



مقاطع رگرسیون خطی گاوسی برای الگوریتم‌های ژنتیک

پژمان غلام نژاد*

آ دانشگاه علم و فنون هوانوردی شهید ستاری، تهران، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت: 30 October 2021

اصلاح: 22 April 2022

پذیرش: 22 May 2022

انتشار آنلاین: 29 June 2022

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، مقاطع، تقاطع باینری
شبیه‌سازی شده (SBX)، فرآیند گاوسی،
رگرسیون خطی بیزی.

در تقاطع باینری شبیه‌سازی شده، فرزندان با یک ضریب تغییرات از والدین تولید می‌شوند و از تابع توزیع احتمال برای ضریب استفاده می‌شود و در واقع یک رابطه خطی بین والدین و فرزندان وجود دارد. در اکثر روش‌های موجود، عملگرهای تقاطع، در حین جست‌وجو در فضای تصمیم‌گیری، فرزندان را تولید می‌کنند و تاکنون هیچ پیشنهادی برای ساخت یک مدل رگرسیونی برای تولید فرزندان در فضای هدف ارائه نشده است. در این مقاله، یک عملگر مقاطع رگرسیون خطی گاوسی پیشنهاد شده است. ایده، اعمال رگرسیون خطی به منظور مدل‌سازی رابطه بین والدین و فرزندان در عملیات تقاطع، از طریق فرآیند گوسین است. دلیل استفاده از این فرآیند، این است که توزیع احتمال عملگر باینری شبیه‌سازی شده براساس والد، در استخراج جفت‌گیری، در فضای تصمیم‌گیری است، در حالی که توزیع احتمال روش پیشنهادی، در فضای هدف، در استخراج جفت‌گیری است. به منظور بهینه‌سازی مسائل، در مجموعه‌های ترکیبی، از روش پیشنهادی استفاده می‌شود. عملکرد الگوریتم پیشنهادی بر روی تست‌های معیار بهینه‌سازی محاسباتی آزمایش شد و نشان می‌دهد که عملگر پیشنهادی یک رویکرد رقابتی و امیدوارکننده است.

© Research Article, 2022 JComSec. تمامی حقوق محفوظ است.

* نویسنده مسئول.

آدرس رایانامه: pezhman.gholamezhad@gmail.com (پ. غلام نژاد)

تمامی حقوق محفوظ است. © Research Article, 2022. ISSN: 2322-4460 JComSec

