
Spis treści

Przedmowa	VII
Rozdział 1. Wprowadzenie	1
Rozdział 2. Odkrywanie asocjacji	10
2.1. Klasyfikacja reguł asocjacyjnych	11
2.2. Odkrywanie jednopoziomowych, jednowymiarowych, binarnych reguł asocjacyjnych: sformułowanie problemu	14
2.3. Odkrywanie binarnych reguł asocjacyjnych: alternatywne sformułowanie problemu	17
2.4. Podstawowy algorytm odkrywania jednowymiarowych, jednopoziomowych, binarnych reguł asocjacyjnych	21
2.5. Odkrywanie domkniętych i maksymalnych zbiorów częstych	54
2.6. Odkrywanie wielopoziomowych jednowymiarowych reguł asocjacyjnych	80
2.7. Odkrywanie wielowymiarowych reguł asocjacyjnych	88
2.8. Negatywne asocjacje	104
2.9. Miary atrakcyjności reguł asocjacyjnych	125
2.10. Zadania	132
2.11. Uwagi bibliograficzne	140
Rozdział 3. Odkrywanie wzorców sekwencji	143
3.1. Odkrywanie wzorców sekwencji: sformułowanie problemu	144
3.2. Podstawowy algorytm odkrywania wzorców sekwencji	147
3.3. Prefiksowy algorytm odkrywania wzorców sekwencji	156
3.4. Odkrywanie domkniętych wzorców sekwencji	165
3.5. Odkrywanie wzorców sekwencji z ograniczeniami czasowymi: sformułowanie problemu	178
3.6. Algorytm odkrywania wzorców sekwencji z ograniczeniami czasowymi	180
3.7. Odkrywanie uogólnionych wzorców sekwencji	186

3.8.	Odkrywanie innych wzorców sekwencji	188
3.9.	Zadania	191
3.10.	Uwagi bibliograficzne	194
Rozdział 4. Klasyfikacja		196
4.1.	Wprowadzenie do klasyfikacji	197
4.2.	Klasyfikacja przez indukcję drzew decyzyjnych	201
4.3.	Klasyfikatory regułowe	244
4.4.	Klasyfikacja asocjacyjna	259
4.5.	Klasyfikatory bayesowskie	275
4.6.	Klasyfikator najbliższego sąsiedztwa	306
4.7.	Kombinacja klasyfikatorów	313
4.8.	Ocena jakości klasyfikatora	325
4.9.	Zadania	337
4.10.	Uwagi bibliograficzne	342
Rozdział 5. Grupowanie		346
5.1.	Proces grupowania	347
5.2.	Niepodobieństwo obiektów	349
5.3.	Algorytmy grupowania	360
5.4.	Grupowanie hierarchiczne	364
5.5.	Grupowanie iteracyjno- optymalizacyjne	392
5.6.	Metody grupowania gęstościowego	411
5.7.	Metody grupowania gridowego	420
5.8.	Metody oparte na modelu	430
5.9.	Grupowanie obiektów opisanych zbiorami atrybutów kategori- cznych	437
5.10.	Wykrywanie punktów osobliwych	478
5.11.	Zadania	503
5.12.	Uwagi bibliograficzne	509
A. Dekompozycja SVD		513
B. Miary atrakcyjności reguł		521
Bibliografia		525
Skorowidz		549