

Aplicativo construído com AngularJS e Cordova

Fernanda A. Monteiro

Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Cajazeiras

fernandaalvesmonteiro7@gmail.com

Resumo: *O presente artigo é iniciado dando aos leitores uma breve definição do que vem a ser angularJS que é um framework que auxiliam na execução e single page applications, e o Apache cordova que é framework para desenvolvimento de aplicativos móveis, o cordova permite que os programadores construam aplicativos móveis usando CSS, HTML e JavaScript.*

Palavras-Chave: *angularJS, cordova, aplicativos móveis, framework, JavaScript.*

Abstract: *This article starts giving readers a brief definition of what is to be AngularJS which is a framework to assist in the execution and single page applications, and Apache Cordova is framework for mobile application development, the cord allows developers to build mobile applications using CSS, HTML and JavaScript.*

Keywords: AngularJS, cord, mobile application, framework, JavaScript.

1. Introdução

Este artigo tem como objetivo apresentar a definição das tecnologias que foram usadas para o desenvolvimento do aplicativo proposto na disciplina de Programação para Dispositivos Móveis, bem como apresenta o aplicativo em si, mostrando de forma clara e objetivo como o mesmo foi desenvolvido.

2. AngularJS

Seu objetivo é aumentar o número de aplicativos que podem ser acessados por um navegador web, o mesmo foi construído sob o padrão model-view-view-model (MVVM).

A biblioteca lê o HTML que contém tags especiais e então executa a diretiva na qual está tag pertence, e faz a ligação entre a apresentação e seu modelo, representado

por variáveis JavaScript comuns. O valor dessas variáveis JavaScript podem ser setadas manualmente, ou via um recurso JSON estático ou dinâmico

Alguns dos objetivos do angular são citados a seguir:

- Abstrair a manipulação do DOM - Document Object Model (Modelo de objeto documento) da lógica do aplicativo;
- Abstrai o acoplamento entre o lado cliente e o lado servidor da aplicação;

Angular segue o padrão MVC da engenharia de Software e encoraja o baixo acoplamento entre apresentação, dados e componentes lógicos. Usando injeção de dependências, o angular traz serviços comumente designados ao lado servidor da aplicação, como controllers para os componentes visuais, para o lado cliente da aplicação. Consequentemente, o peso do backend é radicalmente reduzido, levando ao desenvolvimento de aplicações mais leves.

3. Apache Cordova

O cordova é um a framework bastante popular para desenvolvimento de aplicativos móveis, com ele é possível construir aplicações para dispositivos móveis usando CSS, HTML e JavaScript, em vez de depender das APIs das plataformas como as do Android, iOS etc. Dessa forma entende-se as características de HTML e JavaScript para trabalhar com o dispositivo, as aplicações desenvolvidas resultam em aplicações híbridas, uma vez que a renderização de layout é feita através de visualizações da web em vez do quadro UI nativa da plataforma, não são aplicativos da web, mas são embalados com base na Web como aplicativos para distribuição e tem acesso a APIs nativas do dispositivo.

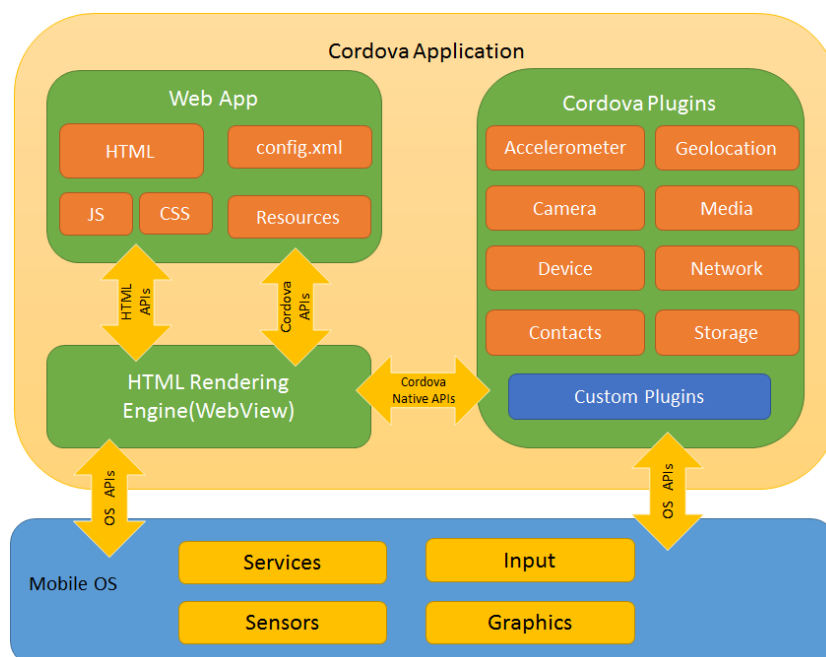


Figura 01 – Arquitetura do cordova
Fonte: cordova.apache.org

Web App

É nesta parte que fica o código do aplicativo. O próprio aplicativo é implementado como uma página da web, por padrão um arquivo local chamado `index.html`, que faz referência CSS, JavaScript, imagens, arquivos de mídia ou outros recursos são necessários para que ele seja executado.

Este recipiente tem um arquivo muito importante - *config.xml* arquivo que fornece informações sobre o aplicativo e especifica parâmetros afetando a forma como ele funciona, como se ela responde a mudanças de orientação.

Plugins

Plugins são parte integrante do ecossistema cordova. Eles fornecem uma interface para que o Cordova e os componentes nativos possam se comunicar uns com os outros e ligações para APIs do dispositivo padrão. Isso permite chamar o código nativo de JavaScript.

O Cordova mantém um conjunto de plugins chamado de Núcleos plugins. Esses plugins núcleo fornecem acesso aos recursos do dispositivo, como bateria, câmera, contatos, etc. Além dos plugins do núcleo, existem vários plugins de terceiros que fornecem ligações adicionais para características não necessariamente disponíveis em todas as plataformas.

Plataforma Suportadas

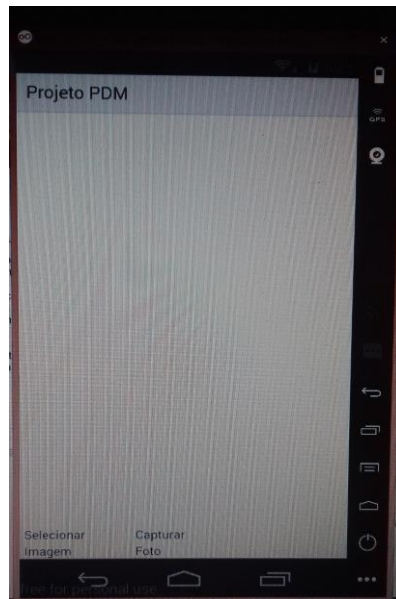
O cordova atualmente suporta desenvolvimento para os sistemas operacionais:

- Bada;
- BlackBerry;
- Android;
- Symbian;
- Windows Phone, entre outros;

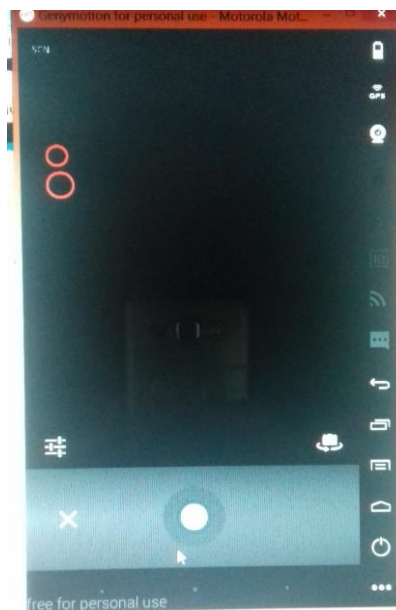
4. Aplicativo desenvolvido

O aplicativo proposto deve listar e apresentar as imagens do celular, as fotos de uma lista pública (scard/pictures), para tal função o cordova oferece plugins que possibilitam acessar o aplicativo padrão da câmera do dispositivo do usuário. Ainda com o plugin do cordova é possível listar imagens que estejam salvas na galeria e mostrá-las para o usuário.

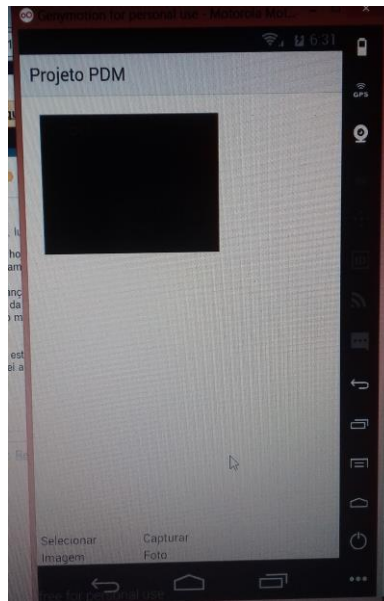
Uma outra função do aplicativo desenvolvido é realizar a captura de imagens com a câmera, o plugin já citado anteriormente aciona a câmera do dispositivo permitindo fazer a captura da imagem pela câmera.



Tela inicial do aplicativo desenvolvido, a mesma conta com dois botões, o primeiro botão é usado para realizar a busca da imagem salva na galeria, ao ser clicado o mesmo deverá mostrar as fotos salvas na galeria do aplicativo. Quando o botão é acionado é chamado o plugin da câmera do cordova, o mesmo invoca a função responsável por buscar as imagens.



Nesse momento a câmera do aplicativo está sendo usada, a mesma foi acionada quando o botão foi clicado e o método foi executado possibilitando capturar a imagem.



Nesta tela é exibida a imagem capturada pela câmera do aplicativo, para realizar essa captura é necessário clicar no botão *CapturaFoto*, o mesmo aciona o plugin do cordova e invoca o método responsável por efetuar a captura da imagem.

5. Conclusão

Com este artigo tornou-se possível ter um breve conhecimento sobre o angularJS e o apache cordova, que são frameworks usados para o desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis, esses frameworks tornam esse desenvolvimento mais fácil, uma vez que se pode fazer uso do CSS, HTML e JavaScript, assim os desenvolvedores não ficam presos a ferramentas ou IDEs.

6. Referencias

Android PlatForm Guide. Disponível em:

<<https://cordova.apache.org/docs/en/latest/guide/platforms/android/index.html>>.

Acessado em 10 de outubro de 2016.

AngularJs by Google. Disponível em: <<https://angularjs.org/>>. Acessado em 10 de outubro de 2016.

Cordova-plugin-camera. Disponível em:

<<https://cordova.apache.org/docs/en/latest/reference/cordova-plugin-camera/>>.

Acessado em 11 de outubro de 2016.

Cordova. Disponível em: <<https://www.npmjs.com/package/cordova>>. Acessado em 11 de outubro de 2016.

AngularJS tutorial. Disponível em: <<https://www.npmjs.com/package/cordova>>.

Acessado em 11 de outubro de 2016.

Criando uma aplicação simples com AngularJS. Disponível em:

<<http://tableless.com.br/criando-uma-aplicacao-simples-com-angularjs/>>. Acessado em 11 de outubro de 2016.