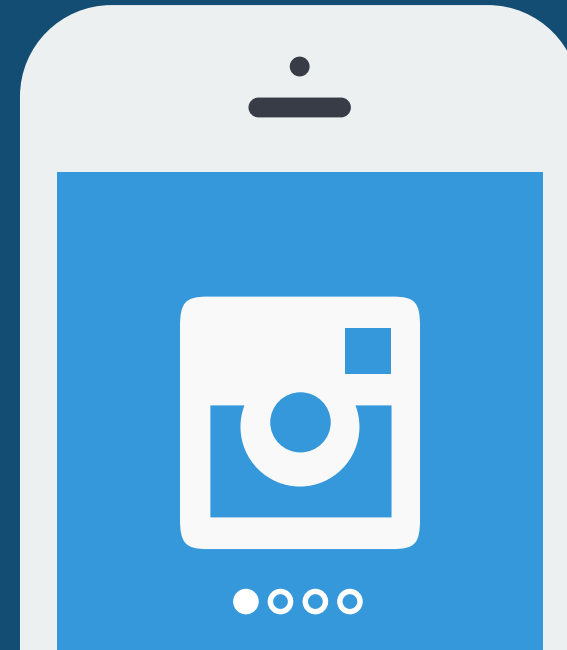
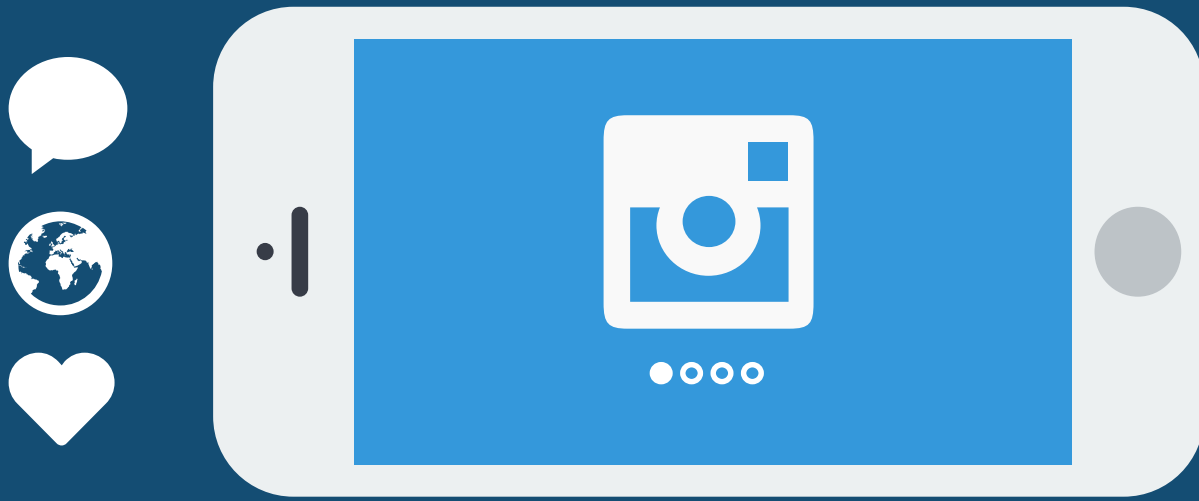


targettrust

treinamento e tecnologia



APIs DO HTML5



APIs do HTML5

- Sabemos que o HTML5 não se trata apenas de marcação, mas também de um conjunto de novas funcionalidades encapsuladas em APIs que podem ser acessadas via JavaScript.
- Quando seu navegador renderiza uma página web, ele constrói um Modelo Objeto Documento (DOM, Document Object Model em inglês), uma coleção de objetos que representam os elementos HTML na página.



APIs do HTML5



Existem quatro técnicas básicas para detectar se o browser suporta uma funcionalidade específica. Do mais simples até o mais complexo:

- Verifica se uma determinada propriedade existe em um objeto global (como window ou navigator).
- Crie um elemento, então verifique se uma determinada propriedade existe naquele elemento.
- Crie um elemento, verifique se um determinado método existe naquele elemento, então chame o método e verifique o valor que ele retorna.
- Crie um elemento, defina uma propriedade para um determinado valor, então verifique se a propriedade manteve seu valor.



Modernizr

- É um biblioteca JavaScript de código aberto, sob licença MIT, que detecta suporte a várias funcionalidades de HTML5 & CSS3.



Formulários no HTML5



Todo mundo conhece sobre formulários web, certo?

- Você não conhece nem a metade deles. O HTML5 definiu mais de meia dúzia de novos tipos de campos que você pode usar em seus formulários.
- E quando digo "usar", é usar agora - sem nenhuma gambiarra, hack ou soluções alternativas.



Formulários no HTML5

- Por exemplo, é possível fazer validação de campos sem o uso de JavaScript, fazer validação através de ER (expressões regulares) diretamente no código HTML entre muitas outras.
- Foram adicionados mais 13 novos tipos de inputs à HTML5, porém como sempre temos problemas de compatibilidade, nem todos os navegadores suportam todos os novos input types.
- Entretanto podemos começar a usá-los, se por acaso eles não forem suportados, irão se comportar como um campo de texto comum.



Formulários no HTML5

- Junto com os novos elementos de semântica, o HTML5 também introduz novas maneiras de encontrar elementos na DOM da página.
- Com essa nova API de seletores, agora existem formas mais precisas para especificar os elementos que você gostaria de recuperar sem recorrer a looping para iterar dentro de um documento usando o padrão DOM.



APIs do HTML5

querySelector()

- Retorna o primeiro elemento encontrado na página correspondente ao seletor

querySelectorAll()

- Retorna todos os elementos encontrados na página correspondentes ao seletor



Server-Sent Events API

- A Server-Sent Events API é uma maneira de inverter o fluxo das aplicações Ajax, fazendo com que o servidor possa disparar o envio de dados ao agente de usuário.
- Isso pode ser usado, por exemplo, para implementar uma interface de chat ou um monitor de status de alguma operação demorada ocorrendo no servidor.



Canvas API

- A Canvas API permite a você desenhar na tela do navegador via Javascript.
- O único elemento HTML existente para isso é o elemento canvas, o resto todo é feito via Javascript.



Canvas API

- De forma simples, uma aplicação web offline é uma lista de URLs — HTML, CSS, JavaScript, imagens, ou qualquer tipo de recurso. A página inicial de uma aplicação web offline aponta para essa lista, chamado de arquivo manifesto, que é apenas um arquivo texto localizado em qualquer lugar no servidor web.
- A barra de endereços do navegador é talvez a peça mais antiga da interface de usuário no mundo.



API de Histórico

- A API de histórico da HTML5 é uma maneira padronizada para manipular o histórico do navegador via script. Parte desta API — navegando pelo histórico — está disponível em versões anteriores do HTML.
- As novas funcionalidades em HTML5 incluem uma maneira de adicionar entradas ao histórico do navegador, para visivelmente alterar a URL na barra de endereços do navegador (sem precisar atualizar a página), e um evento é acionado quando estas entradas são removidas da pilha do navegador quando o usuário pressiona o botão voltar.



HTML5 Storage

- HTML5 storage fornece aos web sites uma forma de armazenar informações em seu computador e recuperá-lo mais tarde.
- O conceito é semelhante ao dos cookies, porém ele é projetado para armazenar quantidades de informação superiores. Cookies possuem tamanho bem limitado, e o seu navegador os envia de volta ao servidor web sempre que uma nova página é solicitada
- O HTML5 storage permanece em seu computador, e os web sites podem acessá-lo através de JavaScript depois que a página é carregada.



HTML5 Storage

- “HTML5 Storage” é a especificação nomeada de Web Storage, que estava na especificação da HTML5 por um tempo, mas era tratado separadamente por desinteresse e razões políticas.
- Então o que é HTML5 Storage? Simplesmente armazenar, é a forma de páginas da web armazenarem pares de chave/valor localmente, dentro do navegador do cliente.
- Semelhante aos cookies, esses dados persistem mesmo depois de você sair do site, fechar a guia ou o navegador.



API de Geolocalização

- “A API de geolocalização permite que você compartilhe sua localização em sites confiáveis. A latitude e longitude são disponibilizadas na página via JavaScript, que por sua vez pode ser enviado a um servidor web e fazer coisas como encontrar locais ao seu redor ou mostrar sua posição em um mapa.



API de Geolocalização

Há três populares maneiras de um agente de usuário descobrir sua posição no globo:

Geolocalização IP

- É o método usado pela maioria dos navegadores web em computadores. Através de consultas whois e serviços de localização de IP, vai determinar a cidade ou região em que você está.



API de Geolocalização



Triangulação GPRS

- Dispositivos conectados a uma rede de celulares e sem um GPS, ou com o GPS desligado, podem determinar sua posição pela triangulação das antenas GPRS próximas. É bem mais preciso que o método baseado em IP, vai mostrar em que parte do bairro você está.



API de Geolocalização

GPS

- É o método mais preciso.
- Em condições ideais, a margem de erro é de apenas 5 metros.



Web Workers

- Web Workers fornecem uma maneira padrão aos navegadores de executarem JavaScript ao fundo. Com web workers, você pode disparar múltiplas “threads” que irão todas ser executadas ao mesmo tempo, mais ou menos.
- Pense em como o computador pode executar múltiplas aplicações ao mesmo tempo e você terá praticamente entendido tudo.
- Existem vários gargalos que impedem a portabilidade de aplicativos interessantes (por exemplo, de implementações pesadas de servidor) para o JavaScript no lado do cliente.

