

عنوان مقاله:

الگوریتم تکامل تفاضلی بهبود یافته جهت زمان بندی کارها در محیط گرید محاسباتی

محل انتشار:

کنفرانس ملی مدیریت و فناوری اطلاعات و ارتباطات (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فاطمه کیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد

فردین ابدالی محمدی - استادیار

مهدی صادق زاده - استادیار

خلاصه مقاله:

زمان بندی کارها در محیط گرید یکی از مسائل مهم در شبکه گرید می باشد و عملکرد این شبکه به فرآیند زمان-بندی آن وابسته است و در صورت زمان بندی نامناسب شبکه با شکست مواجه می شود. در این مقاله الگوریتم زمان-بندی کار در محیط گرید بر پایه تکامل تفاضلی پیشنهاد شده است. الگوریتم تکامل تفاضلی یک الگوریتم تصادفی مبتنی بر جمعیت است. این الگوریتم یک راه حل جدید در فضای چند بعدی تولید کرده که این راه حل جدید ناشی از اختلاف نقاط موجود است. مسئله ای که در استفاده از این الگوریتم وجود دارد این است که این الگوریتم ذاتا برای حل مسائل پیوسته ساخته شده است. بنابراین اگر بخواهد برای مسائل گسسته مورد استفاده قرار گیرد باید یک نگاشتی از فضای پیوسته به گسسته ایجاد شود. به منظور بررسی عملکرد الگوریتم پیشنهادی پارامترهای مختلف محیط گرید با مقیاس های کوچک، متوسط و بزرگ شامل میانگین زمان اجرای کار، زمان اتمام آخرین کار و تعادل بارگذاری مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان می دهند که این پارامترها در روش پیشنهادی بهبود قابل توجهی نسبت به سایر روش ها داشته است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم فراابتکاری، الگوریتم تکامل تفاضلی گسسته، گرید محاسباتی، زمان بندی کارها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/363607>

