

Primeiras noções do desenvolvimento de uma aplicação móvel

Hoje em dia a produção de aplicações/jogos destinados a multiplataforma (telemóvel, tablet, computador, ...) /multisistema operativo (Android, IOS, Windows, ...) em dispositivos móveis está facilitada pela utilização das tecnologias do trinómio HTML5/CSS/Javascript.

Através da sua utilização é possível desenvolver aplicações não-nativas para dispositivos móveis mas que se comportam de modo muito similar às aplicações nativas com a vantagem de ser necessário desenvolver apenas uma versão de código.

Ferramentas, como por exemplo, o phonegap fazem depois com que com a única versão do código possam ser geradas aplicações distintas destinadas aos diversos dispositivos/sistemas operativos.



3

13/11/2018
©2014-17, JOAQUIM SOUSA PINTO

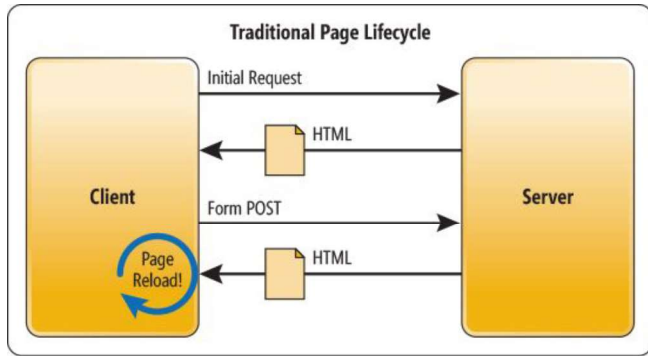
Embora o desenvolvimento seja baseado em HTML, o desenvolvimento de aplicações deve ter um comportamento similar ao das aplicações nativas.

Isso implica numa forma de desenvolvimento distinto do utilizado, por exemplo, nos sítios e aplicações web.

Neste contexto é frequentemente utilizado o desenvolvimento numa arquitetura de “**aplicação de página única**” ou, no original, em inglês, SPA’s – *Single Page Application’s - Architecture*

13/11/2018
©2014-17, JOAQUIM SOUSA PINTO

4



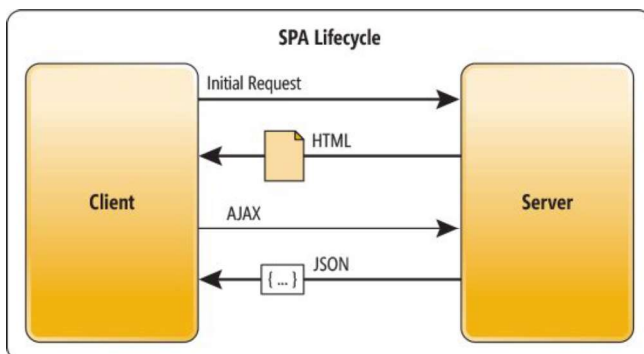
Nas **aplicações web tradicionais**, o cliente (browser) inicia a comunicação com o servidor, solicitando uma página.

O servidor processa então o pedido e envia o código HTML da página para o cliente.

O utilizador interage com a página com a página, por exemplo, selecionando hiperligações ou preenchendo um formulário com dados. Pro cada ação, um novo pedido é enviado para o servidor e o fluxo começa novamente....

O servidor processa o pedido e envia uma nova página para o navegador em resposta à nova ação solicitada pelo cliente.

5



Principais características de uma SPA

- Manipulação direta do DOM
- Navegação do hashtag
- Comunicações assíncronas feitas com o servidor
- Data databindig direto

Em **aplicações de página simples** (do inglês Single Page Application) tudo é carregado no browser após o pedido inicial

Interações subsequentes ocorrerão usando pedidos Ajax.

Isto significa que o navegador deve atualizar somente a parte da página que mudou; não há necessidade de recarregar a página inteira.

A abordagem SPA reduz o tempo dispendido pela aplicação para responder às ações do utilizador, o que resulta em uma experiência mais fluida.

E não tem desvantagens?

6

Objetivo?



13/11/2018
©2014-17, JOAQUIM SOUSA PINTO

7

Frameworks para o desenvolvimento de SPA's

Google's AngularJS

Ember.js

Facebook's React

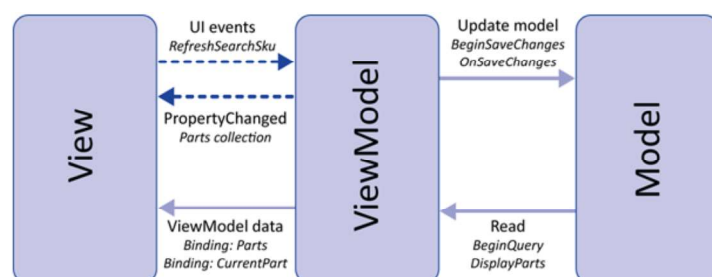
Knockout SPA

jquery.comp

Durandal

Aurelia

...



As plataformas de desenvolvimento de SPA's utilizam um modelo MVVM

13/11/2018
©2014-17, JOAQUIM SOUSA PINTO

9



Durandal Features

- Clean MV* Architecture
- JS & HTML Modularity
- Simple App Lifecycle
- Eventing, Modals, Message Boxes, etc.
- Navigation & Screen State Management
- Consistent Async Programming w/ Promises
- App Bundling and Optimization
- Use any Backend Technology
- Built on top of jQuery, Knockout & RequireJS
- Integrates with popular CSS libraries such as Bootstrap and Foundation
- Make Your Own Templatable and Bindable Widgets
- Fully Testable

13/11/2018
©2014-17, JOAQUIM SOUSA PINTO

12

The 3 Pillars

- jQuery
- RequireJS
- Knockout



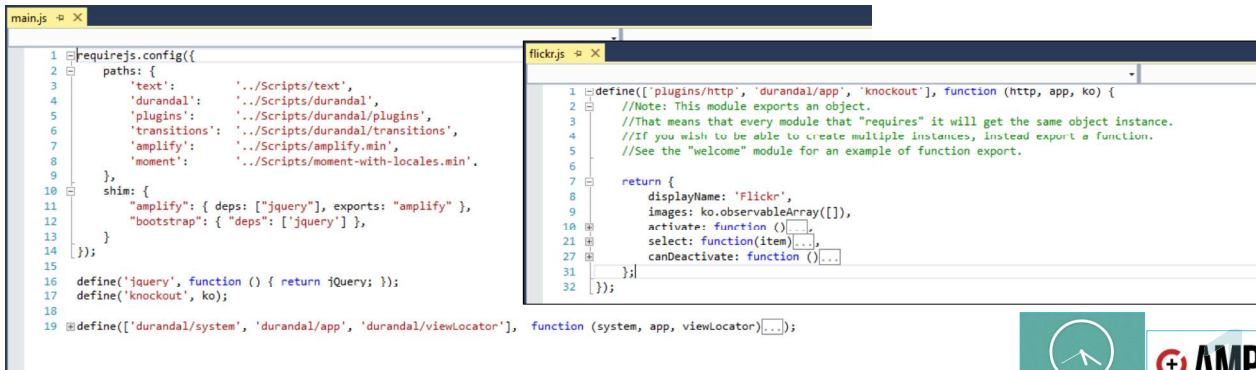
13/11/2018
©2014-17, JOAQUIM SOUSA PINTO

13

RequireJS – gestão & controlo das dependências



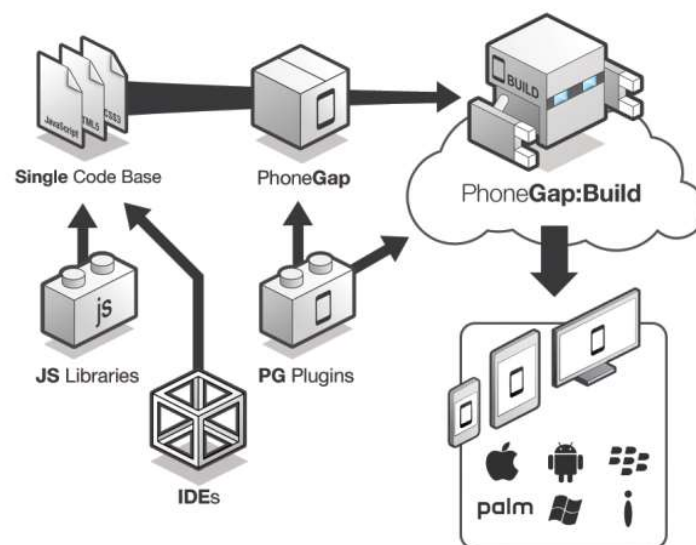
```
define(function (require) {  
    var dependency1 = require('dependency1'),  
        dependency2 = require('dependency2');  
  
    return function () {};  
});
```



13/11/2018
©2014-17, JOAQUIM SOUSA PINTO



Phonegap



13/11/2018
©2014-17, JOAQUIM SOUSA PINTO