Ćwiczenie 4 Testowanie hipotez statystycznych

# Python

1. Wygeneruj próbę losową dla rozkładu normalnego dla średniej = 2, odchylenia = 30 i liczby elementów = 200. Zbadaj hipotezę mówiącą o tym, że średnia tego rozkładu jest równa 2,5.
2. Wczytaj plik napoje.csv do pandas DataFrame. Zweryfikuj hipotezę że średnie spożycie piwa lech wynosi 60500, coli wynosi 222000, piw regionalne wynosi 43500.
3. Sprawdzić która zmienna w pliku napoje.csv wykazuje normalność
4. Zbadaj równość średnich dla następujących par: okocim – lech, fanta – regionalne oraz cola – pepsi.
5. Zbadaj równość wariancji pomiędzy okocim – lech, żywiec – fanta oraz regionalne – cola.
6. Zbadaj równość średnich pomiędzy latami 2001 i 2015 dla piw regionalnych.
7. Zbadaj równość średnich dla wartości z roku 2016 oraz dla wartości z pliku napoje\_po\_reklamie.csv oddzielnie dla coli, fanty i pepsi. Zakładamy, że zmienne te są zależne.