

Užívání mobilního telefonu – SHLUKOVÁ ANALÝZA

Podle Spitzera jsou obecně digitální technologie a média, součástí naší kultury, zvyšují naši produktivitu práce, ulehčují nám život a představují také velký zábavný faktor. Čím více ale tyto média používáme, tím méně používáme svůj mozek, jehož výkonnost tak postupně klesá. Zároveň je nutné neopomíjet, že digitální média mají vysoký závislostní potenciál a dlouhodobě škodí tělu (Manfred, 2014).

Závislost na mobilním telefonu neboli nomofobie se podle González-Cabrera et al. (2017) nejčastěji projevuje např. jako posedlost udržovat mobilní telefon neustále nabitý, úzkost v případě, kdy nemáme možnost mobilní telefon z důvodu nedostupnosti internetu či vybité baterie používat, stálé sledování obrazovky a kontrolování přijatých zpráv či hovorů v průběhu celého dne atd.

V rámci předmětu Psychometrika 1 vznikla Škála užívání mobilního telefonu (Foltánová, et.al, 2023). Tato škála, čítající 16 položek, byla podrobena faktorové analýze, na vzorku respondentů bez specifik, co se týče např. věku či pracovního/studentského statusu. Na základě toho bylo zjištěno, že škála rozlišuje 3 oblasti užívání mobilního telefonu. Každá z nich se zaměřuje na zjištění trochu odlišného přístupu k užívání mobilního telefonu.

1. Závislost na mobilním telefonu, tedy potřeba mít telefon neustále u sebe.
2. Doba neboli čas strávený na mobilním telefonu
3. Nutkavost, tedy potřeba pravidelně mobilní telefon kontrolovat.

Na základě těchto výstupů jsem se rozhodla zjistit pomocí shlukové analýzy, zda existují typy lidí, kteří disponují vyšší mírou užívání mobilního telefonu než jiní. Shluková analýza je vícerozměrná statistická metoda, jejíž cílem je třídění dat do shluků (též klastrů) na základě podobnosti jednotek (Romesburg, 2004). Škálu vyplnilo 565 respondentů ($n=565$), z toho 460 žen a 105 mužů. Respondenti se nacházeli věkově v rozpětí od 13 let až do 74 let ($M = 29$; $SD = 10,98$). Testování se účastnilo nejvíce respondentů ve věku 23 let (11,15 %).

Výsledky analýzy

Data byla podrobena shlukové analýze. Zvolila jsem metodu K-průměrů a metodu hierarchického shlukování. Obě analýzy přinesly zajímavé výsledky, proto jsem se rozhodla interpretovat obě dvě.¹

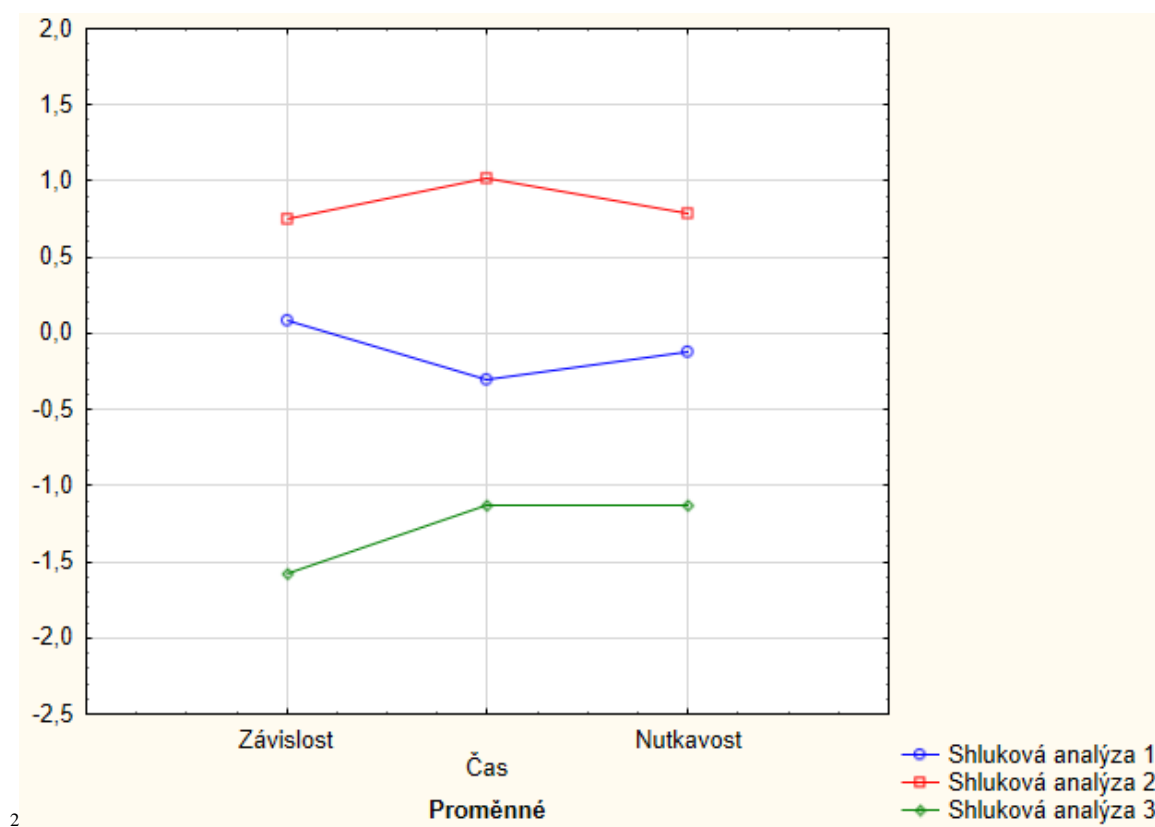
¹ Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=308>.

Metoda K-průměrů

U metody K-průměrů jsem zvolila rozdělení respondentů na tři skupiny. Shluková analýza tento zvolený výskyt tří skupin lidí následně potvrdila.

V grafu 1, u prvního typu lidí (červená linie) je možné vidět, že dosahují nejvyšší získané hodnoty ve všech třech oblastech. Na základě toho lze říci, že jejich užívání mobilního telefonu je nadprůměrné. Tudíž bychom mohli i předpokládat možnou existenci či riziko vzniku závislosti na mobilním telefonu. Druhý typ lidí (modrá linie) dosáhl nejvyšší hodnoty v oblasti týkající se závislosti a nejméně v oblasti z hlediska času stráveném na telefonu. Nicméně pohybují se v oblasti průměru. Třetí typ lidí (zelená linie) je v užívání mobilního telefonu ve všech třech oblastech viditelně níže. Z toho lze usuzovat, že u těchto jedinců je tendence ke vzniku závislosti na mobilním telefonu nízká, jakožto i jejich samotné užívání mobilního telefonu. Bylo by určitě nadále zajímavé zkoumat, jak se tyto typy lidí konkrétně projevují.

Graf 1: Shluková analýza K-průměrů



² Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=308>.

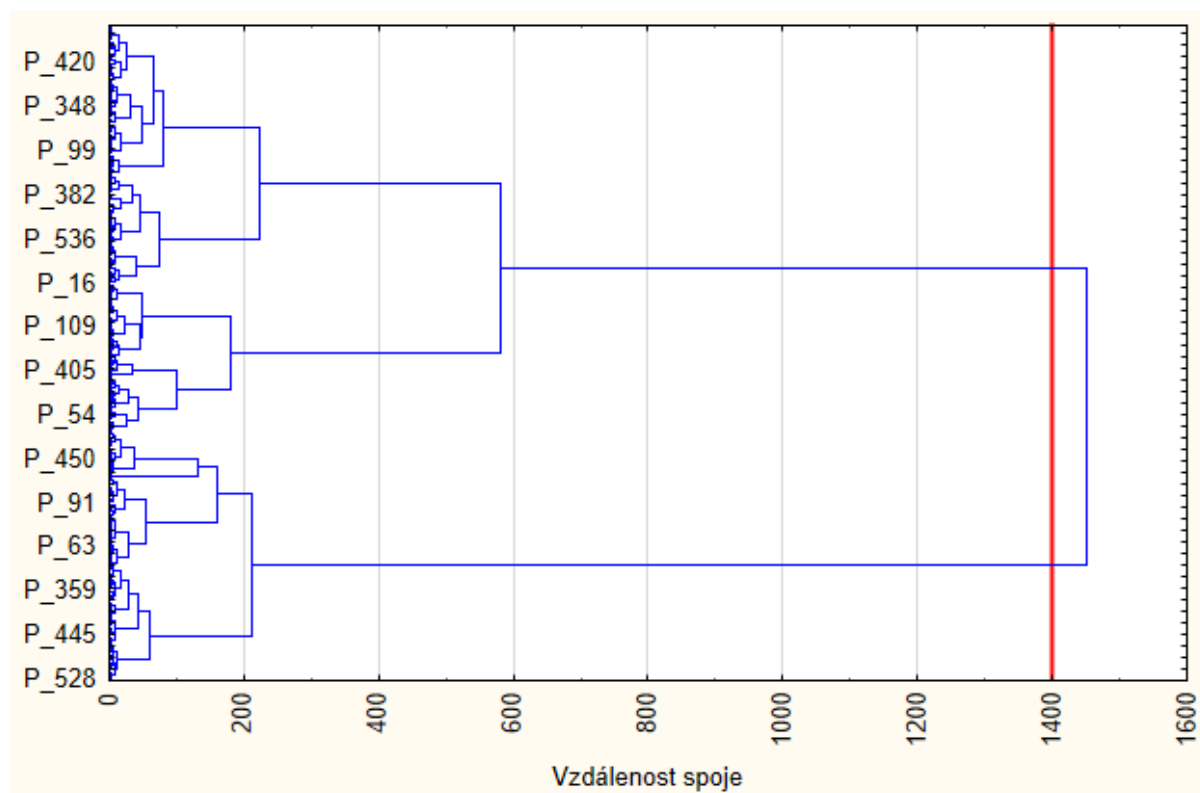
O tomto rozdělení můžeme také uvažovat jako o dvou skupinách– jedna s nadměrným, možná až závislostním užíváním mobilního telefonu a druhá, jejichž užívání mobilního telefonu je podstatně nižší.

Metoda hierarchického shlukování

Rozhodla jsem se využít rovněž i hierarchické shlukování. Konkrétně se jednalo o Wardovu metodu. Jako metrika vzdálenosti byla využita Euklidovská vzdálenost.

V grafu 2, je už možné vidět rozdělení na dva shluky. Na ose Y stromového diagramu je možné vidět jednotlivá pozorování jako samostatné shluky, které se postupně slučují do větších shluků. Na ose X lze vidět spojovací vzdálenost mezi shluky, která znázorňuje jako nejschůdnější rozdělení respondentů do právě již zmíněných 2 skupin.

Graf 2: Stromový diagram dvou shluků podle Wardovy metody



3

³ Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese [https://dostal.vyzkum-
psychologie.cz/stat4?i=308](https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=308).

Seznam použité literatury

Foltánová, T., Kohnová, D., Krainová, S., Rábelová, S. (2023). Škála užívání mobilního telefonu. PhDr.Daniel Dostál, PhD..[zprava0273_3.pdf \(vyzkum-psychologie.cz\)](#)

González-Cabrera, J., León-Mejía, A., Pérez-Sancho, C., et al. (2017). Adaptation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents. *Actas Espanolas Psiquiatria*. 45 (4), 137–144.

Manfred, S. (2014). *Digitální demence: jak připravujeme sami sebe a naše děti o rozum*. Host.

Romesburg, C. (2004). *Cluster Analysis for Researchers*. Lulu.com.