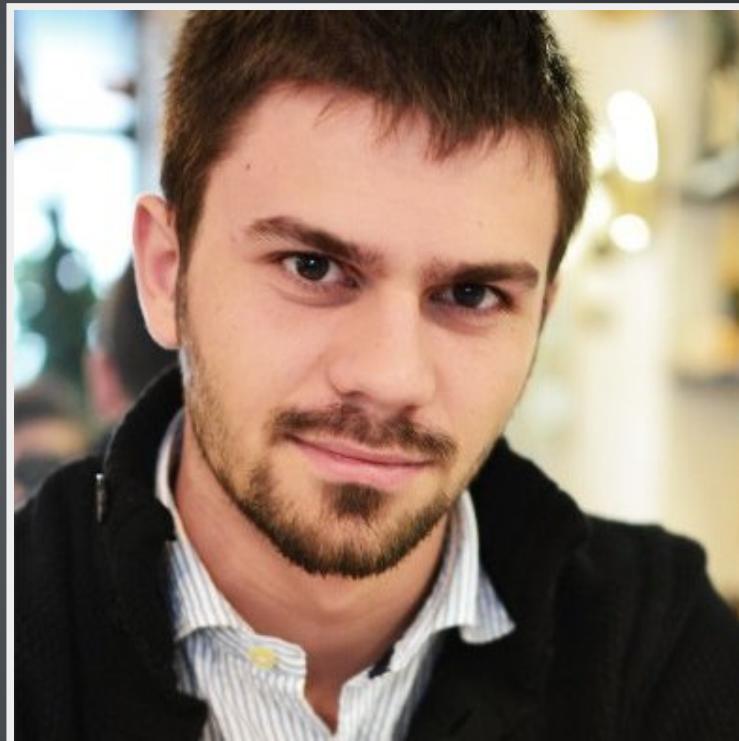
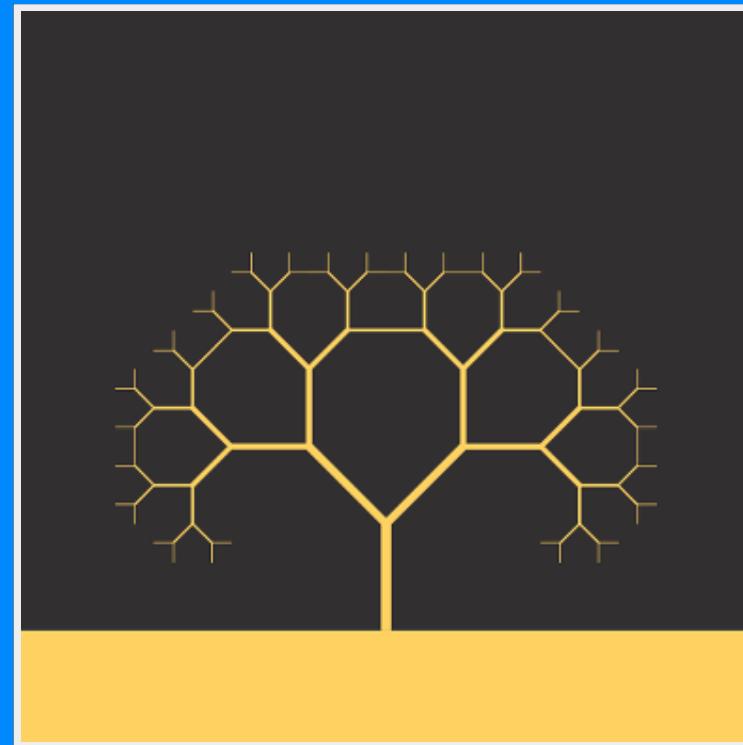


SPA + ANGULARJS



CHI SIAMO

DI GIORNO



APULIASOFT

CHI SIAMO DI NOTTE



CLUB DEGLI SVILUPPATORI

SPA

NO!





SINGLE PAGE APPLICATION

DEFINIZIONE

Web application che gira all'interno di una singola pagina HTML allo scopo di fornire una UX più fluida, comparabile a quella di una applicazione desktop.

enza titolo

Visualizza Inserisci Formato Strumenti Tabella Componenti aggiuntivi Guida

Comm





Aggiungi un'attività in "Libri da Leggere"...

4

Refactoring - Martin Fowler

1

Alla ricerca dell'eccellenza - Tom Peters

2

Peopleware - Tom DeMarco

3

3



2

gile

6

3

1

5

atore

6

+ Condividi

Pubblica

Ordina

Mostra di più



☆ Private



Menu

Members



Add Member

Activity

Nicola S
board 12

Nicola S
board 30

Nicola S
checklist

Nicola S
any kind
30 Sep 2014

Nicola S
can attach
30 Sep 2014

Nicola S
on a card
it. 30 Sep 2014

Nicola S
is a card



Intermediate



Invite your team to this board using the Add Members button

Drag people onto a card to indicate that they're responsible for it.



Use color-coded labels for organization

Make as many lists as you need!



Try dragging cards anywhere.

Finished with a card? Archive it.



Add a card...

Advanced



To learn more tricks, check out the guide.



Use as many boards as you want. We'll make more!



Want to use keyboard shortcuts? We have them!



Want updates on new features?



Need help?



Want current tips, usage examples, or API info?



Add a card...

Add a list...

[BOOK](#) [CHECK IN](#) [MANAGE](#)[Deals](#) [Flying With Us](#) [Where We Fly](#) [Fees](#) [Flight Status](#) [Flight Alerts](#)

elevate

May 23

SFO → SAN

SAN → SFO

1 Adult

Guests & Cities

1 Adult, SFO → SAN

[START OVER](#) Round Trip One Way Multi City

SELECT RETURNING DATE

Mon

Tue

Wed

Thu

Fri

Sat

May 2015

ME TOO

CARATTERISTICHE

- Architettura
- Chunking
- Templating
- Routing
- Real-time communication
- Storage
- Testing

ARCHITETTURA

- No SPA
 - Scripting per la manipolazione del DOM e piccole elaborazioni
- SPA
 - Applicazione strutturata grazie a design pattern

CHUNKING

- No SPA
 - Ad ogni richiesta il web server combina HTML e dati e li invia al client
- SPA
 - La pagina web è costruita nel browser caricando piccoli frammenti di HTML e dati

TEMPLATING

- No SPA
 - Manipolazione del DOM tramite scripting
- SPA
 - Binding dichiarativo tra dati e template

ROUTING

- No SPA
 - Pagine caricate ad ogni richiesta
- SPA
 - Pagine selezionate preservando lo stato

REAL-TIME COMUNICATION

- No SPA
 - Ogni richiesta è monodirezionale dal browser al web server
- SPA
 - Tra l'applicazione client ed il server sono possibili comunicazioni bidirezionali

STORAGE

- **No SPA**
 - Carichi intensivi di dati dal server + Cookie
- **SPA**
 - Capacità di memorizzare dati nel browser

TESTING

- No SPA
 - Test trial and error nel browser
- SPA
 - Framework di test che permettono TDD, BDD e test E2E

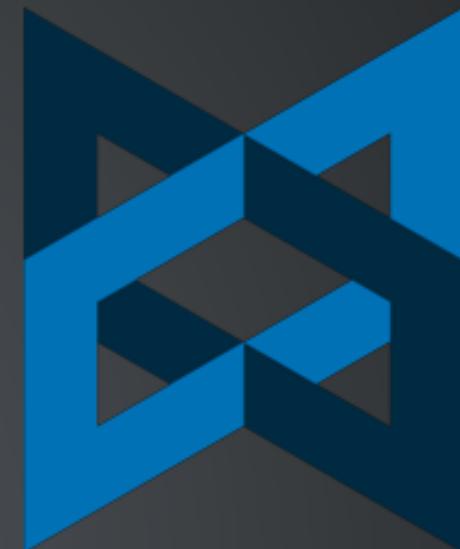
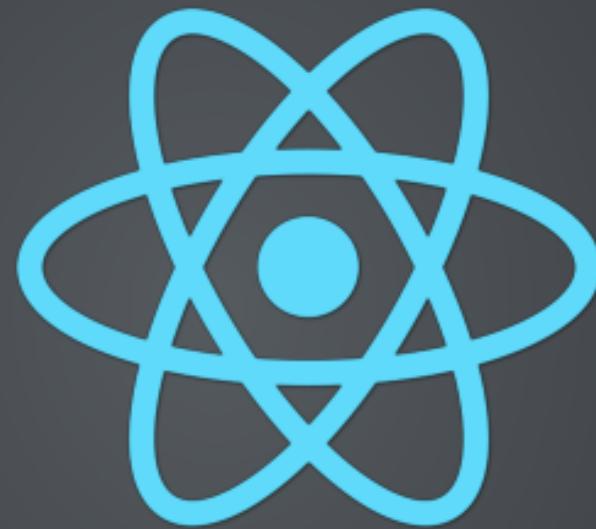
PROS & CONS

- Pros
 - User Experience
 - Alleggerimento del server
 - JavaScript
- Cons
 - SEO
 - Appesantimento del client
 - JavaScript





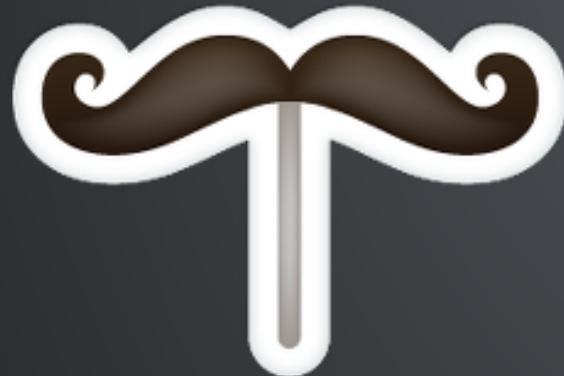
jQuery



Knockout.



handlebars



UNDERScore.js



Moment.js







TypeScript



Dart

B



{less}

Sass

ANGULAR JS

Superheroic JavaScript MVW Framework

ANGULAR JS

HTML enhanced for web apps!

ANGULAR JS

What HTML would have been
had it been designed for building web-apps

ONCE UPON A TIME

2009 @ Google Inc.

GOOGLE FEEDBACK

- 6 mesi di progetto
- 17.000 righe di codice
- sviluppo era lento
- codice poco testabile

FRUSTRAZIONE





MISKO HEVERY

MISKO HEVERY

Si propone di riscrivere l'intero progetto
da solo

in 2 settimane

con una libreria open-source che ha creato lui per hobby

MISKO HEVERY

Fallisce
ci metti 3 settimane
porta le linee di codice da 17.000 a 1.500

ANGULAR JS

Progetto patrocinato da Google
1.237 contributors in tutto il mondo
su GitHub sotto MIT Licence

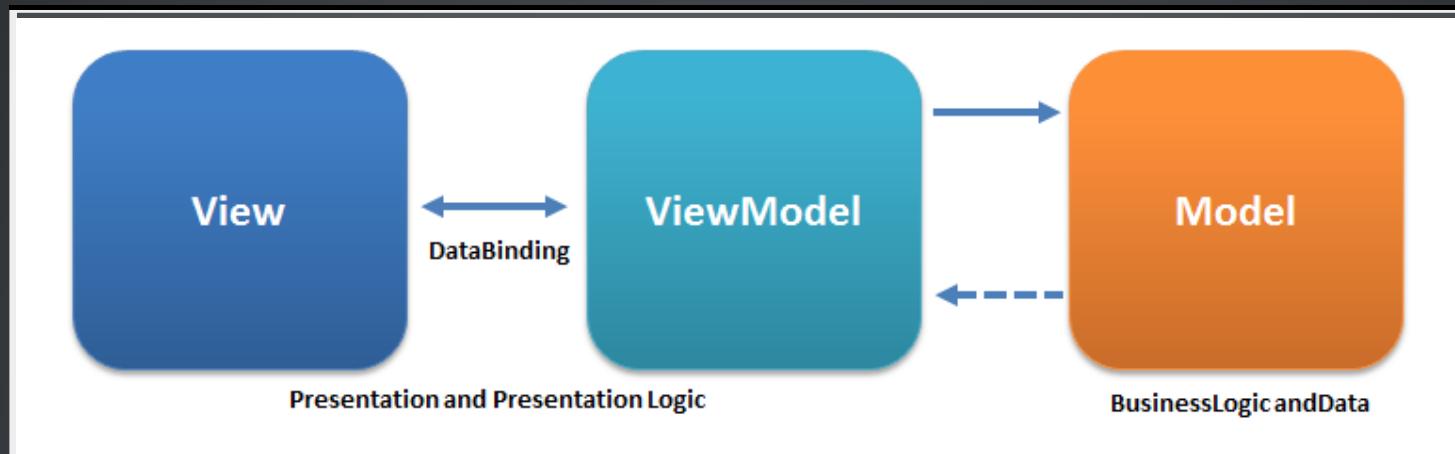
CONCETTI

- Model-View-ViewModel
- Data binding
- Client-side template
- Dependency injection

MODEL VIEW VIEWMODEL

Design pattern che implementa la Separation of concerns
tramite Object Oriented Programming

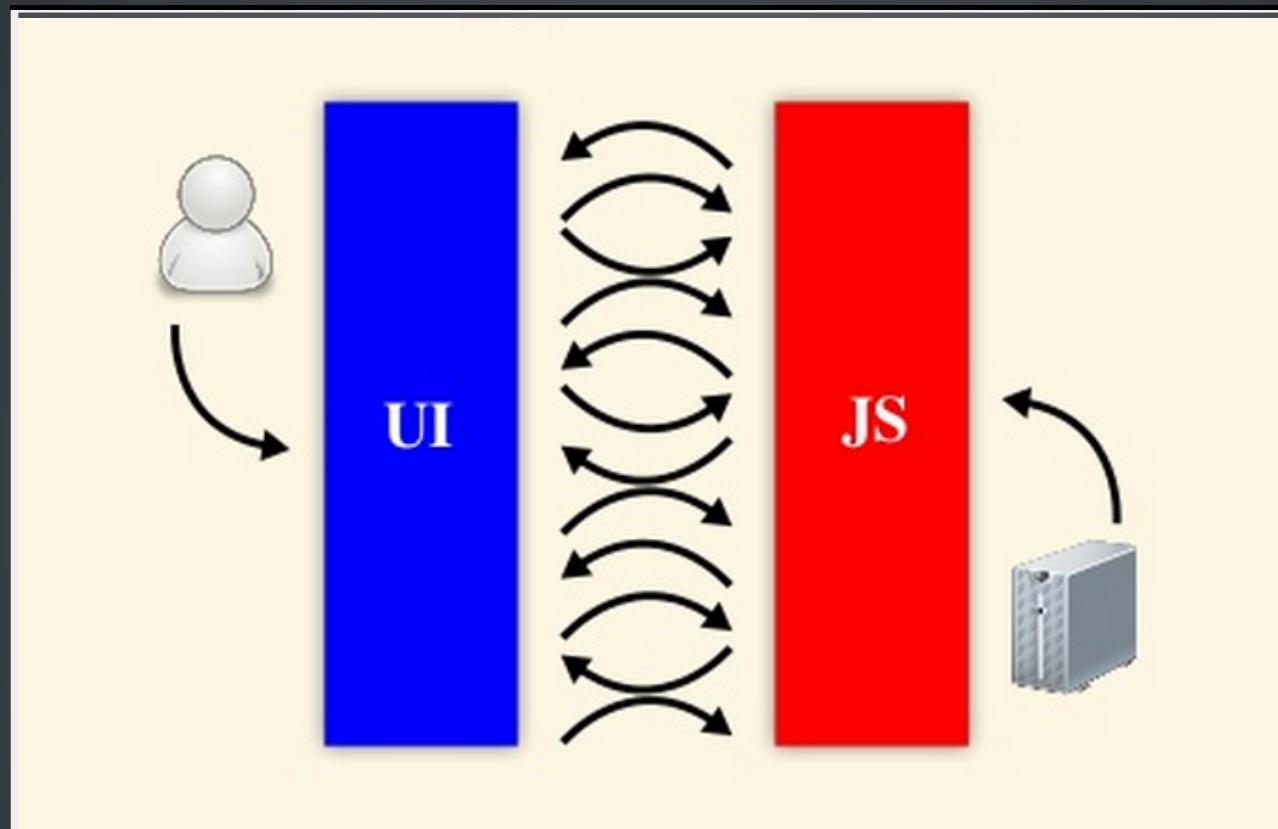
MODEL VIEW VIEWMODEL



MODEL VIEW VIEWMODEL

- Pros
 - Estendibilità
 - Manutenibilità
 - Testabilità
- Cons
 - Curva di apprendimento

DATA BINDING



DATA BINDING

Mappando una componente della UI con una proprietà JS
AngularJS provvederà a mantenerle sincronizzate

DATA BINDING

- Pros
 - Velocità di sviluppo
 - Separation of concerns
- Cons
 - Peso computazionale del rendering

TEMPLATING

- **Server-side templating**
 - Il server assembla dati e markup
 - Il browser riceve l'HTML e lo mostra
- **Client-side templating**
 - Il server invia dati e markup
 - Il browser assembla l'HTML e lo mostra

TEMPLATING

Server-side templating

```
<table>
  <tr>
    <td>Totale:</td>
    <td>1000 €</td>
  </tr>
</table>
```

Client-side templating

```
<table>
  <tr>
    <td>Totale:</td>
    <td>{{total}} €</td>
  </tr>
</table>
```

```
{total: 1000}
```

CLIENT-SIDE TEMPLATING

- Pros
 - Alleggerimento del server
 - Alleggerimento della trasmissione
 - Riuso
- Cons
 - Sicurezza
 - I18n
 - SEO

DEPENDENCY INJECTION

Le classi non creano dipendenze
ma chiedono ciò di cui hanno bisogno

DEPENDENCY INJECTION

- Pros
 - Basso accoppiamento
 - Riuso
 - Testabilità
- Cons
 - Curva di apprendimento

DEMO TIME

github.com/Abba90/ricettario

CONCLUSIONI

- Sviluppare una SPA è più complesso rispetto allo sviluppo di una classica applicazione Web
- La complessità aumenta di molto sul client e si riduce di poco sul server
- Le tecnologie non sono adatte ma si stanno affinando

CONCLUSIONI

- AngularJS semplifica lo sviluppo delle SPA
- Si può utilizzare per lo sviluppo mobile con Ionic Framework
- 2016 - AngularJS 2 basato su ES6 e Web Components

DOMANDE?

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

RIFERIMENTI

- angularjs.org
- angular.io
- egghead.io
- addyosmani.com/blog/understanding-mvvm-a-guide-for-javascript-developers
- martinfowler.com/articles/injection.html
- w3.org/TR/html5
- w3.org/TR/css3-*
- developer.mozilla.org
- jquery.com
- backbonejs.org
- knockoutjs.com
- facebook.github.io/react/
- dojotoolkit.org

RIFERIMENTI

- underscorejs.org
- momentjs.com
- d3js.org
- documentup.com/kriskowal/q
- durandaljs.com
- handlebarsjs.com
- polymer-project.org
- emberjs.com
- yeoman.io
- bower.io
- gruntjs.com
- gulpjs.com
- karma-runner.github.io
- mochajs.org

RIFERIMENTI

- jasmine.github.io
- qunitjs.com
- angular.github.io/protractor
- typescriptlang.org
- coffeescript.org
- dartlang.org
- getbootstrap.com
- foundation.zurb.com
- lesscss.org
- sass-lang.com