

عنوان فارسی مقاله :

شبیه سازی کنترل ترافیک شهری: شیوه مدل صف

عنوان انگلیسی مقاله :

Simulation of Urban Traffic Control: A Queue Model Approach



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

2. Related Work

"Fast Lane" model by Gawron. Gawron's "Fast Lane" is a queue model that is explicitly designed for high speed mesoscopic traffic simulation [13, 9]. Vehicles entering a link have to stay on that link at least as long as they would travel at their desired velocity v_0 . During this time no computation needs to be done, the vehicles are stored in a priority queue. Afterwards the vehicle is placed into one of several point queues, one for each downstream link. These point queues jointly restrict the outflow of the link; the documentation remains unclear as to how the joint link capacity is shared between the point queues. In each simulated timestep $\text{floor}(c_{\text{flow}})$ vehicles may leave the point queue plus one additional vehicle if a random number r is smaller than $\text{frac}(c_{\text{flow}})$. If there is space available on the downstream link, i.e. the number of vehicles is less than c_{storage} , a vehicle is moved to the downstream link. This makes the model capable to model spill-back. Gawron states that the nodes of the model can, in principle, model signalized intersections. However, there are no further specifications. Approaches of an intersection are processed in a fixed sequence. Thus, if spill-back occurs, some links are served with a higher priority than others. Therefore the model was extended by a probabilistic prioritization of approaches to an intersection [10, 11].



2. کار وابسته

مدل فست لین متعلق به گاورون. این مدل نام مدل صفی است که صریحاً برای شبیه سازی ترافیک مزوسکوپی سرعت بالا طراحی شده است. وسائط نقلیه ورودی به لینک میبایست در آن لینک بمانند، حداقل تا زمانی که با سرعت مطلوبشان v_0 حرکت خواهند نمود. در طول این مدل، نیازی به انجام هیچ گونه محاسبه ای نمی باشد، وسائط نقلیه در صف مقدم ذخیره شده اند. سپس وسیله نقلیه درون یکی از چندین صف نقطه، به ازای هر لینک پائین دست، یکی قرار می گیرند. این صفوف جریان خروجی لینک را محدود می کنند. در نتیجه نحوه تقسیم ظرفیت لینک مشترک بین صفوف نقطه به صورت نامشخص ثبت می گردد. در هر استپ زمانی شبیه سازی شده کف وسائط نقلیه ممکن است دارای صف نقطه به علاوه یک وسیله نقلیه اضافی باشند به شرطی که تعداد تصادفی r کوچکتر از کف باشد. در صورت وجود فضا بر روی لینک پائین دست، به عبارتی تعداد وسائط نقلیه کمتر از c باشد، آنگاه وسیله نقلیه به سمت لینک پائین دست می کند. این مسئله باعث می شود مدل قابلیت مدلسازی عقب نشینی ماشین را داشته باشد. بنا به اظهارات گاورون، گره های مدل در اصل قادر به مدلسازی تقاطع های سیگنال دهی شده می باشند. اما، ویژگیهای بیشتری در این خصوص وجود ندارد. شیوه های تقاطع به صورت ثابت پردازش شده اند. بنابراین در صورت وقوع عقب نشینی، بعضی از لینک ها بردیگران مقدم شده و برتری می یابند. بنابراین، با اولویت بندی احتمالی شیوه ها برای یک تقاطع مدل توسعه یافت.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.