

DOPRAVNÍ MODELOVÁNÍ PRO SMART CITY PLZEŇDaniel BERAN¹, Karel JEDLIČKA¹¹ Západočeská univerzita, Fakulta aplikovaných věd, Katedra geomatiky, Univerzitní 22, Plzeň, Česká republika

dberan[at]kgm.zcu.cz, smrcek[at]kgm.zcu.cz

doi: <https://doi.org/10.31490/9788024843988-24>**Abstrakt**

Příspěvek popisuje Traffic Modeller (www.trafficmodeller.com) - webovou mapovou aplikaci pro monitorování, analýzu a předpovídání hustoty dopravy v metropolitní oblasti. Příspěvek dále představuje plánované zapojení aplikace Traffic Modeller v rámci plánování dopravních staveb ve městě v rámci projektu Smart City v Plzni. Nejdříve je popsáno technické řešení Traffic Modelleru. Popis začíná popisem struktury povinných a volitelných vstupních dat (jako je silniční síť, socioekonomická data popisující chování související s dopravou, měření skutečného provozu), dále jsou představeny algoritmy modelování dopravního toku a algoritmy zpracování realtime dat z dopravních senzorů, používaných pro kalibraci dopravního modelování. V neposlední řadě příspěvek představuje interaktivní mapy, které zobrazují historická, současná a předpovídaná provozní data. Jak již bylo zmíněno, Traffic Modeller může hrát klíčovou roli při tvorbě městské politiky v oblasti dopravy, protože mapy umožňují urbanistům studovat provoz a modelovat různé parametry silniční sítě a interaktivně zkoumat dopady modelovaných změn dopravním toku. Zodpovědná osoba pak může učinit rozhodnutí podpořené objektivními informacemi. Druhá část příspěvku proto popisuje typické případy použití, které pak mohou takové rozhodování podpořit.

Abstract

Traffic modeling for Smart City of Pilsen. The contribution describes Traffic Modeller (www.trafficmodeller.com) - a web map application for monitoring, analysis and even prediction of traffic in the metropolitan area. The paper describes the development and deployment of the Traffic Modeller application for the Smart City of Pilsen. The manuscript starts with a description of the Traffic Modeller technical solution. It explains, in particular, the necessary and optional input data structures (such as road network, socioeconomic data describing behaviour related to transportation, real traffic measurements), then algorithms processing the measurements, traffic flow modelling algorithms. And last but not least, various interactive maps, which portray the historical, current and predicted traffic data. Traffic Modeller can play a key role in city policymaking, as the maps allow city planners to study traffic and model various road network parameters and explore the effects of changes in traffic flow near real-time. The city planner can then make a decision supported by objective information. Therefore, the second part of the contribution described typical use cases, which can then be help policymakers in making smart and informed decisions.

Klíčová slova: dopravní modelování, chytré město, digitální dvojče, webová mapa**Keywords:** traffic modelling, smart city, digital twin, web map