

Using Mobile Positioning Data to Model Locations Meaningful to Users of Mobile Phones

Geoinformační technologie v sociální geografii

Jan Hakl, Filip Hermann, Kryštof Hübner

Brno 2020

Zaměření



- Mobilita obyvatelstva
- Představení modelu pro lokalizaci důležitých míst pro obyvatele (domov, práce)
- Data za říjen 2016 až 2017 od EMT (estonský operátor) s více než půl milionem anonymních respondentů
- Komparace s registrem obyvatel v Estonsku

Hlavní cíl



- **Vyvinutí a otestování modelu pro vyhledání míst, která jsou důležitá pro uživatele mobilních telefonů**
- Pomocí pasivních mobilních pozičních dat
- Důležitá místa = pravidelně navštěvovaná s významem pro jedince

Výsledky



- Použitý model celkem dobře vystihuje reálnou situaci z registru obyvatel
- Dva každodenní stále body: domov (přes noc) a práce (přes den)
- Jeden každodenní stálý bod – rurální oblasti s horším pokrytím signálem (stále jen jeden vysílač)
- Méně často navštěvovaná místa – obchody, zábava, návštěvy příbuzných apod.

Výsledky



- Více každodenních pracovních bodů ve městech
- Více každodenních residenčních bodů v okolí měst a obecně v hustěji osídlených územích
- Srovnání výsledků modelu a registru obyvatel ukázalo na silnou lineární korelaci ($r = 0,99$)

Reakce na otázky



- **1) Na jakém konceptuálním datovém přístupu je článek postaven?**

„Koncept skutečných činností v prostoru“ (actual activity spaces concept) neboli

„Mikrogeografický prostor činností“

„Koncept kotevních bodů“ (anchor points concept)

Reakce na otázky



- **2) S čím byly výsledky srovnávány?**

S registrem obyvatel z dat estonského statistického úřadu, tedy se statistickými (reálnými) daty

Reakce na otázky



- **3) Jaká byla použita základní terminologie?**

Pasivní mobilní poziční data

„Kotevní“ body (everyday, secondary, home, work-time, multifunctional)

Mobile positioning

Location based services (LBS)

„Mobile“ geography

„a billing log“

Respondent

Regulal, random cells

Reakce na otázky



- **4) Jaká byla prostorová přesnost modelu (Geographical Accuracy)?**
- 24% každodenních „kotevních“ bodů (domov a práce) se nacházely ve stejné buňce telefonní sítě (hlavně v rurálních oblastech)