

Spis treści

Słowo wstępne do wydania czwartego	7
Słowo wstępne do wydania trzeciego	9
Słowo wstępne do wydania drugiego	11
Słowo wstępne	13
1. Wybrane zagadnienia programowania linowego	15
1.1. Optymalny wybór asortymentu produkcji	16
1.2. Problem mieszanek	32
1.3. Wybór procesów technologicznych	42
1.4. Algorytm simpleks	50
1.5. Analiza wrażliwości	63
1.5.1. Analiza wrażliwości — graficznie	64
1.5.2. Analiza wrażliwości rozwiązania uzyskanego metodą simpleks	66
1.6. Programowanie ilorazowe	86
1.6.1. Formalizacja zagadnienia wyboru asortymentu produkcji	87
1.6.2. Formalizacja zagadnienia diety	88
2. Problemy transportowe i przydziału	101
2.1. Zagadnienia transportowe	101
2.1.1. Zamknięte zagadnienie transportowe	102
2.1.2. Otwarte zagadnienie transportowe	107
2.1.3. Zagadnienie transportowo-produkcyjne	110
2.1.4. Zagadnienie lokalizacji produkcji	113
2.1.5. Minimalizacja pustych przebiegów	116
2.2. Problemy przydziału	128
2.2.1. Rozdział zadań produkcyjnych pomiędzy miejsca produkcji	128
2.2.2. Zagadnienia o optymalnym przydziale z dodatkowymi warunkami	134
3. Gry	148
3.1. Gry dwuosobowe o sumie zero	148
3.2. Gry z naturą	158
4. Zagadnienie kolejek	168
4.1. Uwagi wstępne	168

4.2. Pojedynczy kanał obsługi	169
4.3. Wielokrotne kanały obsługi	173
5. Programowanie sieciowe	180
5.1. Modele sieciowe o zdeterminowanej strukturze logicznej	180
5.2. Metoda CPM	182
5.3. Metoda PERT	187
5.4. Analiza czasowo-kosztowa	190
5.5. CPM-COST	191
5.6. PERT-COST	193
5.7. Metoda GERT	196
6. Nieliniowe zagadnienia optymalizacyjne	213
6.1. Elementy programowania nieliniowego	213
6.1.1. Program nieliniowy o postaci kanonicznej	214
6.2.2. Program nieliniowy o postaci standardowej	216
6.2. Wybrane problemy optymalizacyjne firmy	223
7. Elementy programowania dynamicznego	231
8. Wybrane modele zapasów	241
8.1. Uwagi wstępne	241
8.2. Modele deterministyczne	242
8.3. Modele probabilistyczne	245
9. Zastosowanie badań operacyjnych w konstrukcji biznesplanu	253
9.1. Uwagi wstępne	253
9.2. Podstawowe zasady konstrukcji biznesplanu	254
9.3. Zastosowane badań operacyjnych w poszczególnych fazach konstrukcji biznesplanu	255
9.3.1. Opracowanie strategii	255
9.3.2. Plan marketingowy	257
9.3.3. Plan techniczny	257
9.3.4. Plan organizacyjny	258
9.3.5. Plan finansowy	258
10. Budowa rankingu obiektów w świetle ocen wielokryterialnych	282
10.1. Wprowadzenie	282
10.2. Oznaczenia	284
10.3. Problemy rozpoznania i ujednolicenia charakteru zmiennych	285
10.4. Wybrane metody normowania zmiennych diagnostycznych	285
10.5. Metoda unitaryzacji zerowanej	287
10.6. Budowa rankingu	288
11. Zadania różne	300
Odpowiedzi do zadań	318
Uwagi bibliograficzne	344
Literatura	347