

Martin Ester Jörg Sander

Knowledge Discovery in Databases

Techniken und Anwendungen

Mit 150 Abbildungen



Springer

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1.1 Grundbegriffe des Knowledge Discovery in Databases.....	1
1.2 Typische KDD-Anwendungen.....	6
1.3 Inhalt und Aufbau dieses Buches.....	10
1.4 Literatur.....	12
 Grundlagen	 15
2.1 Datenbanksysteme.....	15
2.2 Statistik.....	29
2.3 Literatur.....	44
 Clustering	 45
3.1 Einleitung.....	45
3.2 Partitionierende Verfahren.....	51
3.3 Hierarchische Verfahren.....	76
3.4 Datenbanktechniken zur Leistungssteigerung.....	85
3.5 Besondere Anforderungen und Verfahren.....	97
3.6 Zusammenfassung.....	103
3.7 Literatur.....	103
 Klassifikation	 107
4.1 Einleitung.....	108
4.2 Bayes-Klassifikatoren.....	111
4.3 Nächste-Nachbarn-Klassifikatoren.....	119
4.4 Entscheidungsbaum-Klassifikatoren.....	126

4.5	Skalierung für große Datenbanken.....	138
4.6	Zusammenfassung.....	156
4.7	Literatur.....	157

Assoziationsregeln 159

5.1	Einleitung.....	159
5.2	Einfache Assoziationsregeln: Der Apriori-Algorithmus.....	160
5.3	Hierarchische Assoziationsregeln bezüglich Item-Taxonomien.....	169
5.4	Quantitative Assoziationsregeln.....	178
5.5	Zusammenfassung.....	186
5.6	Literatur.....	187

Generalisierung 189

6.1	Einleitung.....	190
6.2	DataCubes.....	192
6.3	Effiziente Anfragebearbeitung in Data Cubes.....	197
6.4	Attributorientierte Induktion.....	206
6.5	Inkrementelle attributorientierte Induktion.....	215
6.6	Zusammenfassung.....	219
6.7	Literatur.....	220

Besondere Datentypen und Anwendungen 223

7.1	Temporal Data Mining.....	223
7.2	Spatial Data Mining.....	234
7.3	Text- und Web-Mining.....	245
7.4	Literatur.....	261

Andere Paradigmen 263

8.1	Induktive Logik-Programmierung.....	263
8.2	Genetische Algorithmen.....	265
8.3	Neuronale Netze.....	266
8.4	Selbstorganisierende Karten (Kohonen Maps).....	271
8.5	Literatur.....	273

Index 275