

APPLICAZIONI INTERNET

Esercitazione 5: Rete di Trasporto

(Consegna entro lunedì 5/6/2017 – Nome elaborato s<matricola>-lab05-v<N>.zip)

Si richiede di sviluppare una Single Page Web Application per la consultazione dei servizi di trasporto della città di Torino utilizzando il framework AngularJS [1] e alcune librerie per i widget web tra cui UI-Bootstrap [2], Angular-UI [3] e UI-Leaflet [4].

L'applicazione sarà strutturata in modo da offrire all'utente due viste principali per i seguenti servizi:

- A. La consultazione della rete di trasporto pubblico
- B. Il calcolo e la visualizzazione del percorso più breve tra due punti

Indicazioni pratiche

Si utilizzi lo schema di applicazione messo a disposizione nell'archivio example-template.zip dove è già stata creata una struttura di file iniziale per una applicazione AngularJS denominata "App", e dove è stato definito un file con un *provider* AngularJS di tipo *value* che esporta i dati globali del sistema, chiamati *Linee* (`angular.module('App').value('Linee', {})`).

Si consiglia di realizzare l'applicazione per passi successivi incrementando di volta in volta le funzionalità implementate e la complessità del sistema. Ad esempio per il servizio (A):

- inclusione di Leaflet o UI-Leaflet nella pagina e verifica della visualizzazione di punti e path;
- definizione di un service, di un controllore e utilizzo delle direttive di AngularJS per visualizzare una lista di linee di trasporto
- identificazione in un nuovo controllore ad-hoc (o nello stesso controllore definito in precedenza) della linea selezionata (tramite url del routing), caricamento dei dati relativi dal service e visualizzazione nella pagina in formato testo
- collegamento tra AngularJS e Leaflet per visualizzare nella mappa il percorso della linea (o tramite integrazione per mezzo di UI-Leaflet, o attraverso Javascript direttamente)
- visualizzazione del dettaglio della fermata in seguito al click sulla fermata

A. Consultazione della rete di trasporto pubblico

La vista per la consultazione della rete dei trasporti sarà modellata come in Figura 1 dove dall'elenco di linee di trasporto è possibile selezionare quella di interesse per visualizzarla nella mappa adiacente. Si permetta all'utente di poter cliccare su una fermata per visualizzare i dettagli della stessa in un tooltip, come da esempio.

Muoversi a Torino

OverviewCalcolo percorsiTrasporto pubblicoTrafficoParcheggiBunetOpen Data

arrivi in fermatarete di trasportonavvisi GTT

linee urbane GTT

Seleziona una linea per visualizzarne i percorsi.

LINEA	DESCRIZIONE
M1	Linea 1 Metropolitana - stazione Fermi (Collegno) - stazione Lingotto
1	via Arim - piazza Carlucci
1 Chieri	Chieri, feriale, urbana, via Fratelli Cervi - via Rocchette
1 Nichelino	Urbana Nichelino, mart. - sab., piazza Parco della Rimembranza (Cimitero) - via Martiri XV Aprile
2	via Ponchielli - piazza Sofia (festivo) - via Conradine
2 Chieri	Urbana Chieri, feriale, p.zza Luigi Rossi (Pessione) - v. Vittorio Emanuele
3	piazzale Vallette - corso Tortona/corso Belgio
4	via delle Querce/via dei Faggi (Falchiera) - corso Unione Sovietica/strada del Drosso
5	piazza C.A. Dalla Chiesa (Orbassano) - piazza Arbarello
5/	lun. - ven., via Bertani (cimitero Torino Sud) - piazza Arbarello
6	piazza Hermada - piazza Statuto
7	piazza Castello - corso Vittorio Emanuele II (Porta Nuova) - piazza Castello
9	piazza Stampalia - corso Massimo D'Azeglio
10	corso Settembrini - Rondo della Forza - via Massari
10 navetta	Navetta Feriale, via Massari - piazza XVIII Dicembre
11	piazza De Gasperi (Venaria) - corso Stati Uniti - corso Tazzoli
12	feriale, corso Tazzoli (Poste e Telecomunicazioni) - piazza Carlo Felice
Night Buster 60 argento	Night Buster - linea W60 Argento, piazza Vittorio Veneto - piazza Manno

M1 Linea 1 Metropolitana - stazione Fermi (Collegno) - stazione Lingotto

Fermata: 8229 Metro Spina

Passaggi: METRO 12:46 13:46 13:51

5T srl

Via Bertola, 34
10122 Torino ITALIA
Email: info@5t.torino.it
Pec: direzione5t@legalmail.it
P.IVA 06360270018

SETTORI

Seguici su:

© 2015 5T srl Contatti Gare e appalti Lavora con noi Società trasparente Condizioni d'uso Privacy Sitemap

Design by Mademcma.it

Figura 1: consultazione della rete di trasporto.

B. Calcolo e la visualizzazione del percorso più breve

La vista per il calcolo del percorso più breve deve permettere all'utente di inserire l'indirizzo di partenza e quello di arrivo, dati questi parametri l'applicazione chiederà e riceverà dal server l'indicazione del percorso più breve da visualizzare nella mappa e i dettagli delle varie fermate da visualizzare a video.

The screenshot displays the 'Muoversi a Torino' (Moving in Turin) website interface. The top navigation bar includes links for Overview, Calcolo percorsi (highlighted), Trasporto pubblico, Traffico, Parcheggi, Bunet, and Open Data. The main content area is divided into two panels. The left panel is the route calculation form, featuring input fields for 'Da' (Via Roma, 25, Torino) and 'A' (Corso Vercelli, 80, Torino), a 'Calcola percorso' button, and a list of suggested routes. The first route is highlighted with a duration of 0:20 min. The right panel shows a map of the suggested route, starting from Via Roma, 25, and ending at Corso Vercelli, 80, with a red line indicating the path. The bottom section of the page contains contact information for ST srl, a map of Italy with a red dot in Turin, and social media links.

Muoversi a Torino

Overview **Calcolo percorsi** Trasporto pubblico Traffico Parcheggi Bunet Open Data

Da: VIA ROMA, 25, TORINO

A: CORSO VERCELLI, 80, TORINO

opzioni avanzate [Calcola percorso](#)

Indicazioni per CORSO VERCELLI, 80 - TORINO

Percorsi suggeriti

1			0:20 min
	17:07	17:27	
2			0:26 min
	17:12	17:38	

Partenza da VIA ROMA, 25 - TORINO

Recarsi alla fermata 245 - GARIBOLDI (V.P. DI CITTA') 330m

autobus

Prendere la linea S1 in direzione PARK STURA FS. Scendere alla fermata 1208 - CRISP NORD (C. VERCELLI) PRIMA DI V. MALONE 17:12 - 17:25 (circa 13 min, 8 fermate)

ST srl

Via Bertola, 34
10122 Torino ITALIA
Email: info@st.torino.it
Pec: direzione51@legalmail.it
P.IVA 06360270018

SETTORI

Seguici su:

© 2015 ST srl Contatti Gare e appalti Lavora con noi Società trasparente Condizioni d'uso Privacy Sitemap Design by Madeincima.it

Figura 2: calcolo percorso.

Nota bene

Nell'implementazione attuale dell'applicazione si può prescindere all'interrogazione effettiva del server per ottenere le informazioni delle linee e dei percorsi. Sarà sufficiente implementare una *factory* che già possiede i dati internamente¹. Per il calcolo del percorso più breve si restituiscano dei risultati fittizi precalcolati. Per il momento non è quindi nemmeno necessario “risolvere” gli indirizzi inseriti dall'utente (tradurli cioè in coordinate geografiche).

Riferimenti

[1] <https://angularjs.org/>

[2] <https://angular-ui.github.io/bootstrap/>

[3] <https://angular-ui.github.io/>

[4] <https://github.com/angular-ui/ui-leaflet>

¹ Ad esempio si possono salvare i dati in un file javascript a parte (es. data.js) che esporta una variabile globale che “funge” da base dati (es. var data = { stops: [{ "id": "104", "name": "PIANEZZA", "latLng": [45.09184, 7.65459], "lines": ["2", "29"] }, ...], linee: [...] }