

SPIS TREŚCI

OD AUTORA	5
1. PRZESŁANKI DOBORU NARZĘDZI STATYSTYCZNYCH.....	9
2. ESTYMACJA PUNKTOWA I PRZEDZIAŁOWA	19
2.1. Estymacja punktowa	19
2.1.1. Estymacja punktowa wartości oczekiwanej	19
2.1.2. Estymacja punktowa wariancji	21
2.1.3. Estymacja punktowa odchylenia standardowego	24
2.2. Estymacja przedziałowa	32
2.2.1. Przedział ufności dla wartości oczekiwanej	32
2.2.2. Przedział ufności dla odchylenia standardowego	36
2.2.3. Niezbędna liczba pomiarów do próby	42
3. WERYFIKACJA HIPOTEZ STATYSTYCZNYCH	45
3.1. Parametryczne testy istotności	47
3.1.1. Test dla wartości oczekiwanej (średniej)	47
3.1.2. Test dla wariancji	55
3.1.3. Test dla par obserwacji	58
3.1.4. Test dla dwóch wariancji	64
3.1.5. Test dla dwóch średnich	66
3.1.6. Test <i>Bartletta</i>	77
3.1.7. Test jednorodności wielu średnich (klasyfikacja pojedyncza).....	79
3.2. Nieparametryczne testy istotności	96
3.2.1. Test <i>Shapiro-Wilka</i> (normalności rozkładu)	96
3.2.2. Test zgodności χ^2 <i>Pearsona</i>	101
3.2.3. Test zgodności λ <i>Kolmogorowa</i>	120
3.2.4. Test zgodności λ <i>Kolmogorowa-Smirnowa</i>	128
3.2.5. Test <i>Wilcoxon</i> a (rangowanych znaków).....	136

3.2.6. Test znaków	153
3.2.7. Test <i>Friedmana</i>	160
3.2.8. Test <i>Manna-Whitneya</i>	174
3.2.9. Test <i>Kruskala-Wallis</i>	187
3.2.10. Test niezależności χ^2	197
4. ANALIZA REGRESJI I KORELACJI	213
4.1. Dwuwymiarowa analiza regresji i korelacji	213
4.1.1. Estymacja współczynnika korelacji	214
4.1.2. Test istotności dla współczynnika korelacji	215
4.1.3. Estymacja liniowej funkcji regresji	216
4.1.4. Test istotności dla współczynników funkcji regresji	218
4.1.5. Pas ufności dla prostej regresji	220
4.2. Wielowymiarowa analiza regresji i korelacji	233
4.2.1. Estymacja liniowej regresji wielokrotnej	235
4.2.2. Test istotności dla współczynników regresji wielokrotnej	237
4.2.3. Estymacja współczynnika korelacji wielokrotnej	239
4.2.4. Test istotności współczynnika korelacji wielokrotnej	240
5. ZBIÓR ZADAŃ	253
6. ROZWIĄZANIA ZADAŃ	265
DODATEK A. PODSTAWOWE ROZKŁADY I POJĘCIA W STATYSTYCE MATEMATYCZNEJ	297
DODATEK B. TABELE STATYSTYCZNE	305
DODATEK C. WYBRANE ELEMENTY OBSŁUGI PAKIETU <i>STATISTICA</i> 8.0	334
BIBLIOGRAFIA	343