

MODELY V REGIONÁLNEJ GEOGRAFII

Kristína Ďuratná

GRAVITAČNÝ MODEL

- Vychádza z Newtonho gravitačného zákona
- Hmotnosť nahradená inou veličinou (typicky počet obyvateľov síd)
- Prevedené vyjadrenie gravitačného zákona je nasledujúce:
- Interakcia medzi dvoma strediskami sa mení priamo úmerne s veľkosťou týchto stredísk a nepriamo úmerne s kvadrátom vzdialeností medzi nimi.
- Poznáte z humánnej geografie

$$P_{ij} = \frac{M_i M_j}{d_{ij}^b}$$

REILLYHO MODEL

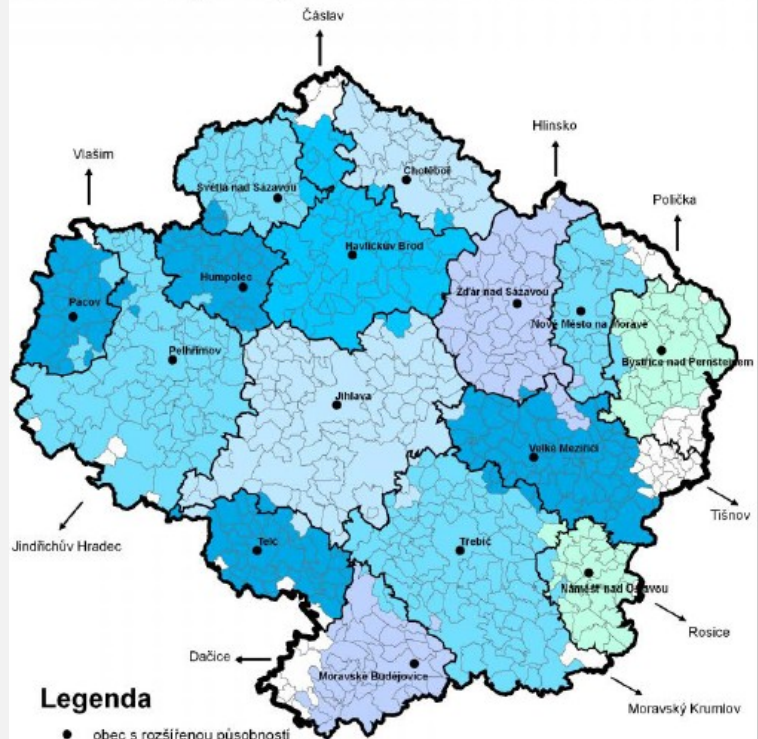
- Používaný v maloobchode (pôvodný účel) alebo pri vymedzovaní vplyvu dvoch miest
- Geometrická varianta – nie je zohľadnená žiadna komunikačná sieť
- Topografická varianta – pracuje s dopravnou sieťou a čiastočne aj s jej charakteristikou
- Oscilačná varianta – na identifikovanie prechodných pásiem, nie na samotnú regionalizáciu

$$\sqrt{\frac{M_A}{M_B}} = \frac{d_{AB} - n}{n}$$

$$\sqrt{\frac{M_A}{M_B}} = \frac{d_{AB} - n}{n}$$

REILLYHO MODEL

Regiony Kraje Vysočina vymezené na základě dojížd'ky do zaměstnání za rok 2001



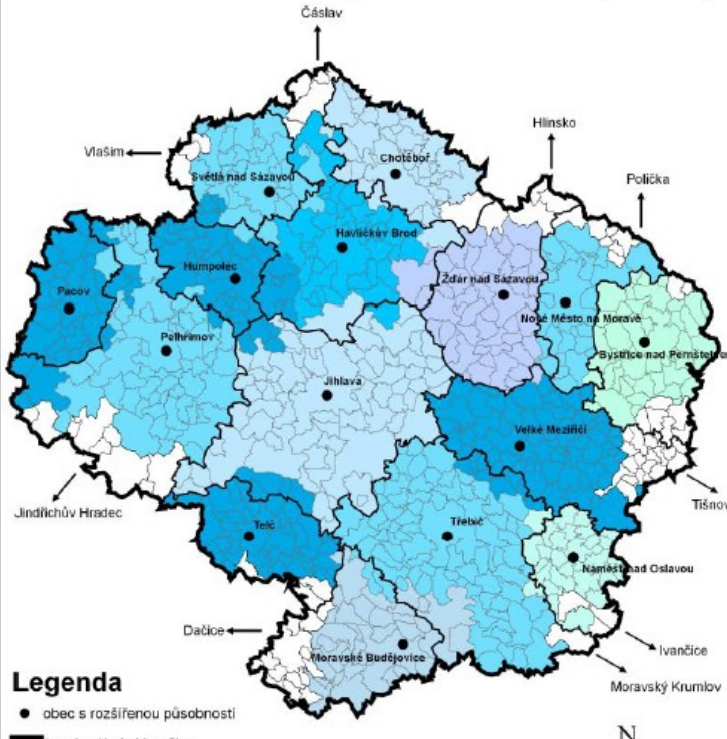
Legenda

- obec s rozšířenou působností
- ▭ hranice Kraje Vysočina
- ▭ hranice ORP
- ▭ obce spádující mimo Kraj Vysočina
- směr spádovosti obcí mimo Kraj Vysočina



autor: Jan Blažek
obor: M-Z/ŽS
pedagogická fakulta Jihočeské univerzity

Regiony Kraje Vysočina vymezené na základě Reillyho modelu (2011)



Legenda

- obec s rozšířenou působností
- ▭ hranice Kraje Vysočina
- ▭ hranice ORP
- ▭ obce spádující mimo Kraj Vysočina
- směr spádovosti obcí mimo Kraj Vysočina



autor: Jan Blažek
obor: M-Z/ŽS
pedagogická fakulta Jihočeské univerzity
16.2.2012

HUFFOV MODEL

- Založený na pravděpodobnosti – zisťuje, aká je pravdepodobnosť, že zákazník (osoba) navštíví práve to nákupné centrum

Základní vzorec

$$P(C_{ij}) = \frac{S_j}{\sum_{j=1}^n \frac{S_j}{(T_{ij})^a}}$$

$P(C_{ij})$ - pravděpodobnost, že zákazník z místa C_i navštíví i místo S_j

S_j - přitažlivost místa S_j daná prodejní plochou v místě S_j

T_{ij} - vzdálenost mezi místem C_i a místem S_j

n - počet možných míst nákupů S_j v okolí C_i

a - parametr vyjadřující ochotu zákazníka překonat určitou vzdálenost (vynaložit čas na její překonání), stanovený empiricky pro jednotlivé druhy zboží, resp. nákupy (dle frekvence poptávky: 2 – 3)

HUFFOV MODEL

Příklad:

Vypočtete pravděpodobnost nákupů v jednotlivých nákupních místech, které má zákazník k výběru:

$$a = 2$$

$$Ti_1 = 3 \text{ km} \quad S_1 = 1\,100 \text{ m}^2 \text{ prodejních ploch}$$

$$Ti_2 = 4 \text{ km} \quad S_2 = 1\,300 \text{ m}^2 \text{ prodejních ploch}$$

$$Ti_3 = 3 \text{ km} \quad S_3 = 1\,200 \text{ m}^2 \text{ prodejních ploch}$$

Výpočet:

$$P(C_{i1}) = \frac{\left(\frac{1100}{3^2}\right)}{\left(\frac{1100}{3^2} + \frac{1300}{4^2} + \frac{1200}{3^2}\right)} = \frac{122,22}{(122,22 + 81,25 + 133,33)} = \frac{122,22}{336,8} = 0,362, \text{ cca } 36 \%$$

$$P(C_{i2}) = \frac{\left(\frac{1300}{4^2}\right)}{\left(\frac{1100}{3^2} + \frac{1300}{4^2} + \frac{1200}{3^2}\right)} = \frac{81,25}{336,8} = 0,241, \text{ cca } 24 \%$$

$$P(C_{i3}) = \frac{\left(\frac{1200}{3^2}\right)}{\left(\frac{1100}{3^2} + \frac{1300}{4^2} + \frac{1200}{3^2}\right)} = \frac{133,33}{336,8} = 0,395, \text{ cca } 40 \%$$

Odpověď:

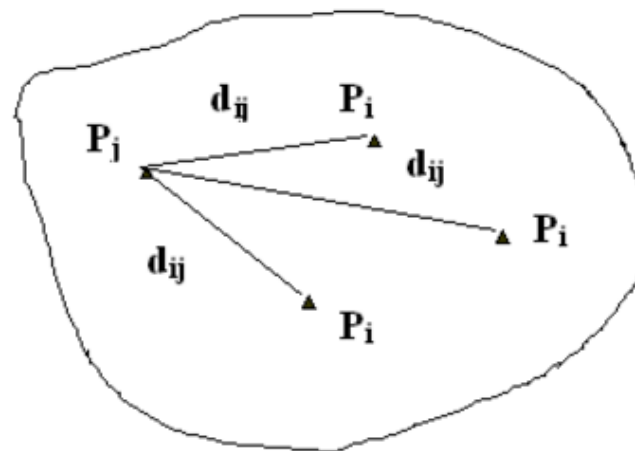
První nákupní místo pravděpodobně navštíví 36 % zákazníků, druhé nákupní místo 24 % a třetí nákupní místo cca 40 % zákazníků.

GEOGRAFICKÝ/POPULAČNÝ POTENCIÁL

- Dosiahnuteľnosť miesta obyvateľmi všetkých ostatných miest sledovaného územia
- hodnota závislá na vlastnom potenciáli sídla P_j a pridanom potenciáli iného miesta P_i
- Izočiary a mapy geografického potenciálu

$$GP_j = P_j + \sum \frac{P_i}{d_{ij}}$$

GP_j = populačný potenciál v mieste j
 P_i = populačná veľkosť miesta i
 P_j = populačná veľkosť miesta j
 d_{ij} = vzdálenosť medzi jednotkami i a j



SEMESTRÁLNA PRÁCA

- Zadanie II. časti semestrálky v IS
- Termín odovzdania do **1.5. 2022 23:59**
 - Prezentácia zvyšných skupiniek 3., resp. 4.5. = posledný seminár