Abstract:

Bicyclists are amongst the most flexible road users and can tactically choose their pathway across an intersection using available bicycle lanes, roadways and sidewalks, riding either with or against the direction of travel. This flexibility makes it difficult to accurately include the pathfinding behaviour of bicyclists in microscopic traffic simulation tools due to the limitations imposed by the internal design structure of the network elements. In this paper, a method for simulating the pathfinding behaviour of bicyclists crossing an intersection based on observed trajectory data is integrated with SUMO. This is done using a SUMO extension that enables exact road user placement in the simulation. The position coordinates \([x,y]\) of externally simulated bicycles are translated within SUMO and the bicyclist is inserted at the given location on a lane of one of the edges or junctions in each simulation step. This approach for model integration in SUMO is evaluated and recommendations for future research are given.
Ausrichter der Konferenz:
DLR-Institut für Verkehrssystemtechnik

Datum der Konferenz:
May 23-25, 2016

Jahr:
2016

Occurences:
• Hochschulbibliographie > 2016 > Fakultäten > IngenieurBau Geo Umwelt > Lehrstuhl für Verkehrstechnik (Prof. Busch)
• Einrichtungen > Fakultäten > Ingenieurfakultät Bau Geo Umwelt > Lehrstühle > Lehrstuhl für Verkehrstechnik (Prof. Busch) > Autoren > Grigoropoulos, Georgios
• Einrichtungen > Fakultäten > Ingenieurfakultät Bau Geo Umwelt > Lehrstühle > Lehrstuhl für Verkehrstechnik (Prof. Busch) > Publikationsjahr > 2016
• Einrichtungen > Fakultäten > Ingenieurfakultät Bau Geo Umwelt > Lehrstühle > Lehrstuhl für Verkehrstechnik (Prof. Busch) > Forschungsgruppen > Verkehrszustandsanalyse und Verkehrsmodellierung
• Einrichtungen > Fakultäten > Ingenieurfakultät Bau Geo Umwelt > Lehrstühle > Lehrstuhl für Verkehrstechnik (Prof. Busch) > Autoren > Busch, Fritz
• Einrichtungen > Fakultäten > Ingenieurfakultät Bau Geo Umwelt > Lehrstühle > Lehrstuhl für Verkehrstechnik (Prof. Busch) > Autoren > Twaddle, Heather

entries: