

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1. Wprowadzenie do programu gretl	9
1.1. Informacje wstępne	9
1.2. Rozpoczęcie pracy z programem gretl	10
1.3. Wprowadzanie danych	11
1.3.1. Ręczne wprowadzenie danych do programu	11
1.3.2. Import danych do programu gretl z Excela	14
1.3.3. Tworzenie danych syntetycznych	21
1.3.4. Korzystanie z istniejących danych	27
1.4. Podstawowe statystyki	28
1.5. Wykresy	34
1.6. Zadania do samodzielnego rozwiązania	39
Rozdział 2. Liniowe modele ekonometryczne	41
2.1. Wprowadzanie nowej zmiennej	41
2.2. Szacowanie parametrów modelu ekonometrycznego	43
2.3. Testy diagnostyczne modelu	45
2.4. Prognozy i błędy ex ante	48
2.5. Zapisywanie i odczytywanie modeli w sesji gretla	53
2.6. Zadania rozwiązane	54
2.7. Zadania do samodzielnego rozwiązania	69
Rozdział 3. Nieliniowe modele ekonometryczne	72
3.1. Model potęgowy	72
3.2. Model wykładniczy	75
3.3. Model wielomianowy	80
3.4. Model hiperboliczny	81
3.5. Zadania rozwiązane	82
3.6. Zadania do samodzielnego rozwiązania	110
Rozdział 4. Modele trendu i wahań sezonowych	113
4.1. Wprowadzenie	113
4.2. Trend liniowy w szeregach czasowych	114

4.3.	Generowanie zmiennych sezonowych i ich korekta	119
4.4.	Modelowanie wahań sezonowych	121
4.4.1.	Model I sezonowości bez wyrazu wolnego z trendem liniowym	121
4.4.2.	Model II sezonowości bez ostatniej zmiennej sezonowej z liniowym trendem	122
4.4.3.	Model III sezonowości bez ostatniej różnicowej zmiennej sezonowej z trendem liniowym	124
4.5.	Charakterystyki procesów i wyznaczanie prognoz ex post szeregu czasowego z wahaniami sezonowymi	125
4.5.1.	Prognoza ex post	127
4.5.2.	Prognoza na dwa okresy poza zakresem próby	129
4.6.	Zadania do samodzielnego rozwiązania	132
Rozdział 5. Modele ARIMA		135
5.1.	Teoria	135
5.1.1.	Wprowadzenie	135
5.1.2.	Identyfikacja modeli	136
5.1.3.	Estymacja parametrów	138
5.1.4.	Prognozowanie	139
5.1.5.	Szeregi stacjonarne i niestacjonarne	140
5.1.6.	Testy pierwiastka jednostkowego	140
5.1.7.	Stopień integracji szeregu	141
5.1.8.	Podsumowanie	142
5.2.	Zadania rozwiązane	142
5.3.	Zadania do samodzielnego rozwiązania	158
Rozdział 6. Modele ARCH i GARCH		160
6.1.	Teoria	160
6.1.1.	Wprowadzenie	160
6.1.2.	Model ARCH	161
6.1.3.	Estymacja parametrów modelu ARCH	162
6.1.4.	Modele GARCH	162
6.1.5.	Testowanie efektu ARCH/GARCH	163
6.1.6.	Prognozowanie na podstawie modeli ARCH/GARCH	165
6.2.	Zadania rozwiązane	166
6.3.	Zadania do samodzielnego rozwiązania	182
Literatura		183
Informacja o autorach		184