

عنوان مقاله:

ارایه مدلی برای بهبود قابلیت اطمینان سیستم های سری- موازی با در نظر گرفتن استراتژی تخفیف (IIEC 201)

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجتبی نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی ارومیه

هاشم عمرانی - عضو هیات علمی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی ارومیه

خلاصه مقاله:

تخصیص افزونگی، تکنیکی برای افزایش قابلیت اطمینان سیستم های سری- موازی است. به کارگیری اجزای اضافی به برخی محدودیت ها از قبیل بودجه، وزن، حجم سیستم و ... بستگی دارد. در این مقاله مدلی برای مساله RAP با در نظر گرفتن سیاست تخفیف و ترکیب اجزاء ارایه شده است. این مدل تلاش میکند تا قابلیت اطمینان سیستم را با جمعآوری اجزای مختلف افزایش دهد جاییکه برخی محدودیتها روی بودجه و وزن سیستم وجود دارد. در این مقاله برای مدلسازی مساله فقط تخفیف کلی در نظر گرفته شده است. مدل منتج یک مدل صحیح غیرخطی است و در دسته مسایل NP-hard قرار می گیرد. بنابراین باید از الگوریتم های هیوریستیک و متاهیوریستیک برای حل آن استفاده کرد. در این مقاله از الگوریتم ژنتیک برای حل این مدل استفاده شده است. به منظور ارزیابی عملکرد الگوریتم، یک مساله معیار معروف بکار گرفته شده است. مقایسه نتایج حاصل از الگوریتم ژنتیک با مطالعات قبلی نشان میدهد که این الگوریتم نتایج بهتری را به دست می دهد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی؛ مساله تخصیص افزونگی؛ استراتژی تخفیف؛ ترکیب اجزاء

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/648673>

