

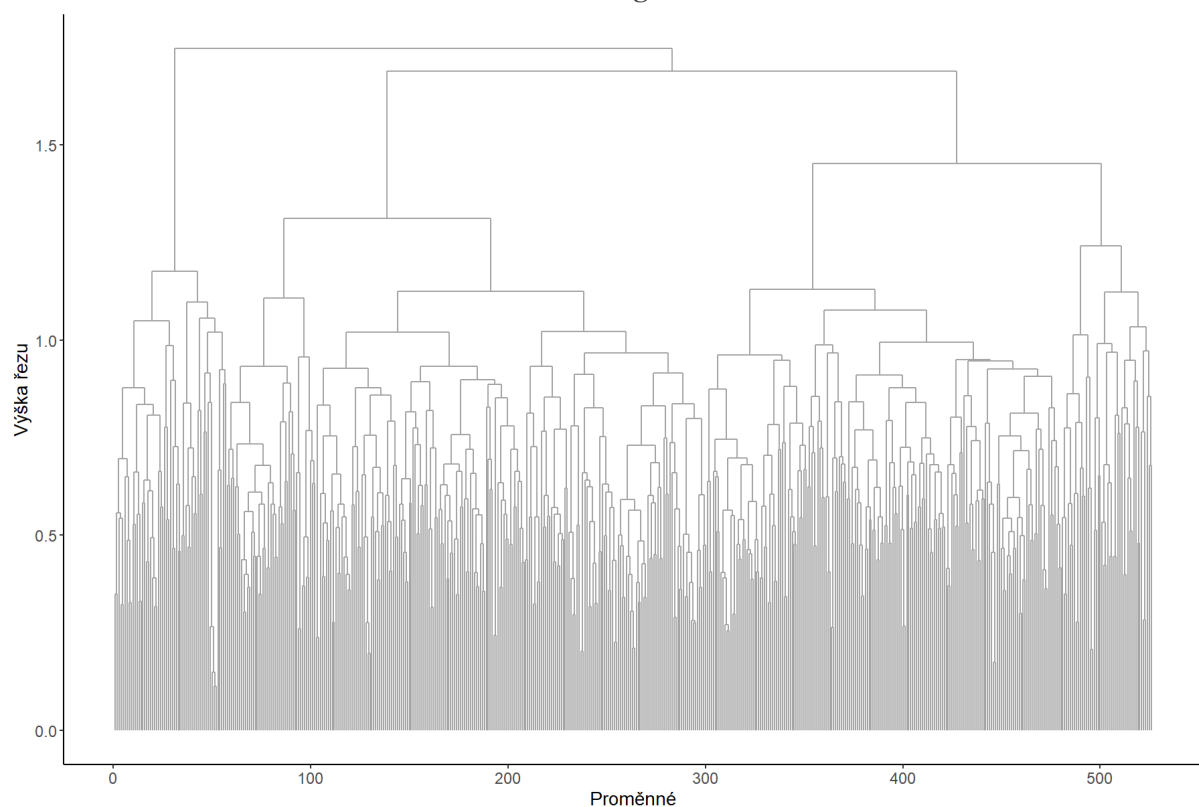
Redukce seznamu osobnostně deskriptivních adjektiv pro tvorbu lexikálních modelů osobnosti za použití shlukové analýzy

Tvůrci lexikální tradice rysových modelů osobnosti přistupovali nejednotně k otázce úpravy seznamů osobnostních deskriptorů pro faktorovou analýzu (Cattell 1943, Goldberg 1982, Goldberg 1990). Způsoby jak seznamy redukovat se pohybovaly od posouzení synonymity výzkumníkem přes vyřazení jen na bázi jiných než sémantických kritérií až po ojedinělé a dílčí pokusy jednotlivé položky vyřazovat statisticky, většinou na základě korelační matice. O této cestě se domnívám, že nebyl využit její plný potenciál. Tato práce je pokusem provést takovou redukci na základě shlukové analýzy.

Shluková analýza

Za vhodnou pro tento úkol považuji shlukovou analýzu mimojiné proto, že s ní lze redukovat synonymické vztahy mezi proměnnými na základě dat sebeposouzení, což odpovídá Cattellově teorii o rysové sféře (1943). Dalším nesporným kladem této metody je možnost provést několik redukcí zakládajících se na stejných datech a lišících se jen tzv. výškou řezu.

Obrázek č.1 Struktura shlukové redukce - dendrogram

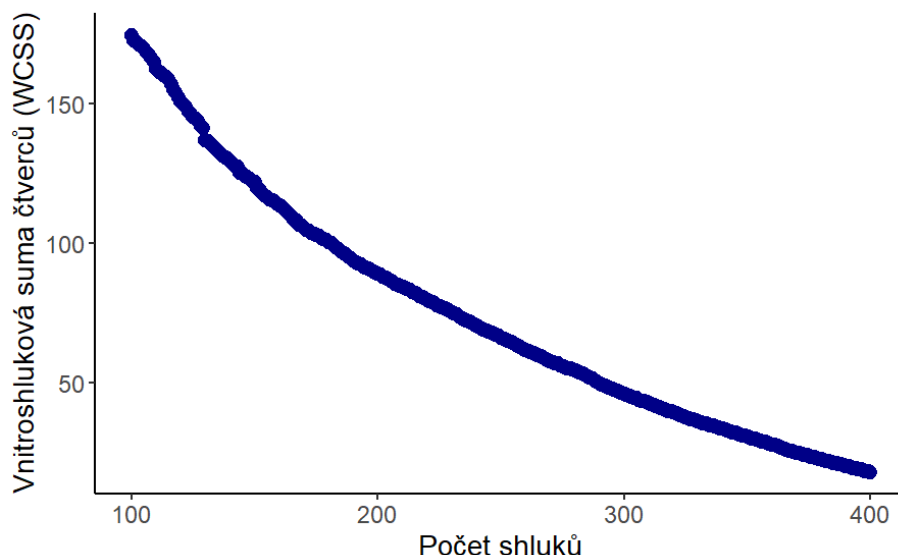


Obrázek ukazuje dendrogram, tedy graf nesoucí informaci o každém dělení shluků od nejnižšího interpretovatelného počtu dvou shluků po nevyšší smysluplný počet $n-1$ shluků (kde n je původní počet proměnných). Vzhledem k počtu shluků má dendrogram rozlišení z něhož nelze vyčíst nic podstatného o jednotlivých proměnných, jejich názvy tedy ani nenese a jeho funkce tak zůstává spíše ilustrační.

Určení počtu shluků

Pro účely této práce jsem se rozhodl zvolit dvě redukční řešení a prezentovat některé jimi sloučené proměnné. Pro volbu počtu shluků se běžně používá tzv. Elbow method, při níž sledujeme graf úbytku informace při snižování počtu shluků, podobně jako na sutinovém grafu u faktorové analýzy.

Obrázek č.2 Graf Elbow method



Z grafu je patrné, že se shluky, čím jich je více, stávají určitějšími postupně a že Elbow method neposkytuje jasný klíč k volbě konkrétního počtu shluků.

Určité upřesnění zde naštěstí poskytuje teorie. Vzhledem k tomu, že jde jen o vyloučení synonym, nemělo by se jednat o redukci více než zhruba 50%. Dva provedené řezy by přitom měly být dostatečně daleko od sebe. První řez tak provedu v bodě 300 shluků a druhý ve výšce 400 shluků.

Obsahy shluků jednotlivých variant

Obě řešení sestávají ze shluků čítajících jeden až pět prvků, přičemž těch, které obsahují jeden prvek (jsou tedy totožné s původní proměnnou před redukcí) je v obou případech přes 70%. Druhou nejzastoupenější skupinou jsou pak v obou redukcích shluky obsahující dvě proměnné.

Bohužel se při posuzování kvality redukce nelze opřít o objektivní kritérium, obsahy největších shluků tedy prezentuji k posouzení čtenářem. Největší shluky jsou na přílišnou obsahovou rozevřenost nejnáchylnější a přitom jich je dostatečně malé množství, abych mohl prezentovat všechny. Tabulka tak obsahuje všechny pětičlenné shluky 300 shlukové redukce a všechny čtyřčlenné a jediný pětičlenný 400 shlukové redukce. Ve spodní části dále ukazuje případy proměnných, které jednou tvořily soudržné shluky, podruhé se rozpadly na více shluků.

Tabulka č.1 Ilustrace jednotlivých shluků

Prvky největších shluků redukce na 300 shluků		
BRIGHT, EDUCATED, INTELLEC, INTELLIG, SMART		
COMICAL, HILARIOU, FUNNY, AMUSING, HUMOROUS, WITTY		
CRANKY, IRRITABL, GROUCHY, CRABBY, GRUMPY		
FASCINAT, GREAT, EXCITING, AWESOME, TERRIFIC		
GLAMOROU, GORGEOUS, LOVELY, PRETTY, BEAUTIFU		
IRRITATI, DIFFICUL, AGGRAVAT, ANNOYING, FRUSTRNG		
OUTSTAND, BRILLIAN, EXCELLEN, EXCEPTIO, EXTRAORD, REMARKAB		
PROMINEN, WELL_KNO, FAMOUS, DISTINGU, INFLUENT		
SINCERE, CONSIDER, KIND, HELPFUL, THOUGHTF, UNDERSTG		
SYMPATHE, CARING, COMPASSI, WARM_HEA, KIND_HEA		
Prvky největších shluků redukce na 400 shluků		
CRANKY, IRRITABL, GROUCHY, CRABBY, GRUMPY		
CARING, COMPASSI, WARM_HEA, KIND_HEA		
GOOD_LOO, DESIRABL, APPEALIN, ATTRACTI		
OUTSTAND, BRILLIAN, EXCELLEN, EXCEPTIO, EXTRAORD, REMARKAB		
IRRITATI, DIFFICUL, AGGRAVAT, ANNOYING		
RELIABLE, RESPONSI, DEPENDAB, TRUSTWOR		
SELF_ASS, SELF_CNF, WELL_ADJ, CONFIDEN		
Ilustrace shluků rozpadených mezi jednotlivými redukcemi		
BRIGHT, INTELLIG, SMART,	EDUCATED	INTELLEC
FUNNY, AMUSING, HUMOROUS, WITTY	COMICAL, HILARIOU	

Zdroje

Cattell, R. B. (1943). The description of personality: basic traits resolved into clusters. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 38(4), 476–506.
<https://doi.org/10.1037/h0054116>

Goldberg, L. R. (1982). From Ace to Zombie: Some explorations in the language of personality. In C. D. Spielberger & J. N. Butcher (Eds.), *Advances in personality as-sessment* (Vol. 1, pp. 203–234). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Goldberg, L. R. (1990). An alternative "description of personality": The Big-Five factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(6), 1216–1229.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.6.1216>