

PERSIAN  
TRANSLATION OF  
ABSTRACTS

## CATEGORIES OF FUZZY TOPOLOGY IN THE CONTEXT OF GRADED DITOPOLOGIES ON TEXTURES

L. M. BROWN AND A. ŠOSTAK

### رسته های توپولوژی فازی در زمینه DI- توپولوژی های مدرج روی ساختارها

**چکیده.** این مقاله مفهوم DI- توپولوژی را به حالتی که باز و بسته بودن بر حسب توابع درجه بندی نامرتبط قیاسی داده شده اند، تعمیم میدهد. مفهوم حاصل از DI- توپولوژی مدرج هم در زمینه شبکه ها وهم ساختارها مورد مطالعه قرار می گیرند، رابطه بین هردو رویکرد با ذکر جزئیات مورد بحث قرار می گیرد. رابطه متقابل بین DI- توپولوژیهای مدرج و DI- توپولوژیها روی ساختارها نیز مورد مطالعه قرار می گیرند.

## A SELF-ORGANIZED MULTI AGENT DECISION MAKING SYSTEM BASED ON FUZZY PROBABILITIES: THE CASE OF APHASIA DIAGNOSIS

F. TATARI, M. R. AKBARZADEH T. AND M. MAZOUCHI

### سیستم تصمیم گیری چندعاملی خودسازمان ده بر مبنای احتمالات فازی: در تشخیص گونه بیماری آفازیا

**چکیده.** عواملی چون وجود ابهام و عدم قطعیت های زبانی، تعداد زیاد اندازه گیری های نادقیق، عدم هماهنگی در تعاریف سندروم های آفازیا، تنوع طبیعی و ذهنیت های متفاوت در مسایل آزمایشگاهی و تنوع نظرات متخصصین جهت تشخیص این بیماری، سبب شده تا تشخیص بیماری آفازیا امری چالش برانگیز باشد. در این مقاله یک سیستم چندعاملی خودسازمان ده که گونه های متفاوت بیماری آفازیا را بر اساس احتمالات فازی از یکدیگر تشخیص می دهد معرفی شده است. در سیستم چندعاملی پیشنهاد شده، از ویژگی خودسازمان دهی در الگوی انتخاب معیارهای تصمیم گیری و در مکانیزم تخمین توابع چگالی احتمال فاکتورهای آفازیا، استفاده شده است. توابع چگالی احتمال تخمین زده شده در محاسبه احتمالات فازی گونه های مختلف آفازیا به کار گرفته شده اند. عملکرد و مقاومت روش پیشنهاد شده با چندین رهیافت اخیر دیگر مقایسه شده است. هر چند روش پیشنهاد شده نیاز به تعداد پارامترهای آزمایشی بیشتری دارد، نتایج مقایسه به روشنی برتری روش پیشنهاد شده را از نظر دقت و مقاومت نشان می دهد.

## ROBUST POTATO COLOR IMAGE SEGMENTATION USING ADAPTIVE FUZZY INFERENCE SYSTEM

P. MOALLEM, N. RAZMJOOY AND B.S. MOUSAVI

### تقطیع مقاوم سیب زمینی در تصویر رنگی با استفاده از سیستم استنتاج فازی تطبیقی

**چکیده.** تقطیع تصویری سیب زمینی، بخش مهمی از تشخیص تصویری عیب سیب زمینی است. این مقاله روشی را برای تقطیع مقاوم سیب زمینی در تصویر رنگی، بر مبنای ترکیب سیستم مبتنی بر قوانین فازی، آستانه گذاری تصویری بهینه شده با الگوریتم ژنتیک، و عملگرهای مورفولوژی ارائه میکند. الگوریتم تقطیع پیشنهادی، در برابر تغییرات پس زمینه، فاصله و منظر دید سیب زمینی از دورین، مقاوم است. در روش پیشنهادی، بعد از انتخاب مناسب فضای رنگ، فاصله بین پیکسل های تصویر ورودی و اطلاعات رنگ پیکسل سیب زمینی محاسبه میشود. در ادامه فاصله محاسبه شده به عنوان ورودی یک سیستم استنتاج مبتنی بر قوانین فازی در نظر گرفته شده و تا در خروجی، پیکسل های کاندیدای سیب زمینی مشخص شود. از روش خوشه بندی تفاضلی برای تعیین تعداد و شکل توابع عضویت سیستم فازی استفاده شده است. به منظور بهبود عملکرد کلاس بند فازی، شکل توابع عضویت نیز با کمک الگوریتم ژنتیک بهینه شده است. برای تقطیع سیب زمینی در تصویر رنگی ورودی، عملگر آستانه گذاری بر خروجی سیستم فازی اعمال شده که مقدار آستانه نیز با الگوریتم ژنتیک، بهینه شده است. در ادامه، چندین عملگر مورفولوژی به طور متوالی به خروجی تصویر آستانه گذاری، اعمال شده تا نتیجه تقطیع، بهبود یابد. الگوریتم پیشنهادی در پایگاه های تصویری مختلفی از سیب زمینی، مانند USDA، CFIA و نیز یک پایگاه جمع آوری شده از زمین های تحت کشت منطقه اردبیل (شمال غرب ایران)، مورد ارزیابی قرار گرفته است. نرخ صحت تقطیع در بیش از ۵۰۰ تصویر مورد بررسی، به حدود ۹۸٫۵٪ می رسد. در انتها، نتایج اعمال الگوریتم پیشنهادی در چند نمونه تصاویر گرفته شده از محیط واقعی در صنایع سیب زمینی و کشت زارهای مربوطه، بررسی شده است.

## KRASNER $F^{(m,n)}$ -HYPERRINGS

M. FARSHI AND B. DAVVAZ

### $F^{(m,n)}$ -ابر حلقه های کراسنر

**چکیده.** در این مقاله، مفهوم  $(m,n)$ -ابر حلقه های کراسنر فازی ( $F^{(m,n)}$ -ابر حلقه ها) با استفاده از مفاهیم  $F^m$ -ابر عمل و  $F^n$ -عمل معرفی و برخی خواص مربوط به آن ها مورد بررسی قرار گرفته است. در این خصوص، رابطه بین  $F^{(m,n)}$ -ابر حلقه های کراسنر و  $(m,n)$ -ابر حلقه های کراسنر در نظر گرفته شده است. ثابت می کنیم که هر  $F^{(m,n)}$ -ابر حلقه کراسنر به وسیله یک  $F^{(2,n)}$ -ابر حلقه کراسنر توسعه داده می شود. مفاهیم  $F$ -ابرایده آل نرمال و همریختی های  $F^{(m,n)}$ -ابر حلقه های کراسنر ارائه شده اند. همچنین  $F^{(m,n)}$ -ابر حلقه کراسنر خارج قسمتی با استفاده از روابط منظم مورد مطالعه قرار گرفته است. بالاخره، قضایای یکرختی شناخته شده در گروه ها برای  $F^{(m,n)}$ -ابر حلقه های کراسنر با در نظر گرفتن شرط نرمال بودن برای  $F$ -ابر ایده آل ها، تعمیم داده شده اند.

## FUZZY ORDER CONGRUENCES ON FUZZY POSETS

J. HAO, Q. LI AND L. GUO

### همنشثیهای ترتیب فازی روی مجموعه های مرتب جزئی فازی

**چکیده.** همنشثیهای ترتیب فازی نقش مهمی در مطالعه ی خواص رسته ای مجموعه های مرتب جزئی فازی ایفا میکنند. در این مقاله ، تناظر بین همنشثیهای ترتیب فازی و نگاشتهای حافظ ترتیب فازی مورد بررسی قرار می گیرد . ما بر توصیف همنشثیهای ترتیب فازی روی مجموعه های مرتب جزئی بر حسب پیش ترتیب های فازی شامل ترتیب جزئی فازی متمرکز می شویم. نهایتاً ، همنشثیهای کامل فازی روی شبکه های کامل فازی مورد بررسی قرار می گیرند.

## SOME CHARACTERIZATIONS OF HOPF GROUP ON FUZZY TOPOLOGICAL SPACES

S. DEMIRALP AND E. GUNER

### توصیفهایی از گروه Hopf روی فضاهای توپولوژیکی فازی

**چکیده.** در این مقاله بعضی از مفاهیم اساسی در ارتباط با فضاهای توپولوژیکی فازی ارائه شده اند. سپس نشان داده شده که یک تابعگن همورد از رسته فضاهای توپولوژیکی فازی نقطه ای به رسته گروهها و همریختی ها وجود دارد. همچنین فضاهای توپولوژیکی فازی که فضاهای Hopf می باشند مورد بررسی قرار گرفته اند و نشان داده شده که یک فضای توپولوژیکی فازی نقطه ای دارای هموتوبی از نوع گروه Hopf خود نیز یک گروه Hopf می باشد.

## ON FIXED POINT THEOREMS FOR CONTRACTIVE-TYPE MAPPINGS IN FUZZY METRIC SPACES

D. QIU, C. LU AND W. ZHANG

### قضایای نقطه ثابت برای نگاشتهای از نوع انقباضی در فضاهای متری فازی

**چکیده.** در این مقاله دو نوع متفاوت از قضایای نقطه ثابت در فضاهای متریک فازی را ارائه می دهیم. اولین نوع برای نگاشتهای از نوع  $\varepsilon$ -انقباضی و نوع دوم برای نگاشتهای از نوع  $\psi$ -انقباضی ترتیبی فازی است. آنها نتایج متناظر در متون را بهبود می بخشند.