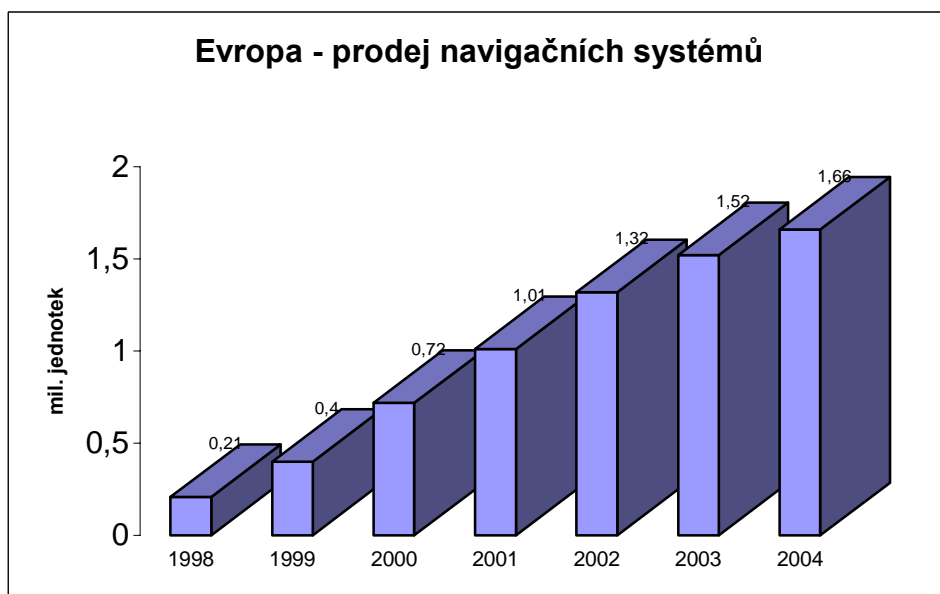


# LOKALIZAČÍ METODY AGORA-C

*Dr. Ing. Jiří Plíhal*

Lokalizační systémy tvoří nedílnou součást nejrůznějších navigačních a řídicích systémů. Vraťme se nyní k základním aspektům těchto metod. Lokalizace události v dopravě je řešena mnoha způsoby a k neznámějším, nejzauzovanějším systémům patří systém RDS/TMC (Radio Data Systém/Traffic Message Chanel). Lokalizace je v daném případě řešena formou definovaných lokalizačních tabulek platných pro dané území. Tento systém byl mnohokrát publikován, a tak v krátkosti zmiňme metody jež jsou předmětem současných evropských výzkumných projektů, snažících se vnést do této problematiky nové aspekty.

Proč opravdu jsou tyto metody tak významné si ukažme na nárůstu prodeje navigačních systémů, jež mimo jiné s lokalizační metodou RDS/TMC často pracují, viz. obr. 1



**Obr. 1. Přehled nárůstu prodeje navigačních systémů**

Metoda „On-the-fly“ na níž je postaven projekt Agora, je považována za klíčovou technologii pro mnohé budoucí aplikace ve světě telematiky a integrovaných záchranných systémů. „On-the fly“ znamená mapový podklad, kde mapová databáze je užita jako lokalizační tabulka. Lokalizační kód je vytvořen z mapové databáze na straně odesílatele, přenesen a s použitím mapové databáze na straně příjemce dekodován, viz obr. 2.



**Obr. 2. Schéma principu lokalizační metody „On-the-fly“**

Projekt Agora započal v říjnu roku 2000 jako dvouletý projekt vědy a výzkumu pod záštitou organizace ERTICO. Na realizaci se podíleli přední společnosti v oblasti mapových podkladů a navigačních systémů Navteq, TeleAtlas, Bosch Blaupunkt, VDO a.j. V rámci projektu byly integrovány tři základní metody:

- Pivot Point (topologie a atributy)
- Extended ILOC (popis a geometrie)
- Good Line (přiřazení geometrických charakteristik)

Vytýčený cíl 95% úspěšné lokalizace události byl dosažen při průměrné velikosti přenášené zprávy 250 bytů.

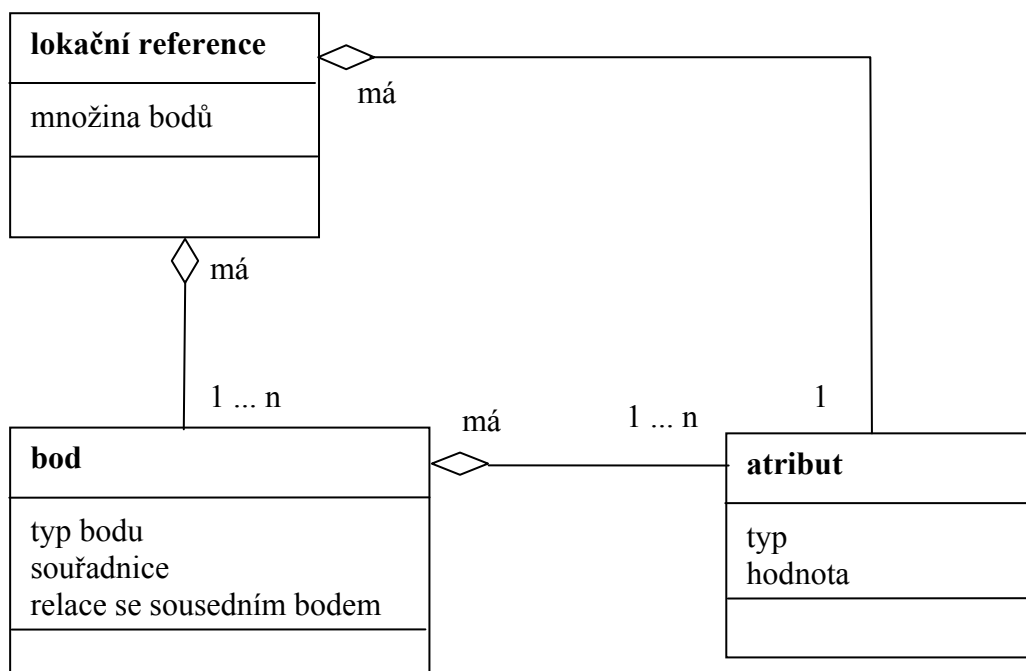
Proč tedy projekt Agora-C? Srovnáme několik základních přenosových parametrů se systémem TMC:

nízké rozlišení TMC	5 bytů
střední rozlišení TMC	10 bytů
vysoké rozlišení „On-the-fly“	50 – 500 bytů

Z uvedeného vyplývá, že pro komerční využití by se musel objem přenášených dat metodou „On-the-fly“ pohybovat do 50 bytů. A to je i cíl nového přístupu metody Agora-C. Snížit velikost přenášené zprávy na základě logického modelu a fyzického formátu při zachování 95% úspěšnosti lokalizace.

Snížení objemu datového přenosu lze docílit:

- snížením redundance informací způsobených odlišným přístupem kódovacích a dekódovacích metod
- jednodušším logickým modelem, obr. 3
- optimálním fyzickým formátem kódování



**Obr. 3 Agora-C logický datový model**

Specifikace Agora-C zahrnuje množinu kódovacích pravidel, procedur a směrnic včetně optimalizovaného fyzického formátu. Současná verze návrhu obsahuje 23 kódovacích pravidel oproti původně navrženým 28 (Agora). První interní návrh byl prezentován v červnu 2003. V současné době probíhá testování na vybraných lokalitách.

Použitá literatura: Agora-C základní specifikace, Wevers, Hendriks  
Navteq analyse 2004