

شناسایی الگو

نگرش کیفیت داده‌ها

مؤلف

ولادیسلاو هومندا

ویتولد پدریز

مترجم

ایوب ترکیان

Homenda, Wladyslaw	هومندا، ولادیسلاو	سرشناسه
شناسایی الگو، نگرش کیفیت داده‌ها/ مولف ولادیسلاو هومندا، ویتولد پدریز؛ مترجم ایوب ترکیان.	شناسایی الگو، نگرش کیفیت داده‌ها/ مولف ولادیسلاو هومندا، ویتولد پدریز؛ مترجم ایوب ترکیان.	عنوان و نام پدیدآور
تهران: نیاز دانش، ۱۳۹۸.	تهران: نیاز دانش، ۱۳۹۸.	مشخصات نشر
۳۲۸ ص.	۳۲۸ ص.	مشخصات ظاهری
978-600-8906-78-0	978-600-8906-78-0	شابک
فیپا	فیپا	وضعیت فهرست‌نویسی
Pattern recognition: a quality of data perspective ,c2018.	عنوان اصلی:	یادداشت
Pattern recognition systems	الگوشناسی -- سیستم‌ها	موضوع
Pattern perception	الگوشناسی	موضوع
Data mining	داده‌کاوی	موضوع
Pedrycz, Witold	پدریز، ویتولد، ۱۹۵۳ - م.	شناسه افزوده
	ترکیان، ایوب، ۱۳۳۷ - ، مترجم.	شناسه افزوده
	TK۷۸۸۲	رده‌بندی کنگره
	۰۰۶/۴	رده‌بندی دیویی
	۶۰۴۵۱۱۳	شماره کتابشناسی ملی



www.ketab.ir

نام کتاب	شناسایی الگو نگرش کیفیت داده‌ها
مؤلفین	ولادیسلاو هومندا - ویتولد پدریز
مترجم	ایوب ترکیان
مدیر اجرایی - ناظر بر چاپ	حمیدرضا محمد شیرازی - محمد شمس
ناشر	نیاز دانش
صفحه‌آرا	واحد تولید انتشارات نیاز دانش
نوبت چاپ	دوم - ۱۴۰۲
شمارگان	۳۰۰ نسخه
قیمت	۲۵۰۰۰۰۰ ریال

ISBN:978-600-8906-78-0

شابک: ۷۸-۰-۸۹۰۶-۶۰۰-۹۷۸

هرگونه چاپ و تکثیر (اعم از زیراکس، بازنویسی، ضبط کامپیوتری و تهیه‌ی CD) از محتویات این اثر بدون اجازه‌ی کتبی ناشر ممنوع است، متخلفان به موجب بند ۵ ماده ۲ قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است.

آدرس انتشارات: تهران، میدان انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، تقاطع وحید نظری، پلاک ۲۵۵، طبقه ۱، واحد ۲

۰۲۱-۶۶۴۷۸۱۰۶-۶۶۴۷۸۱۰۸-۰۹۱۲۷۰۷۳۹۳۵

www.Niaze-Danesh.com

مشاوره جهت نشر: ۰۹۱۲ - ۲۱۰۶۷۰۹

فهرست مطالب

شماره صفحه

عنوان

۷	فصل ۱ / ساخت فضای ویژگی
۷	۱.۱ مفاهیم
۱۲	۲.۱ از الگوها تا ویژگی‌ها
۱۴	۱.۲.۱ ویژگی‌های برداری
۱۷	۲.۲.۱ تبدیل‌های ویژگی‌ها: از برداری به برداری
۱۸	۳.۲.۱ تبدیل‌های ویژگی‌ها: برداری به عددی
۲۰	۴.۲.۱ ویژگی‌های عددی
۲۳	۳.۱ مقیاس‌بندی ویژگی‌ها
۲۳	۱.۳.۱ نرمال‌سازی ویژگی‌ها
۲۵	۲.۳.۱ استانداردسازی
۲۶	۳.۳.۱ ارزیابی تجربی مقیاس‌بندی ویژگی‌ها
۲۹	۴.۱ ارزیابی و انتخاب ویژگی‌ها
۳۰	۱.۴.۱ هم‌بستگی
۳۳	۲.۴.۱ ارزیابی ویژگی‌ها: دو رویکرد
۳۴	۳.۴.۱ ارزیابی ویژگی‌ها: نمایه‌پایه
۳۴	۴.۴.۱ نمایه ارزیابی ویژگی‌ها
۳۸	۵.۴.۱ روش‌های نمایه‌پایه و زوروق‌پایه
۳۸	۶.۴.۱ شمای ارزیابی ویژگی‌ها: تکی
۴۱	۷.۴.۱ انتخاب زیرمجموعه‌های ویژگی‌ها
۴۵	۸.۴.۱ تولید زیرمجموعه‌های ویژگی‌ها
۵۶	۵.۱ نتیجه‌گیری
۵۶	پیوست ۱. الف
۵۸	پیوست ۱. ب

۵۹	فصل ۲ / طبقه‌گرها
۵۹	۱.۲ مفاهیم
۶۱	۲.۲ روش طبقه‌بندی نزدیکترین همسایه
۶۴	۳.۲ ماشین‌های بردار پشتیبان
۶۵	۱.۳.۲ تفکیک خطی طبقات
۶۹	۲.۳.۲ تفکیک خطی طبقات تفکیک‌ناپذیر به صورت خطی
۷۱	۳.۳.۲ تفکیک غیرخطی طبقات تفکیک‌ناپذیر به صورت خطی
۷۴	۴.۲ درختان تصمیم در مسائل طبقه‌بندی
۷۵	۱.۴.۲ نگاه اجمالی
۸۱	۲.۴.۲ تقسیم ویژگی‌ها

۸۳	سنجش تنوع طبقات	۲.۴.۲
۸۷	انتخاب ویژگی تقسیم‌گر	۴.۴.۲
۸۸	محدود کردن ساختار درخت	۵.۴.۲
۸۹	طبقه‌گرهای آنسمل	۵.۲
۹۰	تجمیع بوت‌استرپ	۱.۵.۲
۹۱	تقویت	۲.۵.۲
۹۳	جنگل راندومی	۳.۵.۲
۹۵	طبقه‌گرهای بیز	۶.۲
۹۵	فرضیه بیز	۱.۶.۲
۹۸	کمینه‌سازی احتمال اشتباه طبقه‌بندی	۲.۶.۲
۹۹	کمینه‌سازی اتلاف	۳.۶.۲
۱۰۰	رد الگوهای غیرقطعی	۴.۶.۲
۱۰۲	توزیع احتمال مشروط به طبقه	۵.۶.۲
۱۱۳	نتیجه‌گیری	۷.۲

فصل ۳ / طبقه‌بندی با فرمولاسیون رد کردن

۱۱۶	مفاهیم	۱.۳
۱۱۶	الگوهای بومی و بیگانه	۱.۱.۳
۱۲۲	مفهوم معماری‌های ردکننده	۲.۳
۱۲۶	رد الگوی بومی پایه	۳.۳
۱۲۸	ساخت مکانیسم رد	۱.۳.۳
۱۲۹	مکانیسم‌های رد در معماری رد فراگیر	۲.۳.۳
۱۳۲	مکانیسم‌های رد در معماری رد محلی	۳.۳.۳
۱۳۴	مکانیسم‌های رد در معماری رد نهفته‌سازی شده	۴.۳.۳
۱۳۵	گزینه رد در مجموعه داده الگوهای بومی: مطالعه موردی	۴.۳
۱۳۶	مجموعه داده	۱.۴.۳
۱۴۰	تشکیل درخت طبقه‌گر دوتایی	۲.۴.۳
۱۴۲	درخت طبقه‌گرهای دوتایی اعداد دست‌نویس	۳.۴.۳
۱۴۴	درخت طبقه‌گر دوتایی با رد اعداد دست‌نویس	۴.۴.۳
۱۴۷	رد الگوهای بومی اشتباه طبقه‌بندی شده: ایده	۵.۴.۳
۱۴۸	نتیجه‌گیری	۵.۳

فصل ۴ / ارزیابی مسئله شناسایی الگو

۱۵۱	ارزیابی شناسایی با رد: مفاهیم پایه	۱.۴
۱۵۲	ارزیابی اثربخشی رد	۱.۱.۴
۱۵۳	مجموعه‌های نامتوازن بومی و بیگانه	۲.۱.۴
۱۵۴	سنجش اثربخشی کیفیت رد	۳.۱.۴
۱۵۶	تفکیک الگوهای بومی و بیگانه	۴.۱.۴
۱۵۸	سازگارسازی به الگوهای بومی چندطبقه	۵.۱.۴

۱۵۹	۶.۱.۴ ارزیابی دسته‌بندی چندطبقه با گزینه رد
۱۶۱	۷.۱.۴ مثال تشریحی
۱۶۵	۲.۴ طبقه‌بندی با رد بدون الگوهای بیگانه
۱۶۹	۳.۴ طبقه‌بندی با رد: توصیف محلی
۱۶۹	۱.۳.۴ توصیف مسئله چندطبقه
۱۷۲	۲.۳.۴ مثال تشریحی
۱۷۶	۴.۴ نتیجه‌گیری

فصل ۵ / شناسایی الگو با رد: تحلیل تجربی

۱۷۸	۱.۵ نتایج تجربی
۱۷۸	۱.۱.۵ مقایسه معماری‌های رد کردن
۱۸۲	۲.۱.۵ کاهش مجموعه ویژگی‌ها
۱۸۷	۳.۱.۵ کیفیت طبقه‌گر در مقابل عملکرد رد کردن
۱۹۰	۴.۱.۵ طبقه‌بندی با رد داده‌های نامتوازن
۱۹۵	۲.۵ رویکرد هندسی
۱۹۷	۱.۲.۵ فرامستطیل
۱۹۹	۲.۲.۵ بیضوی
۲۰۱	۳.۲.۵ محدود کردن سطح الگوهای بومی
۲۱۴	۴.۲.۵ مرور ادبیات
۲۱۶	۳.۵ نتیجه‌گیری

فصل ۶ / مفاهیم گرانول‌های اطلاعات

۲۱۹	۱.۶ گرانولیتة اطلاعات و محاسبه گرانولی
۲۲۵	۲.۶ پلاتفرم‌های ساختارمند گرانولیتة اطلاعات
۲۲۹	۳.۶ محدوده‌ها و ریاضی آنها
۲۳۳	۴.۶ حسابان مجموعه‌های فازی
۲۳۴	۱.۴.۶ توابع عضویت و طبقات مجموعه‌های فازی
۲۳۹	۲.۴.۶ اندازه‌ها و هم‌اندازه‌های مثلثی
۲۴۳	۵.۶ توصیف گرانول‌های اطلاعات
۲۴۶	۶.۶ منطبق کردن گرانول‌های اطلاعات
۲۴۸	۷.۶ نتیجه‌گیری

فصل ۷ / گرانول‌های اطلاعات: سازندهای بنیادی

۲۴۹	۱.۷ قاعده گرانولیتة قابل توجیه
۲۵۴	۱.۱.۷ مشاهده کلی
۲۵۵	۲.۱.۷ داده‌های وزن‌دهی شده
۲۵۶	۳.۱.۷ داده‌های بازدارنده
۲۵۸	۲.۷ گرانولیتة اطلاعات به‌عنوان سرمایه طراحی

۲۵۸	نگاشت‌های گرانولی	۱.۲.۷
۲۶۲	پروتکل‌های تخصیص گرانولیت‌ها	۲.۲.۷
۲۶۳	تجمیع گرانولی: تخصیص گرانولیت‌ها	۳.۲.۷
۲۶۳	پیش‌بینی در مدل‌های سری زمانی	۳.۷
۲۶۵	توسعه مدل‌های گرانولی نوع بالاتر	۴.۷
۲۷۰	طبقه‌بندی با الگوهای گرانولی	۵.۷
۲۷۱	فرمولاسیون مسئله طبقه‌بندی	۱.۵.۷
۲۷۲	از داده‌های عددی به گرانولی	۲.۵.۷
۲۷۴	طبقه‌گرهای گرانولی: موضوعات تقویت داده	۳.۵.۷
۲۷۶	نتیجه‌گیری	۶.۷

فصل ۸ / خوشه‌بندی ۲۷۷

۲۷۸	روش خوشه‌بندی C-میانگین فازی	۱.۸
۲۸۴	الگوریتم خوشه‌بندی کامینز	۲.۸
۲۸۴	خوشه‌بندی فازی تقویت شده	۳.۸
۲۸۵	خوشه‌بندی دانش پایه (دانش‌بنیان)	۴.۸
۲۸۶	کیفیت نتایج خوشه‌بندی	۵.۸
۲۸۸	گرانول‌های اطلاعات و تفسیر نتایج خوشه‌بندی	۶.۸
۲۸۸	تشکیل شارحان گرانولی نمونه‌های عددی	۱.۶.۸
۲۹۰	گرانولیت‌ها داده‌ها و تعبیه آنها در الگوریتم FCM	۲.۶.۸
۲۹۱	خوشه‌بندی سلسله‌مراتبی	۷.۸
۲۹۴	توصیف نتایج خوشه‌بندی از طریق گرانول‌های اطلاعات	۱.۷.۸
۲۹۴	گرانول‌های اطلاعات در مسئله حریم شخصی	۸.۸
۲۹۵	توسعه گرانول‌های اطلاعات نوع بالاتر	۹.۸
۲۹۷	مطالعات تجربی	۱۰.۸
۳۰۷	نتیجه‌گیری	۱۱.۸

فصل ۹ / کیفیت داده‌ها: جانمایی و متوازن کردن ۳۰۹

۳۰۹	جانمایی داده‌ها	۱.۹
۳۱۰	رده‌های منتخب جانمایی داده‌ها	۲.۹
۳۱۳	جانمایی با گرانول‌های اطلاعات	۳.۹
۳۱۴	جانمایی گرانولی	۴.۹
۳۱۸	جانمایی گرانولی با خوشه‌بندی فازی	۵.۹
۳۲۱	جانمایی داده‌ها در مدل‌سازی سیستمی	۶.۹
۳۲۲	داده‌های نامتوازن و توصیف گرانولی آنها	۷.۹
۳۲۳	رویکردهای اصلی به متوازن کردن داده‌ها: مرور کلی	۱.۷.۹
۳۲۴	نمایش گرانولی داده‌های فراموشه‌برداری شده	۲.۷.۹
۳۲۸	نتیجه‌گیری	۸.۹