

Povzetek

V diplomskem delu je z Lighthill-Witham-Richardsonovim modelom opisan prometni tok. Opis je nato uporabljen za preučevanje obnašanja prometa v semaforiziranih križiščih. Sledi preverjanje modela z dejanskimi meritvami. Skozi cel čas nas spremlja kontinuitetna enačba, katere rešitev je podana v prvem delu.

Math. Subj. Class. (2000): 90B20, 76L05

Ključne besede: prometni tok, kontinuitetna enačba, LWR model, kinematični val, udarni val.

Keywords: traffic flow, conservation of vehicles equation, LWR model, traffic density wave, shock wave.

Literatura

- [1] V. Batagelj, B. Golli. *Tex.* DMFA, Ljubljana 1990
- [2] J. N. Bronštejn, K. A. Semendjajev. *Matematični priročnik*. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana 1975
- [3] R. Haberman. *Mathematical Models*. Siam, Philadelphia 1998.
- [4] S. P. Hoogendoorn. *State-of-the-art of Vehicular Traffic Flow Modeling*. http://www.rstrail.nl/T&E/papers_course_IV_9/state-of-the-art.PDF, pridobljeno: 18.3.2007.
- [5] J. Jesenko, F. Šifrer. *Matematika 3*. Moderna organizacija, Kranj 2000
- [6] M. Kocjan–Barle, D. Bajt. *Slovenski veliki leksikon*. Mladinska knjiga, Ljubljana 2003–2005
- [7] J. Strnad. *Prometni tok*. Obzornik za matematiko in fiziko letnik 38, številka 6, DMFA, Ljubljana 1991.
- [8] M. Tavzes. *Veliki slovar tujk*. Cankarjeva založba, Ljubljana 2002
- [9] G. B. Whitham. *Linear and Nonlinear Waves*. A Wiley-Interscience publication, John Wilay & Sons, New York 1999.
- [10] E. Zakrajšek. *Analiza III*. DMFA, Ljubljana 1998