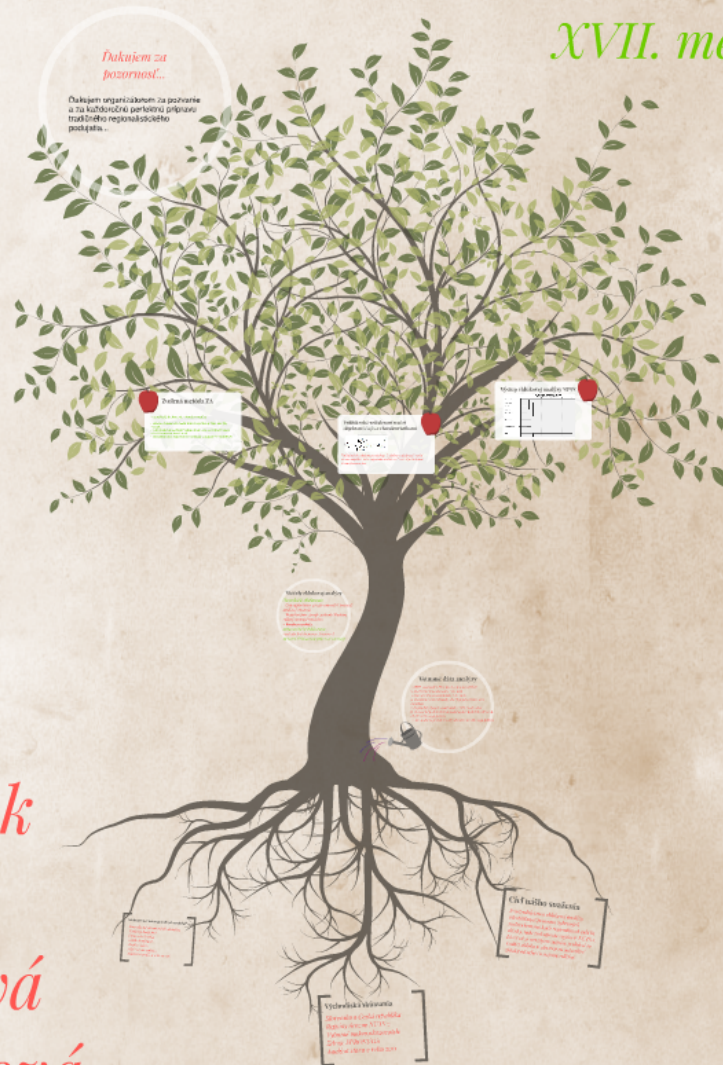


XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách

Hustopeče

18. – 20. 6. 2014



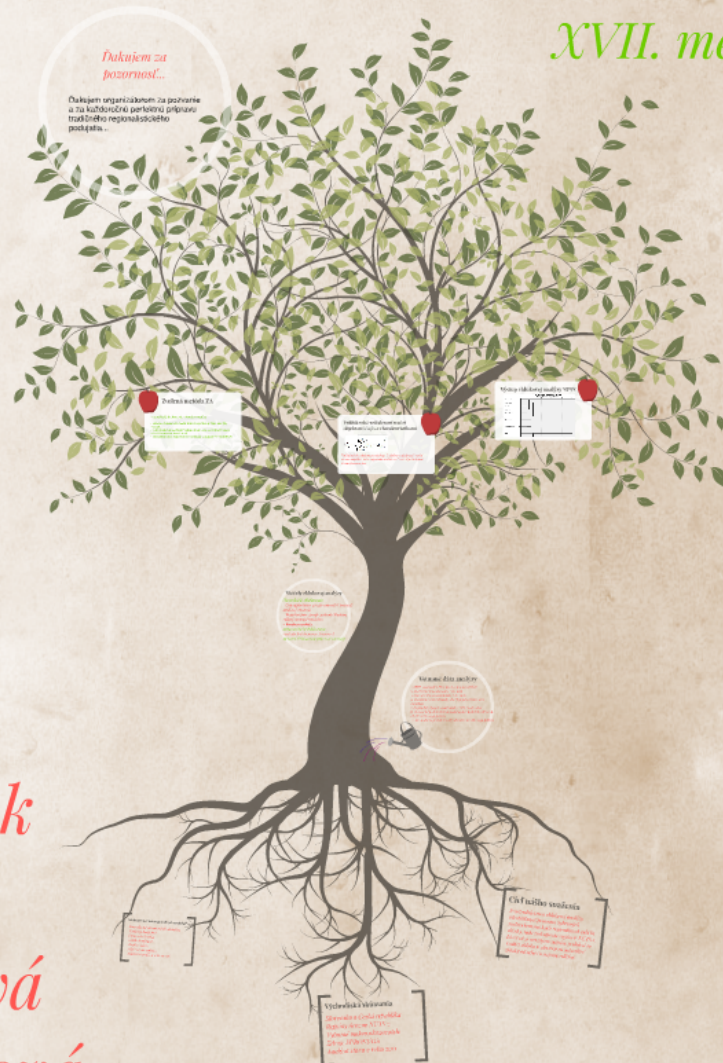
Radoslav Kožiak
Michal Suchý
Alena Kaščáková
Gabriela Nedelová

**Využitie zhlukovej
analýzy pri skúmaní
medziregionálnych
rozdielov**

XVII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách

Hustopeče

18. – 20. 6. 2014



Radoslav Kožíak
Michal Suchý
Alena Kaščíková
Gabriela Nedelová

**Využitie zhlukovej
analýzy pri skúmaní
medziregionálnych
rozdielov**

Možnosti merania regionálnych rozdielov

Smerodajná (štandardná) odchýlka,

Variačný koeficient,

Lorenzova krivka,

Giniho koeficient,

Theilov index,

Atkinsonove indexy,

Zhluková analýza a rôzne iné

Východiská skúmania

Slovensko a Česká republika

Regióny úrovne NUTS 2

Vybrané makro.ukazovatele

Zdroje EUROSTATu

Analýza stavu v roku 2011

Cieľ nášho snaženia

Prostredníctvom zhlukovej analýzy identifikovať pomocou vybraných makroekonomických regionálnych veličín zhluky, teda zoskupenia regiónov NUTS 2, ktoré sú si navzájom najviac podobné vo vnútri zhluku a zároveň sú jednotlivé zhluky od seba čo najviac odlišné.

Vstupné dáta analýzy

- 1. rHDP/obyvatela v PKS, ako % z priemeru EÚ28*
- 2. ukazovateľ zamestnanosti, v tis. osôb*
- 3. ukazovateľ nezamestnanosti, v tis. osôb*
- 4. ukazovateľ rizika chudoby, ako % populácie ohrozené chudobou*
- 5. disponibilný príjem domácností, v PKS na obyvateľa*
- 6. ukazovateľ podielu ľudí zamestnaných v high tech sektoroch, ako % z celkovej populácie*
- 7. ukazovateľ % podielu EA obyvateľstva na celkovej populácii*



Metódy zhlukovej analýzy

Hierarchické zhlukovanie:

- *Unweighted pair-group centroid (Centroid) – nevážený centroid*
- *Weighted pair-group centroid (Median) – vážený centroid (medián)*
- *Wardova metóda*

Nehierarchické zhlukovanie

- *metóda k-priemerov (k-means)*

Neurčité zhlukovanie (Fuzzy clustering)



Zvolená metóda ZA

Hierarchické zhukovanie - Wardova metóda

- určenie vzdialenosti medzi zhukmi využíva prístup analýzy rozptylu
- touto metódou sa zhuky vytvárajú tak, aby sa vnútrozhukový súčet štvorcov minimalizoval
- prepočítali sme však všetky tri prístupy s podobným výsledkom

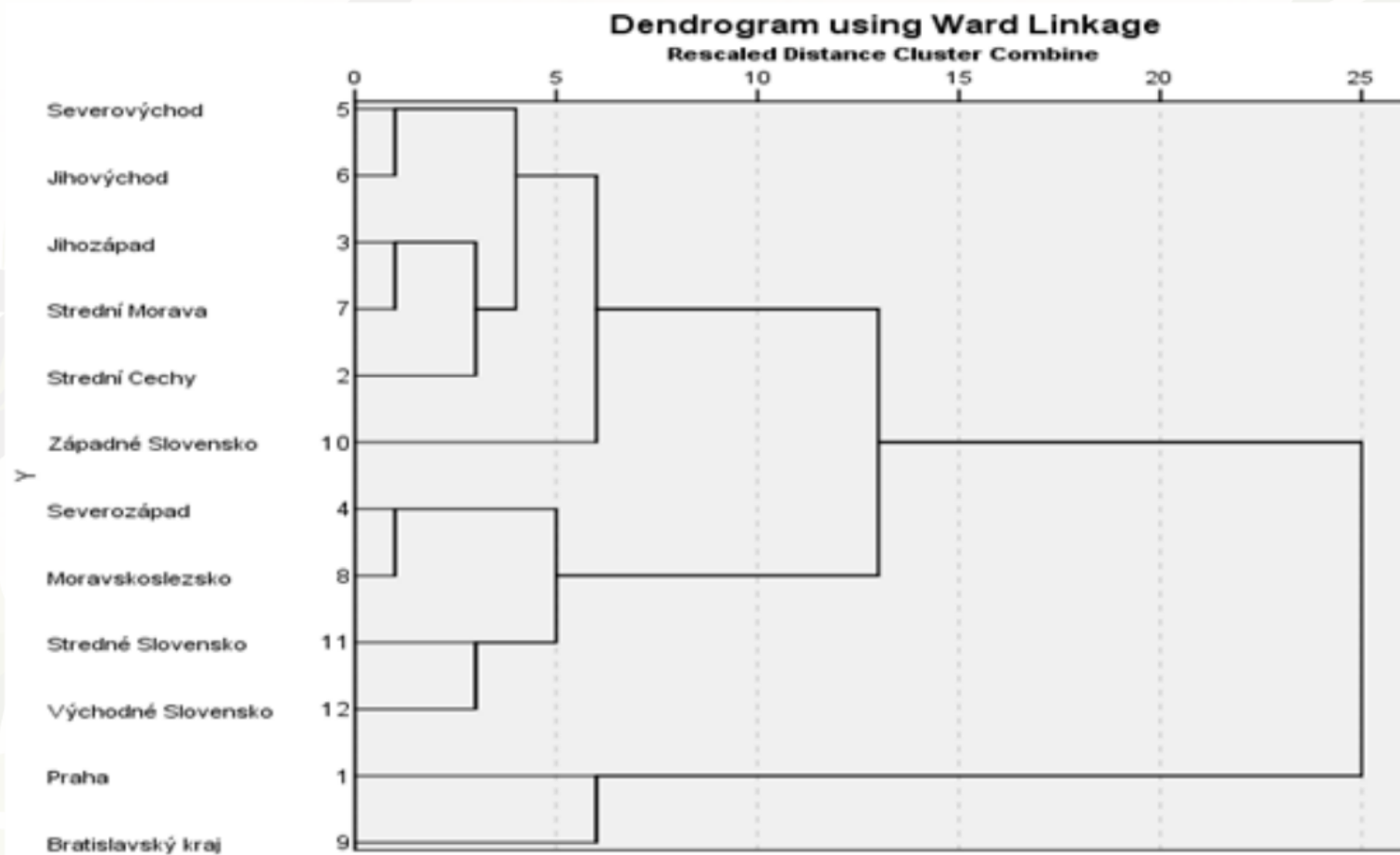
Euklidovská vzdialenosť medzi objektami i a j s n charakteristikami

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^n (x_{ik} - x_{jk})^2}$$

Euklidovská vzdialenosť vyjadruje "vzdušnú vzdialenosť" medzi dvoma objektmi, teda najmenšiu vzdialenosť medzi príslušnými dvomi premennými.



Výstup zhlukovej analýzy SPSS



*Ďakujem za
pozornosť...*

Ďakujem organizátorom za pozvanie
a za každoročnú perfektnú prípravu
tradičného regionalistického
podujatia...

