

MENTÁLNÍ VYMEZENÍ DOJÍŽĎKOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

Pavel Tuček & Veronika PAVELKOVÁ



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

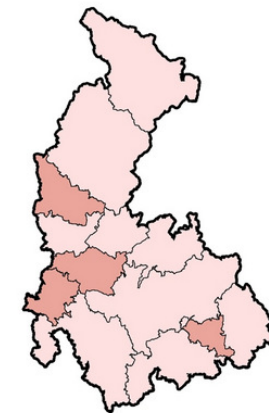
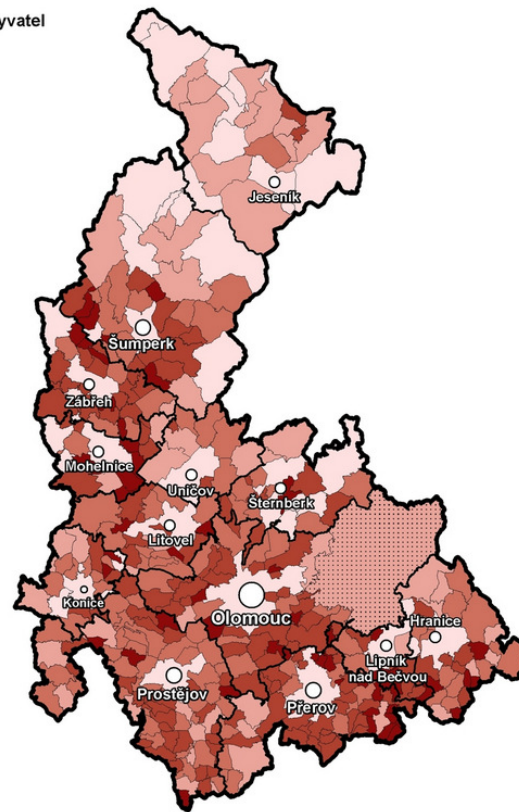
Motivace

Vyjížďka do zaměstnání podle obcí a správních obvodů ORP Olomouckého kraje (ze zjištěných hodnot)

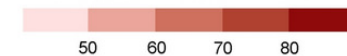
sídlo SO ORP s počtem obyvatel

- do 5 000
- 5 000 - 19 999
- 20 000 - 49 999
- 50 000 - 99 999
- 100 000 a více

▨ Vojenský újezd Libavá



počet vyjíždějících zaměstnaných osob
z obce bydliště na počtu zaměstnaných
se zjištěným místem pracoviště (%)



hodnota kraje = 43,5

minimální hodnota:
obec - Olomouc (16,6)
ORP - Olomouc (35,7)

maximální hodnota:
obec - Čelechovice (92,1) (ORP Přerov)
ORP - Lipník nad Bečvou (59,7)

Zdroj: ČSÚ, SLDB 2011

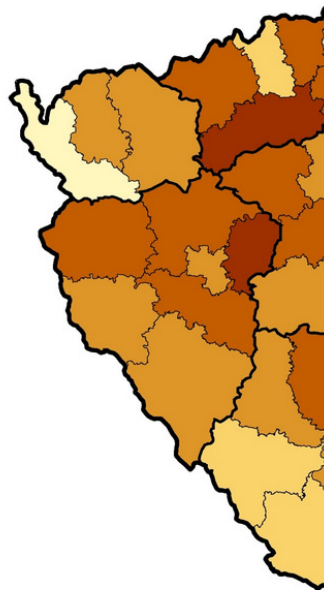
Motivace

Vyjíždka



podíl denně vyjíždějících na celkové vyjízdce z obce do zaměstnání (%)

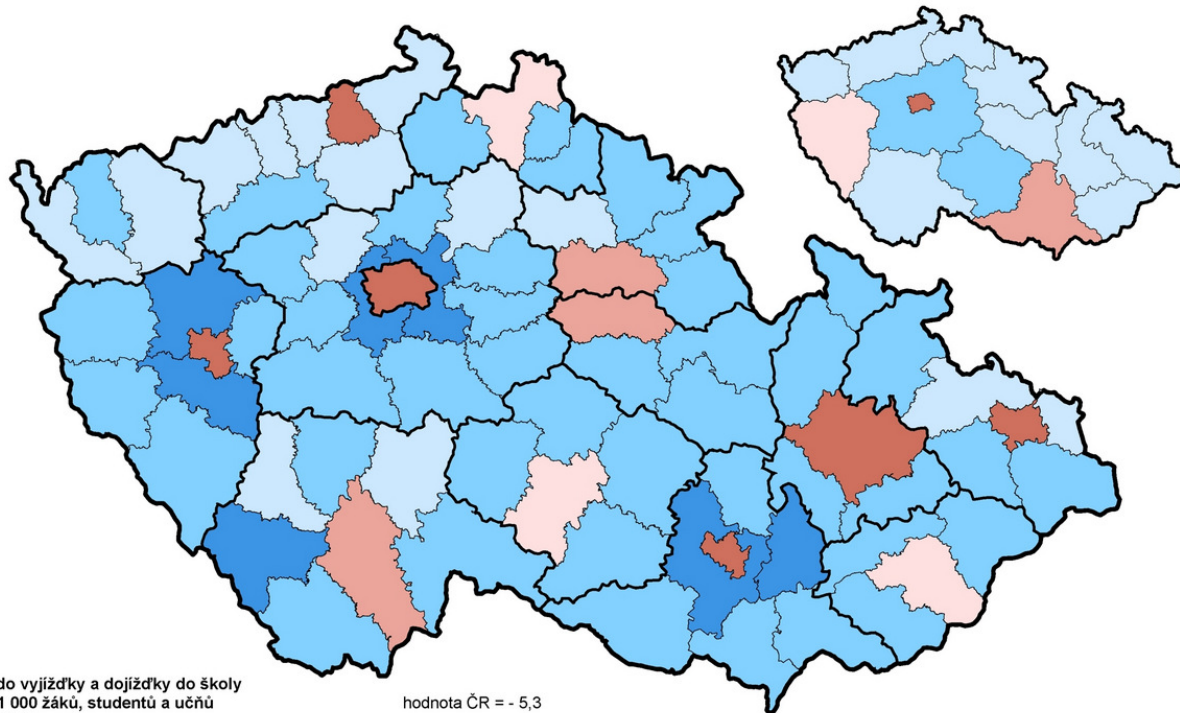
80,0 82,5 85,0 87



podíl vyjíždky automobilem vč. kombinací na celkové vyjízdce z obce do zaměstnání (%)

55 60 65 70

Saldo vyjíždky a dojíždky do školy v okresech a krajích



saldo vyjíždky a dojíždky do školy na 1 000 žáků, studentů a učňů bydlících v okrese

-200 -100 0 100 200

hodnota ČR = - 5,3

minimální hodnota:
okres - Praha-západ (-403,2)
kraj - Středočeský (-181,3)

maximální hodnota:
okres - Brno-město (765,5)
kraj - Hl. m. Praha (308,3)

Zdroj: ČSÚ, SLDB 2011

Cíle práce

1. Sestavení dotazníku o dojížděcí do zaměstnání a do škol
2. Terénní šetření – sběr dotazníků
3. Analýza a vyhodnocení výsledků terénního šetření (vymezení aktuálního a mentálního dojížděčkového regionu)
4. Statistické srovnání a vizualizace vzdáleností dojížděčky v jednotlivých vymezených regionech



Dotazníkové šetření

- SLBD – údaje o dojížděci od 1961, značné rozšíření od 1970, od 1991 sledována dojížděka pro všechny obce.
- SLBD – historické údaje se mění podle počtu obcí, 1961 – 8726 obcí, 2001 – 6258
- Historicky se dojížděka vždy řešila dotazníkovým šetřením
- Skutečná dojížděka neodpovídá mentální dojížděci
- Na vymezení mentální dojížděky je potřeba nelézt silně ovlivňující parametry (Plat, sociální zázemí, služební benefity,...)
- Dotazníky je třeba realizovat jak v malých městech, tak krajském městě Olomouc.

Analýza dotazníkového šetření

Jsou-li X a Y náhodné veličiny, a , b reálné konstanty, pak střední hodnota (E) a rozptyl (D) mají následující základní vlastnosti (Anděl 1978):

$$E(a \cdot X + b) = a \cdot E(X) + b \quad (1)$$

$$D(a \cdot X + b) = a^2 \cdot D(X) \quad (2)$$

$$E(X - E(X)) = 0 \quad (3)$$

$$D \frac{X - E(X)}{\sqrt{D(X)}} = 1 \quad (4)$$

Analýza dotazníkového šetření

Střední linie sady polygonů tedy musí vycházet z výše uvedené definice a všechny vlastnosti (1) až (4) musí platit. Střední hodnotu lze vypočítat pouze u takového rozdělení hodnot, kde je rozdělení pravděpodobností známé, popř. jej lze dobře aproximovat. Protože pro data, která jsou výsledkem měření, tato podmínka neplatí, aproximuje se střední hodnota například aritmetickým průměrem nebo mediánem.

Střední linii lze aproximovat pomocí míry polohy rozdělení hranic sady polygonů. Obecně je nutné řídit se pravidly pro konstrukce měř polohy a brát v potaz vlastnosti těchto charakteristik s jejich klady i zápory. Proto nelze jednoznačně doporučit jednu míru polohy (např. aritmetický průměr či medián), která by byla vhodná za všech okolností.

Pro početní vymezení střední linie byl sestaven následující algoritmus:

- krok 1: určit vnitřní bod C tak, aby se nacházel uvnitř všech, nebo alespoň dostatečně velkého počtu studovaných polygonů
- krok 2: vést v libovolném počtu směrů polopřímky s počátkem v bodu C
- krok 3: vypočítat vzdálenosti d průsečíků polopřímky s hranicemi polygonů v každém směru

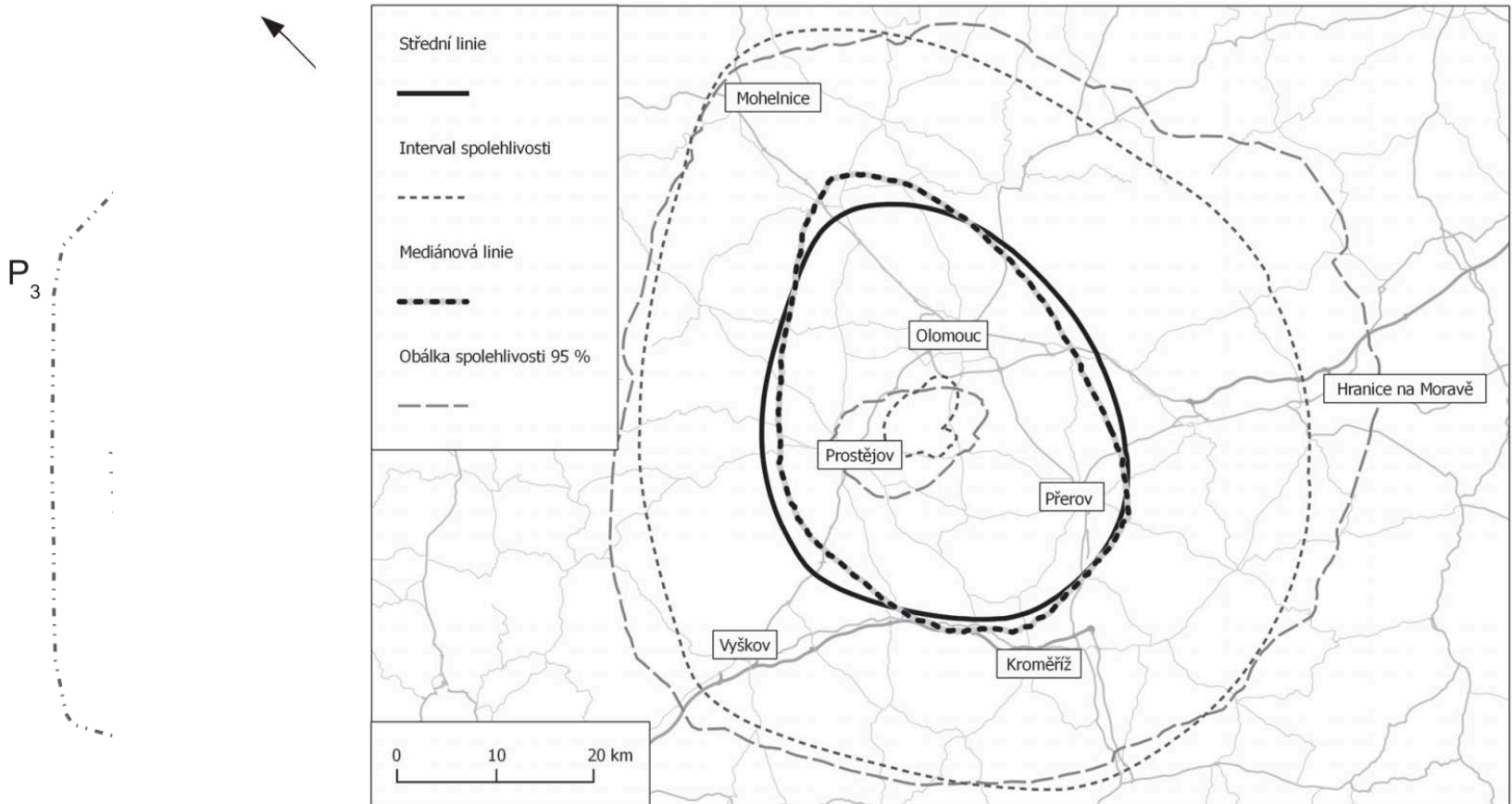
Analýza dotazníkového šetření

- krok 4: vypočítat střední hodnotu rozdělení hodnot vzdáleností d v každém směru, jako odhad střední linie v daném směru
- krok 5: spojit vypočtené střední polohy ve všech směrech (odhady střední linie) a tím vytvořit průběh odhadu střední linie.

Při použití tohoto algoritmu splňuje výsledná střední linie všechny podmínky dané rovnicemi (1) až (4) a lze ji aplikovat pro výpočet průběhu střední linie geografických jevů, například hranice regionů z mentálních map, průměrného dosahu signálu z telekomunikačních věží, areály rozšíření organismů z telemetrických měření apod. Formální zápis algoritmu výpočtu střední linie má následující tvar:

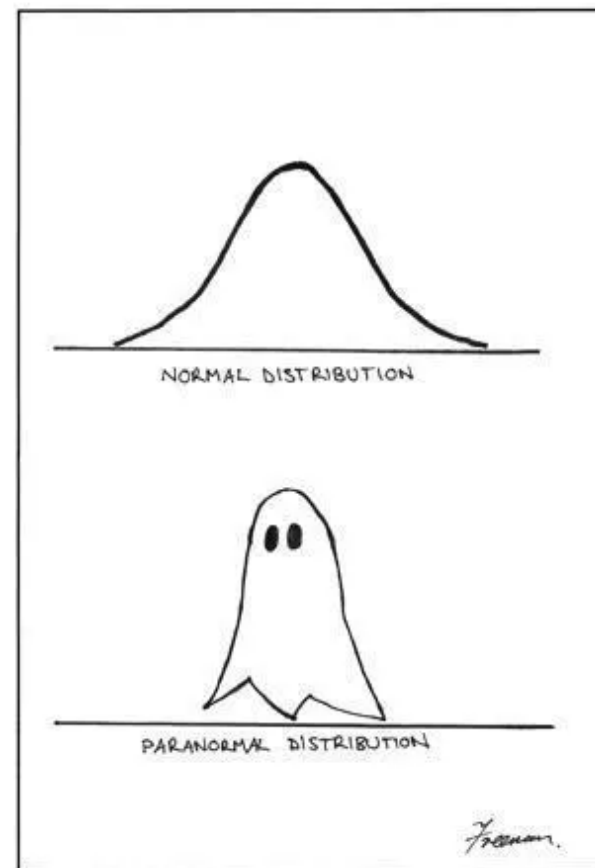
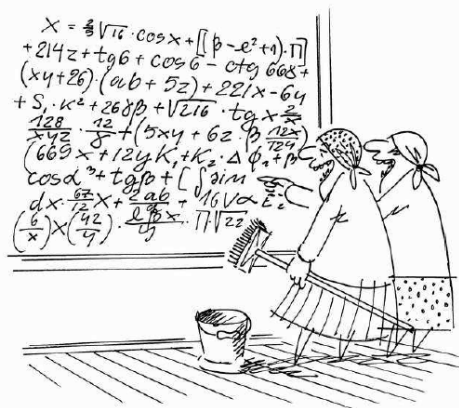
- Je dána množina polygonů $P = \{P_1, \dots, P_n\}$ s předpokladem, že většina z těchto polygonů se překrývá, má podobný tvar i velikost.
- Je dán vnitřní bod $C = \{x, y\}$, kterým může být těžiště množiny všech polygonů, nebo předem známý bod, např. historické či správní centrum daného území.
- Pro množinu úhlů $\phi_i = [0; 360]$ je vedena polopřímka p_i z vnitřního bodu C ve směru ϕ_i . Polopřímka p_i protíná hranice polygonů P ve vzdálenostech d_i od středu C (obr. 1).
- Množina $D = \{d_1, d_2, \dots, d_k\}$ je množinou vzdáleností průsečíků polygonů s polopřímkou vedenou ze středu pod určitým úhlem a lze ji považovat za náhodný výběr. Pro toto rozdělení je možné vypočítat jeho průměr \bar{x} a směrodatnou odchylku σ .

Analýza dotazníkových šetření



Statistické zpracování

1. Porovnání skutečné vs. mentální dojížd'ky
2. Statistický rozbor pro jednotlivá města Ol. Kraje, kde bylo provedeno dotazníkové šetření
3. Kvantifikace motivů dojížd'ky
4. Sociologické zpracování podložené statistickým šetřením



Literatura

1. HAMPL, M. (1971): Teorie a komplexity a diferenciacie světa: se zvláštním zřetelem na diferenciaci geografickou. 1. vydání, Universita Karlova, Praha, 183 s.
2. HAMPL, M. (2005): Geografická organizace společnosti v České republice: Transformační procesy a jejich obecný kontext. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, 147 s.
3. HAMPL, M., GARDAVSKÝ, V., KÜHNL, K. (1987): Regionální struktura a vývoj systému osídlení ČSR. Univerzita Karlova, Praha, 255 s.
4. HAMPL, M., KÜHNL, K., JEŽEK, J. (1978): Sociálně-geografická regionalizace ČSR. Actademographica II, VÚSEI a ČSDS, Praha.
5. HAMPL, M. a kol. (1996): Geografická organizace společnosti a transformační procesy v České republice. UK v Praze, Praha, 394 s.
6. HUDEČEK, T. (2008): Akcesibilita a dopady její změny v Česku v transformačním období: vztah k systému osídlení. Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha, 119 s.

Děkuji za pozornost: Pavel Tuček & Veronika PAVELKOVÁ