

auch hier zu finden

## Dauerticket Sharing

Ein Projekt für das Modul Entwicklung interaktiver Systeme von Thomas Friesen und Johannes Kutsch.

### Problem

Zu bestimmten Zeiten bietet das Dauerticket die Möglichkeit eine zusätzliche Person kostenlos mit der Bahn mitzunehmen. Momentan gibt es keine einfache Möglichkeit sich mit fremden Personen zusammenzuschließen um das Ticket gemeinsam zu nutzen. Des weiteren ist es aufgrund von teilweise überfüllten Bahnhöfen und der begrenzten Zeit bis zur Einfahrt des Zuges oft umständlich und kompliziert fremde Personen am Bahnhof ausfindig zu machen.

### Ziel

Das Ziel des Projektes ist es, eine Plattform zu schaffen, welche es ermöglicht Kontakt zwischen einander unbekannten Benutzern herzustellen, deren Route ganz oder teilweise miteinander übereinstimmt und so die gemeinsame Nutzung eines bereits vorhandenen Dauertickets ermöglicht. Außerdem soll es durch das System vereinfacht werden Personen am Bahnhof ausfindig zu machen.

### Anforderungen

#### Smartphone

- Mindestens Android 4.4
- 10 MB Speicherplatz
- Internetzugang (FCM)

#### Server

- Mindestens 500 MB Speicherplatz
- Internetzugang (FCM)

### Installation

#### Server

1. [NodeJS herunterladen](#) und installieren.
2. [MongoDB herunterladen](#) und installieren.
3. Den Git Ordner `MS3/DTSharing` herunterladen und entpacken.
4. Terminal öffnen und in den Ordner `DTSharing/Server` wechseln.
5. Die benötigten Module durch `npm install` installieren.
6. Ein 2. Terminal öffnen, da MongoDB und NodeJS ausgeführt werden müssen.
7. Um die MongoDB zu starten in den Ordner `MS3/DTSharing/Server` wechseln und `mongod --dbpath mongo/db` ausführen.
  - Um die MongoDB mit den GTFS Daten zu füllen:

- Die Config Datei aus dem Ordner `DTSharing/Server/config` in den Ordner `DTSharing/Server/node_modules/gtfs` kopieren
  - Mit dem erstem Terminal in den Ordner `DTSharing/Server/node_modules/gtfs` wechseln und die Daten mit dem Befehl `node ./scripts/download` einlesen (Achtung! - Dauert ca 30 Sekunden).
8. Um den NodeJS Server zu starten mit dem erstem Terminal in den Ordner `DTSharing/Server` wechseln und `node server.js` ausführen.

#### Client

1. DTSharing.apk auf dem Smartphone installieren
  - DTSharing.apk herunterladen und installieren
  - oder die DTSharing.apk aus dem Ordner `MS3/DTSharing.apk` auf das Handy ziehen und manuell installieren
2. DTSharing starten
  - Lokale IP-Adresse des Servers ermitteln und im Client ändern (Default Port: 3000)
  - OSX: `ifconfig | grep "inet " | grep -v 127.0.0.1 | awk '{print $2}'` im Termin eingeben oder alt gedrückt halten und auf das WLAN Symbol klicken
  - Windows: `ipconfig` im CMD eingeben
  - DTSharing neustarten damit die Stops mit der korrekten Adresse vom Server geholt werden können
3. Über die Schaltfläche `Registrieren` ein Benutzerkonto anlegen
4. Nach Erfolgreicher Registration mit den Daten anmelden

#### Erste Schritte

### Rapid Prototype

#### Beschreibung

Der Rapid Prototype wurde in Android Studio entwickelt, für den Server wurde NodeJS gewählt und als Datenbank findet MongoDB verwendung. Es wurden im Prototypen für das Projekt wichtige Funktionalitäten umgesetzt. \* Einpflegen der GTFS Fahrplandaten\* in die MongoDB. \*(werden monatlich von der VRS aktualisiert) \* Eintragen der Ticket-Anbietenden und -Suchenden nach Typ in die Datenbank (Search, Offer) \* Abrufen der eingetragenen Daten nach Typ (Search, Offer) \* Autocomplete mit den Verfügbaren Haltestellen im Eingabeformular (Haltestellen über die GTFS Daten in der MongoDB bezogen und somit kompatible mit direktem API Zugriff) \* Matching zwischen Ticket-Anbietend und -Suchend anhand der eingetragenen Daten (PoC 11.1) \* Abrufen der GPS Informationen Latitude und Longitude on demand (PoC 11.4) \* Ausgabe von Haltestellen, welche sich in einem Umkreis von 2km befinden (Radius kann variiert werden) (PoC 11.5)

#### Screenshots

