

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

DISTRIBUTED AND COLLABORATIVE FUZZY MODELING

W. PEDRYCZ

مدل سازی توزیع شده و تعاونی فازی

چکیده. در این مقاله به معرفی و بررسی مفهوم مدلسازی توزیع شده فازی می پردازیم. مدلسازی فازی تا کنون اساساً از یک طبیعت متمرکز برخوردار بوده و براساس تکیه بر یک مجموعه داده استوار است، هر چند برخلاف این روش، الگوی مدلسازی توزیع شده و تعاونی با مدل‌های پراکنده ای که به صورت کاملاً مرتبط طراحی شده اند سروکار دارد. به طور خلاصه، مدلسازی توزیع شده، یافته های مدل‌های فازی مبتنی بر داده های موضعی را یک جا جمع بندی می کند که در آن این مدل‌های مجزا به نحوی کاملاً مرتبط و هماهنگ طراحی می شوند. با توجه به این حقیقت که مدل‌های فازی به طور ذاتی ساختارهایی هستند که بر پایه واحدهای اطلاعاتی (مجموعه های فازی) بنا می شوند، این روش کلاً یک فرایند بسیار عمومی را پیش رو قرار می دهد.

در طراحی سامانه های توزیع شده کلاً دو مسئله اصلی مدنظر هستند که یکی ایجاد واحدهای اطلاعاتی براساس اطلاعات موضعی و ارتباط بین آنها است و دیگری ساخت و طراحی مدل‌های موضعی است که باید بر اساس ارتباطهای از پیش طراحی شده مرتبط شوند.

در این مقاله ما به بررسی مفاهیم اصلی این روش پرداخته و همچنین جزئیات توسعه چنین سامانه هایی را بررسی خواهیم کرد، که در آن تفکیک اطلاعات به واحدهای مجزا به وسیله دسته بندی فازی صورت می پذیرد و مدل‌های محلی به صورت سامانه هایی با بانک قوانین ظاهر می شدند.

همچنین در این مقاله به بررسی روشهایی برای پیاده سازی ارتباط دو نوع از دسته های داده افقی و عمودی خواهیم پرداخت. همچنین ارتباط بین داده هایی را که در دو سطح مختلف (از لحاظ رده بندی) قرار می گیرند را نیز بررسی خواهیم کرد و نشان می دهیم که چگونه الگوریتمهای متفاوت جهت ارتباط به طراحی مدل‌های فازی که براساس واحدهای فازی که در سطوح بالاتری، نظیر مجموعه های فازی نوع دوم تعریف شده اند، منجر می شوند.

USING DISTRIBUTION OF DATA TO ENHANCE PERFORMANCE OF FUZZY CLASSIFICATION SYSTEMS

E. G. MANSOORI, M. J. ZOLGHADRI AND S. D. KATEBI

بهره گیری از توزیع داده‌ها جهت افزایش کارایی سیستمهای کلاسه‌بندی فازی

چکیده. در این مقاله، طراحی سیستمهای قانون مدار فازی برای کلاسه‌بندی داده‌ها بررسی می‌شود. در این سیستمها، دقت کلاسه‌بندی و تفسیرپذیری قوانین از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مقاله از چگونگی توزیع داده‌های آموزشی در فضای تصمیم‌گیری هر قانون فازی استفاده می‌کند تا وزن اولیه نسبت داده شده به آن قانون را اصلاح کند. روش پیشنهادی، از یک الگوریتم تنبیهی برای کاستن از اندازه فضای تصمیم‌گیری هر قانون و درجهت افزایش کارایی آن بهره می‌گیرد. بدیهی است این کاهش، منجر به افزایش فضای تصمیم‌گیری مربوط به قوانین مجاور و در نتیجه تشویق آنها خواهد شد. نتایج شبیه‌سازی کامپیوتری روی مجموعه داده‌های شناخته شده، مؤثر بودن روش پیشنهادی را نشان می‌دهد.

FUZZY BASED FAULT DETECTION AND CONTROL FOR 6/4 SWITCHED RELUCTANCE MOTOR

N. SELVAGANESAN, D. RAJA AND S. SRINIVASAN

بکارگیری روش فازی برای عیب یابی و کنترل موتورهای SR

چکیده. تشخیص سریع عیوب و رفع آنها در سیستمهای صنعتی حیاتی هستند زیرا باعث کاهش تلفات محصول و افزایش ایمنی کارگران و تجهیزات می شوند. روشهای مختلفی برای نیل به این اهداف در این زمینه وجود دارد. در این مقاله روشهای فازی برای کنترل و عیب یابی موتورهای SR (6/4 Switched Reluctance) ارائه شده است. کنترل فازی همانند یک کنترل کننده کلاسیک (تقویت کننده و انتگرال گیر) عمل می کند و تغییرات جریان را برحسب میزان خطا در سرعت و تغییرات آن بیان می کند. در این روش، سیستم استنتاج فازی و مجموعه قوانینی استفاده شده اند تا پارامترها را به نوع عیوب مربوط سازند. این قوانین برای تغییرات خاص صورت گرفته در پارامترهای سیستم فعال شده و عیوب سیستم را تشخیص می دهند. در پایان، امکان استفاده از روش فازی برای کنترل و رفع عیوب بر روی یک سیستم شبیه سازی شده بررسی شده است.

SOME RESULTS ON INTUITIONISTIC FUZZY SPACES

S. B. HOSSEINI, D. O'REGAN AND R. SAADATI

نتایج در فضاهای فازی شهودی

چکیده. در این مقاله فضاهای متریک و نرم‌دار فازی شهودی معرفی می‌شوند سپس فضاهای نرم‌دار با بعد متناهی فازی شهودی مورد توجه قرار گرفته و برخی قضیه‌ها درباره‌ی فشردگی کامل بودن و همگرایی ضعیف اثبات می‌گردند. در بخش ۳ فضاهای نرم‌دار خارج قسمتی فازی شهودی تعریف شده کامل بودن آن‌ها مطالعه گشته و قضیه‌های اساسی مورد توجه قرار گرفته است. سرانجام در آخرین بخش نظریه تقریب در فضاهای متریک فازی شهودی بررسی شده است.

***L*-FUZZY BILINEAR OPERATOR AND ITS CONTINUITY**

C. -H. YAN AND J. -X. FANG

عملگر دوخطی *L*-فازی و پیوستگی آن

چکیده. هدف این مقاله معرفی مفهوم عملگرهای دوخطی *L*-فازی است. ما یک قضیه تجزیه برای این عملگرها بدست آورده ایم. سپس ثابت کرده ایم که یک عملگر دوخطی *L*-فازی همان عملگر مجموعه توانی برای پایه متغیر است که توسط اس. ای. روداباگ (۱۹۹۱) معرفی شد. در پایان در مورد پیوستگی عملگرهای دوخطی *L*-فازی بحث شده است.

TRIANGULAR FUZZY MATRICES

A. K. SHYAMAL AND M. PAL

ماتریسهای فازی مثلثی

چکیده. در این مقاله برخی اعمال مقدماتی روی اعداد فازی مثلثی را تعریف کرده، و همچنین مانند ماتریسهای معمولی، بعضی اعمال را روی ماتریسهای فازی مثلثی تعریف می کنیم. اثر و دترمینان ماتریسهای فازی مثلثی را تعریف کرده و با استفاده از اعمال مقدماتی تعدادی خواص مهم این نوع ماتریسها را ارائه می کنیم. مفهوم الحاق را روی ماتریسهای مثلثی مورد بحث قرار داده و برخی خواص آن را ارائه می کنیم. حالت‌های خاصی از ماتریسهای فازی مثلثی از قبیل ماتریسهای محض و مثلثی فازی، متقارن، محض و متقارن کج فازی، منفرد، نیم منفرد، ثابت و غیره را تعریف می کنیم و بعضی از خواص این نوع ماتریسها را ارائه می کنیم.

INTUITIONISTIC FUZZY BOUNDED LINEAR OPERATORS

A. NARAYANAN, S. VIJAYABALAJI AND N. THILLAIGOVINDAN

عملگرهای خطی کراندار فازی شهودی

چکیده. در این مقاله نداشت های پیوسته فازی شهودی و عملگرهای خطی کراندار فازی شهودی از یک فضای n -نرمدار فازی شهودی به فضای n -نرمدار فازی شهودی دیگر معرفی شده اند. همچنین ارتباط میان پیوستگی فازی شهودی و عملگرهای خطی کراندار فازی شهودی مورد مطالعه قرار گرفته و برخی نتایج جالب بدست آمده است.