

Projekt: Matching Diagnose Applikation
Datum: 8.07.2014



Heiko Kampe

Web Concepts

Interaction Design

Usability

Frontend Development

Dilax Matching Diagnose Applikation

Einleitung	2
Die drei Bereiche der App	2
Matching View	2
Sequence View	2
Cluster View	2
Technische Beschreibung	3
Eingesetzte Technik	3
Komponenten der App	4
Die wichtigsten Komponenten der Sequence View	5
GitHub Repository	6

Schmargendorfer Str. 26

12159 Berlin-Friedenau

Tel +49-179-1077904

kampe@einzelkind.com

Steuer-Nº 18 373 50318

Konto-Nº 000 315 28 20

EthikBank BLZ 830 944 95

IBAN DE 66 83094494 0003152820

Einleitung

Die MD-App dient der Überwachung und Analyse des „Matchings“ (der Zuordnung von Fahrzeug-Messdaten auf Fahrplandaten).

Die drei Bereiche der App

Die MD-App besitzt drei Hauptbereiche (Views):

1. Matching View
2. Sequence View
3. Cluster View

Matching View

Die Matching View zeigt die Qualität bzw. den Erfolg der erfolgten Matchings über einen gewählten Zeitraum. Die Ergebnisse werden in tabellarischer Form dargestellt und lassen sich nach Fahrzeugen, Linien und Umläufen sortieren.

Diese View gibt Antwort auf die Frage:

Bei welchen Fahrzeugen, Linien und Blöcken hat das Matching nicht gut funktioniert und kann somit Ausgangspunkt einer Problemanalyse sein.

Sequence View

Die Sequence View zeigt die Abfolge der gemessenen Stops eines Fahrzeugs an einem bestimmten Tag. Die Stops werden hinsichtlich der erfolgten oder nicht erfolgten Matchings unterschieden und lassen sich auf einer Karte anzeigen. Zusätzlich können die laut Fahrplan geplanten Fahrten angezeigt werden, um einen Soll-/Ist-Vergleich zu ermöglichen.

Diese View gibt Antworten auf die Fragen:

- Wann und wo hat ein Fahrzeug gehalten (mit Ein-/Aussteiger) und wann und wo hätte es laut Fahrplan halten sollen?
- Auf welchem Streckenverlauf konnten gemessenen Stops nicht zugeordnet werden?
- Welche Stops wurden vor und nach nicht zugeordneten Stops gemessen?

Cluster View

Die Cluster View zeigt die gemessenen Stops aller Fahrzeuge eines gewählten Zeitraums auf einer Karte an. Die Stops werden wieder hinsichtlich ihres Matching-Status unterschieden. Optional können die im Fahrplan hinterlegten Positionen der Haltestellen angezeigt werden.

Diese View gibt Antworten auf die Fragen:

- In welcher Entfernung von einer Haltestelle halten die Fahrzeuge tatsächlich?
- Wie ist das ungefähre Verhältnis von zugeordneten und nicht zugeordneten Stops an ausgewählten Haltestellen?
- Gibt es in einer bestimmten Region eine besondere Häufung an nicht zugeordneten Stops?

Technische Beschreibung

Eingesetzte Technik

Die MD-Applikation ist eine moderne Web-Applikation auf Basis des Javaskript-Framework AngularJS (<http://angular.js>) und Yeoman (<http://yeoman.io/>).

NodeJS wurde als Entwicklungsumgebung verwendet in Kombination mit dem Build-Tool Grunt (<http://gruntjs.com/>).

Externe Komponenten werden mit dem Frontend-Packetmanager Bower (<http://bower.io/>) eingebunden und verwaltet.

Als wichtigste externe Komponente wurde „Google Maps For Angular“ (<http://angular-google-maps.org/>) zur Integration von Google Maps in die Angular Applikation eingesetzt.

Tests sind mit JasmineJS definiert und werden mit dem Karma-Test-Runner (<http://karma-runner.github.io>) ausgeführt.

Komponenten der App

Controllers:

- matchingController
- sequenceViewController
- clusterViewController
- tableController
- linePointMarkerWindowController

Views:

- matching-view
- sequence-view
- cluster-view

Services:

- apiService
- sequenceService
- gMapService
- eventService
- messagesService
- helperService

Directives:

- google-maps (external)
- accordionDirective
- stopsTableDirective
- tripsTableDirective

Filters:

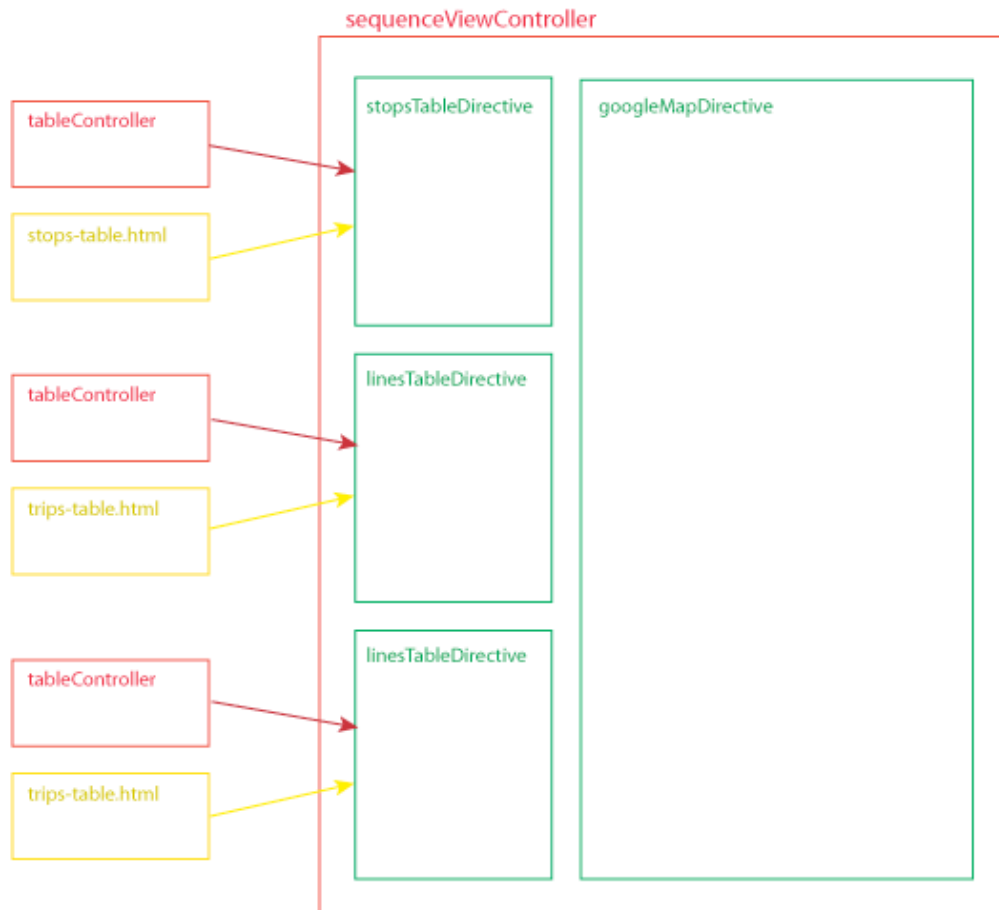
- sequenceFilter
- timeOnlyFilter
- uniqueFilter

Partials:

- stops-table
- trips-table

Die wichtigsten Komponenten der Sequence View

Sequence View Components



GitHub Repository

Die Applikation mit allen Entwicklungskomponenten befindet sich auf folgendem GitHub Repository:

<https://github.com/HeikoKampe/mdTool>

Die für den produktiven Einsatz notwendigen Dateien liegen im Verzeichnis /dist .