

SPIS TREŚCI

Wstęp.....	9
------------	---

Rozdział 1

Zbiory	13
1.1. Działania na zbiorach	15
1.2. Rodzina zbiorów	28
1.3. Zbiory w ujęciu aksjomatycznym.....	29
Zadania.....	31

Rozdział 2

Relacje	34
2.1. Definicja i własności.....	34
2.2. Relacja odwrotna	44
2.3. Złożenie relacji	47
2.4. Domknięcia relacji.....	50
2.5. Funkcje jako relacje.....	54
2.6. Relacja równoważności	61
2.7. Relacja tolerancji	69
2.8. Relacje porządkujące	75
Zadania.....	90

Rozdział 3

Algebra Boole'a	94
3.1. Funkcje boolowskie	97
3.2. Macierze boolowskie	104
Zadania.....	109

Rozdział 4

Rachunek zdań	111
4.1. Budowa i znaczenie formuł rachunku zdań.....	113
4.2. Notacja polska	124
4.3. Spełnialność i prawdziwość formuł.....	126
4.4. Logiczna równoważność i implikacja logiczna	129
4.5. Indukcja matematyczna	137
4.6. Systemy formalne	141
4.7. Dedukcja naturalna	151
4.7.1. Reguły pierwotne	152
4.7.2. Dowód wprost.....	153
4.7.3. Dowód nie wprost	157
4.7.4. Słowo o rachunku sekwentów	167
4.8. Wnioskowanie indukcyjne.....	170
4.9. Realizacja dowodów w sposób automatyczny	173
4.9.1. Metoda tablic semantycznych.....	175
4.9.2. Zasada rezolucji	178
4.9.3. Metoda Davisa-Putnama.....	183
Zadania.....	188

Rozdział 5

Elementy rachunku predykatów	192
5.1. Budowa formuł rachunku predykatów	194
5.2. Operacja podstawiania.....	198
5.3. Kwantyfikatory ograniczone	199
5.4. Język naturalny a rachunek predykatów.....	199
5.5. Predykat identyczności	204
5.6. Interpretacja formuł rachunku predykatów	205
5.7. Aksjomatyka rachunku predykatów	213
5.8. Dedukcja naturalna	218
5.9. Słowo o rachunku sekwentów	220
5.10. Zarys metod realizacji dowodów w sposób automatyczny	222
5.11. Uniwersum Herbranda	225
5.12. Unifikacja	228
5.13. Rezolucja.....	232
5.14. nierozstrzygalność	242
Zadania.....	244

Rozdział 6

Zbiory przybliżone	247
6.1. Wiedza i reprezentacja wiedzy	247
6.2. Zbiór przybliżony	254
6.3. Redukcja zbioru atrybutów	262
6.4. Wyznaczanie reduktów	269
6.4.1. Algorytm wyznaczania reduktów	276
6.4.2. Wyznaczanie minimalnego reduktu	279
6.5. Analiza zależności w systemie informacyjnym	281
6.6. Logika decyzyjna	286
6.7. Opis danych i algorytmy decyzyjne	295
6.8. Kilka uwag na zakończenie	301
Zadania	304
 Indeks	 309
 Bibliografia	 316