

[صفحه اصلی] [ سرویس علمی ] [ عناوین کل اخبار سرویس علمی ] [ عناوین کل اخبار ] [ چاپگر ] [ دریافت فایل متن خبر ] [ دریافت فایل XML ] [ نسخه چاپی ]

سرویس: علمی  
1386/11/14  
02-03-2008  
11:25:08  
8611-02759: کد خبر

با هدف بهینه‌سازی فرآیندها  
محقق ایرانی رقابت‌های استعماری را به دنیای الگوریتم‌ها  
برد



خبرگزاری سرویس: علمی  
دانشجویان - تهران  
ایران

پژوهشگر ایرانی با الهام از روند تکامل اجتماعی انسان موفق به طراحی الگوریتم فرهنگی جدیدی شد که ضمن نبودن ایده پایه‌ی الگوریتم به عنوان نخستین الگوریتم بهینه‌سازی مبتنی بر یک فرایند اجتماعی - سیاسی از سرعت همگرایی و توانایی بهینه‌سازی بالایی در مقایسه با الگوریتم‌های موجود برخوردار است .

اسماعیل آتش پز گرگری، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی برق دانشگاه تهران با اشاره به این که الگوریتم طراحی شده تاکنون برای حل مسائل بهینه‌سازی متعدد در چندین طرح تحقیقاتی و صنعتی از جمله در دانشکده فنی دانشگاه تهران و دانشگاه آلکالای مادرید مورد استفاده قرار گرفته است به خبرنگار علمی خبرگزاری دانشجویان ایران (ایسنا) گفت: الگوریتم ارائه شده در وهله اول با داشتن یک دیدگاه کاملا نو به میثت بهینه‌سازی، پیوندی جدید میان علوم انسانی و اجتماعی از یک سو و علوم فنی و ریاضی از سوی دیگر برقرار می‌کند. ارتباط میان این دو شاخه از علم به گونه‌ای می‌باشد که غالبا ریاضیات به عنوان ابزاری قوی و دقیق در خدمت علوم انسانی کلی نگر قرار گرفته و به درک و تحلیل نتایج آن کمک می‌کند اما الگوریتم توسعه داده شده بر خلاف معمول، نقطه قوت علوم انسانی و اجتماعی، یعنی کلی نگری و وسعت دید آن را به خدمت ریاضیات در آورده و از آن به عنوان ابزاری برای درک بهتر ریاضیات و حل بهتر مسائل ریاضی استفاده می‌کند؛ بنابراین حتی بدون در نظر گرفتن قابلیت‌های ریاضی و عملی روش توسعه داده شده، پیوند ایجاد شده میان این دو شاخه به ظاهر جدا از هم، به عنوان یک پژوهش میان رشته‌ی در نوع خود کاری کم نظیر به حساب می‌آید .

وی با اذعان به این که اینکه تکامل فرهنگی و دیدگاهی بشر از سوی دیگر محققان و نوآوران این نیز نادیده گرفته نشده و دسته‌ای از الگوریتم‌ها، موسوم به الگوریتم‌های فرهنگی در سال‌های اخیر معرفی شده‌اند اذعان کرد: این الگوریتم‌ها یک دسته کاملا جدید از الگوریتم‌ها با فرمول تکامل منحصر به فرد و جدید نیستند و تنها به الگوریتم‌های موجود ویژگی‌های تبادل اطلاعات را اضافه کرده و سرعت آنها را بهبود می‌بخشند .

آتش‌پز گرگري که اين طرح را در قالب پايان‌نامه‌اش با راهنمايي دکتر کارو لوکس و دکتر اعرابي - اعضاي هيأت علمي دانشکده مهندسي برق و کامپيوتر دانشگاه تهران - اجرا کرده، نوبودن ايده پايه‌يي الگوريتم، توانايي بهينه‌سازي بالا در مواجهه با الگوريتم‌هاي مختلف بهينه سازي و سرعت همگرايي مناسب را از ويژگي هاي اين الگوريتم برشمرد و افزود: اغلب روش‌هاي بهينه سازي عام مطرح شده، شبیه سازي رایانه‌يي فرایندهای طبیعی است که دليل آن ملموس بودن، سادگي فرموله کردن و درك تکامل اين فرایندهاست. در نقطه مقابل، در ارائه الگوريتم‌هاي بهينه سازي، علي‌رغم توجه به تکامل زیستی انسان و ساير موجودات (الگوريتم‌هاي ژنتیک و ...) به تکامل اجتماعي و تاريخي او به عنوان پیچیده‌ترین و موفق ترین حالت تکامل، توجه چنداني نشده است که در اين طرح يك الگوريتم الهام گرفته از تکامل اجتماعي انسان در قالب رقابت‌هاي استعماري براي بهينه‌سازي، توسعه داده شده است .

اين پژوهشگر در تشریح ساختار الگوريتم توسعه داده شده تصريح کرد: اين الگوريتم همانند ساير روش‌هاي بهينه سازي تکاملي، با تعدادي جمعيت اوليه شروع شده که در اين الگوريتم، هر عنصر جمعيت، يك کشور ناميده مي‌شود. کشورها نیز در آن به دو دسته مستعمره و استعمارگر تقسيم شده و هر استعمارگر، بسته به قدرت خود، تعدادي از کشورهای مستعمره را به سلطه خود در آورده و آنها را کنترل مي‌کند .

وي با بيان اين که سياست جذب و رقابت استعماري، هسته اصلي اين الگوريتم را تشکيل مي‌دهد، اظهار کرد: مطابق اين سياست که به صورت تاريخي توسط کشورهای استعمارگري همچون فرانسه و انگليس در مستعمراتشان هند و چين و هند اعمال مي‌شد، کشورهای استعمارگر سعی در از خود بي خود کردن کشور مستعمره با دگرگوني فرهنگ و رسوم آن داشتند که در ارائه اين الگوريتم، اين سياست با حرکت دادن مستعمرات يك امپراتوري مطابق يك فرمولاسيون خاص صورت مي‌پذيرد .

آتش‌پز گرگري خاطرنشان کرد: اگر در حين حرکت يك مستعمره، نسبت به استعمارگر، به موقعيت بهتري برسد، جاي آن دو با هم عوض مي‌شوند؛ در ضمن، قدرت كل يك امپراتوري نیز به صورت مجموع قدرت کشور استعمارگر به اضافه درصدي از قدرت میانگين مستعمرات آن تعريف مي‌شود. طی رقابت استعماري، امپراتوري‌هاي ضعيف به تدریج قدرت خود را از دست داده و به مرور زمان با تضعيف شدن از بين مي‌روند و رقابت استعماري باعث مي‌شود که به مرور زمان ، به حالي برسيم که در آن تنها يك امپراتوري وجود دارد که آن را اداره مي‌کند و اين حالت زماني اتفاق مي افتد که الگوريتم رقابت استعماري با رسيدن به نقطه بهينه تابع هدف، متوقف شود .

انتهای پیام

کد خبر 8611-02759 :



[صفحه اصلي] [ سرويس علمي ] [ عناوين كل اخبار سرويس علمي ] [ عناوين كل اخبار ] [ چاپگر ] [ دريافت فايل  
متن خبر ] [ دريافت فايل XML ] [ نسخه چاپي ]

نظر شما در مورد اين خبر

نام

پست الكترونك

پيام شما

▲  
▼  
◀ ▶

ارسال

پر کردن فرم براي دريافت نظرات الزامي است

امتياز به خبر

5  4  3  2  1

ثبت امتياز

- Health - Events - Social - Information Society - Industry - Economy - Iran Future Plans - Strategic Policies - Imam and Superme leaders views  
Imposed War - Iran Neighbours - World - Foreign Policy - Nuclear Energy - Legal - Islamic Parliament - Election - Politic - Science - Education  
- Photo Gallery - Provinces - Photo - Sport - Weblogs - Cultural Heritage - Radio and TV - Art - Literature - Civilizations Dialogue-