

SPIS TREŚCI

Od Tłumacza	11
Przedmowa	13
Część wstępna	
<i>te</i> Problemy i procesy decyzyjne	18
2. Wspomaganie decyzji: główni uczestnicy i rola modeli	22
2.1. Modele i rzeczywistość	22
2.1.1. Proponowana definicja	22
2.1.2. Sztuka wykroju	23
2.1.3. Zakres problemowy.	24
2.1.4. Model jako reprezentacja	25
2.2. Wspomaganie decyzji	25
2.2.1. Proponowana definicja	25
2.2.2. Komu pomagać?.	27
2.2.3. Kto ma pomagać?.	27
2.2.4. Obecność osób trzecich.	28
2.2.5. Wspomaganie i neutralność.	29
2.2.6. Wspomaganie i obiektywność.	30
3. Problemy i przykłady ilustracyjne	33
3.1. Problemy planowania przestrzennego.	34
3.2. Problemy rozwoju kraju lub regionu.	35
3.3. Problemy reklamy.	37
3.4. Problemy badań i rozwoju.	38
3.5. Problemy eksploatacji	39
3.6. Problemy naboru.	41
3.7. Problemy produkcyjne.	42
4. Fazy i opcje postępowania wspomagającego podejmowanie decyzji (zarys proponowanej metodologii)	45
4.1. Kilka pojęć pomocniczych.	45
4.1.1. Preliminaria	45
4.1.2. Faza studium i stan zaawansowania procesu decyzyjnego	47
4.2. Proponowana metodologia	48
4.2.1. Poziom I: przedmiot decyzji i sens zalecenia lub udziału (por. część 1)	48
4.2.2. Poziom II: analiza konsekwencji i opracowanie kryteriów (por. część 2)	49

4.2.3.	Poziom III: modelowanie preferencji globalnych i koncepcje agregacji ocen (por. część 3).	49
4.2.4.	Poziom IV: procedury badawcze i opracowanie zalecenia (por. część 3)	50
4.2.5.	Uwagi na temat proponowanej metodologii	51

Część pierwsza

5.	Warianty i przedmiot podejmowania decyzji	54
5.1.	Pojęcie wariantu	54
5.1.1.	Definicja i pierwsze przykłady.	54
5.1.2.	Koncepcja globalna i koncepcja cząstkowa: problemy identyfikacji	57
5.2.	Zbiór A wariantów potencjalnych.	61
5.2.1.	Granica między możliwym a niemożliwym.	61
5.2.2.	Przykłady.	63
6.	Problematyki i kierunki wspomaganie decyzji	68
6.1.	Cztery problematyki wzorcowe.	68
6.1.1.	Problematyka wyboru P.a: wspomaganie wyboru „najlepszego” wariantu lub wspomaganie opracowania procedury selekcji	68
6.1.2.	Problematyka sortowania P./fc wspomaganie sortowania wariantów według norm lub wspomaganie opracowania procedury przydziału.	72
6.1.3.	Problematyka porządkowania P.y: wspomaganie porządkowania wariantów według malejącej preferencji lub wspomaganie opracowania procedury klasyfikacji	75
6.1.4.	Problematyka opisu P.ó: wspomaganie opisu wariantów i (lub) ich konsekwencji w sposób systematyczny i sformalizowany lub wspomaganie opracowania procedury poznawczej	79
6.2.	Uwagi na temat warunków wyboru problematyki.	80
6.2.1.	Oferta możliwości i czynniki wpływające na wybór.	80
6.2.2.	Przykłady.	81
6.2.3.	Różne możliwe przypadki	83

Część druga

7.	Preferencje, równoważność, nieporównywalność: relacje binarne i podstawowe struktury	87
7.1.	Ogólnie o modelowaniu preferencji - podstawowe pojęcia	87
7.1.1.	Cztery podstawowe sytuacje preferencyjne	87
7.1.1.1.	Trzy przykłady wprowadzające.	87
7.1.1.2.	Sytuacje podstawowe i aksjomat ograniczonej porównywalności	92
7.1.2.	Modelowanie za pomocą relacji binarnych: relacyjny system preferencji	94
7.1.2.1.	Notacja i terminologia	94
7.1.2.2.	Systemy relacyjne preferencji, a aksjomat ograniczonej porównywalności	95
7.1.2.3.	Relacje nieporównywalności i słabej preferencji.	99
7.1.2.4.	Przechodniość podstawowych relacji binarnych	100
7.1.3.	Zgrupowanie sytuacji i odpowiednie relacje binarne	101
7.1.3.1.	Uwagi ogólne.	101
7.1.3.2.	Preferencja i brak preferencji: idealny system relacyjny preferencji	102
7.1.3.3.	Przypuszczenie preferencji, iC-preferencja, system relacyjny podstawowy przewyższania	103
7.1.3.4.	Pokrewieństwo wprowadzonych relacji z innymi możliwymi relacjami	105

7.2.	Główne struktury i reprezentacje funkcyjne	.105
7.2.1.	Reprezentacja graficzna i przykład systemu relacyjnego preferencji	.106
7.2.1.1.	Symbolika teorii grafów	.106
7.2.1.2.	Nowy przykład: preferencje mera	.108
7.2.2.	Podstawowe struktury związane z s.r.p. wykluczającymi nieporównywalność ($R=0$)	.109
7.2.2.1.	S.r.p. z jedną relacją	.109
7.2.2.2.	Przypadek s.r.p. z dwiema relacjami	.114
7.2.2.3.	Przypadek s.r.p. z trzema lub więcej relacjami	.121
7.2.3.	Podstawowe struktury związane z s.r.p. akceptującymi nieporównywalność (R^*0)	.126
7.2.3.1.	Uwagi ogólne	.126
7.2.3.2.	Struktura preporządku częściowego	.127
7.2.3.3.	Inne struktury s.r.p. postaci $(?, T, V)$.128
7.2.4.	Od preferencji do odstępów preferencji i ich porównywania	.129
7.2.4.1.	Odstępy preferencji lub mutacje i ich porównywanie	.129
8.	Porównywanie wariantów i modelowanie ich konsekwencji	132
8.,1.	Konsekwencje wariantu, wymiary i wskaźniki stanu	.132
8.1.1.	Chmura konsekwencji	.133
8.1.2.	Konsekwencje elementarne	.135
8.1.2.1.	Uwagi ogólne o modelowaniu chmury konsekwencji $v(a)$.135
8.1.2.2.	Przykłady i rozważania praktyczne	.136
8.1.3.	Skale i wymiary	.137
8.1.3.1.	Metodologiczny punkt widzenia: definicje i przykłady	.137
8.1.3.2.	Typowe skale i rozważania praktyczne	.139
8.1.4.	Wskaźniki stanu i widmo konsekwencji	.140
8.1.5.	Przykłady	.142
8.2.	Ocena wariantu: wskaźniki rozproszenia do modelowania niedokładności, niepewności i nieokreśloności	.148
8.2.1.	Słaba znajomość i niewystarczalność wskaźnika stanu	.150
8.2.2.	Progi rozproszenia	.152
8.2.2.1.	Progi rozproszenia wewnątrzpochodne i zewnątrzpochodne	.152
8.2.2.2.	Progi rozproszenia i wskaźniki rozproszenia	.154
8.2.2.3.	Własności wewnątrzpochodnych progów rozproszenia	.155
8.2.3.	Wskaźniki modulowanego rozproszenia (lub wskaźniki modulacji)	.157
8.2.3.1.	Przypadek, w którym opis skutku czynników rozpraszających wynika bezpośrednio z subiektywnych opinii umożliwiających modulowanie ważności lub wiarygodności stanów	.157
8.2.3.2.	Przypadek, w którym skutek czynników rozpraszających określa się na podstawie obiektywnych obserwacji umożliwiających modulowanie ważności lub wiarygodności stanów w kategoriach jakościowych	.159
8.2.3.3.	Przypadek, w którym skutek czynników rozpraszających jest określony przez rozkład pewnej wielkości nielosowej, umożliwiający modulowanie ważności lub wiarygodności stanów w kategoriach ilościowych	.160
8.2.3.4.	Przypadek, w którym skutek czynników rozpraszających można scharakteryzować za pomocą rozkładu prawdopodobieństwa, umożliwiającego modulowanie ważności lub wiarygodności stanów w kategoriach ilościowych	.161
8.2.3.5.	Ogólna postać wskaźników modulacji: modulacja porządkowa i modulacja adytywna	.161
8.2.4.	Inne wskaźniki rozproszenia: wskaźnik rozproszenia referencyjnego	.163
8.2.5.	Ocena wariantu	.164

9.	Porównywanie wariantów i konstruowanie kryteriów	166
9.1.	Pojęcie kryterium	166
9.1.1.	Kryteria i funkcje: uwagi ogólne	166
9.1.2.	Definicja i uwagi podstawowe	169
9.2.	Od modelowania konsekwencji wariantów do opracowania kryteriów	173
9.2.1.	Funkcja kryteriaina naturalnie związana z wymiarem i w przypadku punktowego wskaźnika stanu y_i	173
9.2.2.	Kryteria zazwyczaj związane z wymiarem i w przypadku niepunktowego wskaźnika stanu y_i	175
9.2.2.1.	Wypunktowanie w wymiarze i	176
9.2.2.2.	Rozszczenie wymiaru i	182
9.2.3.	Funkcja kryteriaina uwzględniająca podzbiór wymiarów I	184
9.3.	Kryteria prawdziwe, quasi-kryteria, prekryteria, pseudokryteria	187
9.3.1.	Kryterium prawdziwe i zdolność dyskryminacyjna kryterium	188
9.3.2.	Progi dyskryminacji: równoważność i preferencja	192
9.3.3.	Pseudokryteria, quasi-kryteria, prekryteria	196
9.3.4.	Sposób określania progów równoważności i preferencji	197
9.4.	Gradacje i miary	198
9.4.1.	Porównywanie odstępów preferencji według osi znaczenia kryterium g	199
9.4.2.	Gradacja i kryteria gradualne	203
9.4.3.	Współmierność odstępów preferencji względem osi znaczenia kryterium g : miary	206
9.4.4.	Kryteria użyteczności oczekiwanej von Neumanna i współmierność odstępów preferencji oparta na porównywaniu loterii	208
9.4.4.1.	Podstawy aksjomatyczne	208
9.4.4.2.	Czy kryterium oczekiwanej użyteczności jest miarą?	213

Część trzecia

10.	Spójna rodzina kryteriów i wspomaganie decyzji w ramach problematyki opisu	217
10.1.	Pojęcie spójnej rodziny kryteriów	218
10.2.	Tablica ocen	222
10.3.	Podejście deskryptywne, czy konstruktywne? Problemy zależności między kryteriami	225
10.3.1.	Podejście deskryptywne i podejście konstruktywne	226
10.3.2.	Zależności wynikające z powiązań strukturalnych lub statystycznych między składowymi różnymi kryteriami	227
10.3.3.	Zależności wynikające z systemu wartości wiążącego preferencje względem osi znaczenia pewnych kryteriów z aspektami konsekwencji, które są względem nich zewnętrzne (zaprzeczenie rozumowania typu „wszystkie rzeczy skądinąd równe”)	229
10.4.	Dlaczego wiele kryteriów, a nie jedno?	232
11.	Modelowanie preferencji globalnych: trzy koncepcje agregacji umożliwiające wyjście poza problematykę opisu	239
11.1.	Koncepcja agregacji	240
11.1.1.	Problem agregacji ocen	240
11.1.2.	Koncepcja agregacji i jej opcje składowe	241
11.2.	Koncepcja z pojedynczym kryterium syntetycznym usuwająca całą nieporównywalność (lub koncepcja agregacji 1)	242
11.2.1.	Ogólne omówienie	242
11.2.2.	Typowe funkcje agregacji	245

11.2.3. Istotne uwagi.	248
11.3. Koncepcja syntetycznego przewyższania akceptująca nieporównywalność (lub koncepcja agregacji 2).	249
11.3.1. Ogólne omówienie.	249
11.3.2. Typowe testy na [^] przewyższanie.	251
11.3.3. Istotne uwagi.	261
11.4. Koncepcja lokalnej oceny dialogowej z iteracjami typu prób i błędów (lub koncepcja agregacji 3).	262
11.4.1. Ogólne omówienie.	262
11.4.2. Typowe protokoły dialogu.	264
11.4.3. Istotne uwagi.	264
12. Wpomaganie podejmowania decyzji w ramach problematyk wyboru, sortowania i porządkowania: omówienie kilku specyficznych problemów	267
12.1. Problem wyboru koncepcji agregacji.	267
12.2. Problemy z wariantami zależnymi.	269
12.3. Problemy z wieloma scenariuszami.	270
12.4. Problemy z konfliktowymi systemami wartości.	271
12.5. Problemy ze strategicznymi wahaniami.	272
12.6. Problemy ze źle określonym zbiorem wariantów i trudnymi ocenami	274
Bibliografia	275
Indeks	279