

Web App Curricula - Ingegneria Informatica Unifi

Francesco Ermini

September 20, 2018

1 Introduzione

Lo scopo di questo documento è quello di descrivere lo sviluppo della parte grafica del progetto webAppCurricula. In particolare il documento è organizzato in tre sezioni:

1. Descrizione del linguaggio e dell'architettura usata (AngularJS)
2. Panoramica su pagine, templates, controllers per la parte *Student*
3. Panoramica su pagine, templates, controllers per la parte *Admin*

2 Sviluppo

Il codice è raggruppato in due file:

- `/client/index.html`
- `/client/admin/index.html`

Attenzione: la pagine amministratore non deve essere messa sul server perché al suo interno ci sono scritte le credenziali per poter accedere alle API che sono riservate all'amministratore. Si consiglia di tenere quella pagina in una cartella del computer ed aprirla come file sul browser. Le librerie necessarie sono tutte incluse da CDN remoto (se non si è connessi a internet non funziona). Nella cartella css si trovano i fogli di stile. Nella cartella JS si trovano gli script necessarie a fare il download del PDF relativo al piano di studi.

2.1 pagina, controller e template

AngularJS è stato organizzato secondo lo schema di cui si riporta un scheletro:

Listing 1: AngularJS structure

```
1 <html>
2 <!-- Template -->
3 <script type="text/ng-template" id="/my_template.html">
4   /* html code here */
5 </script>
6 <!-- Data Factory -->
7 <script>
8   angular.module('app', ['ngRoute']).factory('dataFactory', ['$http', function($http)
9     {
10       dataFactory.getAPI = function () {
11         /* API interfaces here */
12         return $http.get( 'http://localhost:5000/api/');
13       };
14     <!-- Controller -->
15     </script>
16     .controller('my_controller', ['$scope', 'dataFactory', function ($scope, dataFactory)
17       {
18         /* Business logic and html data binding here */
19       }])
20     <!-- Page -->
21     .config(function($routeProvider) {
22       $routeProvider.when('/my_page', { /* page navigation here */
23         templateUrl: '/my_template.html',
24         controller: 'my_controller'
25       })
26     })
27   })
28 </script>
29 </html>
```

2.2 GUI Studente

- `#/` : visualizzazione dei curricula e descrizione. Scelta di un curriculum.
- `#/curriculum/<id>` : Scelta dei corsi e validazione del piano di studi sottomesso (rispetto dei vincoli).
- `#/studyplan/<id>` : Visualizzazione del piano di studi e download del pdf.
- `#/student` : recupero del piano di studi tramite inserimento della matricola.

Creo nuovo piano | Seleziono vecchio piano

Curricula per Ingegneria Informatica Magistrale - Unifi	
DATA ANALYTICS, MANAGEMENT AND SECURITY	Questo ambito si focalizza sullo studio di modelli e sistemi per l'analisi di grandi quantità di dati finalizzata alla gestione ottimale di risorse per applicazioni nell'ambito della logistica, la produzione, l'erogazione di servizi. Sistemi di acquisizione, aggregazione, riconciliazione ed elaborazione di flussi di dati per l'estrazione di pattern caratteristici (Descriptive Analytics), la predizione (Predictive Analytics), la prevenzione di anomalie e l'ottimizzazione della gestione anche nel contesto di sistemi cloud. In questo quadro vengono anche approfonditi aspetti di sicurezza di reti ed applicazioni.
INTERACTIVE AND MULTIMEDIA SYSTEMS	Questo ambito si focalizza sullo studio di modelli e sistemi per abilitare l'accesso a servizi e contenuti digitali attraverso interfacce naturali, integrate con soluzioni di realtà virtuale o aumentata in grado di trarre vantaggio da una pluralità di media e modalità di interazione. Modelli e tecniche per il progetto di sistemi di human-centered integrati con dispositivi mobili e sensori context-aware, modelli per l'analisi e test di usabilità dei sistemi.
SOFTWARE INTENSIVE SYSTEMS	Questo ambito si focalizza sullo studio e progetto di modelli e architetture software per sistemi informativi complessi su scala enterprise, con relative tecniche di integrazione, interoperabilità e cooperazione applicativa. Rivista in questo ambito anche lo studio sistemi in tempo reale, sistemi Cyber-physical e sistemi embedded in cui assumono importanza gli attributi di dependability (affidabilità, disponibilità e safety), la verifica qualitativa e formale della correttezza del sistema (Model checking, ...), la valutazione quantitativa di performance e dependability (Modelli quantitativi con parametri temporali stocastici).
INTELLIGENT SYSTEMS	In numerosi contesti è richiesto il progetto di sistemi dotati di meccanismi per apprendere automaticamente le regole di funzionamento in base ad opportune collezioni di esempi. Questo ambito riguarda lo studio di modelli e sistemi per l'analisi e l'elaborazione di informazioni attraverso l'apprendimento (sia supervisionato che non), l'estrazione di contenuti attraverso la generalizzazione, la classificazione ed il riconoscimento. L'impiego di questa tipologia di sistemi è molto diffuso per l'analisi di dati nell'ambito della visione (guida autonoma, videosorveglianza, ...), della bioinformatica, della medicina, della gestione industriale, del marketing, dell'e-commerce, della cyber-

(a) Scegli curriculum

DATA ANALYTICS, MANAGEMENT AND SECURITY

Gruppo 1 - Informatica Avanzata: Scegli 6 esami da 9 cfu tra:

codice	nome	anno	periodo	ssd
B024275	DATA AND DOCUMENT MINING	1	1	ING-INF/05
B024313	PARALLEL COMPUTING	1	1	ING-INF/05
B028460	SECURITY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT	1	1	ING-INF/05
B024317	MACHINE LEARNING	2	1	ING-INF/05
B024321	SOFTWARE DEPENDABILITY	2	1	ING-INF/05
B028462	BIG DATA ARCHITECTURES	2	1	ING-INF/05
B024307	SOFTWARE ARCHITECTURES AND METHODOLOGIES	2	2	ING-

(b) Scegli corsi dal curriculum

Corso di studi ingegneria informatica

P.d.s individuale - AA 2018-2019

matricola	nome	cognome
6543211	Giacomo	Pucci

codice	titolo	cfu	ssd	anno	semestre
B024339	TELECOMMUNICATION NETWORKS	6	ING-INF/03	2	2
B024317	MACHINE LEARNING	9	ING-INF/05	2	1
B024321	SOFTWARE DEPENDABILITY	9	ING-INF/05	2	1
B028462	BIG DATA ARCHITECTURES	9	ING-INF/05	2	1
B027206	DATA WAREHOUSING	6	INF/01	1	2
B024333	OPTIMIZATION METHODS	6	MAT/09	1	1
B024275	DATA AND DOCUMENT MINING	9	ING-INF/05	1	1

(c) Vedi piano di studi

B024321	SOFTWARE DEPENDABILITY	9	ING-INF/05	2	1
B028462	BIG DATA ARCHITECT		INF/05	2	1
B024333	OPTIMIZATION METH	09		1	1
B024275	DATA AND DOCUMENT		INF/05	1	1
B027204	DATA SECURITY AND			1	2
B024313	PARALLEL COMPUTIN		INF/05	1	1
B026371	INFORMATION THEOR		INF/03	1	1
B028460	SECURITY AND KNOW		INF/05	1	1
B028461	SECURITY AND KNOWLEDGE MANAGEMENT	6	ING-INF/05	1	1
B028468	INDUSTRIAL AUTOMATION	6	ING-INF/04	1	2

stampa pdf

(d) Scarica /stampa piano di studi

Figure 1: GUI Studente

2.3 GUI Admin

- `#/` : Accesso rapido ai dettagli di un curriculum.
- `#/curriculum` : Vista dell'elenco dei curricula. Accesso alle azioni CRUD per ogni curriculum.
- `#/curriculum/create` : Inserimento dati per la creazione di nuovo curriculum (inclusa la scelta dei gruppi).
- `#/curriculum/view/<id>` : Vista dei dati di uno specifico curriculum.
- `#/curriculum/update/<id>` : Modifica dei dati di un curriculum esistente.
- `#/group` : Vista dell'elenco dei gruppi. Accesso alle azioni CRUD per ogni gruppo.
- `#/group/create` : Inserimento dei dati per la creazione di un nuovo gruppo (inclusa la scelta dei corsi).
- `#/group/view/<id>` : Vista dei dati di un gruppo.
- `#/group/update/<id>` : Modifica dei dati di un gruppo esistente.
- `#/course` : Creazione, vista, modifica e cancellazione di un corso.
- `#/academicyear` : Creazione, vista, modifica e cancellazione di un anno accademico.

Manage academic year

Create new academic year:

Academic year: start: end:

id	start	end	
2018-2019	Mon, 03 Sep 2018 00:00:00 GMT	Mon, 03 Sep 2018 00:00:00 GMT	<input type="button" value="update"/> <input type="button" value="delete"/>

(a) Gestisci anno accademico

Manage courses

Create new course:

Code: Name:

CFU: SSD: Year: Semester:

A.A.: URL:

Search:

code	name	cfu	ssd	ac	year	semester	url	
B027492	ADVANCED ALGORITHMS AND GRAPH MINING	6	INF/01	2018-2019	1	1	url	<input type="button" value="update course"/> <input type="button" value="delete course"/>
B024332	ADVANCED NUMERICAL ANALYSIS	6	MAT/08	2018-2019	1	1	url	<input type="button" value="update course"/> <input type="button" value="delete course"/>
B027202	ADVANCED PROGRAMMING TECHNIQUES	6	INF/01	2018-2019	1	1	url	<input type="button" value="update course"/> <input type="button" value="delete course"/>

(b) Gestisci corsi

Group management

Group ID	name	N courses	CFU	
29	Gruppo 1 - Informatica Avanzata	6	9	<input type="button" value="read"/> <input type="button" value="update"/> <input type="button" value="delete"/>
30	Gruppo 2 - Ottimizzazione Industriale	1	6	<input type="button" value="read"/> <input type="button" value="update"/> <input type="button" value="delete"/>
31	Gruppo 3 - Ottimizzazione mat	2	6	<input type="button" value="read"/> <input type="button" value="update"/> <input type="button" value="delete"/>
32	Gruppo 4 - telecomunicazioni	2	6	<input type="button" value="read"/> <input type="button" value="update"/> <input type="button" value="delete"/>

(c) Gestisci gruppi

Curriculum management

Curriculum title	a.a		
DATA ANALYTICS, MANAGEMENT AND SECURITY	2018-2019	<input type="button" value="read"/> <input type="button" value="update"/>	<input type="button" value="delete"/>
INTERACTIVE AND MULTIMEDIA SYSTEMS	2018-2019	<input type="button" value="read"/> <input type="button" value="update"/>	<input type="button" value="delete"/>
SOFTWARE INTENSIVE SYSTEMS	2018-2019	<input type="button" value="read"/> <input type="button" value="update"/>	<input type="button" value="delete"/>
INTELLIGENT SYSTEMS	2018-2019	<input type="button" value="read"/> <input type="button" value="update"/>	<input type="button" value="delete"/>

(d) Gestisci Curricula

Figure 2: GUI Admin

References

- [1] Print PDF in AngularJS <https://stackoverflow.com/questions/34049956/generate-pdf-from-html-using-pdfmake-in-angularjs>
- [2] AngularJS Facotory with API RESTful Serives <https://weblogs.asp.net/dwahlin/using-an-angularjs-factory-to-interact-with-a-restful-service>