

Spis treści

Wprowadzenie	5
1. Czym się zajmuje teoria gier?	9
2. Gry n-osobowe	14
2.1. Niekooperacyjne gry n-osobowe w postaci ekstensywnej i strategicznej	14
2.2. Twierdzenia o punkcie stałym	24
3. Gry dwuosobowe o sumie zerowej.....	30
3.1. Pojęcia podstawowe	30
3.2. Twierdzenie minimaksowe von Neumana	38
3.3. Czy istnieje strategia „doskonała”?	40
3.4. Zadania do rozwiązania	54
3.5. Odpowiedzi do zadań	58
4. Gry o sumie niezerowej	63
4.1. Użyteczność	63
4.2. Gry dwumacierzowe.....	68
4.3. Problem przetargu	71
4.4. Schematy arbitrażowe	73
4.5. Rozwiązanie problemu przetargu w sensie Nasha	75
4.6. Problem przetargu według Harsanyiego	76
5. Gry kooperacyjne	79
5.1. Funkcje charakterystyczne i imputacje	79
5.2. Inne koncepcje rozwiązań gier n-osobowych.....	84
5.3. Spółka akcyjna	88
5.4. Zadania do rozwiązania	89
6. Gry wieloetapowe	92
6.1. Ogólne informacje o grach wieloetapowych.....	92
6.2. Dylemat więźnia.....	95
6.3. Iterowany dylemat więźnia	98
6.4. Gry na wyczerpanie.....	100
7. Konkurencja w języku teorii gier	107
7.1. Uwagi ogólne	107
7.2. Strategie zarządzania	108
7.3. Zarządzanie jako gra o zasoby	112
7.4. Dylemat więźnia jako reguła w walce konkurencyjnej	114
7.5. Podejmowanie decyzji w warunkach konkurencji	118
7.6. Gracz jako lider w nowoczesnej firmie	130
7.7. Podsumowanie	131

8. AUKCJE	137
Informacje ogólne o aukcjach	133
8.1. Model aukcji według Milgroma i Webera.....	137
8.2. Aukcja pierwszej ceny.....	138
8.3. Aukcja pierwszej ceny z losową liczbą kupców	141
8.4. Aukcja drugiej ceny.....	146
8.5. Aukcja holenderska	147
8.6. Aukcja angielska	148
8.7. Aukcje dwustronne	149
8.8. Uwagi podsumowujące	153
9. Gry statystyczne a decyzje	155
9.1. Uwagi ogólne	155
9.2. Gry z naturą	155
9.3. Estymacja parametryczna jako gra	167
9.4. Prognozowanie jako gra statystyczna	169
9.5. Zadania do rozwiązania	172
10. Klasyczne podejście do konfliktu interesów, czyli jak sprawiedliwie podzielić dobra i efektywnie zarządzać produkcją.....	180
10.1. Sprawiedliwy podział dóbr-podejście klasyczne	180
10.2. Sprawiedliwy podział dóbr dla n graczy	184
10.3. Inne efektywne algorytmy sprawiedliwego podziału.....	185
10.4. Duopol Cournota	188
10.5. Gra Stackelberga	190
10.6. Zadania do rozwiązania	194
11. Czy ludzie działają w sposób racjonalny, czyli o niektórych zastosowaniach teorii gier w psychologii i innych dziedzinach wiedzy	196
11.1. O teorii „nerwowych żab”	196
11.2. Teoria gier a psychologia - uwagi wstępne	199
11.3. Psychologia społeczna a gry - rys historyczny	202
11.4. O zastosowaniach dylematu więźnia w psychologii	207
11.5. Czy gracze, a także inni uczestnicy rynku zachowują się w sposób racjonalny?	212
11.6. Teoria gier a filozofia - problem Newcomba	215
11.7. Elementy teorii publicznego wyboru, czyli jak wymusić na graczach, aby zachowywali się racjonalnie	217
12. Zakończenie	221
Literatura ..	223