

УДК 656.02

М. С. Дзюмак, С. З. Кульчицький, І. М. Поливаний,

О.С. Голотенко, канд. техн. наук, доц.

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ МАРШРУТУ НА ОСНОВІ ІНТЕРВАЛЬНИХ ОБЧИСЛЕНЬ

М. S. Dziurmak, S. Z. Kulchytskyi, I. M. Polyvanyi, O. S. Holotenko, Ph.D., Assoc. Prof.
**RESEARCH OF THE ROUTE PLANNING SYSTEM BASED ON INTERVAL
CALCULATIONS**

У роботі досліджено проблему планування маршруту транспортного засобу в динамічному середовищі. Щоб краще відобразити реальні життєві ситуації, було прийнято, що час у дорозі точно не відомий, але обмежений знизу і зверху, тобто заданий як інтервальна величина. Було розроблено алгоритм для ефективного перепланування маршрутів у високодинамічній мережі доріг, яка поєднує обробку зображень руху з інтервальними даними для оптимізації динамічного шляху. Розроблені алгоритми інтегровані в більшу систему управління трафіком.

Ефективність запропонованих алгоритмів та їх здатність підтримувати динаміку дорожнього руху перевіряється за допомогою реальних даних. На рисунках приведено загальну структуру системи та результати оптимізації.

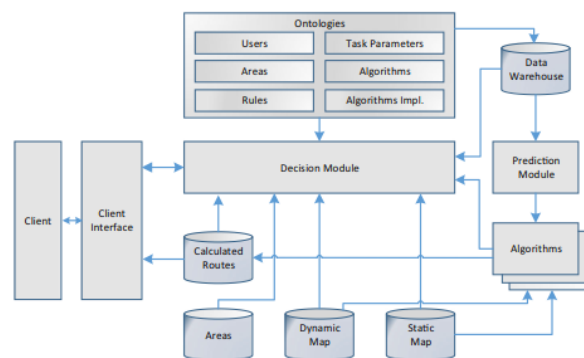


Рисунок 1. Структура системи керування трафіком

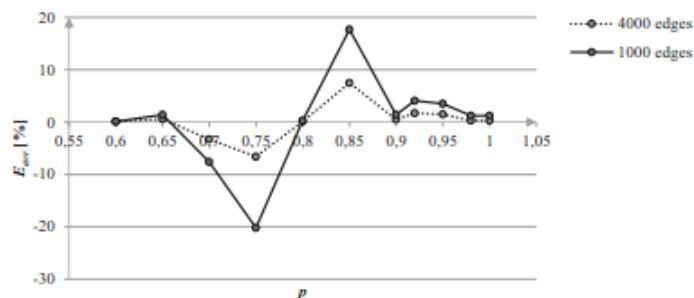


Рисунок 2. Відносна різниця між середнім часом подорожі з оптимізацією та без неї

Література

1. Intelligent route planning system based on interval computing, 2019. URL : <https://link.springer.com/article/10.1007/s11042-018-6714-x>.