

MÔ HÌNH HỆ THỐNG ĐA TÁC TỬ ĐỂ MÔ PHỎNG GIAO THÔNG ĐÔ THỊ

MULTI-AGENT SYSTEM MODEL FOR URBAN TRAFFIC SIMULATION

Tác giả: [Nguyễn Thanh Tuấn](#), [Hoàng Thị Thanh Hà](#), [Lê Quang Vũ](#)

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Việc quản lý giao thông nhằm tối ưu hóa luồng giao thông, giảm ùn tắc là vấn đề được quan tâm hiện nay. Mô phỏng giao thông được xem là một phương pháp hỗ trợ cho việc phân tích và giải quyết các vấn đề về giao thông. Một sự lựa chọn hợp lý để mô phỏng giao thông là sử dụng hệ thống đa tác tử, một hệ thống được cấu thành bởi nhiều phần tử độc lập tương tác với nhau. Trong bài báo này, chúng tôi đã xây dựng mô hình hệ thống đa tác tử để mô phỏng giao thông đô thị trên đoạn đường nhiều làn xe. Mô hình sử dụng nền tảng NetLogo để mô phỏng dựa trên các số liệu giao thông thực tế và đưa ra các đánh giá, nhận xét về tình trạng giao thông ở hiện tại và tương lai.

Từ khóa: tác tử; hệ thống đa tác tử; mô phỏng; giao thông đô thị; mô phỏng giao thông

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Today, in optimizing traffic flow and reducing congestion, the application of traffic regulation is much concerned. Traffic simulation is considered to be a method for supporting, analyzing and solving traffic problems. A multi-agent system, which is composed of many independent elements interacting with each other, is a suitable tool for traffic simulation. In this paper, we build a multi-agent system model to simulate urban traffic on the roads with many lanes. The model is implemented in the NetLogo simulation platform to simulate with real traffic data and then we can give some evaluations on the present and future traffic situation.

Key words: agent; multi-agent system; simulation; urban traffic; traffic simulation