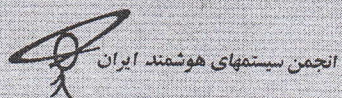
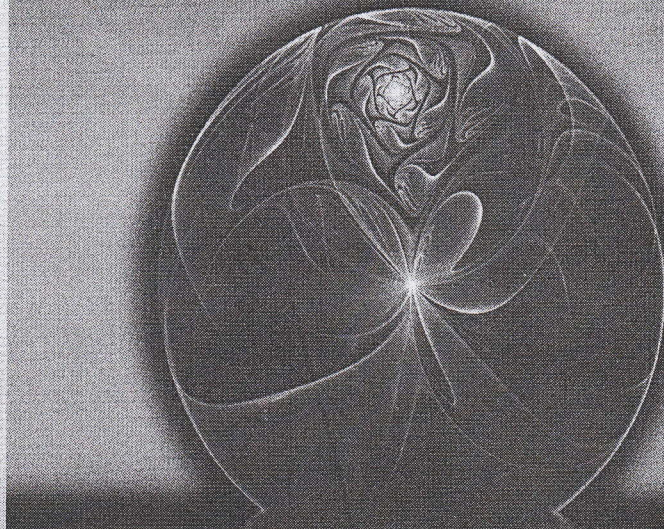


خلاصه مقالات

۲۴ تا ۲۶ تیر ماه ۱۳۸۸
دانشگاه یزد

سومین کنفرانس مشترک سیستم های فازی و هوشمند

3rd Joint Congress on
Fuzzy and Intelligent Systems



انجمن سیستم های هوشمند ایران
Intelligent Systems Scientific Society of Iran



سومین کنفرانس مشترک سیستم های فازی و هوشمند
3rd Joint Congress on Fuzzy and Intelligent Systems



دانشگاه یزد

ارابه ی یک عملگر ترکیب تقاطعی جدید در الگوریتم ژنتیک

بهروز مینایی

دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت
b_minai@iust.ac.ir

معصومه ضامنی

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت
zameni_m@comp.iust.ac.ir

چکیده: الگوریتم ژنتیک یک تکنیک جستجو به منظور یافتن راه‌حل تقریبی در مسائل جستجو و بهینه‌سازی است. عملگر ترکیب تقاطعی، عملگر مهمی در الگوریتم ژنتیک است. با توجه به اهمیت این عملگر و نقش کلیدی آن در الگوریتم ژنتیک، در این مقاله یک عملگر ترکیب تقاطعی مبتنی بر تناظر خوشه‌ها، پیشنهاد شده است. عملگر ترکیب تقاطعی پیشنهاد شده، ابتدا با استفاده از یک ماتریس تناظر، تناظری یک به یک بین خوشه‌های دو کروموزوم والد ایجاد می‌کند. سپس با توجه به تناظر بدست آمده مقدار هر ژن در کروموزوم‌های فرزندان تولید شده مشخص می‌گردد. نتایج بکارگیری الگوریتم ژنتیک ارائه شده در خوشه‌بندی ترکیبی بر روی چند پایگاه داده‌ی متداول از مجموعه‌ی UCI و مقایسه‌ی نتایج آن با روش‌های CSPA، HGPA و Kmeans نشان دهنده‌ی کارایی بالای این الگوریتم است.

واژه‌های کلیدی: الگوریتم ژنتیک، کروموزوم، ژن، عملگر ترکیب تقاطعی، ماتریس همبستگی.

استفاده از دانش پیش‌بینی در مقداردهی اولیه به جامعه جواب در الگوریتم‌های ژنتیک کوانتوم

مجید بهشتی

جمشید ثابت

محمد رضا اکبرزاده توتونچی

محمد طبرانی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، دانشگاه فردوسی، مشهد
akbarzadeh@ieee.org، mo_tayarani@yahoo.com

چکیده: الگوریتم‌های ژنتیک کوانتوم الگوریتم‌هایی هستند که با الهام‌گیری از نظریه فیزیک کوانتوم، از کوانتوم بیت به عنوان پایه نمایش ژنتیکی اطلاعات استفاده می‌کنند. ساختار احتمالاتی‌ای چگونه نمایش موجب می‌شود اجتماع پاسخ‌ها در این الگوریتم‌ها از گستردگی بالاتری برخوردار باشد چرا که هر ژن توانایی نمایش حالات زیادی را داراست. مقادیر β و α از کوانتوم کروموزوم‌ها در ابتدای اجرای الگوریتم مساوی با هم و برابر با 1 تعیین می‌شوند، و این به معنی مقداردهی کاملاً تصادفی به اجتماع پاسخ‌ها است. در بسیاری مسائل مانند فروشنده دوره‌گرد و مسئله کوله پشتی تعیین مقدار اولیه مناسب برای اجتماع پاسخ‌ها می‌تواند تأثیر فراوانی بر سرعت همگرایی الگوریتم داشته باشد. در این پژوهش می‌کوشیم با تعیین مقادیر اولیه مناسب برای الگوریتم بر سرعت همگرایی الگوریتم بیفزاییم.

واژه‌های کلیدی: الگوریتم‌های تکاملی، الگوریتم‌های ژنتیک کوانتوم.