

# **“Mobile Applications Development” course a.y. 2016-2017**



## **Technical Documentation<sup>1,2</sup>**

<b>Team Members</b>		
<b>Name</b>	<b>Student Number</b>	<b>E-mail address</b>
Cesidio Aureli	218457	<i>cesidio.a@gmail.com</i>
Marco D'Ettorre	222737	<i>marcodettorre88@gmail.com</i>

---

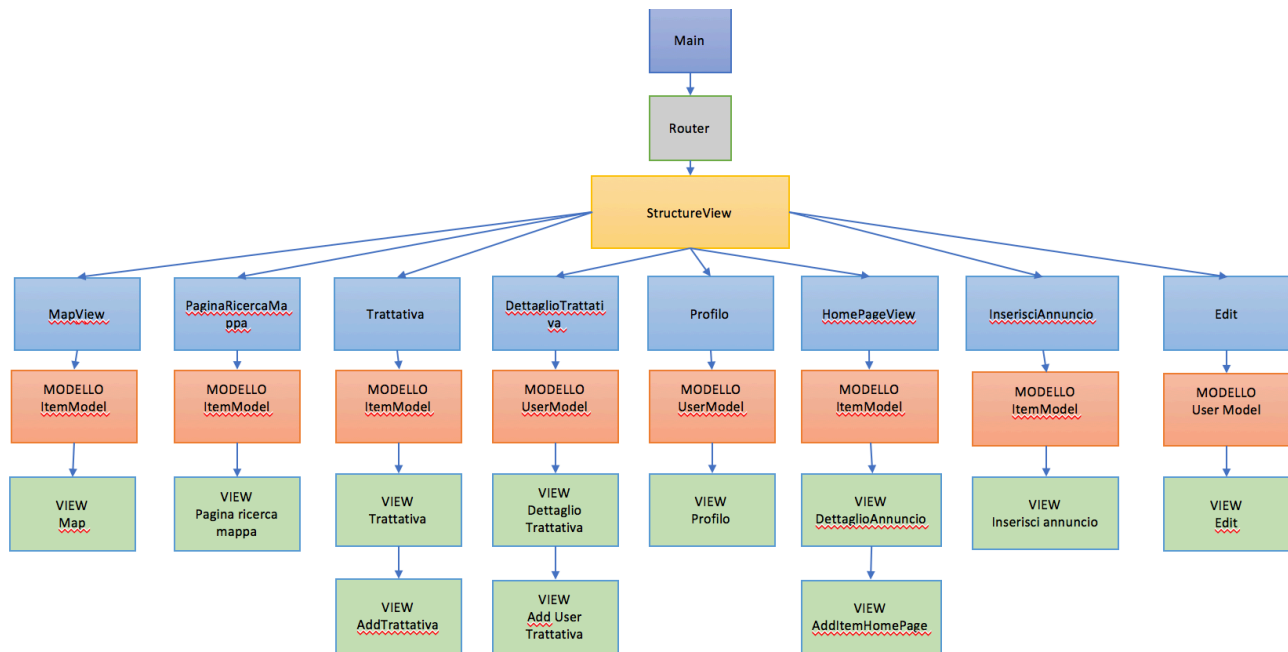
<sup>1</sup> The max length of this document is 10 pages

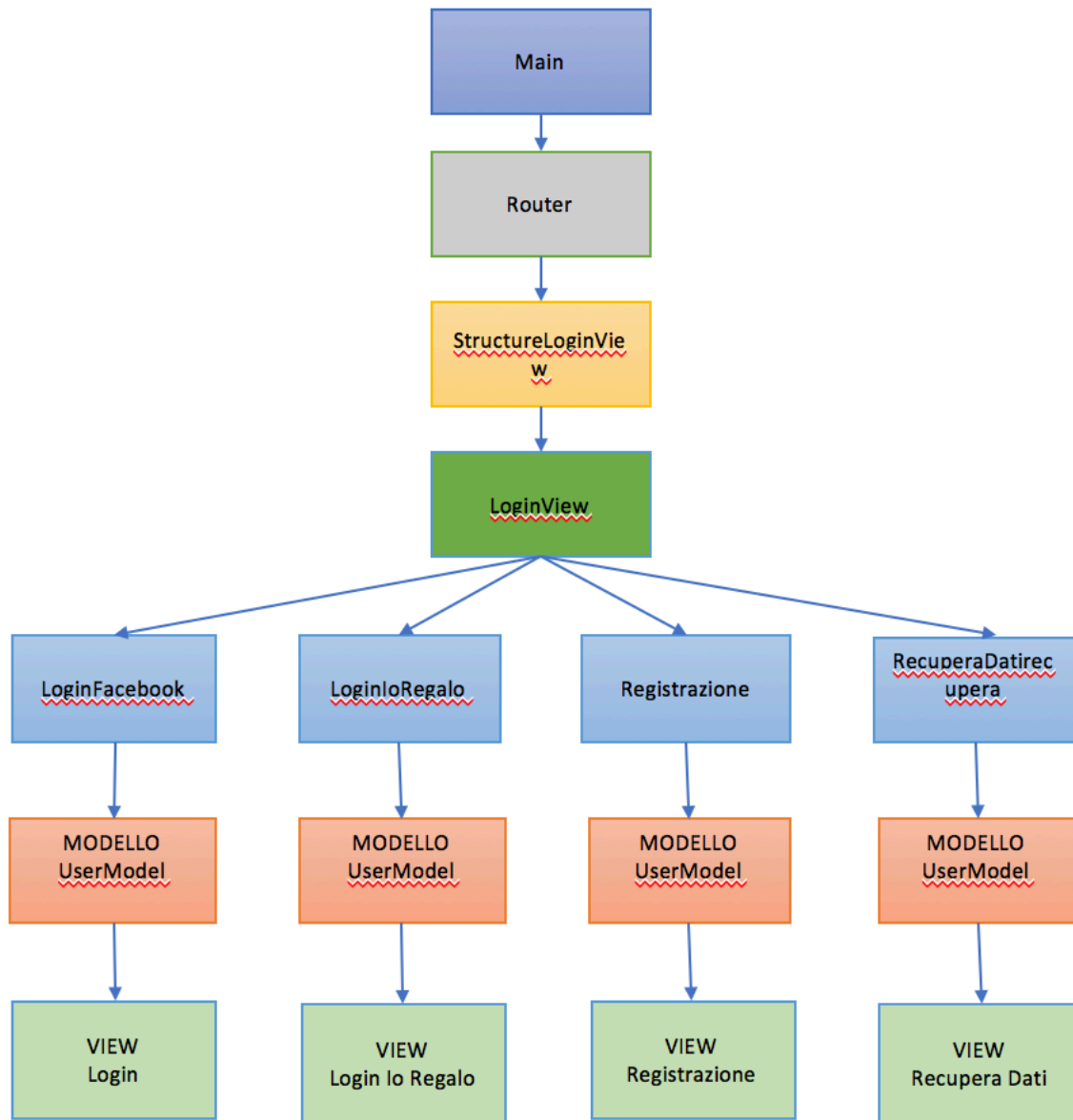
<sup>2</sup> The structure of this document is fixed, it cannot be changed in any way

# Architecture

---

## Architecture Overview





## Modelli

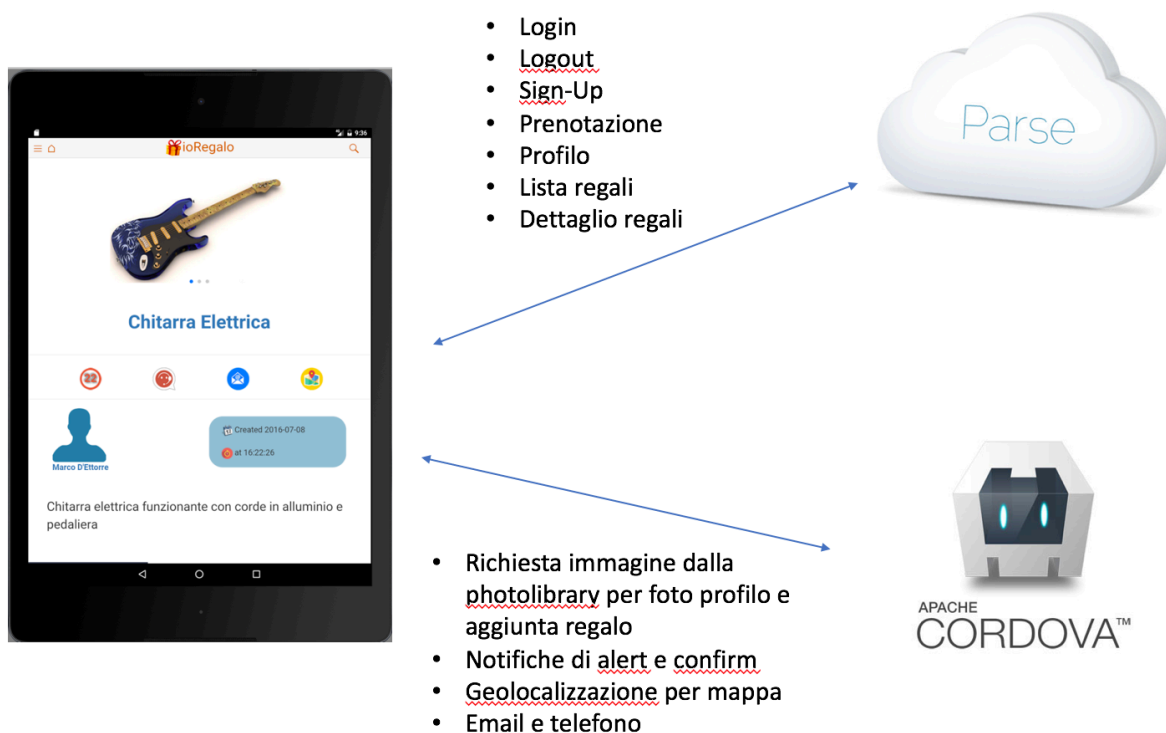
- **UserModel** : modello nel quale vengono gestite tutte le funzionalità relative all'utente come il login, il logout, la registrazione...
- **ItemModel**: modello in cui vengono gestiti i dati riguardanti i regali. Tramite query al database Parse è possibile recuperare la lista dei regali che compaiono nella homepage, informazioni riguardanti il dettaglio del regalo che comprendono foto, indirizzo, recapito, email, nome e cognome dell'utente che sta regalando l'oggetto.

## View

Le view principali possono essere suddivise in 5 sottogruppi:

1. le view per la visualizzazione delle liste dei regali come homepage, trattativa e prenotazione.
2. le view relative al dettaglio dell'annuncio e della trattativa.
3. le view relative al profilo dell'utente.
4. la view riguardante la mappa.
5. la view relativa all'inserimento dell'annuncio.

## Data Sources



Per quanto riguarda le informazioni relative all'utente e le informazioni dei regali, i dati ricavati dalle azioni che gli utenti possono fare per ogni regalo, il sistema ioRegalo concentra tutto nel servizio online Parse.com.

Il sistema fornisce inoltre di autenticazione, registrazione e logout degli utenti e mantiene le informazioni sulle sessioni.

Le classi principali create sono:

- Profilo
- Inserimento
- Dettaglio (trattativa, prenotazione, annuncio)
- Trattativa
- Registrazione
- Login
- Ricerca
- Mappa
- Recupera dati
- Prenotazioni

## Used Technologies and frameworks

- **Backbone.js**: framework applicativo
- **Ratchet** : framework grafico
- **Bootstrap**: framework grafico
- **Handlebars.js** : sistema di templating
- **Require.js**: RequireJS è una libreria javascript e module loader, cioè si occupa di caricare gli script e di gestire le dipendenze tra questi. Usato per le librerie e modelli e view di backbone, Configurato nel file main.js.
- **jquery**: libreria javascript cross-browser per la manipolazione e la gestione delle web app lato client (CSS, HTML, Ajax, ...)
- **underscore**: dipendenza necessaria di backbone, è una libreria che offre funzioni per la manipolazione di Array, Oggetti e Collection.
- **Autocomplete JQuery**: Usato per la ricerca dei locali. Consente agli utenti di trovare rapidamente e selezionare da un elenco pre- popolato di valori il prodotto (nel caso di ioRegalo con i dati contenuti nella classe Prodotti di parse.com) sfruttando la ricerca e il filtraggio.
- **Leaflet**: è una libreria open source JavaScript per le mappe interattive. Funziona in modo efficiente in tutte le principali piattaforme desktop e mobili, può essere estesa con un sacco di plugin: ha una bella interfaccia, facile da usare e ben documentata. Utilizzato per la visualizzazione della mappa e dei marker.
- **Snap.js**: libreria utilizzata per la costruzione del menu dinamico laterale
- **Swiper.js**. libreria javascript utilizzata per lo swipe delle immagini nel dettaglio dell'annuncio
- **Spin**: utilizzata per lo spinner di caricamento

- **Zepto**: libreria minimale jquery.

## Development Activities

---

### Smart Solutions

- **Uso di Parse**: L'applicazione funziona solo se connessa a internet ma calcolando che oramai tutti hanno un piano dati e restano connessi a internet, anche tutta la giornata grazie al diffondersi di caricabatteria portatili, non dovrebbe essere un problema. Anzi essendo l'applicazione molto leggera è più apprezzata dagli utenti che preferiscono app leggere. In più essendo questa applicazione pensata principalmente per permettere all'utente di regalare oggetti tramite cellulare è indispensabile la connessione.
- **Uso di Autocomplete**: molto utile perché fornisce "suggerimento" automatico circa il testo da inserire in un campo input.
- Uso di handlebars per la gestione dei template
- **Uso di notification.alert e notification.confirm** di Cordova per mostrare una finestra di avviso o la finestra di dialogo personalizzata. Uso del plugin di Apache Cordova per gestire il cambio della foto profilo. Modularità delle view, per gestire l'apertura del client email o telefono e per la geolocalizzazione sulla mappa.

### Difficulties

- **LOW**: Uso del plugin di cordova per comunicare con il device. Login registrazione facilitate grazie a parse.com
- **MEDIUM**: Comprendere ed usare le librerie, strutturare le query più impegnative con parse, difficoltà nel logout risolta aggiornando la libreria di parse
- **HIGH**: Usare le collection. Problema aggirato sconvolgendo un po' la filosofia di backbone. Login con facebook.

### Used Tools

- Android Studio è un programma per lo sviluppo e la compilazione di applicazioni basate sul linguaggio Java, consente di sviluppare app Android e testarle in maniera abbastanza celere.

- ApacheCordova
- Microsoft Word per la stesura del TecnichalDoc
- MicrosoftPowerpoint per le immagini
- Notepad++, Sublime per la programmazione dell'applicativo
- Chrome per il debug del codice senza utilizzare il dispositivo
- Google drive per la sincronizzazione tra gli sviluppatori
- Xcode per la visualizzazione del codice su dispositivi IOS

## Activities Log

Activity	Duration (h)	Where	#Team Members	#Iterations	Outcome	Tools Used
<b>BRAIN</b>			Cesidio, Marco			
<b>COMP</b>	2h	Uni	Cesidio, Marco	1		Google chrome
<b>MAP</b>	6h	Uni	Cesidio, Marco	1		Microsoft Visio/ Power Point
<b>Lo-fi</b>	16h	Uni	Cesidio, Marco	1		PowerPoint, photoshop
<b>HiFi</b>	5h	Uni	Cesidio, Marco	1		Photoshop
<b>REQ</b>	25h	Uni	Cesidio, Marco	1		-
<b>FEAT</b>	4h	Uni	Cesidio, Marco	1		-
<b>STUDY</b>	2 mesi	Uni/Casa	Cesidio, Marco	1		Google chrome
<b>DEV</b>	6 mesi	Uni/Casa	Cesidio, Marco	1		Sublime,Notepad++
<b>TEST</b>	15 giorni	Uni/casa	Cesidio,	1		Google chrome,

			Marco			Xcode, Android Studio
<b>SERVER</b>	15 giorni	Uni/casa	Cesidio, Marco	1		Parse

## LEGENDA

- **Activity:** a representative name for the activity. It must be an item of the following list:
  - **BRAIN:** brainstorming
  - **COMP:** competitors investigation
  - **MAP:** site map
  - **LOFI:** lo-fi wireframes
  - **HIFI:** hi-fi wireframes
  - **REQ:** requirements elicitation & definition
  - **FEAT:** features discussion and definition
  - **STUDY:** study of mobile-related topics, frameworks, technologies
  - **PROOF:** development of proof-of-concepts
  - **DEV:** development of some functionality
  - **TEST:** testing/debugging
  - **SERVER:** server-side development or configuration
  - **OTHER:** other activity, specify which one
- **Duration:** total duration in hours of the activity
- **Where:** the physical place where you performed the activity, for example: "at home, uni, ...". It can be a list of values.
- **#Team Members:** the number of team members participating in the activity
- **#Iterations:** the number of iterations done for completing the activity (that is, how many times did you performed some task related to the activity)
- **Outcome:** the artifacts resulting from the activity, for example: "requirements list, wireframe, code, ..."
- **Tools Used:** the tools used for performing the task, for example: "Powerpoint, Sublime Text 2, Eclipse, web browser, Balsamiq, Open Office, paper & pen, ..."