

SATURS

PRIEKŠVārds	5
1. IEVADS	6
1.1. Kas ir datu ieguve?	6
1.2. Modeļi un uzdevumi	8
1.3. Saistība ar citām zinātnēm	8
1.4. Darba mērogs un struktūra	9
1.5. Papildu literatūra	10
2. DATIK Ā ANALĪZES OBJEKTS	11
2.1. Datu tipi	11
2.1.1. Atribūti un vērtības	11
2.1.2. Datu kopas	12
2.2. Pirmapstrādes pamati	15
2.2.1. Datu attīrīšana	16
2.2.2. Datu transformācija	18
2.3. Līdzība un atšķirība	19
2.3.1. Līdzība un atšķirība starp atsevišķiem atribūtiem	20
2.3.2. Atšķirība starp datu objektiem	21
2.3.3. Līdzība starp datu objektiem	23
2.4. Papildu literatūra	26
3. KLASIFIKĀCIJA	27
3.1. Klasifikācijas uzdevums	27
3.1.1. Precizitātes mērīšana	29
3.1.2. Klasifikācijas veikspējas vērtēšana	31
3.1.3. Klasifikatoru salīdzināšanas kritēriji	32
3.2. Uz piemēriem balstīta apmācība	32
3.2.1. Tuvākā kaimiņa klasifikācija	34
3.2.2. Algoritma paplašinājums jauktiem datiem	36
3.3. Baijiesa klasifikācija	38
3.3.1. Baijiesa teorēma	38
3.3.2. Naivais Baijiesa klasifikators	40
3.3.3. Baijiesa pārliecības tīkli	44
3.4. Lēmumu koku indukcija	48
3.4.1. Koku konstruēšanas principi	49
3.4.2. Kategorisko atribūtu informatīvs	51
3.4.3. Algoritms ID3	52
3.4.4. Nepārtraukto atribūtu informatīvs	55
3.4.5. Koku atzarošana un kļūdas novērtēšana	55
3.5. Mākslīgie neironu tīkli	58
3.5.1. Perceptrons	58
3.5.2. Daudzslāņu perceptrons	62
3.5.3. RBF neironu tīkli	64
3.6. Papildu literatūra	65
4. KLASTERU ANALĪZE	67
4.1. Klasterizācijas uzdevums	67
4.1.1. Klasterizācijas veidi	68
4.1.2. Klasteru tipi	69

4.2. Hierarhiskie algoritmi.....	71
4.2.1. Attālums starp klasteriem.....	71
4.2.2. Aglomeratīvā klasterizācija.....	72
4.2.3. Divizīvā klasterizācija.....	74
4.3. Sadalošie algoritmi.....	76
4.3.1. <i>K</i> -vidējo sadalošais algoritms.....	77
4.3.2. <i>K</i> -medoīdu sadalošais algoritms.....	80
4.3.3. Mērogojamie algoritmi.....	81
4.4. Uz blīvuma balstīta klasterizācija.....	82
4.5. Papildu literatūra.....	87
5. ASOCIATĪVO LIKUMU MEKLĒŠANA.....	88
5.1. Asociācijas datu kopas.....	88
5.1.1. Vienību kopas.....	89
5.1.2. Asociatīvie likumi.....	90
5.2. Apriori algoritms.....	91
5.2.1. Bieži sastopamo vienību kopu ģenerēšana.....	92
5.2.2. Likumu ģenerēšana.....	95
5.3. Asociatīvo likumu vērtēšana.....	94
5.4. Papildu literatūra.....	99
6. CITI DATU IEGUVES UZDEVUMI.....	100
6.1. Web ieguve.....	100
6.2. Temporālo datu ieguve.....	103
6.3. Anomāliju un nepiederošo datu atklāšana.....	106
6.4. Vizualizācija.....	110
6.5. Papildu literatūra.....	113
LITERATŪRA.....	114
1. pielikums. Kredītņēmēja vērtēšanas problēmas statistika.....	117
2. pielikums. Interneta veikala klientu klasterizācija.....	119
SKAIDROJOŠĀ VĀRDNĪCA.....	123
PRIEKŠMETU RĀDĪTĀJS.....	128