

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

FUZZY MULTI-CRITERIA DECISION MAKING METHOD BASED ON FUZZY STRUCTURED ELEMENT WITH INCOMPLETE WEIGHT INFORMATION

X. WANG, J. WANG AND X. CHEN

روش تصمیم‌گیری چند - معیاره فازی براساس عنصر ساختیافته فازی با دانش وزن ناتمام

چکیده. نظریه عنصر ساختیافته فازی (FSE) ابزار مفیدی برای برخورد با مسائل تصمیم‌گیری چند-معیاره فازی (MCDM) با تبدیل بردارهای معیار هر گزینه به بردارهای تابع معیار متناظر است. در این مقاله، ابتدا برخی از مفاهیم مرتبط با بردارهای تابع معیار مانند ضرب داخلی دو بردار تابع، کسینوس زاویه بین دو بردار تابع و تصویر یک بردار تابع روی دیگری تعریف شده‌اند. سپس یک روش براساس FSE تعمیم داده شده تا مسائل MCDM فازی را حل کند که در آنها ارزشهای معیار دارای شکل کلی اعداد فازی بسته کراندار و اطلاعات وزن معیار قطعی ناتمام است. در این روش تصاویر بردارهای تابع معیار روی نقطه تابع ایده آل فازی (FIFP) به کار برده می‌شود تا تمام حالتها را رتبه بندی کند و سپس مطلوب‌ترین را انتخاب کند و یک مدل بهینه شده ساخته می‌شود تا ارزشهای معیار را بر اساس اطلاعات وزن ناتمام تعیین کند. در آخر مثالی ارائه می‌گردد تا راحتی و مؤثر بودن روش تعمیمی را روشن سازد.

A NEW APPROACH BASED ON OPTIMIZATION OF RATIO FOR SEASONAL FUZZY TIME SERIES

U. YOLCU

یک روش جدید برای سری های زمانی فازی فصلی بر اساس بهینه سازی نسبت

چکیده. در سالهای اخیر تحقیقات بسیاری روی سری های زمانی فازی آینده نگر بعمل آمده است. روشهای آینده نگری سری های زمانی فازی مرتبه اول و روشهای آینده نگری سری های زمانی مرتبه بالا با متغیرهای فاصله زمانی متوالی بخش اعظم این تحقیق را فراهم می سازند. اما این روشها در سری های فازی آینده نگری که شامل ساختارهای فصلی می باشند مؤثر نمی باشند. از این جهت، مناسب تر خواهد بود تا روشهایی را به کار برد که در پیش بینی سری های زمانی فازی، روابط فصلی را در نظر می گیرند. با آنکه روشهای پیش بینی سری های زمانی فازی فصلی در متون موجودند، این روشها در افراز عالم سخن طولهای بازه مساوی را به کار می برند. این شرایط اجرای روش را در سری های زمانی آینده نگر از جمله فصلی بودن و روند را ناتوان می سازد. در این تحقیق یک روش آینده نگری سری های زمانی فازی جدید بدست آمده که در آن بازه های تشکیل دهنده افراز عالم سخن در نهایت با همان میزان که بهینه سازی پیشنهاد شده افزایش می یابد. روش پیشنهادی برای دو سری واقعی بکار برده شده و نتایج بدست آمده با روشهای دیگر مقایسه شده اند و عملکرد برتر روش پیشنهادی به اثبات رسیده است.

A HYBRID MULTI-ATTRIBUTE GROUP DECISION MAKING METHOD BASED ON GREY LINGUISTIC 2-TUPLE

C. RAO, J. ZHENG, C. WANG AND X. XIAO

یک روش تصمیم‌گیری گروهی چند مشخصه ترکیبی بر اساس زبان شناختی خاکستری دو-گانه

چکیده. به علت پیچیدگی تصمیم‌گیری محیطی امکان همزیستی عدم قطعیت فازی و عدم قطعیت خاکستری در مسائل تصمیم‌گیری گروهی چند مشخصه وجود دارد. در این مقاله مسائل تصمیم‌گیری گروهی چند مشخصه با داده مشخصه خاکستری ترکیبی (مقادیر دقیق، اعداد بازه ای و متغیرهای فازی زبان شناختی همزیستی دارند و هر مقدار مشخصه دارای یک درجه خاکستری معین می‌باشد) را بررسی و یک روش تصمیم‌گیری دوگانه ارائه می‌دهیم. مفهوم زبان شناختی خاکستری دوگانه بطور ملموسی بر اساس زبان شناختی دوگانه مرسوم تعریف شده و به ترتیب روشهای تبدیل انتقال مقادیر دقیق، اعداد بازه ای و متغیرهای فازی زبان شناختی به زبان شناختی خاکستری دوگانه ارائه گردیده. بعلاوه، یک عملگر میانگین موزون دوگانه زبان شناختی خاکستری (GLTWA) ارائه گردیده تا اطلاعات تصمیم منحصر بفرد تصمیم‌گیرنده‌های چندگانه را در اطلاعات تصمیم جامع تجمیع کند و سپس یک روش رتبه‌بندی بر اساس درجه همبستگی دوگانه خاکستری ارائه گردیده تا تمام گزینه‌ها را درجه‌بندی و برنده را انتخاب کند. یک مثال تصمیم‌گیری کاربردی از تأمین‌کننده نیز ارائه گردیده تا روش تصمیم‌داده شده را اعتبار بخشد و روش ارائه شده را بطور عملی و مؤثر برجسته نماید.

A FUZZY-BASED SPEED CONTROLLER FOR IMPROVEMENT OF INDUCTION MOTOR'S DRIVE PERFORMANCE

H. ASGHARPOUR-ALAMDARI, Y. ALINEJAD-BEROMI AND H. YAGHOBI

کنترل کننده سرعت بر اساس منطق فازی برای بهبود عملکرد درایو موتور القایی

چکیده. موتورهای القایی به دلیل استحکام زیاد، هزینه کم، سادگی و بازده نسبتاً مناسب بطور گسترده در کاربردهای صنعتی به کار می‌روند. یکی از مهم‌ترین ملاحظات برای موتورهای القایی کنترل سرعت آنها می‌باشد. کنترل کننده تناسبی-انتگرال گیر (PI) معمولاً بعنوان کنترل کننده سرعت موتورهای القایی به کار می‌رود. تنظیم بهره کنترل کننده PI زمان‌بر بوده و نیازمند توجهات دقیق می‌باشد. از اینرو، کنترل کننده‌های فازی برای غلبه بر این مشکلات ارائه شده‌اند. در این مقاله، در ابتدا درایو یک موتور القایی سه فاز بر اساس کنترل کننده PI طراحی می‌شود و سپس کنترل کننده منطق فازی پیاده‌سازی می‌گردد. این مقاله یک تکنیک کنترل سرعت جدید بر اساس منطق فازی با دو ورودی و یک خروجی را جهت درایو موتور القایی ارائه می‌کند. ورودی‌های کنترل کننده، خطای سرعت و مشتق خطای سرعت و خروجی آن، سرعت می‌باشد. در نهایت، مقایسه‌ای بین کنترل کننده‌های PI و فازی انجام می‌شود که مشخص کننده برتری کنترل کننده فازی نسبت به کنترل کننده PI خواهد بود.

ALTERNATING REGULAR TREE GRAMMARS IN THE FRAMEWORK OF LATTICE-VALUED LOGIC

M. GHORANI AND M. M. ZAHEDI

گرامرهای درختی منظم متناوب بر اساس منطق شبکه-مقدار

چکیده. در این مقاله، دو روش متفاوت به کارگیری تناوب برای گرامرهای درختی منظم شبکه-مقدار (L-مقدار) و اتوماتای درختی از بالا به پایین L-مقدار مقایسه می‌شوند. یک روش گرامر درختی منظم متناوب را تعریف می‌کند، یعنی تناوب با غیرنهایی‌های گرامر همراه می‌شود و روش دیگر حالت را با تناوب ترکیب می‌کند. روش اول برای اثبات یک قضیه اساسی به کار گرفته می‌شود: رده زبان‌های تولید شده توسط یک گرامر درختی منظم متناوب L-مقدار (LAG) مساوی رده زبان‌های پذیرفته شده توسط یک اتوماتون درختی از بالا به پایین متناوب L-مقدار (LAA) است. روش دوم به کار گرفته می‌شود تا با ترکیب اتوماتون درختی از بالا به پایین متناوب L-مقدار با پشته، یک نوع اتوماتون جدید معرفی کند که به آن اتوماتون درختی پشته‌ای متناوب L-مقدار (LASA) گفته می‌شود و قدرت تولیدی آن با برخی رده‌های معروف زبان، به خصوص LAA و LAG مقایسه می‌شود. همچنین، مشخصه‌ای از گرامر درختی منظم متناوب حالتی (LSAG) بر حسب LASA بدست می‌آید.

ALGEBRAIC PROPERTIES OF INTUITIONISTIC FUZZY RESIDUATED LATTICES

F. GHANAVIZI MAROOF AND E. ESLAMI

خواص جبری مشبکه‌های مانده فازی شهودی

چکیده. در این مقاله روابط بیشتری را بین مشبکه‌های مانده متقارن L با مشبکه مانده فازی شهودی متناظر با آن‌ها \tilde{L} بررسی می‌کنیم. نشان داده شده است که بعضی از ساختارهای جبری از L مانند هیتینگ جبر، مشبکه مانده گلیونکو و مشبکه مانده اکید برای \tilde{L} حفظ می‌شوند. مثال‌هایی برای ساختارهایی که یکسان باقی نمی‌مانند، ارائه شده است. هم‌چنین بعضی از زیرمجموعه‌های خاص \tilde{L} از جمله عناصر منظم ($Rg(\tilde{L})$)، عنصر چگال ($D(\tilde{L})$)، عناصر بی‌نهایت کوچک ($Inf(\tilde{L})$)، عناصر بولی ($B(\tilde{L})$) و ($Rad_{BL}(\tilde{L})$) دسته‌بندی شده‌اند. ارتباطات میان این زیرمجموعه‌ها و زیرمجموعه‌های متناظرشان در L بررسی خواهد شد.

WIDTH INVARIANT APPROXIMATION OF FUZZY NUMBERS

A. KHASTAN AND Z. MORADI

تقریب حافظ پهنای اعداد فازی

چکیده. در این مقاله تقریب های دوزنقه ای و مثلثی حافظ پهنای اعداد فازی را در نظر می گیریم. روشهای بیان شده از محاسبات زیاد قضیه کاروش-کان-تاگر اجتناب می کنند. برخی خواص روشهای تقریبهای جدید بیان شده و کارایی این روشها توسط مثال هایی نشان داده شده است. علاوه بر این نشان می دهیم تقریب های ارائه شده برای اعداد فازی مقدار مورد انتظار را نیز حفظ می کنند.

IRREDUCIBILITY ON GENERAL FUZZY AUTOMATA

M. HORRY

تحویل ناپذیری روی اتوماتای فازی عمومی

چکیده. هدف از این مقاله، مطالعه یک پوشش از یک اتوماتای فازی عمومی، روابط قابل پذیرش، افزایشهای قابل پذیرش از یک اتوماتای فازی عمومی، $\tilde{\delta}$ -تعامد از افزایشهای قابل پذیرش و اتوماتای فازی عمومی ماکزیمم-مینیمم تحویل ناپذیری باشد. سپس ارتباطات بین آنها را بدست می آوریم.

ON METRIC SPACES INDUCED BY FUZZY METRIC SPACES

D. QIU, R. DONG AND H. LI

فضاهای متریک القا شده از فضاهای متریک فازی

چکیده. برای خانواده ای از فضاهای متریک فازی (به مفهوم George و Veeramani) با یک t -نورم از نوع H روشی را ارائه می دهیم که روی یک فضای متریک فازی یک متریک بسازد. فضای متریک القایی با فضای متریک فازی داده شده دارای خواص مشترک مهمی می باشد. آنها دقیقاً یک توپولوژی را تولید می کنند و دارای یک تمامیت می باشند. نتایج ما می توانند دلایل سازنده ای را برای برخی از مسائل مربوط به فضاهای متریک فازی ارائه دهند که در این مقاله با مثالهایی نشان داده شده اند.