

STATYSTYKA
DLA STUDENTÓW III ROKU
MATEMATYKI EKONOMICZNEJ I MATEMATYKI Z INFORMATYKĄ
Laboratorium
Ćwiczenie 2

Dane:

- **rdane.sta**

Zbiór różnych danych, Opis zmiennych jest zawarty w pliku STATISTICA

Źródło danych: **Katalog internetowy danych**, [HTTP://LIB.STAT.CMU.EDU/DASL](http://LIB.STAT.CMU.EDU/DASL)

1. Zbadaj zgodność z rozkładem normalnym dla wybranych zmiennych, obserwując histogramy, wykresy prawdopodobieństwa normalnego i wykresy ramkowe.
2. Znajdź takie przekształcenia wybranych zmiennych typu x^n dla $n = -1, -0.5, 0.5, 2$ oraz $\log$, które prowadzi do normalizacji ich rozkładu.
3. Oblicz parametry położenia: średnia, mediana; parametry rozrzutu: odchylenie standardowe, odstęp międzykwartylowy; parametry skośności: współczynnik skośności, współczynnik Bowleya, kurtozę dla danych przed i po przekształceniu.
4. Oblicz przedziały ufności dla średnich i wariancji na poziomie ufności 0.95.
5. Dla danych o papierosach i różnych typach raka, utwórz zmienną grupującą (Wybierz zmienną CIG a następnie **ZMIENNE -> KOPIUJ¹ -> PRZEKODUJ**), zależną od ilości wypalanych papierosów i przeprowadź testy równości średnich (**PODSTAWOWE STATYSTYKI I TABELLE -> TESTY T DLA PRÓB NIEZALEŻNYCH**)
6. Przestudiuj definicję zmiennych QRAT QRATP QRATP1 i PSS (tzw pseudosigma) i zastanów się, jaką właściwość zmiennej opisuje ten parametr. Oblicz pseudosigmę dla zmiennej AGE i porównaj z pseudosigmą dla QRAT.

Andrzej Dąbrowski, 24.11.99

¹ po skopiowaniu zmień nazwę zmiennej