

Spis treści

Od wydawcy	7
Wstęp	9
ROZDZIAŁ I - ANALIZA STRUKTURY	14
1.1. Europejski model rodziny	14
1.2. Etapy badania statystycznego	15
1.3. Szereg strukturalny	18
1.4. Eksploracja danych. Europejski model rodziny: służba	19
1.5. Rozkłady empiryczne jednej zmiennej	23
1.6. Miary tendencji centralnej	24
1.7. Obliczanie miar tendencji centralnej na podstawie danych pogrupowanych	28
1.8. Miary rozproszenia	31
1.9. Miary asymetrii	40
1.10. Wykresy pudełkowe	41
1.11. Europejski model rodziny: Polska w Europie?	44
1.12. Anatomia liczb. Standardyzacja	45
1.13. Transformacja, czyli jak pozbyć się asymetrii	48
1.14. Analiza koncentracji, czyli pomyłka Marksa i Engelsa	54
1.15. Czy widmo komunizmu unosi się nad Europą?	57
ROZDZIAŁ II - PRÓBA LOSOWA	59
2.1. W rosyjskim szynelu	59
2.2. Właściwości prób losowych	61
2.3. Rozkład zmiennej losowej	63
2.4. Standaryzowany rozkład normalny	65
2.5. Przekształcenia normalnej zmiennej losowej	68
2.6. Testy statystyczne	70
2.7. Test z	73
2.8. Test z dla frakcji w populacji	76
2.9. Gdy nie znamy rozproszenia populacji lub próba jest mała	77
2.10. Test t dla obserwacji połączonych w pary	80
2.11. Test znaków - nieparametryczny odpowiednik testu t dla obserwacji połączonych w pary	82
2.12. Test na różnicę średnich – dwie niezależne duże próby	83
2.13. Test różnicy średnich w dwóch populacjach (małe próby)	85
2.14. Test Manna-Whitneya – nieparametryczny odpowiednik testów na różnicę średniej dwóch niezależnych prób	88
2.15. Test różnicy między frakcjami w dwóch populacjach	90
2.16. Przedziały ufności dla średniej arytmetycznej i frakcji	91
2.17. ANOVA, czyli jak porównywać średnie z więcej niż dwóch prób	96
2.18. Test Kruskala-Wallisa – nieparametryczny odpowiednik ANOVA	102
2.19. Podsumowanie	105
ROZDZIAŁ III - ZWIĄZEK CECH	109
3.1. Rodzaje związków cech	109
3.2. Proste metody badania związku cech	110
3.3. Biologiczne i ekonomiczne mierniki standardu życia	113
3.4. Regresja liniowa i korelacja	114
3.5. Metoda najmniejszych kwadratów	119
3.6. Korelacja	121
3.7. Obliczanie współczynnika korelacji liniowej Pearsona na podstawie tablicy korelacyjnej	127

3.8.	Jeszcze o biologicznych i ekonomicznych miernikach standardu życia. Zakrzywione linie regresji	132
3.9.	Współczynnik korelacji rang Spearmana	140
3.10.	Starość nie radość. Stosunki korelacyjne Pearsona	142
3.11.	Kto (nie) głosował na Hitlera. Jak mierzyć siłę związku cech jakościowych?	146
3.12.	Kto głosował na komunistów? Druga zmienna niezależna	149
3.13.	Test niezależności chi-kwadrat	151
3.14.	Mierzenie siły związku między cechami jakościowymi	155
3.15.	Hitler – Thälmann - katolicy	155
3.16.	Regresja i korelacja wieloraka	157
3.17.	Korelacja cząstkowa	160
3.18.	Obliczanie parametrów regresji	162
3.19.	Dodajemy zmienne jakościowe	164
	ROZDZIA IV. - ANALIZA DYNAMIKI ZJAWISK MASOWYCH	167
4.1.	Kupcy, celnicy, przemysłowcy	165
4.2.	Rodzaje szeregów chronologicznych	167
4.3.	Przyrosty absolutne, względne i indeksy proste	170
4.4.	Przemysłowcy – analiza szeregu dynamicznego	172
4.5.	Przekształcanie indeksów	173
4.6.	Początek ery węgla. Obliczanie średniego tempa zmian w czasie	175
4.7.	Kryzys energetyczny w XVII wieku. Interpretacja wyników	177
4.8.	Standard życia robotników angielskich w dobie rewolucji przemysłowej. Indeksy agregatywne ..	179
4.9.	Jak się żyło tkaczom z Oldham, czyli o pożytku z historii regionalnej	182
4.10.	Płace nominalne i realne. Deflator	184
4.11.	Potomkowie Matuzalema. Wyrównywanie szeregów chronologicznych	185
4.12.	Metoda mechaniczna	188
4.13.	Metoda analityczna	190
4.14.	Trwanie życia w Polsce, Europie i na świecie	193
4.15.	Wydrebnianie wahań sezonowych	197
4.16.	Bezrobocie – plaga kapitalizmu. Model wahań w czasie	202
4.17.	Wydrebnianie trendu	203
4.18.	Wahania sezonowe	205
4.19.	O skuteczności państwowego interwencjonizmu	207
	DODATKI	209
	Dodatek A - Tablica gęstości prawdopodobieństwa standaryzowanego rozkładu normalnego ...	210
	Dodatek B - Wartości krytyczne rozkładu t	211
	Dodatek C - Tablica rozkładu F dla poziomu istotności 0,05	212
	Dodatek D - Wartości krytyczne rozkładu chi-kwadrat	213
	Dodatek E - Wartości krytyczne testu Durбина-Watsona	214
	Dodatek F - Rozkład warunkowy liczby	215