

Spis treści

Wprowadzenie	7
Rozdział 1. Podstawy języka R	13
1.1. Typy danych, zmienne, operator przypisania	15
1.2. Operatory i wektory	19
1.3. Macierze, tablice, listy	25
1.4. Ramki danych	30
1.5. Instrukcja warunkowa if i pętle	40
1.6. Funkcje	47
1.7. Pakiety	55
Rozdział 2. Przetwarzanie i wizualizacja danych	61
2.1. Wczytywanie i zapisywanie plików	64
2.2. Zmienne jakościowe	66
2.3. Braki danych	71
2.4. Przetwarzanie danych z pakietem dplyr	79
2.5. Graficzna prezentacja materiału statystycznego - ggplot2	90
2.6. Praca z datami i godzinami	99
2.7. Tabele krzyżowe i transponowanie danych	102
2.8. Praca z napisami	106
2.9. Typ czynnikowy	110
Rozdział 3. Analiza danych	117
3.1. Statystyka opisowa - charakterystyka jednej zmiennej	117
3.2. Testowanie normalności rozkładu	123
3.3. Testowanie homogeniczności wariancji	127
3.4. Test t-Studenta (t test)	133
3.5. Testy nieparametryczne dla jednej i dwóch prób	142
3.6. Jednoczynnikowa analiza wariancji (ANOVA)	146
3.7. Test Kruskala-Wallisa	158
3.8. Chi-kwadrat i V Cramera	164
3.9. Tau-b, c, gamma, d-Somera - zmienne porządkowe	176
3.10. Współczynnik korelacji r-Pearsona i korelacja Spearmana — zmienne ilościowe	180
3.11. Analiza regresji (SLR)	192
3.12. Analiza regresji (MLR)	207
3.13. Regresja logistyczna	230
3.14. Analiza czynnikowa (EFA)	240
Zakończenie. Studenci vs. subskrybenci	253
Bibliografia	255