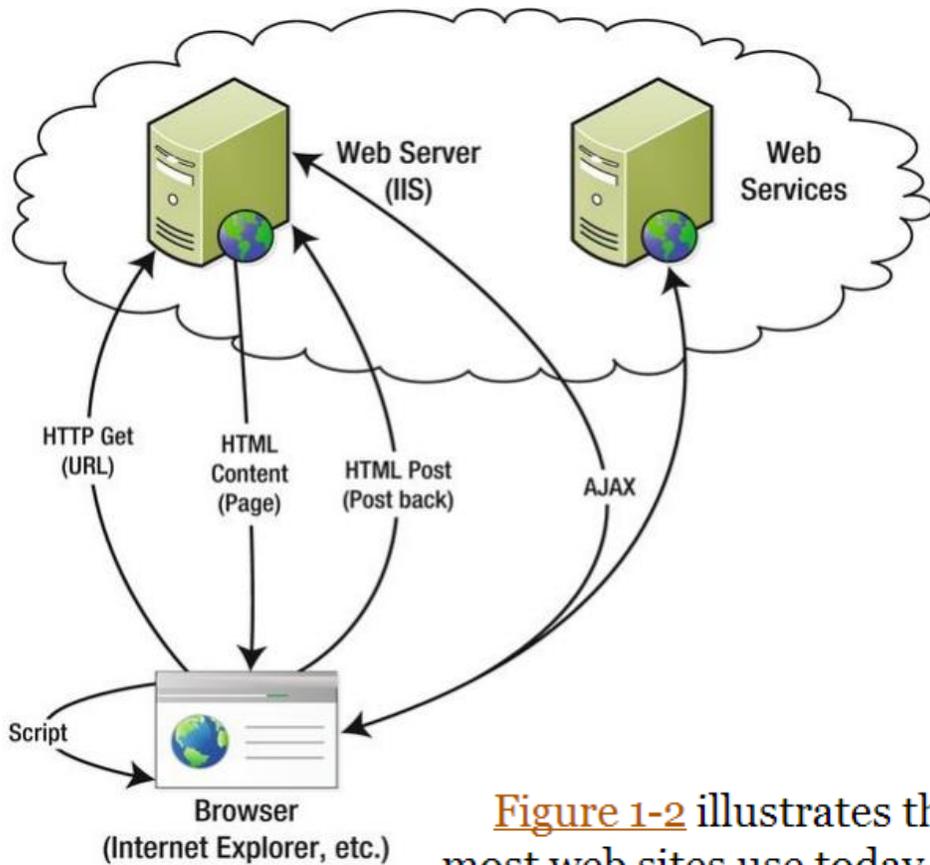
Web page

AJAX

AJAX é um acrônimo para assíncrono JavaScript e XML. **AJAX** é uma coleção de tecnologias que habilita script do lado cliente, comunicar-se com o servidor web, fora do típico cenário reflexo de página. Você pode usar o AJAX para requisitar dados do servidor web, atualizar o conteúdo da página com esses dados, usando o *Document Object Model (DOM)*. Isto permite que porção da página web seja atualizada sem refrescar a página.

Web page

AJAX



Com a inclusão do script do lado cliente e requisições **AJAX**, podemos agora criar soluções web mais iterativas. Claro, isso requer aplicações mais complexas e um conjunto de tecnologias extras para se trabalhar, tanto no cliente quanto no servidor.

Figure 1-2 illustrates the more robust model that most web sites use today.

Web page

Reverendo as tecnologias Web

Vamos, rapidamente rever, as várias tecnologias, que você necessitaria usar, para construir aplicações Web interativa e ótimo visual.

- HTML – HyperText Markup Language
- CSS – Cascading Style Sheets
- DOM – Document Object Model
- ECMAScript – JavaScript é um dialeto do ECMAScript Standard.

Web page

HTML5?

HTML5 é um conjunto de especificações relacionadas a padronização dos navegadores Web, muitos dos quais não tem nada a ver com a HTML. Existem algumas coisas que você deve ter em mente:

- Muitas das especificações ainda não foram finalizadas.
- Nem todo navegador dão suporte as essas especificações
- Cada vendedor de navegador decide como implementar essas características.

Web page

HTML5 – novos elementos de marcação

O elemento `<div>` ainda é suportado, mas novos elementos foram fornecidos. As novas tag de conteúdo são:

- `<article>`
- `<aside>`
- `<footer>`
- `<header>`
- `<hgroup>`
- `<nav>`
- `<section>`

Web page

HTML5 – novos elementos de marcação

Os novos tipos são:

- color
- datetime (bem como datetime-local, date, time, month, e week)
- email
- number
- range
- search
- tel
- url

Web page

HTML5 – novos elementos de marcação

- <audio>
- <figcaption>
- <figure>
- <meter>
- <output>
- <progress>
- <vídeo>

E também temos o novo **<canvas>**, elemento que fornece capacidade gráfica.

Web page

HTML5 – outras funcionalidades

As novas funcionalidades são:

- Offline Cache – você pode especificar as páginas que são requeridas off-line, incluindo arquivos CSS e JavaScript. A especificação, também inclui uma API e manipuladores de eventos, que permite você monitorar e controlar a cache local.
- Drag and Drop – fornece a habilidade para selecionar um item e arrastá-lo para a página web.
- Web workers – permite executar um script em uma thread separada.
- Web storage – inclui **sessionStorage** e `localStorage` (armazena dados no cliente).
- Geolocation – define uma API que pode ser chamada do JavaScript para determinar a localização geográfica corrente.
- Web sockets – fornece comunicação assíncrona entre páginas web (navegador) e servidor.