Wrocław, 18.01.2023 r.

Podstawy analizy danych – praktyczne warsztaty

**Zadanie domowe nr 5**

Proszę postarać się zrobić zadanie w ciągu dwóch-trzech tygodni od momentu otrzymania niniejszego pliku.

***A. Analiza mocy testu***

Dla ANOVY jednoczynnikowej oraz jednego z wariantów testu Studenta: dla prób równolicznych lub dla prób różnolicznych proszę zbadać zależność liczebności prób od mocy testu lub odwrotnie. Analizę proszę przeprowadzić dla dwóch poziomów istotności: 0,05 i 0,001. Łącznie powinni Państwo obejrzeć cztery zależności.

***B. Analiza danych jakościowych***

Proszę użyć załączonego pliku „Zadanie\_domowe\_nr\_5\_2022\_2023\_inicjały\_studenta.xlsx”. Przedstawione problemy badawcze i dane są fikcyjne. Dane do problemu badawczego nr 1 znajdują się w arkuszu nr 1, a dane do problemu badawczego nr 2 są w arkuszu nr 2 załączonego pliku.

Wszystkie testy proszę wykonać na poziomie istotności na poziomie istotności α = 0,05.

Problem badawczy nr 1:

Badano, czy ludzie dostrzegają związek pomiędzy zachorowaniem na pewną chorobę, a stosowaną dietą. W pierwszej, wprowadzającej części eksperymentu pytano osoby zdrowe i chore o stopień nasilenia objawów choroby (dla osób zdrowych objawów brak) oraz o stosowaną dietę. Osoby pytane mogły określić subiektywnie swoją dietę jako „brak” (co oznaczało, że osoba nie zwraca uwagi na dietę), zrównoważoną, wegetariańską lub niezdrową. Proszę sprawdzić, czy istnieje zależność pomiędzy nasileniem objawów choroby, a subiektywną oceną diety przez badane osoby.

Problem badawczy nr 2:

Sprawdzano, czy prelekcja na pewien kontrowersyjny temat jest w stanie wpłynąć na opinie studentów na ten temat. Wybranych do próby studentów zapytano o ich poglądy, które umownie opisano jako „0” lub „1”, a następnie przeprowadzono dla nich prelekcję, która miała na celu zwiększenie liczby osób, które wyrażały opinię „1”.

Po prelekcji zapytano studentów ponownie o ich poglądy na rozważany temat.

Proszę zbadać, czy prelekcja spełnia swoje zadanie i przekonuje studentów do opinii „1”.

UWAGA: Analizę danych ZAWSZE rozpoczynamy od ich obejrzenia, wykonania wykresów, identyfikacji obserwacji odstających obliczenia statystyk z próby itp. Czynności te wykonywaliśmy w zadaniu domowym nr 1. W niniejszym zadaniu nr 5 mamy do czynienia z danymi jakościowymi, więc parametrów takich jak średnia nie policzymy. Warto jednak zilustrować dane graficznie, np. przy pomocy wykresów słupkowych.