

# Spis treści

## Wprowadzenie do pracy z programem IBM SPSS Statistics

- 1 Wstępne informacje o programie IBM SPSS Statistics ■ 11**
- 2 Podstawowe konwencje**
  - 2.1 Okna ■ 13
  - 2.2 Rozwijane menu ■ 14
  - 2.3 Okna dialogowe ■ 14
  - 2.4 Pasek narzędzi ■ 15
  - 2.5 Pasek stanu ■ 15
  - 2.6 Pliki ■ 16
- 3 Automatyzacja zadań**
  - 3.1 Język poleceń ■ 17
  - 3.2 Język skryptowy ■ 19
- 4 Podstawowe operacje na plikach danych**
  - 4.1 Struktura zbiorów danych ■ 21
  - 4.2 Edytor danych ■ 25
  - 4.3 Tworzenie nowego zbioru danych ■ 27
  - 4.4 Wczytywanie i zapisywanie zbioru danych ■ 32
  - 4.5 Współpraca z relacyjnymi bazami danych i arkuszami kalkulacyjnymi z wykorzystaniem ODBC ■ 37
- 5 Zarządzanie zbiorami danych**
  - 5.1 Łączenie zbiorów danych ■ 43
  - 5.2 Agregacja danych ■ 48
  - 5.3 Sortowanie obserwacji ■ 49
  - 5.4 Analiza danych w podgrupach ■ 50
  - 5.5 Wybór obserwacji do analizy ■ 51
  - 5.6 Ważenie obserwacji ■ 52
- 6 Przekształcanie danych**
  - 6.1 Obliczanie wartości zmiennej (COMPUTE) ■ 53
  - 6.2 Transformacje warunkowe (IF) ■ 56
  - 6.3 Rekodowanie wartości zmiennych (RECODE) ■ 58
  - 6.4 Zliczanie wystąpień wartości (COUNT) ■ 62
  - 6.5 Zamiana zmiennej tekstowej na numeryczną (AUTOMATIC RECODE) ■ 64



- 6.6 Przypisywanie rang wartościom zmiennych (RANK VARIABLES) ■ 65
- 6.7 Zastępowanie brakujących obserwacji (RMV) ■ 66

## 7 Okno raportów

- 7.1 Obiekty tabelaryczne – tabele przestawne ■ 69
- 7.2 Obiekty tekstowe ■ 77
- 7.3 Wykresy w oknie edytora raportów ■ 78

## Pierwsze kroki w analizie danych

## 8 Garść użytecznych pojęć

- 8.1 Statystyczna analiza danych a rzeczywistość ■ 83
- 8.2 Dwa podejścia w statystyce ■ 85
- 8.3 Co to jest zmienna? ■ 86
- 8.4 Badania korelacyjne a badania eksperymentalne ■ 87
- 8.5 Zmienne zależne i niezależne ■ 87
- 8.6 Poziom pomiaru ■ 88
- 8.7 Uwagi o sposobie zapisu sumowania ■ 90

## 9 Analiza jednej zmiennej: rozkład empiryczny zmiennej i miary tendencji centralnej

- 9.1 Rozkład częstości zmiennej ■ 91
- 9.2 Co to jest miara tendencji centralnej? ■ 96
- 9.3 Miara tendencji centralnej dla zmiennych nominalnych ■ 97
- 9.4 Mediana ■ 99
- 9.5 Inne kwantyle ■ 101
- 9.6 Średnia arytmetyczna ■ 103
- 9.7 Uwagi końcowe o stosowaniu miar tendencji centralnej ■ 113

## 10 Miary rozproszenia

- 10.1 Obszar zmienności, rozstęp ■ 115
- 10.2 Odchylenie przeciętne ■ 116
- 10.3 Wariancja i odchylenie standardowe ■ 116
- 10.4 Współczynnik zmienności i współczynnik koncentracji Giniego ■ 120
- 10.5 Rozstęp ćwiartkowy, odchylenie ćwiartkowe i inne miary rozproszenia oparte na kwantylach ■ 122
- 10.6 Uwagi końcowe ■ 123

## 11 Jak posługiwać się tabelami współzależności?

- 11.1 Tabela jako narzędzie analizy danych ■ 125
- 11.2 Analiza zależności z użyciem profili wierszy i kolumn ■ 126
- 11.3 Analiza zależności za pomocą reszt ■ 131
- 11.4 Testowanie statystycznej istotności związku pomiędzy zmiennymi ■ 134

## 12 Mierzenie siły związku pomiędzy zmiennymi w tabelach kontyngencji

- 12.1 Odzwierciedlenie zależności w strukturze tabeli ■ 139
- 12.2 Pożądane cechy mierników współzależności ■ 141
- 12.3 Model proporcjonalnej redukcji błędu (PRE) ■ 142

12.4	Przykład miernika PRE: Lambda Goodmana i Kruskala	■	143
12.5	Miary siły związku oparte na chi-kwadrat	■	146
12.6	Miary siły związku dla zmiennych porządkowych	■	149
12.7	Kilka wskazówek dotyczących używania miar siły związku	■	157
<b>13</b>	<b>Testowanie hipotez o równości średnich</b>		
13.1	Analiza opisowa różnicy pomiędzy średnimi	■	161
13.2	Testowanie istotności różnicy dwóch średnich	■	165
	<b>Zakończenie</b>	■	177
	<b>Literatura</b>	■	179
	<b>Skorowidz</b>	■	181