

SPRAWOZDANIE ZAD2

- **Średnia (10.119616):** Średnia wartość wszystkich elementów wektora wynosi około 10.12. Jest to miara centralnej tendencji, która wskazuje, gdzie przeciętnie znajdują się dane.
- **Odchylenie standardowe (2.015764):** Odchylenie standardowe mierzy rozrzut danych wokół średniej. Wartość 2.015764 oznacza, że większość danych koncentruje się wokół średniej, która wynosi około 10.12. Im większe odchylenie standardowe, tym większy rozrzut danych.
- **Współczynnik zmienności (0.199194):** Współczynnik zmienności to stosunek odchylenia standardowego do średniej, wyrażony w procentach. Wartość 0.199194 oznacza umiarkowany poziom zmienności danych.
- **Minimum (4.894020):** Najmniejsza wartość w wektorze danych wynosi około 4.89.
- **10 percentyl (7.526754):** 10 percentyl oznacza wartość, poniżej której znajduje się 10% najmniejszych wartości danych. Wartość 7.53 wskazuje na to, że 10% najmniejszych wartości danych jest mniejszych lub równe 7.53.
- **1 kwartył (8.712287):** 1 kwartył to wartość, poniżej której znajduje się 25% najmniejszych wartości danych. Wartość 8.71 oznacza, że pierwszy kwartył jest na poziomie 8.71.
- **Mediana (10.188192):** Mediana jest wartością środkową w posortowanym zbiorze danych. Dla tego zbioru wynosi ona około 10.19, co oznacza, że połowa danych jest mniejsza, a połowa większa od tej wartości.
- **3 kwartył (11.474155):** 3 kwartył to wartość, poniżej której znajduje się 75% najmniejszych wartości danych. Wartość 11.47 wskazuje na to, że trzy czwarte danych jest mniejszych lub równe 11.47.
- **90 percentyl (12.942496):** 90 percentyl oznacza wartość, poniżej której znajduje się 90% najmniejszych wartości danych. Wartość 12.94 oznacza, że 90% danych jest mniejszych lub równe 12.94.
- **Maksimum (14.539509):** Największa wartość w wektorze danych wynosi około 14.54.
- **Rozstęp danych (9.645489):** Różnica pomiędzy maksymalną a minimalną wartością danych wynosi 9.65. Jest to prosta miara zakresu danych, która informuje o rozpiętości wartości w całym zbiorze.
- **Rozstęp międzykwartyłowy (2.761868):** Rozstęp międzykwartyłowy to różnica pomiędzy 3 a 1 kwartyłem. Wartość 2.76 oznacza, że rozstęp międzykwartyłowy w tym przypadku wynosi 2.76.
- **Skośność (0.005172):** Skośność mówi nam o asymetrii rozkładu danych. Wartość bliska zero (0.005172) wskazuje na niewielkie odchylenie od symetrii. Dla rozkładu normalnego skośność wynosiłaby dokładnie zero.

- **Kurtoza (-0.378355):** Kurtoza mierzy, jak bardzo "ostro" lub "płasko" jest szczyt rozkładu danych w porównaniu do rozkładu normalnego. Wartość -0.378355 wskazuje na nieco spłaszczony rozkład (platykurtyczny), co oznacza, że ogon rozkładu jest mniej ciężki niż dla rozkładu normalnego.