

Entwicklung intelligenter Software zur Verarbeitung, Auswertung und Prognose von Straßenverkehrsdaten zur Optimierung persönlicher Terminkalender

Thema:

Entwicklung intelligenter Software zur Verarbeitung, Auswertung und Prognose von Straßenverkehrsdaten zur Optimierung persönlicher Terminkalender

Art:

[MA](#)

Betreuer:

[Christian Wolff](#)

Student:

Hartmut Glücker

Professor:

[Christian Wolff](#)

Status:

[in Bearbeitung](#)

angelegt:

2017-01-09

Antrittsvortrag:

2017-01-16

Hintergrund

rBITech UG (haftungsbeschränkt) ist ein breit aufgestelltes IT-Dienstleistungs-Unternehmen, das von der Administration des Servers über die Entwicklung der Applikation bis hin zur Implementierung des User Experience Designs sämtliche Verantwortungsbereiche übernimmt. Im Rahmen eines Förderprojektes unter dem Arbeitstitel „SIAM“ („System for Intelligent Appointment Management“) wird durch rBITech UG (haftungsbeschränkt) derzeit das Konzept eines „intelligenten Terminkalenders“ vorangetrieben, der z.B. bei Außendienstmitarbeitern durch eine Optimierung der Terminreihenfolge die effizienteste Route ermitteln soll. Vor diesem Hintergrund müssen vor allem auch die aktuelle und voraussichtliche Verkehrslage in Betracht gezogen werden.

Zielsetzung der Arbeit

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein System entwickelt werden, das zunächst heuristisch und später mit intelligenterer Methodik Vorhersagen über die Verkehrslage auf einer bestimmten Route treffen können soll. Es sollen mitunter Diagramme entstehen, die die relative Veränderung des Verkehrsaufkommens an einem Ort über verschiedene Tageszeiten, Wochentage und sogar Monate hinweg (jeweils für eine bestimmte Route oder Routenabschnitte) darstellen können. Auf diese Weise soll nicht nur eine kurzfristige, sondern eine „erfahrungsgemäße“ mittelfristige Prognose gemacht

werden können, ob zum Beispiel am ersten Tag der Sommerferien in einem Bundesland mit einem erhöhtem Verkehrsaufkommen auf der „A 2“ zu rechnen ist – wodurch „SIAM“ den sinnvollen Vorschlag machen könnte, etwaige in diese Zeiträume fallende Termine zu verschieben. Eine vielbeschäftigte Person optimiert durch dieses System ihre Zeitplanung, da sie dadurch seltener oder in geringerem Ausmaß Verkehrsbehinderungen ausgesetzt ist.

Konkrete Aufgaben

- Kontextualisierung mit bestehender Software auf dem Markt
- Sammlung von Verkehrsdaten
- Statistische Untersuchung von Verkehrsdaten auf relevante Features
- Entwicklung und Evaluation eines statistischen Regressionsmodells, das Prognosen stellen kann
- Entwicklung und Evaluation einer Machine-Learning-Komponente, die die Prognosen ggf. verbessert
- Entwicklung einer Oberfläche zur Visualisierung des kontinuierlichen Verkehrsaufkommens

Erwartete Vorkenntnisse

Keine

Weiterführende Quellen

Nach Absprache mit dem Betreuer.

From:
<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:
https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/optimierte_kalender?rev=1487230528

Last update: **16.02.2017 07:35**

