

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

APPLICATION OF TABU SEARCH FOR SOLVING THE
BI-OBJECTIVE WAREHOUSE PROBLEM IN
A FUZZY ENVIRONMENT

A. GUPTA, A. KUMAR AND M. KUMAR SHARMA

کاربرد جستجوی تابو برای حل مسئله انبار دو منظوره در محیط فازی

چکیده. مسئله انبار دو منظوره در یک محیط قطعی اغلب در موارد مرتبط با عدم دقت یا ابهام در مقادیر پارامترهای مسئله بی اثر است. در ارتباط با چنین شرایطی بسیاری از محققین پیشنهاد کرده اند که پارامترها به صورت اعداد فازی بیان شوند. با به کار بردن یک تابع رتبه بندی و یک کاربرد جستجوی تابو الگوریتم جدیدی را برای مسئله انبار دو منظوره شرح می دهیم. این روش در مثالی عددی بیان شده که تاثیر تابو را بیان می کند. نتایج عددی برای هر دو نسخه فازی و قطعی مقایسه می شوند.

FUZZY GRAVITATIONAL SEARCH ALGORITHM AN APPROACH FOR DATA MINING

S. H. ZAHIRI

الگوریتم جستجوی گرانشی فازی، رهیافتی برای داده کاوی

چکیده. مفهوم کنترل هوشمندانه فرآیند جستجو در الگوریتم جستجوی گرانشی (GSA) برای توسعه یک روش داده کاوی جدید معرفی می‌شود. روش پیشنهاد شده، کاوشگر فازی (FGSA-miner) GSA نامیده می‌شود. در ابتدا یک کنترل کننده فازی طراحی می‌شود تا ضریب گرانش و تعداد اجرام موثر را به عنوان دو پارامتر اساسی که نقش اصلی را در فرآیند جستجوی GSA بر عهده دارند، بطور وقتی کنترل کند. سپس، الگوریتم بهبود یافته GSA (با نام Fuzzy-GSA) برای ساختن یک الگوریتم داده کاوی جدید برای کشف قواعد در طبقه بندی بر مبنای مجموعه‌ای از داده های مرجع به خدمت گرفته می‌شود. نتایج آزمایشهای زیادی روی مسائل عملی و محک بازناسی الگو شامل مسائل غیرخطی، دسته های با مرزهای همپوشان و ابعاد ویژگی مختلف فراهم شده است تا توانمندی روش پیشنهادی را نشان دهد. نتایج مقایسه‌ای بیانگر آن است که کارایی FGSA-miner پیشنهادی با الگوریتم‌های CN2 (یک روش داده کاوی سنتی) و روشهای مشابهی که بر پایه سایر الگوریتم‌های هوش جمعی (بهینه ساز جمعیت مورچگان و بهینه ساز گروه ذرات) و الگوریتم تکاملی (الگوریتم وراثتی) هستند قابل قیاس و در بعضی موارد از آنها بهتر است.

A NEW APPROACH TO STABILITY ANALYSIS OF FUZZY RELATIONAL MODEL OF DYNAMIC SYSTEMS

A. AGHILI ASHTIANI AND S. K. Y. NIKRAVESH

رویکردی نوین بر تحلیل پایداری مدل رابطه ای فازی سیستم های دینامیکی

چکیده. این مقاله تحلیل پایداری سیستمهای دینامیکی رابطه ای فازی را مورد بررسی قرار می دهد. رویکرد جدیدی ارائه گردیده و مجموعه ای از شرایط کافی بدست آمده که تنها نقطه تعادل پایدار مجانبی سراسری را در یک سیستم دینامیکی فازی از مرتبه اول با ترکیب فازی جمع-ضرب حفظ می کند. این روش برای انواع دیگر ترکیب رابطه ای فازی نیز بررسی شده است.

ON SOLUTION OF A CLASS OF FUZZY BVPs

O. SOLAYMANI FARD, A. ESFAHANI AND A. VAHIDIAN KAMYAD

در رابطه با جواب یک دسته از BVPs های فازی

چکیده. این مقاله وجود و یکتایی جوابهای مسائل با مقدار مرزی (BVPs) غیر خطی از مرتبه اول مرتبط با معادلات دیفرانسیل فازی و شرایط مرزی دو- نقطه را بررسی می کند. برخی از شرایط کافی ارائه گردیده که وجود و یکتایی جوابها را با رویکرد دیفرانسیل پذیری Hukuhara تضمین می کند.

SECURING INTERPRETABILITY OF FUZZY MODELS FOR MODELING NONLINEAR MIMO SYSTEMS USING A HYBRID OF EVOLUTIONARY ALGORITHMS

M. EFTEKHARI, M. EFTEKHARI, M. MAJIDI, H. NEZAMABADI POUR

**تأمین تفسیر پذیری مدل های فازی برای نمونه (مدل) سازی سیستم های چند
ورودی - چند خروجی غیر خطی با استفاده از ترکیبی از الگوریتم های تکاملی**

چکیده. در این تحقیق یک الگوریتم ژنتیک چندمنظوره به کار برده شده تا اصول قانون فازی فشرده و قابل تفسیر جهت مدل سازی سیستم های چند ورودی - چند خروجی غیرخطی استخراج شود. در فرآیند شناسایی سیستم های غیرخطی، انتخاب ساختار مدل، تخمین پارامتر، کارایی مدل و ارزیابی صحت مدل اهداف مهمی می باشند. علاوه بر این تأمین نیازهای تفسیر پذیری سطح پایین و سطح بالای سیستم های فازی بخصوص یک کار پیچیده در مدل سازی سیستم های غیرخطی چند ورودی - چند خروجی می باشد. با توجه به این اهداف چندگانه و متناقض الگوریتم ژنتیک چند هدفه به منظور بدست آوردن یک مجموعه از مدل های فازی فشرده، قابل تفسیر و صحیح اعمال می شود. همچنین الگوریتم ژنتیک چند منظوره با یک الگوریتم جستجوی قدرتمند به نام تفاضل تکاملی ترکیب می شود. در الگوریتم پیشنهادی، الگوریتم ژنتیک چند منظوره وظیفه تنظیم پارامترهای توابع عضویت و شناسایی اصول قوانین را به صورت همزمان بر عهده دارد در حالیکه الگوریتم تفاضل تکاملی برای تعیین پارامترهای خطی به کار می رود. کاربرد عملی الگوریتم پیشنهادی با استفاده از دو مسئله مدل سازی غیر خطی مورد آزمایش قرار می گیرد. نتایج به دست آمده مؤثر بودن روش پیشنهادی را نشان می دهند.

ESTIMATORS BASED ON FUZZY RANDOM VARIABLES AND THEIR MATHEMATICAL PROPERTIES

M. G. AKBARI AND M. KHANJARI SADEGH

برآوردکننده‌ها براساس متغیرهای تصادفی فازی و خواص ریاضی آنها

چکیده. در استنباط آماری، مسئله برآورد نقطه بسیار حیاتی است و دارای کاربردهای زیادی است. هنگامی که با برخی از مفاهیم مانند متغیرهای تصادفی سروکار داریم، پارامترها مورد توجه می‌باشند و برآوردها هنگام ابهام ممکن است به صورت گزارش / ملاحظه باشند. بنابراین، نظریه مجموعه‌های فازی نقش مهمی در فرمول بندی چنین شرایطی دارند. در این مقاله، ابتدا واریانس مینیمم بطوریکه ناخواست قطعی نااریب (UMVU) و برآورده کننده‌های بیزی را یادآوری می‌کنیم و سپس مفهوم برآورد کننده‌های فازی را برای پارامترهای فازی براساس متغیرهای فازی تصادفی تعمیم می‌دهیم.

A NEW METHOD TO REDUCE TORQUE RIPPLE IN SWITCHED RELUCTANCE MOTOR USING FUZZY SLIDING MODE

S. R. MOUSAVI-AGHDAM, M. B. B. SHARIFIAN AND M. R. BANAEI

یک روش جدید برای کاهش ریز موج گشتاور در موتور با مقاومت مغناطیسی تغییر یافته با استفاده از روش لغزاندن فازی

چکیده. این مقاله یک ساختار کنترل جدید برای کاهش ریز موج گشتاور در موتور با مقاومت مغناطیسی تغییر یافته ارائه می‌گردد. گرچه موتور با مقاومت مغناطیسی تغییر یافته از نظر ساختار موتور امتیازات زیادی را داراست، اما ریز موج گشتاور زیادی را متحمل می‌شود که منجر به مشکلاتی مانند لرزش و نویز صوتی می‌گردد. در این مقاله یک حلقه کنترل دیگری اضافه گردیده و ریز موج گشتاور به عنوان یک تابع هدف معرفی شده است. با استفاده از روش لغزاندن فازی برای بهینه کردن تابع هدف ولتاژ اتصال DC تنظیم شده است. نتایج شبیه سازی روش کنترل پیشنهادی را اثبات می‌کند.

FUZZY SOFT MATRIX THEORY AND ITS APPLICATION IN DECISION MAKING

N. CAGMAN AND S. ENGINOGLU

نظریه ماتریس نرم فازی و کاربرد آن در تصمیم گیری

چکیده. در این کار، به منظور مطالعات نظری در نظریه fS -مجموعه، ماتریسهای نرم فازی (fS) و اعمال آنها را که بیشتر تابعی هستند تعریف می کنیم. سپس حاصلضرب fS -ماتریسها را تعریف و خواص آنها را بررسی می کنیم. بالاخره یک روش تصمیم گیری fS -max-min را که بتواند بطور موفقیت آمیزی در مسائلی که شامل عدم اطمینان باشد به کاربرد می سازیم.

FUZZY LINEAR REGRESSION BASED ON LEAST ABSOLUTES DEVIATIONS

S. M. TAHERI AND M. KELKINNAMA

رگرسیون خطی فازی بر اساس کمترین انحرافات مطلق

چکیده. این مطالعه، تحقیقی است در باره مدل رگرسیون خطی فازی هنگامی که داده‌های ورودی دقیق / فازی و داده‌های خروجی فازی هستند. برای ساختن چنین مدلی، با معرفی و به کارگیری یک متر جدید روی فضای اعداد فازی، یک رویکرد مبتنی بر کمترین انحرافات مطلق توسعه داده شده است. رویکرد پیشنهادی، که برای هر دو حالت مشاهدات فازی متقارن و نامتقارن قابل استفاده است، بر اساس سه ملاک نیکویی برازش، با چندین روش موجود مقایسه شده است. سه مجموعه داده شناخته شده، شامل دو مجموعه داده با حجم کم و یک مجموعه داده با حجم زیاد، برای انجام مقایسه‌ها به کار گرفته شده‌اند.

TRANSPORT ROUTE PLANNING MODELS BASED ON FUZZY APPROACH

J. BRITO, J. A. MORENO AND J. L. VERDEGAY

برنامه ریزی حمل و نقل جاده ای به روش فازی

چکیده. برنامه ریزی حمل و نقل جاده ای یکی از مهمترین فعالیتهای دائمی در تامین مدیریت زنجیره ای است. طرح سیستمهای اطلاعاتی برای برنامه ریزی حمل و نقل در زمینه های واقعی با دو چالش مطرح روبرو است، پیچیدگی برنامه ریزی و فقدان اطلاعات دقیق و کامل. هدف این مقاله یافتن روشهایی برای گسترش برنامه ریزی حمل و نقل جاده ای در زمینه های عدم قطعیت تصمیم گیری است. این مقاله تقریبی را بکار می برد که روشهای با مبنای فازی محاسبات نرم را مشخص و کامل می کند. ما مدلهاى متعددى از بهینه سازی فازی را ارائه می هیم که ابهام و یا انعطاف پذیری بعضی از مولفه هایش را مورد توجه قرار می دهد. این مدلها باعث می شوند تا برنامه ریزی حمل و نقل جاده ای به کمک روشهای تحقیقی روشنگر بطور مختصر و مفید حل شود. یک مثال ساده عددی ارائه گردیده تا این روش را بیان کند.