

CVIČENÍ č. 2

Petr Sed'a

27. únor 2025

(Ne)parametrické testy - porovnání průměrů a rozptylů

ŘEŠENÝ PROBLÉM:

Jistá firma chce na trhu s nealkoholickými nápoji uplatnit svůj nový výrobek: sycený nealkoholický nápoj – limonáda typu "cola". Nový výrobek se uvádí na trh ve dvou verzích názvu: Kafela a Kofikola (K/K). Obě limonády se liší pouze designem obalu, jinak mají totožný obsah.

Na jisté univerzitě je bufet a několik prodejních automatů s nealkoholickými nápoji, kde se nový nápoj pokusně již nějakou dobu prodává. Univerzita má přibližně 4000 studentů a 400 zaměstnanců.

Byl vytvořen dotazník, na jehož základě byla získána data, tj. vzorek 200 respondentů – studentů a zaměstnanců, o spotřebě a oblíbě nealkoholických nápojů včetně nového nápoje.

Každý respondent se navíc měl vyjádřit, zda v případě vítězství ve slosovací akci upřednostní peníze nebo balení limonády zdarma.

POTŘEBNÉ SOUBORY:

studie-data.xls, studie-data.sav

ZADÁNÍ ÚKOLŮ:

1. Určete průměrný počet vypitých limonád za týden. Poté testujte hypotézu, že průměrný počet vypitých limonád za týden je větší než 7. Použijte vhodný (ne)parametrický test.
2. Určete průměrný počet vypitých limonád zvlášť u mužů a zvlášť u žen. Poté testujte hypotézu, že průměrný počet vypitých limonád denně u žen je stejný jako u mužů. Použijte vhodný (ne)parametrický test.
3. Záviseí hodnocení nové limonády na pohlaví respondenta? Pro hodnocení použijeme znak „pořadí K/K“. Použijte vhodný (ne)parametrický test.
4. Liší se statisticky významně u mužů průměrné hodnocení Ceny a Image? A co u žen? Použijte vhodný (ne)parametrický test.

5. Hodnotí novou limonádu lépe stoupeni kolových nápojů (Coca Cola, Pepsi) nebo ovocných (Fanta, 7Up)? Pro hodnocení použijeme znak „hodnocení chuti“. Použijte vhodný (ne)parametrický test.
6. Liší se nějak hodnocení limonády ve verzi Kafela od verze Kofikola? Pro hodnocení použijeme znak „hodnocení chuti“. Použijte vhodný (ne)parametrický test.
7. Je pravda, že lidé, kteří upřednostňují peněžitou výhru před naturální (limonády), považují cenu za důležitější než image? Použijte vhodný (ne)parametrický test.